

令和7年5月19日（月）

於・福岡国際会議場 小会議室402+403

資源管理方針に関する検討会

（第4回マアジ太平洋系群・対馬暖流系群）

（第3回マイワシ対馬暖流系群）

議事速記録

資源管理方針に関する検討会
(第4回マアジ太平洋系群・対馬暖流系群)
(第3回マイワシ対馬暖流系群)

日時：令和7年5月19日（月）

9：30～12：30

マアジ太平洋系群・対馬暖流系群

14：00～16：30

マイワシ対馬暖流系群

場所：福岡国際会議場 小会議室402+403

議事次第

- (1) 開会
- (2) 現行の資源管理方針等について
- (3) 資源の現況について
- (4) 今後SH会合で検討すべき事項について
- (5) 今後のスケジュールについて
- (6) まとめ
- (7) 閉会

【太齋課長補佐】皆さん、おはようございます。そうしましたら、定刻となりましたので、ただいまから第4回資源管理方針に関する検討会、ステークホルダー会合、マアジ太平洋系群・対馬暖流系群と第3回資源管理方針に関する検討会、ステークホルダー会合、マイワシ対馬暖流系群を開会いたします。

私は、本検討会の司会を進めさせていただきます水産庁資源管理推進室の太齋と申します。今日はよろしくお願いいたします。

本日は、会場にも多くの方にお越しいただいておりますけれども、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、精いっぱい対応させていただきますので、スムーズな議事進行に御理解、御協力をいただければと思います。また、この関係で会場の皆様をお願いでございますが、御発言がウェブ参加者にも伝わるように、必ずマイクを通じて御発言いただくようお願いいたします。

また、ウェブで御参加されている皆様におかれましては、事前にメールで留意事項をお知らせしておりますけれども、発言を希望される場合には、Webexの手を挙げる機能、またはチャット機能を使って発言の希望をお知らせいただければと思います。

それでは、皆様のお手元の資料の確認を行いたいと思います。資料1から8までございます。資料1が議事次第でございます。資料2が出席者名簿、資料3がマアジの資源管理方針の水産庁の説明資料です。資料4が4-1と4-2に分かれてございます。資源評価の資料です。あとは資料5がスケジュールで、資料6はマイワシの資源管理方針の水産庁の資料、資料7がマイワシの資源評価の資料、資料8がまたスケジュールの資料になってございます。不足等がございましたら、挙手等でお近くのスタッフにお申しつけいただければと思います。

本検討会の資料及び議事録は水産庁のホームページ上に掲載させていただくこととしております。

なお、報道関係者の皆様におかれましては、カメラ撮影は冒頭の水産庁挨拶までとさせていただきますので、あらかじめ御了承いただければと思います。

それでは、主催者側の出席者を御紹介させていただきます。まず、水産庁資源管理部長の魚谷でございます。

【魚谷部長】魚谷です。よろしくお願いいたします。

【太齋課長補佐】続きまして、資源管理推進室長の赤塚でございます。

【赤塚室長】赤塚でございます。今日もよろしくお願いいたします。

【太齋課長補佐】続きまして、九州漁業調整事務所所長の中村でございます。

【中村所長】中村です。よろしくお願いいたします。

【太齋課長補佐】次に、次長の水益でございます。

【水益次長】水益です。よろしくお願いいたします。

【太齋課長補佐】続きまして、水産研究・教育機構水産資源研究所から黒田浮魚資源部副部長でございます。

【黒田副部長】黒田です。よろしくお願いいたします。

【太齋課長補佐】山下浮魚資源部副部長でございます。

【山下副部長】山下です。よろしくお願いいたします。

【太齋課長補佐】それでは、開会に当たりまして、魚谷から一言御挨拶を申し上げます。お願いします。

【魚谷部長】皆さん、おはようございます。改めまして、水産庁資源管理部長の魚谷でございます。本日のステークホルダー会合の開会に当たりまして、一言御挨拶を申し上げます。

本日は御多忙の中、ウェブを含め多数の皆様に御参加いただいておりますことに、まずは感謝を申し上げます。

御存じのとおり、水産政策改革の一環として平成30年に漁業法が大幅に改正されまして、令和2年12月に施行されております。改正後の漁業法では資源評価に基づいてMSYの達成を目標として数量管理を基本とした資源管理を行うこととされております。

そういった中で、このマアジ、マイワシ対馬暖流系群につきましては、令和2年7月から9月にかけてステークホルダー会合を開催して、資源管理の目標や漁獲シナリオ等について議論をしました。当時、私自身、資源管理推進室長としてこの議論に直接対応してございまして、当時は新型コロナウイルスの対応で、国内移動もはばかられる中での議論でした。そういうことで、ステークホルダー会合だけではなくて、境港で2回ですか、別途の意見交換を行ったりして議論をした記憶がございます。今回はそういった制約もない中で、また遠くからの皆さんも含めて会場に集まっていたことを非常にうれしく思っております。

そういった取りまとめの内容を踏まえて定めました資源管理方針に基づくTAC管理を、令和3年1月から開始して、今管理年度は5年目でございます。この、資源管理の目標や

漁獲シナリオ等を定める資源管理方針の内容は、おおむね5年ごとに直近の資源評価や漁業の動向等に基づいて検討を行い、必要に応じて変更することとしております。

このため、今回を含めて今後ステークホルダー会合を複数回開催して、来年1月から始まる令和8管理年度以降のTAC管理で用いる資源管理の目標や漁獲シナリオ等について我々から案を提示し、関係者の皆様と議論をしていきたいと考えております。

本日の会合では、現行の資源管理方針の内容や現在の資源の状況等を説明いたしまして、今後のステークホルダー会合で議論する内容やスケジュールについて、皆さんと議論を行いたいと思っております。ぜひ参加者の皆様からの積極的な御発言をお願いいたします。

締めくくりとなりますが、本日の会合が有意義なものとなりますよう、また、参加者の皆さんの御健勝を祈念いたしまして、私の冒頭の御挨拶とさせていただきます。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

【太齋課長補佐】 それでは、報道関係者の皆様におかれましては、ここまででカメラ撮影を終了していただくようお願いいたします。

ここからの議論につきましては、進行役を設けることとし、魚谷部長にその役をお願いしたいと思います。 それでは、魚谷部長、よろしくお願いいたします。

【魚谷部長】 それでは、会議を進行していきたいと思えます。 よろしくお願いいたします。

それでは、まず本日の検討会の進め方についてですけれども、マアジ太平洋系群・対馬暖流系群の議論から行いまして、その後、休憩を挟んで大体午後14時ぐらいからマイワシ対馬暖流系群の議論を行う、というスケジュール感で考えております。

議論については、マアジ太平洋系群・対馬暖流系群、マイワシ対馬暖流系群ともに同じ流れで進めてまいります。具体的に申し上げますと、最初に、水産庁から現行の資源管理方針等の内容について説明を行い、質疑応答、意見交換を行います。次に、水産研究・教育機構から資源の現況について説明を行い、同様に、質疑応答、意見交換を行います。その後、水産庁から、今後、ステークホルダー会合で検討すべき事項と今後のスケジュールについて説明を行い、皆様と意見交換を行います。そして、最後に本日の議論の取りまとめを行うという形でございます。

それでは、早速ですけれども、具体的な議事に入りたいと思えます。

最初に水産庁から現行の資源管理方針等について説明いたします。まずはマアジのほうからでございます。

【太齋課長補佐】 そうしましたら水産庁の太齋です。

資料3を御覧いただければと思います。現行の資源管理方針等についてということで、マアジの資料です。順番に説明させていただきます。

スライドの1、印刷物の下のほうですけれども、説明の流れとしましては、まず、現行の資源管理方針の内容についておさらいをさせていただきます。その後に2として、過去の漁獲・管理の状況についてということで、これまでのTAC管理の枠の設定なり消化状況がどうだったのかを御説明させていただきたいと思います。

資料をめくっていただきまして、スライドの2枚目です。

現行の資源管理方針の内容についてでございまして、まず、資源管理の目標がどうだったのかを資料にお示ししてございます。まず、最大持続生産量(MSY)が、太平洋系群、対馬暖流系群にそれぞれ分けて設定されてございまして、太平洋系群が3万8千トン、対馬暖流系群が15万8千トンとなっております。

その次に、目標管理基準値、MSYを達成する親魚量でございすけれども、太平洋系群が6万トン、対馬暖流系群が25万4千トンと設定されてございます。その下に行きまして、限界管理基準値、これはMSYの60%の漁獲量が得られる親魚量で、太平洋系群が1万5千トン、対馬暖流系群が10万7千トンです。禁漁水準は、MSYの10%の漁獲量が得られる親魚量ということで、太平洋系群は1千7百トン、対馬暖流系群は1万6千トンとなっております。

次に、その下の3枚目のスライドです。漁獲シナリオでございます。

まず、太平洋系群につきましては、限界管理基準値を上回っているということで、上の四角囲みの一番上にありますとおり、親魚量が10年後(2031年)に目標管理基準値を50%以上の確率で上回る漁獲シナリオを選択するというので、 β は0.8が選択されております。

下に示してある漁獲シナリオの将来予測は最新版のものではなくて、令和2年9月に今の資源管理方針を策定するときに、このデータを見て漁獲シナリオを議論したということでお示ししてございますけれども、0.9と0.8のところでちょうど50%を上回るということで、 β を0.8と設定してございます。

その下に、限界管理基準値を下回った場合のシナリオも定めておりますけれども、今回はこの発動はなかったということで、御参考まで御紹介させていただきます。

では、その次、4枚目のスライドです。こちらは対馬暖流系群のシナリオです。こちらでも限界管理基準値を上回っておりますので、太平洋系群と同じような考え方で、10年後

(2031年)に目標管理基準値を50%以上の確率で上回る漁獲シナリオを選択します。これも当時の令和2年9月にこのデータを見て皆さんで議論しておりまして、過去のを掲載してございますけれども、50%を上回るところを赤線で示していて、0.9と、ちょうど50%になる0.98の間に設定しましょうということで、 β としては0.95を選択してございます。

以上が漁獲シナリオの振り返りです。

次は、その下の5枚目のスライドです。ABCのうち日本分ということで、マアジの資源につきましては、日韓双方の漁獲に対応するものとして、先ほどの漁獲シナリオから算定されたABCから日本分を確定させる必要がございます。これまでの漁獲実績を踏まえまして、太平洋系群につきましてはABCの100%を日本分と設定して、対馬暖流系群につきましては少し韓国分がございますので、ABCの89%を日本分とするということでこれまで運用してございます。

それでは、その次をめぐっていただきまして、6枚目のスライドです。

このようにマアジの資源につきましては、従来から太平洋系群と対馬暖流系群の2系群に分けた資源評価を行ってきておりますけれども、どちらの系群も主要な産卵場は東シナ海の共通の水域であって、両系群が独立した系群であると判別できないことと、太平洋系群の資源水準を左右するのは、東シナ海からの加入群の多寡によるとも考えられることが資源評価報告書にも記載されてございます。こういったことを踏まえまして、今まで御説明させていただいたとおり資源管理の目標や漁獲シナリオ等につきましては系群別に定めてございますけれども、漁獲可能量、TAC管理につきましては、両系群のABCの合計値の範囲内で一括して行うということで今までも管理してございます。

ここまでの、現行の資源管理方針の内容ということで振り返りです。

それでは、次に7枚目のスライドです。ここからが過去の漁獲・管理の状況についてで、これまでのTACの設定、漁獲の状況について、簡単に振り返ります。

まず、7枚目のスライドがTAC全体でどういった管理がされ、どういう消化がされてきたかを示したグラフです。青い棒グラフがTACの設定の数量、赤い棒グラフが漁獲実績で、どれだけ消化したかという数量、緑の折れ線が消化率になっております。

マアジのTACにつきましては、消化率で言いますと、このグラフを御覧のとおり、大体6割前後の消化率で推移しています。

次に行きまして、8枚目のスライド以降は数量明示の関係者の個別の漁獲状況について

のグラフを示しております。これも、青が当初TAC配分をした数量で、グラフに黄色く上乗せされているところが国の留保からの追加配分ということで、少し切り分けてお示しております。赤が先ほどと同じように漁獲実績、実際に消化した量になってございます。個別の説明は割愛しますけれども、それぞれ関係団体がこのような消化状況になっています。それが8枚目と9枚目のスライドです。

そうしましたら、めくっていただいて10枚目のスライド以降が、先ほど黄色い棒グラフのところでお示した追加配分の細かい内訳です。これも細かい説明は割愛しますけれども、国の留保からの追加配分がそれぞれこういった形になっておりまして、令和4年管理年度からは、関係者合意に基づきましてこういった配分が行われています。

ざっとですけれども、水産庁からの説明は以上です。よろしくお願いします。

【魚谷部長】 それでは、ただいまの水産庁からの現行の資源管理方針と、その方針の下での漁獲、あるいは追加配分等の状況についての説明に対して御意見、御質問等がありましたら、会場の皆さんは挙手をお願いします。こちらから当てさせていただいてマイクを渡しますので、必ず最初に、御所属、お名前を述べていただいた上で御発言ください。また、ウェブ参加の方におかれましては、Webexの手を挙げる機能、またはチャット機能で発言の御希望をお知らせください。こちらから指名をさせていただきますので、同様に最初に、御所属、お名前を述べていただいた上で御発言ください。

それでは、御質問、御意見のある方、どうぞ。

【参加者】 おはようございます。すいません、次の研究者さんからのほうなのかもしれませんが、最初がこれまでの5か年間の振り返りということだったので質問させていただきます。

漁獲実績と、この当時、令和2年のときのシナリオの漁獲量を比較した場合、結論から言うと対馬系が大きくへこんでいます。このときのシナリオに掲げた数字の $\beta 0.7$ どころではないほど獲れてないですね。これについて、これまでの5年間を研究者としてはどのように評価されているのか、そこを少し教えてください。

【黒田副部長】 今、説明したほうがいいですかね。後のプレゼンでそこはカバーしているはずですけど。

【太齋課長補佐】 後の説明をお伺いした上で御質問へ回答させていただければと思いますけど、いかがでしょうか。

【参加者】 結構です。ありがとうございます。

【魚谷部長】ほかに御質問、御意見ございますか。どうぞ。

【参加者】すいません、もう一度、漁獲シナリオで、令和2年9月第3回ステークホルダーで表示したものをあえて今回も表示する、それから令和7年と5年経過している中で、大きく資源状態、アジの場合にはそこまで大きく変わってないかもしれませんが、後半の午後から予定しているイワシ等については、ここが重要になってきますので、あえて令和2年第3回での漁獲シナリオをここでもう1回提示する趣旨を教えてください。

【太齋課長補佐】御質問ありがとうございます。

これは令和2年のときのシナリオですから、これを踏まえて次の資源管理方針をどうするかというよりも、このデータを使って現行の方針を決めたということで、参考として掲載させていただいたにすぎません。この後、水産機構さんからの御説明で最新の将来予測のデータもありますから、令和2年当時と現在の将来予測と見比べていただくことでいろいろ議論されるところも出てくるかなと思いますので、御参考程度で示したものと御理解いただければと思います。

【魚谷部長】ほかに。では、どうぞ。

【参加者】過去にこういう議論をしたことがあるかもしれませんが、確認のために教えてください。2ページ目のスライドのところに、現行の目標管理基準値、限界管理基準値、禁漁水準とあるわけですが、今、限界管理基準値と目標管理基準値の間ぐらいにあると思います。仮に、例えば太平洋系群だけが禁漁水準に陥って、対馬は引き続き目標に近い数字となった場合、どう漁業管理していくことになるのでしょうか。どちらかが禁漁水準に入っても足し算をするという考え方を取るようになるのでしょうか。TACです。

【太齋課長補佐】ありがとうございます。

もし対馬系群と太平洋系群で資源水準にすごく差が出て、太平洋系群がものすごく悪くなれば、それはそのときの対応になると思います。どういった管理をしていくのがいいかというのは、またそのときに皆さんと議論をさせていただくことになると思います。いずれにしても、どちらか悪いほうに漁獲圧力がすごく偏らないようにしないといけないと考えております。

【赤塚室長】付け加えるとすれば、一括して管理したときのリスクとしては、資源が少ない太平洋系群、太平洋側についてはABCを超えて数量が配分されることになるので、結果的に獲ることによって叩かれるおそれがあるわけです。まさにそういった観点で見れば、片方は禁漁水準という「たられば」になったときには、それはそういう対応を管理側とし

でも考えなければいけない。獲ってはいけないと言われているわけですから、それを踏まえてどうするか。ただ、いずれにしろ、そうなったときには、今回、ステークホルダー会合で5年間のシナリオなどを議論しますけども、まさに緊急事態ということで改めてステークホルダー会合を開いて、どうするかを議論することになります。

【魚谷部長】 それでは、どうぞ。

【参加者】 今の話ですけど、実際にこの5年間であったのは覚えてないですか。太平洋系群はたしか再建計画の途中で増えてきたということで、同じようなことがあったと記憶していますけども、違いましたか。

【魚谷部長】 今の御質問は、5年間のうちに限界管理基準値を下回ったことがあったという……。

【参加者】 再建計画の5年間のうちに。たしか太平洋系群は再建計画を立てませんでしたか。3年ぐらい前ですかね。

【魚谷部長】 私の記憶では、マアジについて再建計画があったという認識はなくて、これは確認しないといけませんけども、要は、前進計算なりで下回るだろうとの予測が出ていたけども実際は下回らなかった場合は再建計画を立てないので、そういう事象というか、状況があったのかもしれませんが。そこは水産機構さんから何かありますか。一旦、そういう将来予測なり前進計算をすると、来年は下回るだろう、あるいは今は下回っているだろうという結果が出たけれども、翌年きちんと計算してみると下回っていなかったの、再建計画の作成には及ばないという状況があった、ということのような気がしますけれども。

【山下副部長】 確かに数年前の資源評価の時点で、その年に用いたデータから計算すると資源量が非常に低くなるという評価結果となった年がございました。申し訳ありません、私は当時担当してなかったものでその頃の詳細は把握していませんけれども、その翌年の評価で上方修正され、新しいデータで計算し直すと限界管理基準値を下回っていなかったという年がございまして、具体的な管理では再建計画までは実施されなかったように伺っております。

【参加者】 分かりました。

【魚谷部長】 資源評価が分かれていて、それを一括してTAC管理しているものとしては、このマアジ以外にも、マサバ、ゴマサバの話ですとか、あるいはスルメイカの秋生まれ、冬生まれがあります。そういった場合に、片方だけが再建計画の対象になって、もう一方はなっていない資源はございます。そこは、基本的には、両方再建計画の対象ということに

は必ずしもなってないわけですけども、それが禁漁水準まで行ってもこのままでいいのかというのは、確かに御懸念があると思います。

例えば、仮に太平洋系群が禁漁になったとき、一括管理という前提で、要は、対馬系群で出ているABCの中で太平洋系群を獲り続けていいのかということはありませんし、逆に一括管理だから太平洋系群を獲らないために日本海も全部禁漁にするのがいいのかと言われるれば、それも少し違うと思いますし、そういう場合にどうするのかということはあると思います。

一方で、今、限界管理基準値を下回った場合の再建計画の話が出ましたけども、禁漁水準を下回る状況に至る前には、一方が、マアジで言えば太平洋系群ですね、これが仮に限界管理基準値を下回ったら、そちらはどうするのかについては、再建計画を立てて何をするのかは検討します。まずは禁漁水準以下になる状況を回避するためにやりましょうということで、この時点で、禁漁水準を下回ったらどうするかについて菌切れのよいお答えはなかなかできませんが、まずは先に限界管理基準値を下回る状況で何をすべきかを議論することになると思います。

ほかにございますでしょうか。どうぞ。

【参加者】度々すみません。今の点の確認です。この資料ではそこが読めないの。要は資源評価の結果が毎年変わるので、この表では5年前のものしか示していませんけど、当然そのとき出された、毎年ABCは当然変わるんですけど、この場合はステークホルダー会議だから漁獲管理をどうするのかなので、今、一体管理をしていますけど、それであっても太平洋のABCを超えることは太平洋系群としてもなかった、そういうことが起こらなかったということでもいいですか。そういう可能性があるんだったら太平洋系群は少し叩き過ぎていますよね。逆もありますけど、一体管理しているけども、一体のTACですが、結果的には太平洋で獲った分は太平洋のABC以下だったのかを教えてください。

【太齋課長補佐】ありがとうございます。

基本的に太平洋のABCを超える漁獲が太平洋であった事実はないと認識しております。よろしいですか。

【参加者】であれば、今、大きな問題になっているわけではないわけね。

【山下副部長】今の点に対しては、申し訳ないですけども、太平洋側として出しているABCは、漁獲量よりも下になっております。この後、太平洋系群の資料でもお示ししますけれども、神戸プロットを見ていただきますと、漁獲圧の F/F_{msy} がほぼ全部1よ

りも大きい値となっております。これはMSY水準よりも高い漁獲圧がかかっていることを示していますので、こういう言い方をするとよくないかもしれませんが、太平洋系群については、漁獲圧が常に過剰な状態にあると我々としては判断しております。

【魚谷部長】ほかにございますでしょうか。よろしいでしょうか。では、ウェブの方からはありませんか。

【魚谷部長】それでは、続きまして、水産研究・教育機構から資源の現況について説明をお願いいたします。

【山下副部長】改めまして、マアジ太平洋系群の資源評価結果について御説明させていただきます。水産機構の山下です。よろしくお願いします。

先ほどから少し議論になっていますように、マアジ太平洋系群は、太平洋の沿岸域に分布していて漁獲される集団をこの系群の範囲とさせていただいております。また、産卵場に関しましても、先ほど言われましたように東シナ海に一つ大きな産卵場があって、そこから卵稚仔が流されてくると考えられていますけれども、それとは別に太平洋沿岸で生まれて、その辺りで地付きとして存在する群も認識されております。ここで、現状のこの系群は、地付き群と東シナ海で生まれた群の、複数の由来を持つ群が混在している形で構成されていると考えております。

次に、その下の図2でお示した漁獲量の推移です。80年代以降、一気に増えまして、90年代から2000年頃にかけてこの系群としては非常に多い漁獲が得られていましたけれども、その後は経年的に減少傾向を示しております、2022年が最低値となっております。23年については少し増加して2.2万トンに増えておりますけれども、この系群全体ではまだ低い水準であると考えております。

これら漁獲と、それとは別にいろいろ求めております資源量や加入量の指標値を基に推定した資源量を図3に示しております、こちらも漁獲量と大体同じ傾向で推移しております。具体的には、90年代後半が非常に多くて、この資源は0歳魚が主体となっていますけれども、90年代後半から2000年代前半頃にかけては、1歳や2歳のものもそれなりの量で存在していたと考えております。

ただ、その後、加入が低下したこともありまして、資源は減少の一途をたどっております。ただ、直近ですけれども、少し加入がよかった状況も得られておりますので、直近2年については、過去最低だったところからは増えてきています。

次のスライドをお願いします。

このマアジの再生産関係、親子関係については、ほかの系群に比べて少し変わった形の再生産式を用いております。といいますのも、前回の令和2年度の検討におきましては、マアジの親が増えていたときに子供の量がどれぐらいになるかという推計について、データが古い年代のものしかないものもありまして、その密度効果がどれぐらい強いのかについてなかなか判断がつけられないままでの議論となりました。その状況については今もあまり変わっていませんけれども、当時、その密度効果が比較的弱いベバートン・ホルト型と呼ばれるもの、赤の点線で示しているほうですが、親が増えると子供の増える量は、増え方は緩やかになるものの親の量に応じて増えていくであろうと考えられるモデルと、親が増えるとその密度効果で子供の量はむしろ減ってしまうと考えられるリッカー型、この二つの再生産式でどちらが確実によいかなかなか判断できない結果となっております。いろいろと議論がありましたけれども、その当時求めたときに、それぞれの再生産関係式から求められる目標管理基準値などが大きく異なりました。資源が増えれば加入も増えるとした場合のベバートン・ホルト型を用いると、目標管理基準値が過去最大の親魚量をはるかに超える、10万トンを超えると推定されてしまいました。一方でリッカー型の再生産式を用いると、この辺り、4万トン弱ぐらいですかね、非常に低いところに来るということで、再生産式の当てはまりのよさは大きく変わらないけれども、そこから得られる管理基準値の値に物すごく差が出てしまうところから、それらの間を取る形で、この二つのモデルの当てはまりのよさの優劣で少し重みづけをして平均を取るという形での再生産形式を選ぶことが当時の議論の中で結論づけられました。

そこで、図4で黒い太線で示したモデル平均という形での再生産式、これをマアジ太平洋系群の再生産関係式として選択し、これに基づいて管理基準値等の水準を算出いたしました。

この管理基準値とそれらに応じた禁漁水準の位置関係、漁獲量の関係を図5で示しています。このモデル平均の再生産式から求められる目標管理基準値、一番効率よく漁獲できると判断される基準値は、親魚量水準で6万トン、そして、資源がもっと大幅に減ってしまう危険性があって、その結果、漁獲がMSY、一番いいところの60%より下になってしまうであろう点として求められる点が限界管理基準値で、この水準での親魚量が1.5万トン、また、MSYの10%の漁獲しか期待できないと推定される水準、これを禁漁水準として、これを1千7百トンと設定いたしました。これらと比較しまして、2023年、直近の資源評価で得られている最新の親魚量は1.8万トンで、限界管理基準値を少し上回ると推測

されます。

これらの親魚量と漁獲圧について、MSYのときのものを1とした場合の比率で示したものが図6で示した神戸プロット（神戸チャート）と呼ばれるものとなります。

ここで親魚量は大半の年代で1を下回って推移しておりまして、資源量がとてもよかった91年と92年の2年間については、MSY水準よりも高いところにあったと推測されますけれども、それ以外の年については、低い水準で推移していると考えられます。

また、漁獲圧につきましても、先ほど少し御説明させていただきましたように、ほとんどの点、ほとんどの年で縦軸が1よりも高いところに来ています。これについては、MSY水準を超える高い漁獲圧がかかっていたと判断されます。

その一方で、こちらが提案しています漁獲管理規則としましては、令和2年のステークホルダー会合などで求められましたところを基に、MSYに安全係数0.8を掛けた漁獲圧を推奨して示しています。

この漁獲圧については、親魚量が限界管理基準値を上回るのであれば $0.8F_{msy}$ 、限界管理基準値を下回ると資源再建計画というお話が少し出ましたけれども、それらも見据えて、資源量、親魚量に応じて漁獲圧を下げるという漁獲ルールを提案しております。ただ、ここで変化をするのはあくまで漁獲圧であって、漁獲量ではありませんので、この図7の下の図でお示ししていますように、資源量が増えれば漁獲圧が同じでも漁獲量は増えて、本当に親魚量がMSYを、目標管理基準値を超えて高いところにあるときは、漁獲量としてもMSYと求めた値よりも高い漁獲がよいであろうと推定される、資源量に応じて漁獲量も増える形での推定となっております。

次のスライドをお願いします。

これらの結果を基に、最新の資源評価結果、昨年度の資源評価で出した将来予測の図が図8です。左の図に親魚量の推移、右の図に漁獲量の推移のシミュレーション結果を示しています。 β を0.8とした場合の漁獲管理規則に基づく将来予測結果を赤い線と赤い面で示していて、 $\beta=0.8$ として漁獲すると平均的には速やかに資源が増えると期待されます。ただ、この図において太い線で示したものがシミュレーションの平均値ですが、その後ろにある細い何本かの線で示されているものが一つ一つのシミュレーションの結果で、実際にはこのような形で、資源が変動するだろうと推定されています。

マアジ太平洋系群は、いろいろな理由で加入量が年で結構変わりやすい魚種系群となっておりますので、平均的に見ると、大きく増えて、後は緩やかに推移すると見えますけれ

ども、毎年の資源で見ると細い線で示したように、突然大きく増えたり減ったりという変動をすると考えております。

この結果、そのシミュレーションの90%の範囲が含まれる信頼区間というものも、非常に広い値となっております。実際にはこの赤い面で示したの範囲が、 $\beta = 0.8$ として漁獲管理規則で漁獲をした場合に十分起こり得る資源の範囲であると考えています。

また、現状の漁獲圧に基づく将来予測の結果を青色の線と面で示しております。現状の漁獲圧は、実際のところMSY水準よりも高いF、漁獲圧がかかっていますけれども、ただ、近年の加入の状況などを勘案しますと、現状の漁獲圧でも平均的には今よりは緩やかに増えていく可能性が高いと考えています。

将来の漁獲量に関しては、今の漁獲圧が高いので、 $\beta = 0.8$ での漁獲シナリオでの漁獲量を求めますと、現状よりは一段低い漁獲量が直後の年においては推奨されるということとなっております。これがこの漁獲量の図のほうで、赤い線が2025年以降大きく1回下がっている原因となっております。その後は、漁獲圧が減ることで、資源が増えることで、同じ漁獲圧でも漁獲量は増えるであろうと推定されることです。

これらの図でお示した結果を数値で表したものが、こちらの表1と表2です。将来予測においては、当初のステークホルダー会合で決めました年限、2031年に親魚量が目標管理基準値6万トンを上回る確率が50%以上になる点ということで、調整係数 β が決められております。この予測については現状も変わらず、 $\beta = 0.8$ で漁獲した場合、2031年に親魚量が目標管理基準値を上回る確率は58%ということで、 $\beta = 0.8$ での漁獲が推奨されます。

この漁獲圧で直近の漁獲量を求めますと、2025年の漁獲量は1.5万トンと推定されます。

それらを要約したのが、表3、ABCの要約表となります。ここで、現状の漁獲圧に対する比としては、21年から23年の漁獲圧に比べて推奨される漁獲圧は約半分という結構厳しい状況であることが示されています。

資源の表の御説明については以上ですけれども、次のスライドをお願いします。

これは、当時の2020年3月に行われた研究機関会議、管理基準値などを求めるために、関係JV、各県の水試さんや有識者の先生、そういった方々と研究者で集まりまして研究機関会議を行って決めたわけですが、その当時の予測と今の最新の資源評価結果とがどう変わったかを御説明した図となっております。

2020年の研究機関会議のときの将来予測、あるいはその時点での資源評価結果を青色で、

最新の2024年度での資源評価における資源評価結果と将来予測の結果を赤色でお示ししております。

ここで、まず左上に示した現状の親魚量のグラフを見ていただきたいと思いますけれども、当時の予測よりも今の親魚量は低い水準で推移しております。この原因はいろいろあるわけですが、その下の加入量の予測のところでお示ししていますように、青色の線で示した平均的な加入量よりも、赤色の線で示した実際の加入量が低い値で推移しております。これは何かといいますと、当時予測したものよりも加入の状況が少し悪かったことになります。加入の状況が悪いということですが、右上の図で示した漁獲量に関しては、当時の予測とほぼ同じ水準で推移しております。加入が悪かったので資源量は少なかったんですが、漁獲量としてはあまり変わらない水準だったことから、漁獲圧としては当時推定していた $0.8F_{msy}$ を大きく上回る水準で推移していたことになります。

なぜこうなったのかについては、難しいんですが、本系群はやはり加入量の振れ幅、年々の加入量のよしあしが大きく変わる魚種でもありますので、加入量を正しく把握するための指標値、あるいはそれらを基にした資源評価のやり方などの対応が、旧資源評価制度上の精度を向上させるための課題であると認識しています。

こちらは最後のスライドですが、前回の研究機関会以降の5年間、資源評価として何が変わったのかという点について、それから、今年どういうことがあるのかについて御説明いたします。

まず、研究機関会議当時の資源評価手法では、加入量を六つの指標値を用いて計算しております。これはほかの魚種系群に比べてもかなり多いほうですが、ただ、その中身としましては、当時まだ、いろいろなデータなどの制約から、愛知県、和歌山県、千葉県については0歳以上の漁獲量を加入量の指標値として、宮城県、愛媛県、高知県については、その0歳魚を漁獲したときの努力量の情報も得られておりましたので、努力量当たりの漁獲量（C P U E）というものを0歳魚の指標値として計算しておりました。ただ、漁獲量にしてもC P U Eにしても、漁業に依存したデータであることから、資源の状況以外の要素も大きく含まれております。

そこで、その後、いろいろ改良を加えておまして、まず、2021年度に加入量指標値として愛媛県のC P U Eについて、単なる努力量当たりの漁獲量ではなくて、その漁獲された操業がどれだけマアジ狙いであったかという狙い操業の情報をひとつ考慮して、改良を加えました。また、その後、2023年には加入量指標値の改良として、漁獲量のデータだけ

を用いていた愛知県、千葉県の0歳漁獲量について努力量の情報を追加しまして、努力量当たりの漁獲量（C P U E）とするとともに、それ以外の月の効果や場所の効果などを考慮しまして、もう少し正確にC P U Eが資源を表す標準化という手法を導入しまして、これらのC P U E、具体的には愛知県、千葉県、宮崎県、高知県のC P U Eであったものを標準化C P U Eに変えて、より精度よく加入を把握できるように工夫を凝らしております。

また、直近2024年度ですけれども、それ以外の情報も必要であろうことから、親魚量の指標値として卵密度のデータを用いております。この卵密度は、各県の皆様にも御協力いただいております太平洋側などの卵稚仔の調査によるデータから、近年アジ類の卵の中からマアジの卵を判別する手法が確立されましたので、それを基に卵稚仔のデータからマアジの卵の量を取り出しまして、それを、卵を産んだ親の量の指標値として計算に用いております。

さらに直近年の漁獲圧についてです。これは2023年のことですが、2023年の資源と漁獲量を見ると、0歳魚の漁獲が突然前の年よりも一気に大きくなった状況がございます。このときに通常のV P Aの資源評価計算ですと、各年齢の魚に係る漁獲圧は前の年などとはさほど変わらないという仮定を基に計算していますが、突然0歳の漁獲量が増えたということは、その年齢ごとの魚に係る漁獲圧にも変化があったに違いないと考えまして、この直近年の漁獲圧の推定方法についても、それぞれの年齢の漁獲圧を指標値から直に求めるリッジV P Aと呼ばれる手法を導入して、より正しく資源量を計算できる方法を検討して、用いております。

それらを踏まえまして、今年度の評価の予定です。そうは言っても、マアジ太平洋系群は生物特性や特に個体群構造、産卵場の状況など、まだまだ分からないところがございますので、そういった調査を行ったり、あるいは標識放流などを行ったりして、どのような資源になっているのかという研究をこれまでどおり継続していく予定です。

資源評価の手法は、過去5年間でいろいろ改良を加えてきたところもありまして、現時点ではさほど大きな変更は予定していませんけれども、この点については、2024年の漁獲の状況や、直近までの調査データなどを踏まえて場合によっては変更もあり得るものの、今の時点では大きな変更は予定せず計算を進めたいと考えています。

これらの資源評価結果を更新しますと、当然、再生産関係を前回推定したときに用いたデータの値も、微妙に当時用いた値が変わるのに加えて、その後の5年分のデータが追加されますので、再生産関係式についてどのような形になるのか、最新のデータが得られて

から改めて研究機関の研究者など、J Vの研究者の皆様などを含めて検討する予定です。

ここで再生産関係の関係式が更新されましたら、当然それを基に推計される管理基準値なども少し変わってきますので、それらの値についても再計算して、秋のときにまた管理基準値の新しい値として御提案したいと考えています。

太平洋系群については、以上です。

【黒田副部長】では引き続き、資料4-2を使いまして、対馬暖流系群の説明を水産機構の黒田のほうからさせていただきます。

まず1ページ目、分布につきましては、このように東シナ海から日本海にかけて分布をする系群と捉えております。

図2ですが、本資源の資源評価は、日本と韓国を合わせたもので、1973年から実施しています。

90年代の漁獲量は20万トン大きく超えることもありましたが、その後、日本の漁獲は徐々に減少していまして、近年では10万トンを切る水準になっております。2023年、これは24年の評価を説明しているのでそういう言い方ですが、最新の23年の結果としては、日本が7.1万トンに対して、最近韓国が増えてきて3.9万トンになっています。24年についても、まだ集計は進んでいませんが、大体同程度ぐらいの漁獲量だろうと見ております。

この漁獲量を体長組成から年齢に変換したのが図3です。年齢別漁獲尾数ということで、資源評価の基礎的なデータとして非常に重要な推定値で、マアジの場合は基本的に1歳をメインに漁獲されています。

2ページ目をよろしくお願いします。

こちらには資源評価で漁獲圧を推定する際に使います年齢別の資源量指標値を並べております。マアジの対馬暖流系群については11の資源指標値がありまして、特にほかの資源に比べて調査のデータが比較的充実しているというのが特徴です。左上が0歳魚、右上が1歳魚、その右下が2歳、3歳魚のそれぞれの指標です。調査のデータ及び漁業のC P U Eなどから構成されていると見ていただければと思います。

基本的に2023年を見ますと、比較的どの指標でもあまり高くない、減少しているものが多いということが一つの特徴です。ただし、例外的に右下の3歳魚以上の中まきのC P U Eは伸びていることが分かるかと思います。

次に3ページ目をお願いします。

こういった年齢別漁獲尾数及び年齢別の資源量指標値から資源評価をした結果がこのグ

ラフです。オレンジが資源量、グレーが親魚量、青が加入量です。資源量を見ていただければ分かると思いますが、90年代は比較的高くて、2000年代に入って減少していますが、比較的高いレベルで維持されています。ただし、2023年は前年に比べるとやや減少しています。その一つの理由は加入量ということで、青の線を見ていただきますとここ10年ぐらい基本的には減少傾向にありまして、特に2023年はかなり低い水準でした。親魚量についても、ここ10年ぐらい増えていることもありましたが、近年3年ぐらいはやや減少しています。

資源尾数で見たのが図6です。同じような形だと思います。

図7は再生産関係です。マアジ対馬暖流系群のほうでは、ホッケー・スティックという形で、ぽきっと途中で直線が曲がる形を採用しております。非常にばらつきが大きい点も分かっていたかと思うのですが、最近では折れ点よりも右側にありますので、基本的には加入は一定だと見ていただいてもいいかと思います。ただし、先ほどから言っていますように、2023年を見てみると親魚に対してかなり低いレベルにあることも分かっていたかと思う。

右はそういった再生産関係の下での管理基準値を示した図です。ここでは先ほど太平洋系群の詳しい説明もありましたので詳細は省略しますが、マアジのMSYとしては、15.8万トン、そのときの親魚量であります目標管理基準値が25.4万トンになっています。

5ページ目は神戸プロットです。過去はレッド・ゾーンにありましたが、資源量、親魚量は徐々に増えてきて、同時に漁獲圧も減少傾向にあります。2023年はいわゆるグリーン・ゾーンにあり、親魚量は目標を超えていて、漁獲圧も F_{msy} を下回っているというのが最新の資源評価です。

その右側は漁獲管理規則です。これは先ほど水産庁からも説明がありましたが、 β の値は0.95を使っています。基本的には限界管理基準値を超えていますので、将来に使う漁獲圧は0.95の F_{msy} になると見ていただければと思います。

6ページ目をお願いします。この漁獲シナリオの下で将来予測をしたのがこちらの図11になっておりまして、左側が親魚量、右側が漁獲量です。赤の漁獲シナリオはこのようになっています、少し加入が落ちているということで直近の親魚量は減っていますが、その後、親魚も漁獲も持ち直して、 F_{msy} に近い水準に行くと考えております。

それを表に直したのがこちらの表1と2です。今日はステークホルダー会議ということで数字は別にいいと思いますが、0.95で獲りますと10年後では目標を57%達成するという

形になっていますし、ABCに該当します2025年の平均漁獲量は14.6万トンとなっています。先ほど、Fが低かったという話をしましたが、現行の漁獲圧はこの14.6という数字より低いということで、もう少し獲ってもいいというアドバイスになっています。

ここからが5年の振り返りになります。先ほどの質問に答える形になるかと思います。図の配置としては、同じように、左上が親魚量、右上が漁獲量、左下が加入尾数、右下が漁獲圧となっております。

まず、赤の親魚量を見ていただきますと、その当時の研究機関会議ほどの親魚量の伸びはありませんが、20年以降、目標管理基準値を親魚量が超えていることが一つ分かるかと思えます。ただし、左下を見ていただくと、例えば加入は想定よりもかなり低いレベルで、特に23年については、昔の将来予測のレンジを外れて80%の予測区間以下になっています。ただし、なぜこのように減少しているかは残念ながら分かっていません。

一方、漁獲量です。右上ですが、こちらにも実際に伸びてないことが観測されていて、日韓合わせて12万トン前後にとどまっています。

同様に漁獲圧も0.95という予測の下で将来予測をしていますけど、実際はそれを下回る水準です。0.7ぐらいのレベルです。加入が落ちると漁獲圧が上がって、その分資源が下がるというのが通常のパターンですが、マアジの場合は、加入は落ちたけど、それに伴って漁獲圧も下がっていて、資源量としては何とかうまく維持できているという結果に、今のところなっています。

漁獲圧が下がっている理由はいくつか考えられまして、一つは、ここ数年は皆さんのマイワシ、マサバの漁獲がかなりいいということで、マアジに対する漁獲圧が減少している可能性ということが一つあるかと思います。もう一つマサバとの関係で言うと、マサバのTACがきつい中で、マアジを獲る際にマサバが混獲されるため、マアジの漁獲も控えられているという見方もできるかと思います。

もう一つは、今日は振り返りなのであえてこういことを言いますが、もしかすると、我々が今示している資源量が、若干過大推定になっているのかもしれない。本当の漁獲圧はもう少し高いけど、評価的に資源量が多く見積もられていて、結果として低い漁獲圧になっている可能性もあるのかなという点は、今日はそういう会議なので少し指摘させていただこうと思います。その点については、今年度の見直しでもしっかり見ていこうと思っています。

この5年ほど資源評価をどのように変えてきたかをまとめた表です。詳細はあまり説明

しなくていいと思いますが、一つのポイントとしては、先ほど11の資源量指標値があると説明しましたが、それらをよりよい計算方法が見つかった場合には改定してきました。2019年、2020年などはそういったものに当たろうかと思います。

もう一つ、先ほど資源量の過大推定という話を少しさせていただきましたが、これはずっと以前から指摘されていることで、その傾向を少しでも緩和させるために、例えば21年に大中まき1歳魚、3歳魚の推定、ちょっとこれだけは分からないと思いますが、CPU Eのモデルの中での取込み方を少し工夫しまして、少しでもそういう過大推定を緩和するために、変更を行っています。

2023年には、Fの推定の仕方についてもより安定的に推計できるように、方法を変えた部分もあります。

最後のページをお願いします。これは今年度のいわゆる検討事項です。あくまで予定でありまして、これを全部変えるわけではないことを御理解いただければと思います。

一つは先ほど年齢別漁獲尾数が非常に重要だと言いましたが、そのベースになっていまず体長と年齢の関係、我々はALKという言い方をしますが、その見直しを行っていこうと思っております。この5年間で耳石を用いた年齢査定がしっかりできるようになっております。しかも東シナ海と日本海南西部を分けて、しっかり年齢査定ができるようになってきましたので、その部分をしっかり取り込んでいきたいと考えております。

また、そのALKを作る上で、少しモデルをかませたりしますが、その部分についても改善の予定です。このALKを用いまして年齢別の漁獲尾数の計算する際にも、先ほど東シナ海と日本海をしっかりと分けられると言いましたので、今まではどちらかというと東シナ海と日本海西部を一緒にやっていましたが、その辺もしっかり分けて、より精度を高くやっていければなということで今、見直しています。

ほかにも体長、体重関係ですね。あとVPAの仮定を見直します。これも詳細は省いていいと思いますが、高齢魚の漁獲圧をどう仮定するかという部分の見直しが研究者間で話題になっていますので、そこはもう1回見ていきたいと思っております。

以上、評価を見直した上で再生産関係を更新して、管理基準値を見直すことになると思っております。

説明は以上です。

【魚谷部長】ありがとうございました。

それでは、ただいまの水産研究・教育機構からの御説明につきまして、御意見、御質問

ございましたら、先ほど申し上げたとおりのやり方で、御発言の御意思を表明いただければと思います。

これは資源ごとに分けたほうがいいですかね。行ったり来たりすると話が混乱する可能性もあるかと思います。

それでは、まず、マアジ太平洋系群の資源評価について、御質問、御意見ありましたらよろしくお願いします。よろしいでしょうか。

それでは、赤塚室長から質問があるということですので。

【赤塚室長】資源管理推進室長です。私のほうから、皆さんの理解の助けにもなるかなと思ひまして、少しいくつか質問を用意させていただきました。

まず、一つ目の質問です。去年のマサバ太平洋系群のステークホルダー会合では、この資源については成長率や成熟率などがすごく下がっていて、おそらくそれは環境変動の影響を受けたのではないかということで、資源評価の手法の見直しを含めていろいろ議論が行われました。

そういう部分につきまして、このマアジの太平洋系群では、そういった海洋環境変動の影響による生物パラメーターの変化が認められているのかということが1点目の質問です。もう一つは、このマアジ太平洋系群につきましては「東シナ海で発生した集団」の移入がありますけれども、それを資源評価ではどのように扱っているのでしょうか。何となく対馬暖流系群の資源のうちの一定量を「東シナ海で発生した集団」として加入量や親魚量に上乘せしているように思いますが、その扱いについてですね。この2点を質問させていただきます。

【山下副部長】ありがとうございます。

まず、マサバのように生物学的なパラメーターが変わっているかどうかについては、現状でまだそのような綿密な分析は行っていないんですが、ただ各県さんの担当者などからそういうことが見られているという情報はありませんで、マアジに関しては現状で顕著な変化は現われていないと考えます。もし、そういった情報が皆様から寄せられた場合には、また検討したいと思っています。

もう1点、東シナ海からの移入についてですけれども、基本的にはこの系群の移入について、東シナ海系群の資源評価は参照しておりません。東シナ海から来た分の加入についても、再生産関係式の中での誤差として、再生産関係式と実際に得られた再生産の量、加入量との差という形で扱っております。なぜかといいますと、太平洋側の加入のよしあし

と東シナ海での加入のよしあしというのがあまりリンクしていないというこれまでの経緯が見られるからです。実際、東シナ海からの移入が確実にあることは認識していますけれども、東シナ海での産卵量が太平洋側に来るためにどのような海流で、どのように流されたかが非常に大きく影響するとも考えております。そのファクターで、東シナ海のほうで加入がよい年でも平洋側ではそれほど流されてこなかったり、あるいは逆に、東シナ海での加入量がそれほど多くなくても太平洋側では加入がよい年がありまして、明確な関係性が見られないことから再生産関係式としては別のものとして扱って計算しております。

【赤塚室長】ありがとうございました。

海の中で起こっていることをこういった数式の中で取り扱う場合、いろいろな仮定の置き方などにおいて御苦勞があるという解説をいただきまして、ありがとうございます。

マアジ太平洋系群の漁獲量を県ごとで見ると、宮崎県や大分県が突然大きく増えたりする状況は、多分、今、モデル上ではなかなか盛り込むことが難しい「東シナ海で発生した集団」が相当程度入ってきているからではないかという懸念を持ってしまうかもしれませんが、それはあくまでも推測の話ですので、資源評価ではそのように扱っているところだと理解いたしました。ありがとうございました。

【魚谷部長】ほかに。どうぞ。

【参加者】すいません、質問です。

資料4-1の2ページ目、スライドの2番目をお願いします。これの図4の再生産関係のところの色がよく見えなくて、リッカー型とベバートン・ホルト型と、すみません、指していただけますか。

【山下副部長】平均値で見ると、赤の小さな点線がベバートン・ホルト型の再生産関係式となります。そこから二つ下にございます少し長めの点線がリッカー型の再生産関係式です。これらを平均したものが、その少し上にある黒い実線となっております。

【参加者】ありがとうございます。

そうすると、黒の実線が平均だと親魚量の6万トンに至るまでは、ほぼそっちの緑の破線で、リッカー型とほぼ同じぐらいという理解でよろしいのでしょうか。

【山下副部長】はい、そうですね、実際に当てはまりのよさを比べた場合でも、ベバートン・ホルト型よりはリッカー型が少し当てはまりがいいということで重みづけ平均しておりまして、大体7対3ぐらいの重みになったと思いますけれども、リッカー型に近い再生産関係式となっております。

【参加者】はい、分かりました。でも、親魚量が4万トン、5万トンぐらいだったらリッカー型で考えてもほとんど変わらないという理解でよろしいですか。

【山下副部長】御理解のとおりです。ただ親魚がさらに増えたときに加入量がどうなるのかということで少し差が出てくることから、モデル平均を使わせていただいております。

【参加者】ありがとうございました。

【魚谷部長】ほかにございますでしょうか。

【参加者】資源管理基本方針の別紙の中に、マアジの関係に「漁獲可能量の配分に際しては、太平洋系群への漁獲圧力の増大を避けるためにも」という一文が入っていて、一括管理を行う中にあっても、二つの系群の現状の資源の状況が若干違うことを踏まえた上で、太平洋系群への漁獲圧力の増大を避けるというのが今の方針の中にも入っていると思います。これまでのTAC管理の中で、太平洋に属する県への国の留保からの追加配分などももちろん実行していて、そのときには、それでも資源全体への影響は恐らくなかろうという説明、理解の下で追加配分の合意をしましたけども、その答え合わせ、国の留保の活用方法などで資源へ影響があったのかなかったのかというのは、まさに評価の中で振り返っていく必要があると思います。

この資源管理の目標を定める上で、太平洋系群への漁獲圧力が今のままでいいのか、何か考えるべきなのは、今後の目標を議論する上でも非常に大事な点だと思うので、その研究機関としての現状の受け止めをしっかりと聞かせていただきたいと思います。

以上です。

【山下副部長】ありがとうございます。

では、留保をどう活用するかという点については管理上の問題になるかと思うので、また、水産庁の本庁からお答えいただきたいところですが、今の資源に対する研究者側から、生物状況から見た判断となりますと、こちらにお示ししていますように、ほとんどの年のプロットが赤い範囲に入っているところから、漁獲圧は高いと判断しています。なので、太平洋側でのこの系群を一番よく活用するためには、もう少し漁獲圧は下げるほうが望ましいというのが、この図でもお示ししていますとおり太平洋側の生物の状況から見た判断ということとなります。

【参加者】ありがとうございます。

【魚谷部長】ほかにございますでしょうか。どうぞ。

【参加者】素朴な質問を1点ですけども、マアジもマサバも、太平洋群への黒潮の大蛇行

の影響についてはどれだけ考慮されていますか。

【山下副部長】ありがとうございます。

大蛇行の状況については、まだ計算などに含まれる状態ではないと判断しております。というのは、大蛇行そのものもですけれども、その蛇行がどの辺りで曲がるかによって、各県、各地先での影響が大きく変わってくるということもありまして、それらを計算に入れるには、太平洋系群を一まとめで見たときには範囲が広いという点もあろうかと思えます。なので、大蛇行の情報自体は数値として入っていません。とはいえ、その結果として出てくる加入の状況のよしあしというのはその後の加入量の推定値には出てきていますし、一つ前のスライドに戻っていただくと、こちらで出している再生産関係式を求めるときにも、90年や2000年などは右上のプロットがラインから大きく外れていますけれども、これは残差の自己相関を計算に入れているからで、似たような加入量が続くやすいという仮定を置いて再生産関係式を求めています。それはどういうことを反映しているのかというと、ある程度連続して変わっていくであろう海の状況を反映させて残差の自己相関を入れていますので、直接的な数値計算には入っていないけれども、状況としては参照していると思っています。いただければ幸いです。

【参加者】ありがとうございます。

【魚谷部長】ほかにございますでしょうか。

私のほうから二つ質問です。

先ほど水産庁の太齋から、あえて昔の将来予測の表をつけたのは、見比べてどうだったのか、という話がありましたが、資料3のスライドの3ページの5年前の将来予測と現状の将来予測を見比べると、現状の資源評価としては、2024年、2025年の親魚量は2万トンあるいは2万1千トンぐらいで、これは2019年に立ち返ると、当時、そのときの親魚量が2万トン推定なので、この5年間、漁獲圧は F_{msy} より非常に高い状態だったけれども、ほぼ減ってもいないし増えてもない状態だと理解しましたが、そこから先を見ると、現状、回復は、当時の予測よりかなり遅れています。現状の資源評価結果を見ると、2031年、 β 0.8で獲ったときの親魚量の将来予測は7万トンで、5年前の将来予測のときは7万1千トンとほぼ同じぐらいのレベルに到達します、という将来予測になっています。5年間で回復してない、減ってもないし、増えてもないという親魚量にもかかわらず、今から5年後の2031年では、5年前の評価というか、予測とほぼ辻褄が合うというのは、今後5年間で、当時の予測に比べて急速に回復することを意味しているように思います。それはどう

いう理由によるのでしょうか。資源評価の見直しをいろいろされている中で、そういうことになるのか、それとも違う理由があるのか、その点をまず1点目として伺います。

【山下副部長】ありがとうございます。

御質問の点に関しては、確かに2031年の親魚量を見るとほとんど変わりませんが、これについては、マアジは割と成長が速くて、1歳で半分、2歳で全てが親魚になると判断しております。そのため、加入が期待どおりであれば、親魚は速やかに増える。加入が期待どおりで漁獲も期待どおりであれば、親魚量は二、三年で速やかに増えて、その後は加入量と漁獲量とのバランスをしたMSYの親魚量6万トンを超えるぐらいで推移すると考えられます。

なので、当時の2020年のステークホルダー会合のときの資料でも、漁獲圧を $\beta = 0.8$ の漁獲圧に下げた後、数年で速やかに回復して、その後は大体同じぐらい、7万トン弱ぐらいで推移すると見ております。なので、こちらでも2026年には6万トンになるという推定ですので、これはマアジの資源の特徴として、加入量が期待どおりであれば回復は非常に早いことを反映している結果と判断しております。

【魚谷部長】ありがとうございます。

要は、5年前の将来予測だと、2021年、1万8千トンから、5年ぐらいで5万トン、6万トンぐらいまでしか回復しないと $\beta = 0.8$ のときはなっていて、今回、2万トン、2万1千トンから、5年で7万トンぐらいまで行きますよというところは、私的には若干差があるという印象です。要は、5年前の将来予測で2019年、2万トン、その次が1万9千トン、1万8千トンから始めて、そこから $\beta = 0.8$ で獲って、5年後の26年だと6万トンぐらいまでですという数値で、2024年に2万トン、2025年は2万1千トンというのをスタートラインに、 $\beta = 0.8$ で5年ぐらい獲ると同じぐらいまでしか届かないのかと思いつつ、今回のを見ると、7万トンまで行きますよという予測になっているというのは、当時の予測からすると楽観的な数字になっている気がしますが、私の見方が少しおかしいのか、それとも、何か理由があるのか。

【山下副部長】ありがとうございます。承知しました。

では、こちらの資料の6枚目に替えていただけますか。これですね。ここで今、御指摘いただいたのは、親魚量の推移として左上の図の青のラインのこの増え方に比べて、赤のラインは急に増えているように見えるという御指摘だったと思います。ありがとうございます。

これに関しては、急に資源が増える予想となっているのは、昨年度評価で直近2023年の加入量が非常に多いと推定されたことが影響していると判断しております。というのは、当時の5年前だと加入の水準はそれほどよくなかったので増え方も緩やかな状況と思っていましたけれども、今年というか、昨年度評価に関しては、昨年の0歳がかなり多いために、その直後、今年、来年、特に来年はそれが親魚になることによって一気に親魚量が底上げされると期待しています。

結局、その下の加入尾数のところで線の立ち上がりが急になっている部分で急に加入量が増えているということを反映して、親魚量もぐっと増える予測となっています。

【魚谷部長】ありがとうございます。

もう一つの質問がまさにこの図についてですが、親魚量は当時の予測に比べて全然増えてない結果に終わっている。一方で加入尾数はそこまで悪くなくて、当時の予測よりは下けれども、ブルーの信頼区間の幅を下回っている状況ではないところをどう理解すべきなのか。

要は、親魚量と加入量はどっちが鶏でどっちが卵みたいな関係があると思いますけれども、親魚量が予測をこれほど下回っていれば、加入尾数もその1年遅れで非常に悪い数字なのではないかと思いつつ、これを見るとそこまで悪くない。そこまで悪くないということは再生産関係を超える加入があったのかなと思いつつ、再生産関係のプロットを見ると、平均的を超える加入があったわけでもない。これはどう理解したらいいのかなというのが二つ目の質問です。

【山下副部長】まず、再生産関係を超える加入があったかどうかは、この加入尾数のプロットのほうでも、青の太線よりも上に赤の線が来た場合には、再生産関係を超える加入があったと思っていただければよいと思います。基本的には、親魚量も差があるので一概にそうとは言えないんですけれども、少なくともこの図からも再生産関係を超える加入は得られていないことが示されていると思っていただければと思います。その上で、親魚量に比べて加入量が増えているか、加入量に比べて親魚量が増えていないののではないかという御指摘ですけれども、これは親魚量になるに当たってはその間に漁獲の要素が入ってまいります。当時、親魚量が大きく増える、特に立ち上がりのところで増えるという推定になっていたのは、漁獲量がというか、2021年からでしたか、 $0.8F_{msy}$ という漁獲圧が大きく引き下げられることを前提とした将来予測になっていたという点も、一つ影響としてあります。その漁獲圧が高いままで推移すれば加入は同じでも親魚量としては低くなると

いう点がございますので、加入量の差に比べて漁獲量が低くなった一因として、その後の死亡が多かったことも考えられています。また、実際にこのラインの推移を見ていただければ、加入尾数は上にも下にも大きく振れることを想定して誤差範囲の緑で塗った面が広がっていますので、その中に赤い線が入っているというのは、予測の範囲内での加入ですけれども、推移としては大して変わらないけれども、加入が、差が小さいように見える原因にもなっていると思います。どちらも当時の予測のときから増えると思っていたものが増えなかった。その後、直近年で増えたので、親魚量としても今回の資源評価の将来予測部分ではまた増えると推定されている、そういう結果となっています。

【魚谷部長】ありがとうございました。

ウェブ参加の方、どうぞ。

【参加者】一つ質問ですけど、MSYベースで、神戸プロット、チャートの真っ赤な中で、1980年代にいきなり資源量が増えた理由を教えてください。

【山下副部長】その点については非常に難しいです。というのは、80年代のデータは非常に古くて資源量指標値なども得られていませんし、具体的に何があったのかは、ほかの魚種でもこの年代で増えている魚種などがありますけれども、具体的に何があったのかについて詳細に判断するのは、今のデータからではかなり難しいかと思います。出てきた結果、現象を見るのであれば、加入がよい年が何年も現われたこと、加入がよい年が続いたことによって、資源が一気に増えたと判断されるところです。

以上です。

【参加者】ありがとうございます。

再生産関係から言えば、いきなり増えるというのはなかなかないと思いますが、先ほど東シナ海で産卵された場所での太平洋系群への流れ込みはそれほど考慮してないという話がありましたが、それがかなりあるのではないかと思います。例えば、太平洋系群が多いときに対馬暖流系群が少ないと言ったら、それはそれなりの理由になると思いますけど、御意見はどうでしょうか。

【山下副部長】その点に関しては、太平洋系群が多いとき対馬暖流系群が少なかったわけではないという現象が得られているところです。そうは言っても、太平洋系群の資源量と対馬暖流系群の資源量にはかなり差があるので、特に対馬暖流系群がはるかに多いことから、対馬暖流系群からの移出と太平洋への移入をリンクさせるのは、数値上は結構難しいと思います。その一方で、御指摘のとおり、図4の再生産関係を見ていただいても分かり

ますとおり、80年代から90年代にかけて再生産式よりもかなり高いところにプロットが続いております。これが親魚量から見ただけでは、この加入に説明をつけるのは難しいというの御指摘のとおりだと思いますので、本当に資源が大きく増えるときは、もしかしたら対馬暖流系群からの移入が多くて、それが資源を底上げしたのではないかと考えることは可能だと思います。とはいえ、今の資源状況ではそれを追検証することはできないので、加入の状況を見つつ、大きく増えるときにはどのような由来のものなのかをしっかりと判断できるように研究してまいりたいと思います。

ありがとうございます。

【参加者】ありがとうございます。

せっかくある資源なので、その点はよろしく願います。太平洋はマサバで獲り過ぎみたいなことばかり言われているんですけど、獲れるときはそこそこ加入があるときなので、ぜひそこら辺を評価に入れてもらえるように願います。ありがとうございます。

【山下副部長】御指摘ありがとうございました。

【魚谷部長】ウェブの方からありますか。どうぞ。聞こえていらっしゃいますでしょうか。マイクは入っているようですが、声が聞こえません。問題解消した後でまたお聞きすることにしたいと思います。ウェブからそれ以外はないですか。

【魚谷部長】それでは、次に対馬暖流系群の資源評価に関しまして、御意見、御質問等あれば願います。どうぞ。

【参加者】黒田さんの説明の中で先ほどマアジの漁獲圧が低いと。6ページの図を見ても、今の推定漁獲圧0.7ということで、青いラインが上にあるという珍しい状態になっているグラフを見せてもらっていますけど、先ほど推定で、イワシ類の来遊、サバ類が順調だったということで、その辺の狙い操業等もあってマアジに対する漁獲圧が少し抑えられているのではないだろうかという部分で、若干マイワシの来遊等にも触れていただきました。圧の部分では説明してもらいましたが、実際の資源量ですね、マイワシというのが本当に約40年近く、35年ぐらいいぶりで、平成7年に幻になりました。平成2年ぐらいからかなり減ってきて、平成7年に幻になったわけですけど、そこから見たら30年、減少傾向を示すようになって35年ぐらいいだとは思いますが、それ以来の久しぶりのマイワシの一定の来遊ということで、このときの海の中の資源状況、マイワシがもたらすアジへの影響を研究機関としてどのように評価をされているのかを教えていただければと思います。

【黒田副部長】ありがとうございます。

端的に言うと、そういった研究を私が存じてないというのが一つの言い方です。例えば、イワシとマサバの関係についての研究例は結構あると思いますけど、アジと見てどうかという話です。確かに負の相関があるのかどうかということで見ると、そこまで明確な関係はないのかもしれませんが。答えとしては、そこはまだ研究してないという言い方がいいかと思います。

【参加者】 漁業現場はこれまでこの時期、この漁場だったら大体アジが来るというところを探索するんですけど、そこにイワシ類の来遊があつてマアジの反応がもう全く見えない。それはたまたまイワシが邪魔して来てないだけなのか、資源に何らかの影響が出ているのか。

あえてここでこのお話を出させてもらったのは、このイワシはいつまで続くんだろうか、そして、イワシがいなくなったときにアジという資源が回復するのかという点からです。先ほど言った圧が0.7は珍しいんですよ。大量に獲れる魚の中で、ほとんどどちらかといえばレッド・ゾーンにある中で、ここ5年ぐらい下のラインに来て、漁獲圧が低いという状態ですけど、これが本当に狙い操業等も含めて漁獲圧が軽減されているのかですね。

評価は大きくずれるおそれがある。加えて海の中が大きく変わったときに現場に混乱をもたらすおそれがあると想定しておかないと、毎年毎年、漁業現場は来遊してきたものを漁獲して漁業経営を成り立たせていますので、乱高下が多い魚、今まではイワシ類、サバ類ということですって言ってきたんですけど、アジというのはもう本当にどちらかといえば、TAC管理の中ではやりやすいわけですね。平成30年ぐらいの10万トン进行出してから今9万トン前後をまたいだところを毎年推移していています。その前は13万から15万トンの時代が長くて、平成10年代になると25万トン前後が漁獲されてきた魚です。どちらかといえばTAC管理はやりやすい魚でしたけど、近年、アジの時期だなということで漁場に行くんですけど、残念ながらマイワシの蛸集が勝るのか、なかなかアジの漁に当たらないということで、アジを待ち望んでいる人から大きく望まれています、いないんですよと答えるばかりです。できれば、研究機関においてもそういうところに少し焦点を当てていただければ助かります。

【黒田副部長】 ありがとうございます。

そうなんです。どちらかというとマアジは安定している資源という頭が私にもあつて、そういう面で他の魚種との増減との関係はあまり意識していませんでしたが、この2年、九州にマイワシが下りてくるようになって、もしかするとマアジに影響が出ている可能性

はあるのだろうと、今のお話を聞いて改めて思いました。少しそういう目で見ながら、もう一度、いろんな情報を整理していきたいと思います。

ありがとうございます。

【魚谷部長】ほかにございますでしょうか。では、そちらから。

【参加者】今の話と同じような内容ではあるんですけども、加入量が平均的な加入量を下回る年がしばらく続いたということで、まだ原因は不明だという御説明がありましたけれども、その原因を探ろうとするアプローチを何か具体的にされているのかとか、今年度の資源評価における検討事項の中で、そういった視点で見直しを検討されていることがあれば教えていただければと思います。よろしくお願いします。

【黒田副部長】ありがとうございます。

正直言って、加入の変動が非常に大事だというのは研究者のみんなもよく理解しているのですが、その原因を特定するのはかなり難しいということもここ10年、20年の研究で分かってきています。ただ、マアジはかなり特徴的に落ちてきていると資源評価上はなっていますので、その点について海洋環境や餌環境、そういった部分から何か影響はないか、先ほどマイワシの影響というお話も出しましたが、もう一度しっかり見直していきたいと思います。ある意味、極端に変わってきているということは要因を特定するチャンスでもあるので、そういった目で見なければなと思います。一方では難しいということも少し御理解いただければと思います。

以上です。

【魚谷部長】ほかにございますでしょうか。どうぞ。

【参加者】ありがとうございます。

先ほど説明の中で、いろいろあるんですが、現場からしますと、主漁場である山陰沖では、ここ数年、うちのほうで「タネ」と言われる当歳魚が全然見えなくなっています。1ページに年齢別の漁獲尾数の推移が載っていますが、全体では下がってはいます。だけど、特に「タネ」がこの頃見当たりません。今後、それが親になって卵を産卵するといったときにどうなっていくのか、すごく不安ですが、その件についてどのようにお考えなのか。

それで一つ前もって申し上げておきたいのですが、私どもは水産機構、あるいは水産庁から言われた数字でもって資源管理を行っているわけですよ。その中であまり、「分からない」という発言はしてほしくない。分からんのにするんかいという話になってくるわけです。ですから、そこそこ納得のいく説明をしてもらわんと……。「分かりません」で片

づけられたら、その数字は一体何だったのという話になってきますので、その辺はよろしくをお願いします。

【黒田副部長】ありがとうございました。

まず、加入の件です。資源評価上で加入が落ちてきている一つの要因は日本海側でその「タネ」という小さい0歳魚が獲れないからだというのが一つ資源評価上の理由にはなっています。それがなぜだか分からないと言っては駄目なんですけど、そこが一つポイントなんだろうなと見ているというのがまず1点です。

分からないということを、私はどちらかというと強調して言うタイプの研究者だと思うので、そういう面ではリクエストに答えていないので申し訳ありませんが、大事な点として、分からない中でどう管理していくかも同時に少し考えていく必要があると思っています。当然、分かればベストですけど、分かったふりして何かをするのも誠実でないだろうなということで、私はこういう言い方をさせていただいています。そこは御理解いただければ幸いです。ごめんなさい、そういう言い方しかできません。

【魚谷部長】私から申し上げておきますけども、資源のこと、あるいは海の中のことが100%分かることはないと考えざるを得ないと思います。そういう中で分からない部分をできるだけ少なくする努力は必要ですけれども、繰り返しですが、分からないことがない状態には、どう考えてもならないので、そこは分かることを基にどういう管理ができるのかを管理側も考えていかないとはいけませんし、その「分からない」ということについて、「納得できない」という御意見も踏まえて、科学の面では「分からないものは分からない」ですが、「分からない」という前提でどう管理できるのかというのは、これまでも、可能な範囲で我々は検討してやってきたつもりですし、今後も、何ができるのか、どうすればいろんな現場で支障が生じないように工夫できるのかについて引き続き考えていくということです。

そういうことですので、「分からない」という話は、今後のステークホルダー会合でも科学者の皆さんはおっしゃると思いますし、我々も、分からない前提の中で何ができるのかを考えます、というお答えになるかと思います。その点は御理解をいただければと思います。

ほかにございますでしょうか。どうぞ。

【参加者】逆に言えば、どうして親魚はずっと生まれ続けているんだということを考えれば、今までに何件かあった御発言と逆にポジティブに見ていますけども、何となくブリと

同じような感じで、恐らく今のグラフの右上に出ているとおり、1歳以上の漁獲量、漁獲尾数だけは残っていますね。恐らく沖合域を中心に、東シナ海の遠旋の各船がここをメインに獲っていると思います。だから、ここは安定しているというか、きちんと産卵群というか、大きくなった個体が東シナ海に回帰してきているのではないかなと。一方で、比較的小型魚というか、今は1歳で半分が成熟と言われていいますから、0歳魚の来遊が多かった沿岸域や日本海の沿岸域が、今はもしかしたらマイワシやサバの資源が非常によくなっているので見えてない。ただ、それはどこかにいて、きっちり親としては帰ってきているという見方もできるのではないかと私は思います。であれば、今はたまたまほかの魚種の関係もあって、今まで、0歳魚、当歳魚の来遊が多かった海域が今は少なく、ほかの魚の影響もあるけども、実際は周辺なりにいて、きっと親としては東シナ海に帰ってきているという結果が一方で見えるとするならば、そうすると今の漁業のありようというか、マアジに関してはそれほど悪くない獲り方をしているという見方をしてもいいのではないかと思います。その辺はいかがでしょうか。

【黒田副部長】ありがとうございます。

次のスライドを見せてもらったらいいですかね。正直、マアジの見方は我々もかなり悩んでいるところがありまして、先ほど紹介があったように、一つに0歳魚は経年的に見ると少し落ち込んできているのが見えるんですけど、2歳、3歳魚がそれほど落ちていません。むしろ大きなマアジが最近では獲れるようになってきている部分もあって、それを素直に解釈すると、加入は落ちているんだけど漁獲圧も下がっていて親は増えているという見方になっています。だから、今、基本的には先ほど言っていたシナリオが一番資源評価に沿った解釈になっていて、ある意味、楽観的な見方だと言えます。先ほどいろんな意見がありましたけど、本当にそう言えるのか、もう少し低く見ないといけないのではないかなという部分もあって、非常に悩んでいます。

マアジについて獲れてますかという話を聞くと、「獲れています」という方もいらっしゃるし、「いない」という方もいらっしゃるし、「ほかを獲っているのだからどうか分からない」という意見もあって、正直、どういう絵を頭でイメージしておけばいいのか、私自身も悩みながら、今、資源評価をしています。いろんな情報を与えていただければ、また考えていけると思いますので、その点もよろしくお願いします。ありがとうございます。

【参加者】ありがとうございます。

確かに去年は特に豆アジというか、0歳魚から1歳魚が少なかった気がしますけど、今年の今の時期、100グラムから150グラムの間ぐらい、1歳魚になってちょっとたったぐらいの個体が結構それなりに見えています。去年はもしかしたら見えなかっただけで、今年はそれなりに見えている、漁場に来ていることを考えると、昨年もそれなりにきちんと加入している気がします。それが何となく現場から聞こえてくる意見だと思います。

以上です。

【魚谷部長】ほかにございますでしょうか。では、赤塚室長から。

【赤塚室長】私から二つ質問があります。

まず一つ目ですけれども、スライド9枚目を開いていただけますでしょうか。この中のところで、2021年にピアレビューをやったと書いてありまして、あまりその分野に詳しくなかったのですがいろいろ調べてみると、私の理解ですけれども、今の資源管理の目標や漁獲のシナリオの基となった2020年のこの資源評価の手法の妥当性について、外部の有識者の審査を受けたのであろうと理解しました。その理解が合っているかということと、それであったら、そのピアレビューの結果を受けて変更したものなどがありましたら御教示ください。いずれにしても、資源評価の変更というのは精度向上のためにいろいろ取り組まれており、それは非常によいことだと思います。ピアレビューについてももう少し補足説明いただければ幸いです。

2点目はマアジ太平洋系群と一緒にです。海洋環境変化の話ですね。取扱いについて、どのようにマアジの対馬暖流系群ではなっているのでしょうか。以上2点をよろしく願いいたします。

【黒田副部長】ありがとうございます。

ピアレビューについては、どこから説明すればいいのかわかりませんが、マアジにつきましては、2021年に日本の大学の先生2名とアメリカの研究者1名に、先ほど赤塚さんが言われたように、管理目標をつくった際の資源評価と、そのときの目標の決め方みたいな部分をレビューしてもらいました。コメントとしては、水産機構のホームページにも一応公開はしているのですが、40から50ぐらいのいろいろなコメントがありました。それぞれのデータをどう集めるか、どう集計するか、どうまとめるか、それをモデルにどう使っていくかといったことについて、いろんなアドバイスをいただいております。

基本的には、VPAを使っているということもあるんですが、年齢別の漁獲尾数をきちんと求めていくことが一つ大きな課題として挙げられています。もう一つは当然、チュー

ニングと我々と呼んでいます、バイアスのない資源量指標値をしっかりと求めてほしいという言い方もされています。もちろん外国船の問題といった非常に大きな問題の指摘も受けていますが、そういったいろんなコメントを受けながら少しずつできる部分について改善を進めています。ただし、より大きな改善となると、目標自体が変わる部分がありますので、その点は今年度実施するという流れになっています。

あと環境です。日本海、東シナ海の環境は、当然温暖化の影響もあって水温が上がっているということは我々もよく分かっています。海洋の専門家とも少し話しましたが、例えば太平洋のように、海洋熱波だとかブラックホールといった何か顕著な現象が見られるかと言われると、少なくとも我々が見ている部分ではそういうのは見えないというのが今のところの結論です。なので、今後も注意深くモニタリングしていく予定ではありますが、環境と魚の状態を見ても、それほど何か悪影響が出ているとは把握しておりません。

【赤塚室長】ありがとうございます。ピアレビューも非常に丁寧な説明をありがとうございます。

最後に念のための確認です。これは山下さんのほうですけども、マアジ太平洋系群のほうもピアレビューを受けられたんでしょうか。

【山下副部長】山下です。同じときに両系群まとめてピアレビューを受けております。指摘事項も同じようなことで、協調して進めています。

【魚谷部長】ほかございますでしょうか。ウェブはどうでしょう。先ほどの太平洋のほうについてチャットが来ています。では、読み上げてもらえますか。先ほどの太平洋系群のほうで、マイクが聞こえなかった分についてです。

【事務局】東シナ海からの加入が把握できていない状況においては、単に獲り過ぎというだけでなく、資源の動向が東シナ海からの加入の多寡に左右されるという資料3の6項の記述を踏まえつつ、広い見地から今後も御検討いただきたいと考えますとのことです。

【山下副部長】山下です。御指摘ありがとうございます。ぜひ、その動向を見据えつつ検討を進めてまいりたいと思います。

【魚谷部長】もう1件ウェブから、よろしくお願いします。

【参加者】度々すみません。今までの話を聞いていると東シナ海の産卵は非常に大事だと思いますけど、この調査を行っているか教えてください。

【黒田副部長】東シナ海の2－3月の調査はしております。ただし、日中の問題も含めて全部の産卵場を全て調査できる状況ではなく部分的になりますので、対馬暖流系群のほう

では資源評価へダイレクトには使っていません。

以上です。

【参加者】対馬暖流系群もそうですけど、恐らくこれは太平洋系群にも影響してくると思うので、先ほど話していると地先のところだけではこの評価は行えないと思います。日中の問題もあって協力できない相手なのかもしれませんが、ぜひ広域にそういうことを行っていたきたいと思います。

以上です。

【山下副部長】御指摘ありがとうございます。

マアジはどちらも東シナ海からの影響は当然無視できないと認識していますので、できる限り進めてまいりたいと思います。御指摘ありがとうございます。

【魚谷部長】もう1件、どうぞ。

【参加者】ありがとうございます。

先ほどのピアレビューの話とも少し絡みますけど、0歳魚がどこにいるかみたいなお話に関連する気がしますが、韓国の漁獲が増えている中で、その韓国の漁獲物のサイズ組成などのデータはどのように仮定しているかを教えてください。

【黒田副部長】これはほかのマサバなどと同様、情報がないので日本と同じという仮定でやっております。マアジについては、漁場はどこなのかも含めてあまり分かっていない部分が多いので、韓国のマアジについても、今後、情報収集を続けていきたいと考えています。

以上です。

【参加者】ありがとうございます。

あまり楽観的になり過ぎてもよくないと思いつつ、そのサイズ・データの欠損みたいなのが今の資源評価結果が抱える矛盾の一つの要因であり得る気もしますし、難しいところだとは思いますが。必ずしも韓国だけではないという話もあると思うので、非常に難しいと思いつつ、その辺をもう少ししっかり取り込める進め方も、水産機構さんだけではないと思いますけど、考えていただければと思います。なかなか管理まで協調してというところまで一足飛びに行くのは現実的でないかと察しますので、まず、評価ところからしっかりできるといいだろうなと思います。要因みたいなものがしっかり分かってくれば、また、いろいろやりようが出てくる気がしています。

あと、太平洋のほうにも少し絡むと思いますが、対馬のほうだと漁獲尾数は1歳魚が主体で、太平洋だと逆に0歳魚がほとんどみたいな状況なので、どうしても前年にTAC

数量をはめて管理していくみたいなやり方自体に限界がある中で、今後どうやって進めていくべきかについて、これまでのやり方にこだわらずというか、いろいろ考えながら複合的に検討していくべきだろうなど。何かこれという具体的なものがあるわけではありませんが、いろいろそういうことを考えながらやっていければと思っていますので、引き続きよろしくお願いします。

以上です。

【魚谷部長】ありがとうございます。

ほかにございますでしょうか。どうぞ。

【参加者】先ほどから東シナ海での産卵量の調査が重要というお話が複数出ていると思います。確認ですけども、先ほど山下副部長から、マアジの卵の判別がようやくできるようになったという趣旨のお話があったと思いますが、どのぐらい今データがたまっていて、今回の見直しでどの程度反映できるのかという感触なりを教えていただければと思います。

【山下副部長】ありがとうございます。

これに関しては、昨年度評価から親魚量指標値としてマアジの卵のデータを使用しております。2013年からの卵稚仔調査のデータを用いて、10年分、マアジの卵のデータを基に親魚量の指標値として、今、用いています。

【参加者】分かりました。そんな昔から判別ができて、データがたまっているということですね。分かりました。

【山下副部長】卵のサンプル自体は脈々と保存されていましたが、それをマアジとマルアジでしたが、非常に似た形質で区別がつけられませんが、その区別がつけられるようになったのがごく最近です。そこで、過去に遡って判定してマアジの分を取り出しています。

【参加者】分かりました。ありがとうございました。

【魚谷部長】ほかにございますでしょうか。よろしいでしょうか。ウェブからももうないですか。どうぞ。

【黒田副部長】一応先ほど産卵量の提案がいろいろあったので、少し対馬の状況を確認しましたが、残念ながら対馬はまだきちんと分類できてないという話でしたので、今後の一つ大きなテーマとして、どの程度サンプルが残っているか、どれくらい遡れるかも含めて、今後の検討になると考えています。今後の宿題にさせていただければと思います。

以上です。

【魚谷部長】 それでは、御意見、御質問がほかになれば、この議題を閉じて、続きまして、今後のステークホルダー会合での検討事項、スケジュール等の議題に移ってまいりたいと思います。

それでは、水産庁から御説明をいたします。

【太齋課長補佐】 水産庁の太齋です。それでは、資料5に基づいて御説明させていただきます。今後、ステークホルダー会合で検討すべき事項についてと、今後のスケジュールについてという資料を御覧いただければと思います。

スライドの1、資料の下の方ですけれども、検討すべき事項について3点挙げさせていただきます。資源管理の目標について、今後、研究機関から提示される案を基に見直しを議論していくというのが一つです。二つ目として挙げさせていただいているのは漁獲シナリオです。先ほどの御説明で今の方針をどう決めたかの振り返りをしましたけれども、同様に複数の漁獲シナリオの見直しについて研究機関から提示される案を基に議論していくということです。3としては、その他ということが必要に応じて議論ということにさせていただいております。都道府県及び大臣管理区分への配分の基準、その他皆さんが今後に向けて議論すべき内容がございましたら御議論いただく形になると考えております。

二つ目のスライドに移りまして、今後のスケジュールです。まず、今日は第4回のステークホルダー会合ということで、皆さんでいろいろ説明を聞いて議論いただきました。8月頃に新しい資源評価結果が公表されますので、その公表結果も踏まえて9月頃に第5回ステークホルダー会合ということで、資源評価結果の説明や、それを踏まえた資源管理の目標案、漁獲シナリオ案の議論を進めていくことを考えてございます。

一応、取りまとめも含めて2回の予定を入れさせていただいておりますけれども、議論がまとまりましたら、新しい資源管理方針の変更について10月にパブリックコメントをかけまして、11月頃に開催予定の水産政策審議会資源管理分科会で、新しい資源管理方針の変更案に対する意見聴取と令和8管理年度のTACとその配分に関する意見聴取という手続を踏み、来年の1月から変更後の資源管理方針に基づいてTAC管理を進めるというスケジュールを考えてございます。

説明は以上です。よろしくお願いします。

【魚谷部長】 それでは、ただいまの水産庁からの今後ステークホルダー会合で検討すべき

事項、今後のスケジュールについての御説明につきまして、御意見、御質問等がありましたらこれまでと同様のやり方で発言の御意思を表明いただければと思います。よろしいでしょうか。特にないでしょうか。では、どうぞ。

【参加者】 ちょっと教えてください。この説明を受けましたが、まだ今日は議論しないということでよろしいですか。次回本格的にやるということで、今回はこのように進めるというだけですね。

【太齋課長補佐】 御理解のとおりです。具体的には次の会合で議論します。

【参加者】 分かりました。

【魚谷部長】 ほかにございますでしょうか。どうぞ。

【参加者】 もう一つです。説明の中で検討すべき事項として、まず研究機関の提示、あとシナリオ、配分基準、これらはどの魚種にもある話です。その他としてありますけども、今日の資源評価の話聞いて、加入量が非常に安定しない、上にも下にもすごく振れる魚種であることを踏まえると、分からないことがたくさんある中で管理していく、魚谷部長が言われたように、そういうものも近年は理解をしながら運用のところの改善でいろいろと魚種によってやっていただいていると思います。

どの魚種にもあるんですが、上振れしたとき問題は何かというと、資源が悪い状況、今で言うと太平洋のアジが非常に少ないという話ですけど、加入が多く続いて二、三年のうちに急激に増えるということだと現場は混乱しますので、どの魚種も一緒です、そういうところの対応策も、次回になるのかもしれませんが、御検討ください。いろいろほかの魚種でもやっていますので、そういうものも踏まえて、アジ、昼からのイワシも、急激に増えると現場が混乱するという問題があるので、その解決策を検討するのと、魚種によっては混獲の対応などもきちんと議論をした上で、来年度に進んでいただければと思っています。

【魚谷部長】 ありがとうございます。

おっしゃったことは、ほかの資源でやっているような、例えば繰入れや繰越しといったものも検討の対象にしてほしいという御趣旨と理解しました。分かりました。現時点でどういうものを、という具体案はありませんけれども、ほかの資源でどういうことをやっているか、我々自身はよく理解はしておりますので、そういったことも念頭に引き続き準備を進めます。

ほかにございますでしょうか。どうぞ。

【参加者】 私からも午後からのマイワシにも係るところなので1点確認をさせていただきます。今後検討すべき事項で、その他として、今回のSH会合を踏まえ必要に応じて議論することに配分基準の話があると思います。本日は特段議論せずに、必要に応じて議論ということですけど、今回議論しなくとも、今後、次のステークホルダー会合までの間に、数量明示の関係者からこういった配分基準の見直しについて意見があったとき、また協議をしていただけるという理解でいいでしょうか。

【太齋課長補佐】 御意見ありがとうございます。

御理解のとおりで、皆さんからの御意見を踏まえて、配分基準についても御意見があれば議論をしていくことになると思います。もし現時点でこういったところに問題があるなど今伺いできるの御意見があるようでしたらお聞かせいただければと思いますけれども、具体的な議論は次の会合になると考えております。

【参加者】 ありがとうございました。

少し質問させていただいたのが、サバについては、こういった議論を前回のステークホルダー会合で協議していただいたと思いますので、アジと次のマイワシについては、まだ私が把握してないだけかもしれませんが、次の配分基準については議論できてなかったと思いましたので、念のために確認をさせていただきました。

【魚谷部長】 サバのときは、あらかじめいろいろなリクエストがあって、例えば毎年見直した場合どうなるかといった試算というか、その手のものを水産庁でやってお示しをしたと記憶しております。例えば、5中3を使った場合どうなのかといった具体的なものが、もし現時点であれば、お聞きしておいたほうがですね。恐らくそういう試算であれば、水産機構さんの手を煩わせるものではなくて、5中3を使ったらどうだとか、毎年見直したらこうなりますよというのは、水産庁のほうで対応できますので。現時点で何かそういう配分基準に使うものの候補として具体的なものがあれば、この時点でお話ししていただいたほうが我々も前倒しに作業できるかと思いますので、おっしゃっていただければと思います。

【参加者】 ありがとうございます。

現時点でお示しできる案はありませんけど、私も数量明示の皆さんと相談できてなかった部分がありますので、特にマイワシのところを気にしております。また、皆さんと相談をさせていただいた上で、水産庁さんに相談をさせていただきたいと思いますので、よろしくお願いします。

【魚谷部長】ありがとうございます。

ほかにございますでしょうか。よろしいでしょうか。ウェブもないですね。

【魚谷部長】それでは、マアジの二つ系群については議論も出尽くしたと思います。このマアジに関する議論の取りまとめの内容を水産庁の内部で整理をしたいと思いますので、ここで一旦休憩を挟みたいと思います。

お昼休みについて、先ほど14時からマイワシを再開すると申し上げまして、当初の予定では13時ぐらいから14時ぐらいまで昼休みにしようかと思ったんですが、そこまでの時間は必要ないと思いますので、12時15分まで休憩を取って、その後、手短に取りまとめをすることにしたいと思います。

それでは、12時15分まで休憩とさせていただきます。

(休 憩)

【魚谷部長】それでは時間となりましたので、会議を再開いたします。

ここでは今日の議論を取りまとめます。今回は具体的な目標の案、シナリオ案みたいなものは提示されていない中で、まずは現状をしっかりとおさらいするのが本来的な趣旨ですので、それほど多くの宿題というか、具体的なものはないわけですが、取りまとめとして3点を御説明したいと思います。

1点目は、資源評価に関する長期的な課題ということで、次回までに結論をとかいうことではありませんけれども、今、太平洋系群・対馬暖流系群のそれぞれを資源評価して、一括でTAC設定して管理をしているわけですが、これについて東シナ海で発生した集団を踏まえた太平洋系群・対馬暖流系群の資源管理手法について、評価も含めて改善を求める意見が、まず一つございました。

続きまして、資源がときに上振れをする、評価よりも獲れる状態になることがあるということで、こういった状況に対応したTAC管理の柔軟な運用について検討してもらいたいという御意見がございました。ほかの一部の資源に導入されている翌管理年度からの繰入れや繰越しみたいなことも含めて検討をしてもらいたいという御意見がございました。

3点目として配分についてです。こちらについては、都道府県及び大臣管理区分への配分の基準についてということで、試算をやってもらいたいという御意見もございました。これについては、先ほども御説明しましたが、サバでもそういう試算をやったということで、毎年配分を見直す場合、あるいは配分の基準として用いる実績値は何年分を取るかということについて試算を行って、ステークホルダー会合でお示しをしたという経緯がござ

います。

一方で、その結果、若干御紹介をしておきますと、当然、短期に見直して、あるいは基準として取る期間を短くすればするほど、当初配分としてはある意味で、乱高下とまでは言いませんけども、かなりぶれる。ですので、直近の状況をダイレクトに反映させたいのか、あるいはある程度安定させたいのかによって、メリット、デメリットが逆になることもございますし、ある意味、試算をするまでもなく、今、申し上げたように、基準期間を短期にする、あるいは頻繁に見直すと当初の配分は変動します。あるいは、見直しの期間を長くする、あるいは見直しで使う実績のシェアを長く取る、ということにすれば、ある程度安定するという傾向は恐らく変わらないと思いますので、そういう状況で、サバのとき、一方で対馬系の浮魚については、皆さん、数量明示の関係者間で、留保からの追加配分についても合意で配分できますと。かなり協力体制が調っている中で、当初配分にどこまで労力を投入するのかというところはあると思いますので、その試算については、数量明示の関係県、あとは大中まきの皆さんで本当に試算をやるのかどうかまで含めて御検討いただいて、それでもやってくださいということであれば我々が対応します。そこは、まずは関係者の皆さんで御相談の上、我々と、試算をやる、やらない、やる場合にどういう内容でやるかも含めて議論をさせていただければと思います。これは次のステークホルダー会合までにどうするかを決められればと思います。

一応、今日の議論について三つ御説明をしましたけれども、最初の二つの系群がある中での資源評価について水産機構から補足があるということですので、その点についてよろしくをお願いします。

【黒田副部長】水産機構の黒田です。先ほどの答えにも少しなりますが、東シナ海での産卵場の調査について長崎の同僚に今聞いたところ、台湾に近いところに主産卵場があって、今の我々の調査ではなかなかそこには入っていけないことが分かりました。かつては行くこともあったそうですが、そのときもマアジの卵というんですかね、アジ科の卵はほとんど採れなかったそうです。

ただし、現在我々の行っている調査では産卵場から流れてくる仔魚については一部獲れている部分があって、それはデータになると思いますので、まず、そういった情報分析をして、何か増減みたいなものが分からないか、少しまとめていきたいと思います。

また、今、主担当の依田がまさに乗船中ですが、もう少し大きくなったサイズですね、その加入量調査として今やっていて、その情報は既に資源評価のチューニング・インデ

ックスに使ってはいますが、東シナ海での発生量という観点から見直して、今ある情報をもう一度整理していきたいと思います。

そういう面では、ある意味先ほど「長期的」と言葉を水産庁の方が述べておられましたが、我々もそういった観点で、今できること、今後やるべきことを整理しながら、この問題に取り組んでいければと思っています。

以上です。

【魚谷部長】ありがとうございます。

評価のほうでも調査を含めて、できること、できないことがあると。また、「できないことがたくさんあります」というと叱られるかもしれませんが、そこは限界がある中で、現状について言えば、管理については、この資料3の6枚目のスライドのような考え方で、一括管理、系群を分けずにTAC設定をして管理をしている状況がございます。こういう評価のほうで進展があれば考え方についても見直す可能性はもちろんあるわけですが、評価の現状あるいは調査に関する見通しについても、今、御説明があった内容ですので、それに基づいて、では令和8管理年度からどうするのかについては、次回にお示しするという事かと思っています。

以上、今日のマアジの二つの系群についての評価、あるいはマアジ1本での管理の考え方についての議論を取りまとめさせていただきましたけれども、何かこういう大事な点が抜けているとか、いや自分が思っていたものとは違う取りまとめになっているみたいな御意見があれば、この時点でおっしゃっていただければと思います。

どうぞ。

【参加者】今回のステークホルダーだけではなくて、今後も含めてのまとめでしたので申し上げます。先ほどもありましたけれども、対馬暖流系群については、韓国も一定の漁獲があるので、韓国の漁獲の中身をどうやって把握するかが今後の課題だと思いますので、付け加えていただければと思います。

以上です。

【魚谷部長】ありがとうございます。

周辺諸国との関係については、マアジに限らず、資源を共有している、あるいは共に漁獲しているものについては、究極的には共同でしっかり管理するということですが、なかなか一足飛びにそこまでは難しい面がある中で、まずは資源評価のところで連携できる部分、協力できる部分はやっていこうという方向性で、これまでのいろいろな魚種のス

テークホルダー会合においても御説明してきたところです。なかなか目に見える成果をお示しできてない状態が続いているというのは事実だと思いますので、引き続き、具体的な成果が出せるように、水産庁あるいは水産機構のほうでも努力をしていきたいと考えています。

今、御指摘のあった点についても取りまとめの1項目として追加をしておきたいと思います。

ほかにございますでしょうか。よろしいでしょうか。

【魚谷部長】 それでは、マアジ太平洋系群・対馬暖流系群についての議論はここまでしまして、これからはお昼休みにしたいと思います。

午後はマイワシ対馬暖流系に関する議論を行いますけども、あらかじめ2時開始ですと、ウェブで参加予定の方も含めてお知らせをしております。マアジは若干予定より早く終わりましたけれども、午後は14時からマイワシ対馬暖流系群の議論をしたいと思います。それでは、14時までお昼休みといたします。

(休 憩)

【魚谷部長】 それでは、14時になりましたので会議を再開したいと思います。

午後の部はマイワシ対馬暖流系群についてということで、まずは水産庁から現行の資源管理方針等の内容について御説明をいたします。

【太齋課長補佐】 水産庁の太齋です。それでは、資料6に基づき御説明させていただきます。マイワシの資料になります。

スライド1枚目に目次とありますけれども、これも午前中のマアジと同様で、まず、現行の資源管理方針の内容についておさらいといたしますか、振り返りをしまして、その後2ポツ目として、過去の漁獲・管理の状況についてということで、TAC枠の推移や消化の状況について御説明したいと思います。

めくっていただきまして、スライドの2枚目になります。まず、現行の資源管理方針の内容についてということで、資源管理の目標についてでございます。マイワシの対馬暖流系群につきましては、最大持続生産量(MSY)が33万8千トンとなっております。目標管理基準値がMSYを達成する親魚量109万3千トン、限界管理基準値がMSYの60%の漁獲量が得られる親魚量ということで46万5千トン、禁漁水準としては、MSYの10%の漁獲量が得られる親魚量として6万6千トンという目標が設定されてございます。

次に3枚目のスライドで、これが漁獲シナリオでございます。まず、この下の表が「将

来の親魚量の平均値」となっていますけれども、正しくは「将来の漁獲量の平均値」でしたので、すみません、口頭で訂正させていただきます。

それで、この表は、マアジのときと同様、令和2年9月に開催されたステークホルダー会合で現行の漁獲シナリオを皆さんと議論したときに示したものです。当時は、説明書きの一つ目のポツにありますけれども、限界管理基準値を下回っておりまして、資源再建計画の対象であったために、どういう漁獲シナリオを採用するかについて皆さんからいろいろ御意見をいただきました。いろんなパターン分けをして、どれにするかという議論があったと承知しております。

その中で、親魚量が当時の10年後である2031年に目標管理基準値を50%以上の確率で上回る漁獲シナリオを採用するという方針中で、資源が目標管理基準値を下回っている場合には1.0を超えない β を採用することと、2025年までに親魚量が2020年の水準を下回る確率をなるべく抑えるシナリオを採用することと、漁獲量一定のシナリオを採用する場合には禁漁水準を下回る可能性がないこと、以上の3点を踏まえてどのシナリオを採用しようかということで、かなり大きな議論があったと承知しております。

結果として、下にございますとおり、最初の3年、令和3年から令和5年の間はMSYを達成する漁獲圧力の水準に $\beta 0.8$ を乗じた値でまず3年間やって、その後の令和6年から令和13年度までについては $\beta 0.75$ ということで、その下の表の中の赤線の間のところになりますけれども、少し漁獲圧力を下げるというシナリオを採用した経緯がございます。

これは現行の資源管理方針の内容になります。

次の4枚目のスライド以降は、過去の漁獲・管理の状況についてということで、また、マアジ同様にグラフで示してございます。全体のTACにつきましては青色の棒グラフになっておりまして、右肩上がりに増えています。赤が漁獲実績で、消化率が緑の折れ線グラフになります。令和3管理年度、4管理年度、5管理年度は少し高めといたしますか、70%から80%の間で推移してございまして、6管理年度については少し下がって64%という消化状況になってございます。

5ページ目につきましては、数量明示の関係者の漁獲の状況ということで、同様に青い棒グラフが当初配分で、黄色の塗り潰しのところは、国の留保からの追加や他県やほかの管理区分からの融通によって増えた分を示しています。黄色の斜線は逆に減った分を示してございます。

融通や留保からの配分等の内訳については、次のページのスライド6ページ以降に記載

がございます。管理区分の関係者合意ですなどでよく融通が行われている、皆さんに連携して御対応いただいていることが分かるかと思います。

簡単ですが、以上です。よろしくお願いします。

【魚谷部長】 それでは、ただいまの水産庁からの説明につきまして、御意見、御質問がございましたら、午前中と同じ要領で御発言の意思をお示しいただければと思います。その上で御所属、お名前を述べていただいた後に御発言をお願いします。

御質問、御意見のある方はお願いします。どうぞ。

【参加者】 今、 β が0.8や0.7となっていますけども、現実的には今の漁獲実績はどのぐらいの数字に当てはまるのですか。

【太齋課長補佐】 ありがとうございます。

各管理年度の漁獲実績がどうだったかという御質問でいいですか。

【参加者】 そうですね。各実績はTACでもらっている数字よりもかなり低いですね。

【太齋課長補佐】 そうですね、資料で言いますと4枚目のスライドのところですね。そこに漁獲の状況ということで、TACの数量設定と漁獲の実績はどうだったかの全体をグラフで示しております。3年、4年、5年度と書いてあるところは大体7、8割の消化率で、6年度については64%なので、消化は実際の設定より少ない状況です。

【参加者】 だから、最初の設定を0.7にしたら10年後は五十何%になるとかなっていますけども、これだけ下回っていたらかなり β の数字が下がって、本来の数字に全然届きませんよね。これだけ実績が少なかったら31年度はどのぐらいの数字になる予想ですか。

【太齋課長補佐】 現状の漁獲圧だと31年はどのぐらいの確率で達成するかという御質問につきましては、80%ですので当初の設定よりもかなり確率が上がっています。

【参加者】 最終的な確率は計算からは出ないんですか。確率というか、どのぐらい増えてくるかは。

【太齋課長補佐】 どのぐらい増えるかについては、毎年水産機構さんからの資源評価結果で、将来予測ではこのぐらいになるでしょうと示していて、次の水産機構さんからの御説明で示されます。それはこれから説明されます。

【参加者】 分かりました。

【魚谷部長】 ほかにございますでしょうか。では、お願いします。

【参加者】 今日はありがとうございます。

最初にステークホルダー会議でこのシナリオを定めたとき、私は太齋さんの席に座って

いたので懐かしく眺めていましたけれども、大分前の話なので私の思い出したことを共有しようと思って手を挙げました。

マイワシ対馬暖流系群で最初にMSYベースの管理を始めるときに、最初に係数の β を一定にして、10年後に50%の確率で目標管理基準値を上回る数値を出してもらったところ、最初の年のTACが4万8千トンになってしまいました。4万8千トン、8万5千トン、12万4千トンとだんだん上がっていきただけけれども、最初の年が非常に厳しくなるという将来予測を示していただいて、ステークホルダー会合の結果として、いくつかリクエストをした中に、最初の3年間の漁獲が8万トン程度になるような試算をしてくれとお願いした結果として、最初の3か年は β を0.8、最初の年が7万7千トンまで膨れて、その代わり、その代わりでもなかったですかね、0.8で管理をしていくことで50%が達成できると示していただいて管理をしてきました。ひとつステークホルダー会合で示していただいた水産機構からの評価を踏まえてみんなで意見をした結果として、具体的に獲り方を変えて漁業への影響を緩和した一つの事例だったと理解をしています。

それに加えて、マアジのほうでもありましたけれども、臨機応変に数量明示県との融通や留保からの配分によって厳しい時期を乗り越えて、何とか今の管理につながっていると理解しています。ですので、別にそれでよかったねというだけではなくて、今後も今回のステークホルダー会合も含めて、難しいところがあれば知恵を出して、そういった工夫や協力で乗り越えることは非常に有意義だという前提でまた議論できればと思っています。

以上、コメントです。

【魚谷部長】ありがとうございます。

挨拶でも申し上げましたが、私も当時は赤塚室長の席に座っておりまして、この議論については、私自身も思い入れがあります。

当時の議論は、MSYが33万8千トンという中で、特に境港関係の皆さんから、今の陸上のキャパシティからすると33.8万トンはとても揚げられなくて、「水揚げ」という現場の実態から乖離した目標に向かって初年度5万トン弱というTACを受け入れるのは難しいという議論の中で、こういう試算をしました。この3ページに①から③までいろんな条件を書いていますけれども、最終的に、まず一つは、当初3年間は β 0.8で獲ると。この0.8というのは、限界管理基準値を下回っているもので、本来はこれに更に漁獲圧を下げる係数を掛けるところを、掛けない0.8ということだったと思います。もう一つ生き残った

シナリオは、たしか8.5万トンで3年固定をして、その後 β 0.75まで下げるといったことだったと思います。

ほかにも試算をやっていただく中で、たしか県のほうから最初10万トンで獲るみたいな試算もしてくれという話がある中で、それについては対応する β が1を超えているので除外して、その二つが生き残って、最終的にステークホルダーの皆さんの中で、 β 0.8で獲るという形から0.75まで下げるといったものが採用されました。それにより、実際に、この後、資源状況について御説明がありますけれども、予測どおりというか、ある意味、予測よりも資源が回復してきていると思います。

この留保からの追加配分については、今の発言者の方がおっしゃったように、この管理を始めてから、非常に、協力体制が構築されて、うまく回っている部分があるということですが、75%ルール改善、あるいは関係者合意に基づく留保からの配分については、その当時、太齋さんのポジションにいた今の発言者の方がいろいろ労を取ってこういう状況に至っていることを御紹介しておきたいと思います。

ほかにございますでしょうか。どうぞ。

【参加者】 今、懐かしい話をされたので。

今、言われたように、境港関係者というか日本海のほうからは20万トンもあれば十分だという話をさせていただきました。そのとき魚谷さんは頑固として30万トンを目指すということで、私は思ったんですけど、でもよく考えたら、今、いろいろやっている成長産業化をするためには陸揚げ能力を上げないといけないということに話が行って、そうすることによって30万トンという資源的に適正なMSYを目標に資源を維持しつつ、陸上の陸揚げ能力を上げれば事足りるということを勉強させていただきました。

そうやって振り返って何が問題だったかというと、問題点もいくらかあったんです。イワシの管理については、さっき言われたように0.8の8万5千トンで3年間、その後0.75に落とすという。その年のTACの意見交換会で、私は東京で、これだけ急激に増えているからステークホルダー会合を開けばいいんじゃないのと言ったけど、頑固として5年は変えなかったし、急激なのは分かるけど、まだMSY水準を超えてないところでそういうものは開けないと。一方、太平洋系群は開いたんですね。

こうやって漁獲量の数字、TAC数量を決めるわけですけども、100%の消化がない。陸揚げ能力に問題があってどんどん余らせている状況で、だからさっき想定外と言われたけど、本当は、これは想定内なんですね。こういう管理、こういうやり方をしていた

ら、こんなふうには増えるんです。だから、当初決めていた5年でシナリオを検討するというのも、もう少し緩やかに、弾力的にやっていただきたいなと、3年ぐらい前ですか、2年ぐらい前ですかね、感じたというコメントです。

【魚谷部長】ありがとうございます。

2年前の状況は現時点ではと出てきませんけども、我々の考え方としては、想定どおりというか、将来予測どおり伸びているということで、見直しは行わずに0.75と。そして、0.75に下げてもTAC自体は減りませんでした。

一方で、太平洋系群については、当時、資源評価の内容が大きく見直されて、太平洋系群のほうは目標管理基準値を上回っている状態から若干減っていくという将来予測がある中で、3年経って、たしか β 1.2を0.85ぐらいまで下げるシナリオだったと思います。本当にそのように下げる必要があるのかについて、そこは資源評価の内容の大幅な見直しがあったということでステークホルダー会合を開いて、結果として、たしか β を逆に1.3に上げました。これについても、その後の経過を踏まえて今年また見直しますし、こちらについては定期の5年ごとの見直し対象となるということでございます。

ほかにございますでしょうか。どうぞ。

【参加者】今、対馬暖流系群の話をしている中で、山陰沖を主漁場とする対馬暖流系群。私たちは九州西岸を主漁場とするまき網なわけですけど、5年前のやり取りは私も記憶しています。ただ残念ながらその当時九州のほうには、ゼロではありませんでしたけど、大した量ではなかったために、その意見のやり取りの中に入ることはできませんでした。そういう中で、時間がたちましたが、そのときに、3年後、5年後に、これは発生が強くなって九州西岸にも漁場が形成されるという話も聞いたことはないです。それぐらい分らなかったです。

喜ばしいことなのか、九州西岸にも魚群が形成されるようになって、ここ2年ほどはイワシの操業がぼちぼち安定的に続いています。ただ、先ほど部長のほうから回復という言葉がありましたけど、私たち漁業界は、資源管理に取り組んだがゆえの回復というより、30～50年周期で繰り返されるイワシの異常発生といいますか、10年ぐらい続く異常発生が現在起きていると捉えています。

ですので、私たち九州西岸の操業する地域においては、5年前はこのやり取りに参加することもできないぐらいの資源状況でステークホルダー会合に参加させてもらいましたが、今回の5年後の今のステークホルダー会合と5年前のマイワシのステークホルダー会

合は、大きく私たち九州西岸においては意味が違って来る。日々の操業にもかなり支障を来しています。ちなみに、アジについては1年間かけてオリンピック形式でやっていますし、サバについては50%ぐらいまではオリンピックしながら、残りの50%については、I Qというか、漁協別に分配するようなやり取りで管理しています。

ただし、現状のマイワシについては、当初から、1年のスタートのときから漁協でこれだけのトン数で制限してくださいと管理してもらわなければ操業に支障を来たすぐらいに、5年前の数字と今の数字が大きく乖離していて、それは自然の力によって起きている現象です。それで今、長崎県を含めて九州西岸を主漁場にしている船団はマイワシで苦しんでいる状況で、漁業界は決して回復というニュアンスでは取ってないということを一言だけ言わせてもらいます。

【魚谷部長】ありがとうございます。

今、資源が増えている状況が何によるのかについては、この後、水産機構のほうから説明があるかと思います。まさにおっしゃったように、資料の5ページの右下に長崎県のグラフがありますが、3年、4年、5年というのは数量明示ではありませんでした。シェア的に「現行水準」で管理をしてきた一方で、実際には漁獲が伸びて、令和6管理年度からは数量明示になっています。そういう中で、これを見ていただくと、ブルーの当初配分と比較をすれば、実績の赤の部分というのはそれを超えていて、どうやって賄っているかという、この黄色の追加配分なり、よそからの融通なりで対応をされて、そこについては非常に御苦労されていると思います。

9ページに移っていただければ、長崎県のほうにつけているものは、関係者合意による国の留保からの追加配分、あるいはほかの大中まきなり、島根県あるいは石川県といったところからの融通ということで、まさに数量明示関係県と大中まきとの協力関係といったものが構築されたことによってこういう状況になっていると思います。関係者の皆さんの御苦労の上に成り立っている仕組みで、水産庁としても引き続きこの関係が長く継続できるように可能なフォロー等をやっていきたいと考えています。

ほかにございますでしょうか。どうぞ。

【参加者】今回のステークホルダー会合はこの5年の振り返りという趣旨もあると思うので、少しコメントをしたいと思います。マイワシ対馬暖流系群は関係者合意による国の留保からの追加配分を実現した浮魚では初の魚種で、それが令和3年だったと思います。今はほかの魚種にも展開をして、ある意味、当たり前になっているかもしれませんが、

当時、新しいルールづくりのために皆さんといろんなことを考えて相当苦労した魚種ということで、アジ、サバ、イワシの中でも一番管理の立ち上げに苦労した魚種だったと思っています。

いろんなことが起きても少しずつ乗り越えられていて、例えば令和3年の大中まきの配分が1千9百トンしかないという悲惨な状況も何とか乗り越えてきましたけども、ケース・スタディとして数量明示管理に新たに加わったときにあらかじめ何を想像しておくべきか、配分の基準はどうあるべきかを突きつけられた魚種であると思うので、こういった場を通じて、これからいろんなことが起きたときに、先輩魚種、先輩事例があるということ、今一度、皆さんと一緒に共有したいという感想です。

以上でございます。

【魚谷部長】ありがとうございます。

関係者間合意による追加配分など、関係者間の融通が促進されて、ほかの魚種でも当たり前になっているというコメントがありましたが、残念ながら実際にはそうではなくて、ほかの資源では、融通、あるいは関係者間合意による留保からの配分などは全く想像できないような資源もございます。この資源については、まさにそういう関係者の皆さんの御努力によって、こういう協力的な枠組みの中で枠の管理が行われていますが、必ずしもこれは当たり前ではなくて、水産庁として、非常に皆さんに感謝しなければならない事案だと思っています。

おっしゃるように、ほかの資源でもこのように協力して全体が枠に収まるようにやっていただければ我々としてもありがたいので、可能な限りこういう仕組みをほかの資源にも適用していきたいという考えはございますが、なかなかそこは難しいところがあるということは申し上げておきたいと思います。

ほかにございますでしょうか。赤塚室長からあるようです。

【赤塚室長】推進室長です。

先ほどの御発言において大事なポイントがあったと思います。漁獲シナリオの話で、この資料ではありませんけれども、資料7を今開けることはできますか。速いですね。石田さん、ありがとうございます。

資料7の4、スライド4枚目の図9です。漁獲の圧力がある一定に達すると一定になる、資源が増えるに従って漁獲がどんどん増えていくというのが今採用している漁獲シナリオです。漁獲シナリオの見直しも今回のステークホルダー会合で検討すべき事項ですので、

どのようなシナリオにするのか。必ずしも資源の増大に合わせて漁獲がずっと増えていくシナリオが唯一絶対無二ではありません。見直しができる5年に一度のステークホルダー会合の時期でございますので、また議論させていただければと思います。良いタイミングだったので、漁獲シナリオの振り返りということで御紹介させていただいた次第です。

もう1点です。関係者合意のところで、非常にいろいろと御発言がありました。また、魚谷部長からその現状も御説明しました。

一つ今後に役立てたくてお聞きしたいのが、おそらく75%ルールを使うに当たって何か課題があったので関係者合意の議論がスタートしたと理解しております。そのところで何か御発言できる方がいましたら、後世のために説明していただければと思います。よろしくをお願いします。

【参加者】マイワシ対馬暖流系群の資料6の6ページです。スライド番号6、これに令和3管理年度の数量変更の変遷が書かれていますけども、まず関係者の連携のキックオフとして石川県から大中まきへの融通5百トンが行われまして、これはTAC管理に関わっていた皆さんの常識からすると都道府県から大臣管理漁業への譲渡しということで、あまり例のないことがまずキックオフとして実現しました。

その次に島根県への75%ルールでの配分が実現できまして、当時存在したルールでも最期待したような数字が計算上できました。これは島根県において日別の漁獲量集計が実現できていたので使うことができます。

あとは、大中小型まき網においても数量の不足が生じたのですが、かつ各日別漁獲量集計も大中小型まき網でできていましたけれども、もともとの発射台である1千9百トンが5百トンの追加を受けて2千4百トン、その75%に到達したから数百トン追加、さらに75%で数百トン追加というように、まさに数量配分が小刻みになって、管理がノッキングしてしまうというか、1日、2日獲って、また1週間獲れないみたいなノッキングした作業になってしまうので、これは75%ルールでは対応が無理だということで、もう少しまとまった数量、当時はそこまでまとまった数量の追加は留保も限られていたのでできませんでしたけれども、関係者間合意で何とかやるしかないという発想に至っておりまして、ほかの魚種に展開する中で、繰り返しになりますが、日別漁獲量集計が迅速にできていない地域もあり、そこは75%ルールがなかなか選択できないということで、関係者間合意配分や融通のほうに依存をするというか、そちらのほうが選択肢としての優先順位が高まっているという今の状況です。

【魚谷部長】御説明ありがとうございます。経緯がよく分かったと思います。

この関係者間合意に基づく留保からの追加配分については、実は、このマイワシ対馬暖流系群が最初ではなくて、下敷きになったものは、ズワイガニの日本海系群のA海域における沖合底曳網漁業とかにかご、数量明示の都道府県の間で、関係者間の合意に基づいて留保から追加配分をするという仕組みであることについても言及をしておきたいと思います。

ほかにございますでしょうか。ウェブのほうはありませんか。よろしいですかね。

【魚谷部長】それでは、続きまして、水産研究・教育機構からマイワシ対馬暖流系群の資源の現況について御説明をお願いします。

【黒田副部長】水産機構の黒田です。では、資料7をよろしくお願いします。マイワシ対馬暖流系群について御説明いたします。

分布域は、東シナ海から日本海の範囲を我々は想定しています。

本資源は、先ほどのマアジとは違いまして、資源評価はあくまで日本の漁獲量のみで行っております。その漁獲量を図2に示しております。御覧のとおり70年代後半からどんどん伸びまして、80年代後半にピーク、150万トンぐらいを超えた漁獲量がありましたが、90年後半に急減しまして、その後、10年以上低調な時期が続いております。その後、2011年頃からやや増減を繰り返しながら徐々に漁獲が伸びています。2023年は11万6千トンになっております。24年もそれを少し上回る推移をしていると我々は見えております。

図3が年齢別に見た場合です。特に下のほうは拡大図になりますが、このように尾数で言うと0歳が多いですが、2歳、3歳も1、2、3ですか、年によっては多く獲られていることが分かります。特に尾数は23年に目立って大きくなっていることが分かります。

次に2ページをお願いします。こちらの図4が資源評価で使っている資源量指標値になります。これには石川と島根の中まきのC P U Eに加えて産卵量のデータを使っています。特に2023年は産卵量の急増が見られました。これによって資源もかなり増えているという資源評価結果になっていたと思います。右の図5の下を見ていただければと思いますが、2020年以降どんどん増えてきて、23年、資源量で言うと130万トンを超えるレベル、親魚量も64.2万トンと急増しています。

再生産関係で見た場合、この資源については、通常加入期と高加入期という形で二つの期間に分けて再生産関係を考えております。特に多かった1976年から87年が高加入期と呼

ばれるもので、それ以外の期間が通常加入期と呼んでいるものです。なので、今のところ、2023年、この右上のプロットで上のほうにぴょんと出ている2023年、少し小さくなっていますが、ここにあって、まだ通常加入期にあるのだらうと、点々の範囲内にはありますので、そう見ていると御理解ください。右がMSYに関わる数字のプロットになっておりますが、先ほど紹介があったのでここでは割愛させていただきます。

こちらは神戸プロットです。24年度の評価として、23年の評価が出たわけですが、特徴としては、資源量として親魚量が限界管理基準値を23年に超えたというのが非常に大きな出来事です。また、漁獲圧についても1よりも低いところにあるということで、低い漁獲圧にも支えられながら、資源がじわじわ増えてきていると思われます。

図9が先ほどからあります漁獲管理規則で、最初の3年は $\beta 0.8$ でBリミットなしという形でやっていましたが、この2年は $0.75 F_{msy}$ で、かつ限界管理基準値を設定するという形になっています。

これは将来予測です。親魚量と漁獲量ということで、左の絵を見ていただければ分かりますが、親魚量もかなり増えまして、2025年には $S B_{msy}$ の目標管理基準値を超える予測になっております。基本的に2023年の加入がかなりいいことも反映されていると見ていただければと思います。右のほうは漁獲量で、早い段階で、ほぼMSYに近づく予測になっています。

次に6枚目をお願いします。表で確認してもこのような感じです。0.75、10年後に目標を達成する確率は69%、漁獲量も25年には32.6万トンということで、ほぼMSYに近い水準になっております。Fは今のところかなり低くて、現状の漁獲圧に対して2割ほど増やしてもいいのではないかというアドバイスをしております。

これからが5年の振り返りになります。先ほどいろんな質問も出ていたので、ここで振り返らせていただきます。

まず、左上の親魚量のグラフです。二つ見るべきところがあって、一つは、研究機関会議の頃に比べて最初の段階は実は下方修正が起こってしまっていて、赤いラインは下のほうにきています。その後、急増しまして、一気にブルーの範囲を超えていくような将来予測になっています。2022年以降に急増していますが、その要因は、高い加入と同時に、低い漁獲圧、この両方が関係しているのだらうと見ています。

最初に少し下方修正が起こりましたと言ったのが、その右側の図にございます漁獲量です。2019年、皆さんも御存じのように不漁問題がありまして、これによって少し遡って資

源量の下方修正が起こっております。幸いその後、漁獲は普通に戻りまして、順調に増えてきていることも分かると思います。

左下が加入になります。こちら、最初のほうはレンジの中をいい感じで来たのですが、ついに23年ですか、その範囲を超えるような非常によい加入がありました。この増加の要因も非常に大事な点で、我々もああこうだと議論を重ねてはいますが、究極的に何だったのか、最近の加入の増加についてはまだ原因がよく分からないというのが正直なところではあります。

一方で、増加に関しては確かに加入が増えたというのも一つ大きな要因ではありますが、同時に言えば漁獲圧が低いことも関係しているだろうと我々は見えております。漁獲圧は2021年以降、0.8や0.75と言っていましたが、それよりもかなり低い値にありまして、ここ3年で言いますと、21年は例えば0.69、22年は0.62、23年は0.42ということで、かなり低い漁獲圧になっているだろうというのが資源評価の結果です。なので単純に見ればもう少し獲る余裕があるという言い方もできますが、現状としてはそこまで対応できていないというのが先ほどの議論だったかと思えます。

次に、8ページ目をお願いします。このような感じで、ある程度予測していた部分もありますが、この5年間、急激に資源が増えているということで、資源評価的にはいろいろ走りながら考える部分もあって、いろんな指標などの改善を繰り返しております。基本的には資源量指標値に新たに石川県のまき網のCPUEを加えたり、境港のCPUEの計算方法を変えたり、また、不漁年があった場合はそのときの対応といったことを繰り返しています。急増していて、我々のほうも毎年毎年ちょこちょこ変えながら何とか現状をフォローしています。

こちら2021年にピアレビューが行われまして、先ほどのマアジと大体似たような指摘を受けていますが、しっかり年齢別漁獲尾数を推定することとか、CPUEがより資源を反映するように改良すること、また、モデルについては不十分な部分もあったと思うので、そういうところも今後改善してくださいというコメントをいただいております。できる範囲に関しては、この5年間でも対応したのですが、より大きなものについては、また今年少しできればやりたいと思っています。それが9枚目の資料になります。こちらですね。このように年齢別漁獲尾数の計算方法を改善していきたいです。特に先ほどから出てきています年齢・体長関係や、その辺の統計モデルなどを少し見直したいと考えております。

また、二つ目は指標値の改善ということで、こちらも見直していく予定です。マアジに

比べてそこまで大きな変更は今のところ予定していませんが、いずれにしてもより現実を反映できる調整をしていきたいと考えております。その下に評価を行って再生産関係を更新して、新たに管理基準値を設けるのがこの夏の予定です。

説明は以上です。

【魚谷部長】御説明ありがとうございました。

それでは、ただいまの水産研究・教育機構からの資源の現況についての御説明に関しまして、御質問、御意見がある方は挙手なり、手を挙げるボタン、あるいはチャットのほうで発言の御意思をお知らせください。

【参加者】今の説明の2ページのところや後半に出てきますけど、石川県中型まき網CPU E、島根県中型まき網CPU Eということで一生懸命調査していただいていますけど、ずっと過去からデータが取れていると思います。ですので、線になるデータが取れていると思いますけど、先ほども言わせてもらいましたように、九州西岸にそれまでほとんどなかった資源がここ二、三年で急激に大量に出てきている。ここをしっかりとつかんでもらわないと、対馬暖流系群のイワシの資源の把握は難しいのではないかと考えていますけど、いかがでしょうか。

【黒田副部長】ありがとうございます。

マイワシの増加については、11年以降に日本海を中心に徐々に増えてきたというフェーズがありましたが、この2年、3年、九州西岸でかなり増えてきたという、また違うフェーズに入ってきたという認識を持っております。特に前半の増加については島根や石川のCPU Eでうまくフォローできているとありますが、後半の最近の急増については漁業からまだうまくデータが抽出できていません。その代わり産卵量がそのあたりをきれいに表現できています。特に産卵量が九州西岸で増えているように見えていますので、こういった形で何とか取り込んでいけないかと考えております。

【参加者】このマイワシは、回遊してはきていますけど沿岸域から5マイル、10マイルぐらいのところに漁場が形成されますので、これまで全くいなかったところで一気に増えています。ですので、資源の評価は対馬暖流系群という一本にしてもらって……。研究者というよりは、水産庁の問題にはなってくるかもしれませんが、どうしても今までも配分するとき、これまでの漁獲されてきた実績が一番の参考になることは重々承知の上で、形成をされた場合にここまで大きく差が出る、そこがどうなのかなというところなんです。ですので、研究のほうでもこれまでと全く違う……。CPU Eあたりも、石川、島根だけでは

なくて九州西岸のCPUもすぐ記録し始めましたとか言っていたければ少し安心できますけど、説明の中でもそこがなかなか……。どこに頼むか、過去のデータがないので使えるかどうか分からないということもあるかもしれませんが、ぜひとも、漁業現場の混乱を少しでも回避するためにも、その辺をぜひ研究機関にも頑張ってもらいたければと期待しています。

【黒田副部長】ありがとうございます。

当然、長崎のCPUについても少しずつデータを見せていただいて、何とか導入できるように今後見ていきたいと思いますが、あまりにも急激に伸びていますので、これをそのままシンプルに資源評価に当てはめると、そこだけ増え過ぎてうまく合いません。ただ増えていることは確かにそのとおりなので、モデルのほうでも工夫して、そういった情報を今後取り入れるように改善していきたいと思っています。長崎の水試の皆さんとも協力しながらやっていこうと思います。ありがとうございます。

【魚谷部長】配分についてもお話がありました。6年度から数量明示になっているということで、次の見直しが令和10年度からですかね。そのときに今までどおり3年ごとの見直しに直近3年分を使うということであれば、こういう状況になってからの6年、7年、8年の実績を使った当初配分が令和10年からということになります。通常のパターンでいけばそうなるということです。ではそれまでの間どうなのと言われてれば、まさに水産庁として責任放棄するわけではありませんけども、今の数量明示の皆さんの間での協力関係の中で、うまくつないでいただくことに期待している部分はございます。いずれにしてもこの状況が続けば、あと何年かありますけれども、通常のパターンであれば、そういった獲れる状況の実績が当初配分に反映されるようになるということでございます。

ほかにございますでしょうか。どうぞ。

【参加者】当初配分のことを今、魚谷さんから聞きましたので、安心しております。ただ太平洋系群のほうで、去年加入量が少なく、130万トンから65万トンに減らすことになりましたけども、これは対馬暖流系群も間違いなく将来起こることなんですよ。2000年度の山型のような形に今後なるとしたら、今は間違いなく獲れていますけども、何年後かに減ってきます。今現在、どのくらいから加入量が減ってくるとか、その予測は水産機構のほうはしていますか。

【黒田副部長】どう答えればいいのかというと……。あまりいい絵はないかな。7ページ目ですかね。これが答えではないということを分かっている説明はしますが、左の下の加入

量というのが予測になっております。我々の予測によると24年からは通常の再生産関係に戻ると予測しているというのが一つの事実です。では、今後こうなると思ってそうやっていますかと言われると、答えは正直言って分かりません。今後このままもう少し伸びる時期があるのかもしれないし、意外と1年単発だったかもしれないし、その辺については、正直分からないという答えになります。

【参加者】ありがとうございます。

私たち商売していく上で、イワシがいつまで獲れるかが問題です。あなた方はいつまでだと言っても、それが1年や2年変わったら想定内ということで済ませられるでしょう。我々は、分からないところはいっぱいあると思いますけれども、いつまで獲れるかがある程度分かった上での投資をしないとイケません。冷蔵庫計画を考えているけれども、大きな金額をかけなければいけなくて、いつまでイワシが獲れるのかというのは商売をしている上ですごく大事なことです。そういうことが分かるような資料、太平洋系群であれば何年から獲れて何年までまでなのか。今回のイワシに限っては、10年間は獲れましたよとか、そういうのが分かればそれを頭に置いて動けるけれども。私はイワシが東北地方でいつから獲れたかも分からない。去年から減り始めたという資料が出たけども、いつから獲り始めたか分からないから何年獲れたかが分かりません。もしよろしければ何年前から獲れ始めて今年から下火になったのかだけ教えてもらえますか。

【黒田副部長】すみません、太平洋系群については、調べれば分かると思うので隣の者に見てもらおうと思いますが、恐らく2010年ぐらいから増えていたと思います。そういう面では15年ぐらいは増えていて、まだレベルとしてはかなり加入が多いと思います。だから、これがいつまで高いと言えるレベルにとどまるかはまだ分かりません。いつまで続くかということについてももしかしたら一つのヒントになるのは、魚の成長だと思います。ある程度成長が鈍化しているのであれば、環境的に何か悪いことが起こっていて、もしくは餌不足みたいなことでそろそろ終わりなのかなみたいな部分が見えてくるかもしれません。ただし、今のところ対馬暖流系群について、太平洋系群では早い段階で魚の成長の鈍化が起こっていて、かなり皆さん注意して見ていましたが、こちらの海域についてはまだあまりそういった話は聞かないので、そういう面では何かネガティブな情報がある状況ではありません。逆に言うと、皆さんからもしそういうのがあれば、早く教えていただけると注意して見ていくことができると考えています。

以上です。

【参加者】ありがとうございます。

今聞いた話でしたら、2010年から今まで15年間続いているということです。自分に関しては、18歳だった80年から獲れ始めて、ちょうど2000年ぐらいまでだったので20年ぐらい続いたような記憶があります。そのくらいのスパンだと研究者のほうは思っていますか。

【黒田副部長】それについてここで何か言うと後で何か言われる気もして、あくまでも前回のパターンはそうだったぐらいのことしか言えないというのが正直なところですよ。前回、なぜ増えたかについては、例えば寒冷レジームとか水温が少し低かったからだとか、いろいろ話がありますが、今回、なぜ魚が増えているんですかと聞かれても理由は分かっていない状況なので、逆に言うと、どういう状況になったらそれが崩れるかもよく分かりません。残念ながら、減った後に「こうだったな」ぐらいのことは分かるかもしれませんが、それを現在進行形の中で理由を詰めてさらに予測していくのはかなり難しいというのも正直なところですよ。

【参加者】分かりました。ありがとうございます。

【魚谷部長】ほかにございますでしょうか。どうぞ。

【参加者】図2を見たら山なりになっています。イワシが獲れて、また下がっていています。これはTACで漁獲量を抑えていたらこれがかくんと下がることなく、途中で止まって、それが続く可能性があるということですか。図2はだ一っとほとんど獲れなくなっています。

【黒田副部長】これは獲れてないだけです。TACの枠のせいではないと思います。

【参加者】TACをきちんと守っていたらこんなに下がることはなくなるのかなと。

【黒田副部長】これはあくまでも資源評価上の計算結果ですが、90年代後半、マイワシが下がったときの漁獲圧は確かに高いんです。だから、90年代の後半にもし漁獲圧を下げていればもう少しソフト・ランディングみたいなことはできたかもしれないと言えます。

【参加者】そういうことですね。漁獲圧が高かったから急になくなった可能性がある。

【黒田副部長】それプラス、加入が落ちたというのもあると思います。TACによって、その速度を遅くするとか、底辺の部分をもう少しだけ上げるみたいなことはもしかしたらできていたかもしれませんが、それは分からないところです。

【参加者】私はその頃に実際に漁師になりました。そのときの私の認識では、イワシはどれを張ろうかというぐらい多くて、その頃は設備があまりよくなかったから、網が破れる

から小さいのを張ろうというぐらいたくさんいました。それが急になくなりました。それでも漁獲圧というのは違うのではないかと思ったりもするもので、周期的なもので下がったのではないか。漁獲圧をかけなかったら維持できるのだったらTACを守るのは大事だと思いますけれども、その辺を見直したほうがいいのではないかと思いました。

【黒田副部長】ありがとうございます。

4 ページ目を少し参考に。同じことを繰り返すだけになりますが、絵がぐちゃぐちゃで分かにくいですが、90年代の後半には実はレッド・ゾーンに入っています。なので、そのときにもう少し下げれば何かいいことがあったかもしれないぐらいのことは言えますけど、何をやってもいなくなっていた可能性ももちろんあるので、そういった場合はまた別のことを考えないといけなかったのかもしれませんが。なので、今回どうなるかというのは、減った場合も含めて慎重に見ていきたいと思っています。

【参加者】分かりました。ありがとうございます。

【魚谷部長】ほかにございますでしょうか。よろしいでしょうか。

【魚谷部長】では、赤塚室長から。

【赤塚室長】赤塚でございます。今一度、全体の理解促進を期待しての質問でございます。

資料のスライドの6枚目です。表1を開けていただけますか。将来の平均親魚量の表ですけれども、まず目に入るのが2023年にまだ限界管理基準値を少し超えた辺りでうろついている親魚量が、1年後には目標管理基準値の1.5倍になるぐらい増加が激しい。他方で、なぜ急増したのだろうという疑問については、加入がなぜ増えたのか説明は難しいと黒田さんから御説明を受けました。

私の質問はすごくシンプルで、親魚量がどの β でも2025年以降どんどん減っているように見えて一瞬奇異な感じがしたので、このことについて補足の説明をいただけたら幸いです。

【黒田副部長】これは先ほどの加入の絵を見ていただいたら分かると思いますが、23はいんだけど、24からは普通に戻っていることが反映されています。だから、24も引き続きいいのであれば、その後にもう一伸びして元に戻るみたいな形になると思います。

【赤塚室長】ありがとうございます。

ついでにこの研究機関会議時の予測と2024年度の資源評価の比較の図について、これを初めて見た時、図の意味を自分なりに解釈しようと思ったんです。すごく粒度粗く解釈すると、要は赤色実線で示した推定値がこの青で示した80%信頼区間を超えたということは、

俗に言う予想外のことが起きたと解釈すればいいですか。逆に言うと、80%信頼区間の中に収まっていれば、資源評価の世界、将来予測の世界の中では予測の中に収まったと解釈すればいいですか。そこについて解説していただければ幸いです。

【黒田副部長】言えることはそれだけです。要は80%の予測区間に入っていて、それが外れた場合に想定外かどうかというのは、「80%を超えていますね」とか、それが95だったら「あまりないことが起こってますね」ぐらい、言い方としてはそうなると思いますが、計算上は単にそういうことが起こりましたという見方になると思います。

【魚谷部長】ほかにございますでしょうか。ウェブからはありませんか。

【魚谷部長】それでは次の議題ということで、次は水産庁から、資料8、今後のステークホルダー会合で検討すべき事項と今後のスケジュールについて御説明をいたします。

【太齋課長補佐】水産庁の太齋です。それでは、資料8でございます。今後ステークホルダー会合で検討すべき事項とスケジュールについて御説明します。これは午前中のマアジと基本的には同じ流れになりますけれども、改めて確認ということで御説明します。

スライドの1番は今後検討すべき事項ということで、三つ挙げさせていただいております。その一つが資源管理の目標についてということで、今後、研究機関から提示される案を基に見直しを議論していきます。二つ目が漁獲シナリオについてで、これも次の会合で提示される案を基にどのシナリオを選択するかを皆さんと御議論したいと考えております。3点目がその他で、マアジと同様に、都道府県及び大臣管理区分への配分の基準について皆さんから御意見等があれば、議論をしていくことになると考えております。その他でもし議論しておくべき内容があれば、この後に御意見いただければと考えております。

2ページ目、今後のスケジュールです。これも先ほどと同様ですが、今日ステークホルダー会合がございました。8月頃に資源評価の結果が公表されますので、それを踏まえて、今9月、10月の2回を予定しておりますけれども、資源管理目標や漁獲シナリオ等について議論しまして、それがまとまりましたら10月にパブリックコメントを開始して、11月頃に開催予定の水産政策審議会資源管理分科会に資源管理方針の変更案と令和8年管理年度のTAC及びその配分について諮って、8年1月からは新しい資源管理方針に基づいてTAC管理を行っていく予定でございます。

以上になります。よろしくお願いします。

【魚谷部長】それでは、ただいまの水産庁からの御説明につきまして、御意見、御質問がございましたら、御発言の意思を表示いただければと思います。では。

【参加者】午前中のマアジのステークホルダー会合の中でも少しお話をさせていただきましたが、3、その他の配分の基準の件についてです。マアジのときは数量明示関係者の皆さんと協議の上、水産庁さんに御相談をさせていただきという発言をさせていただきましたが、マイワシについては、会議の中でも話がありましたが、かなり年変動が大きい。特に直近の九州西岸における漁獲増とか、各県の漁獲もかなり年変動が大きいので、本来であれば令和8年度もR2からR4の基準を使うことになると思いますけど、マイワシという魚種の特性もありますので、問題提起になるかと思いますが、配分の基準について、少し見直しではありませんけど、試算をしていただけたらと思っています。

具体的には、サバのときと同様に、現行の配分基準と比較する形で、基準年をスライドするパターンと、直近、5年、7年、10年という形で試算をしていただけたらと思いますので、御検討をよろしくお願いします。

【太齋課長補佐】御意見いただきありがとうございます。次の会合に向けて、こういったパターンがあり得るかをこちらでも考えてみて、進め方について今後御相談させていただければと思いますので、よろしくお願いいたします。

【参加者】ありがとうございます。よろしくお願いします。

【魚谷部長】ありがとうございます。

年変動は、最近、長崎県の枠の中で非常にきつい、厳しい管理されているということを受けてのお話だと思います。そういった年変動を当初配分でしっかり対応するのか、あるいは追加配分なり融通でやっていくのか、アプローチは大きく二つあると思います。一方で、近年漁獲が伸びているときは早々に見直してくれという御意見があるのは理解する一方で、ではそうしましょうとなって、漁獲が減っていくとき、減っていくということはほかの都道府県なり何なりのシェアが相対的に伸びるということですけども、そういうときにまた違うアプローチで、「長期で固定してください」という、そのときそのときで都合のいい方法を取ることはできません。一旦決めたら損するときも得するときもそれでやりましょうと。その配分というのは、どの決め方をしてもいろんな人から「今の状況は」というのがあると思いますけども、今はこっちがいいからこっちにこうしてください、今はあっちがいいからこうしてくださいというのは、ほかの方々からすると、「それってずるくないですか」という見方になるので、場当たり的に変えるものではないという前提でお考えいただければと思います。

その前提で、当然、いろいろ長崎県さん以外の方々も含めてどういう配分がいいのかを

考える際にはある程度の試算があったほうがいいと思いますので、そこは対応をしていきたいと考えております。

ほかにございますでしょうか。後ろの方、どうぞ。

【参加者】TAC管理についての質問の後になりますけれども、マイワシ資源が通常加入期と高加入期とあって、再生産関係が大幅に高加入期に移行すると変わると思います。そういった場合、特にこのタイミングは資源管理の目標、漁獲シナリオを決める時期に差しかかっていますので、通常加入期から高加入期に移行したことを誰がジャッジするのかをお聞かせください。

【魚谷部長】資源評価のほうで、例えば高加入が何年も続いていれば、これは高加入期ではないかという御判断というか、御助言をまずいただくというのが第一義だと思います。

実は、マイワシ太平洋系群については、5年前の、最初に決めるときに、漁業者の皆さんから高加入期に入っているのではないかという意見が強くて、一方で資源評価の側からすると、まだまだそういう判断まではできません、なぜなら、海洋の状況はこうで、こうでという説明があって、そういう、高加入なのか、通常加入なのか、という意見のギャップをある意味で埋める一つの方策として、 $\beta 1.2$ で当面獲ってみましょうかという落ちになったと理解しております。まずは評価の側ではそういうことだと思いますし、それを受けて管理で何をどう管理すべきかということだと思います。

一方で、マイワシ太平洋系群について、当時そういう議論がありましたが、その後5年経って高加入期だったという状況にはななくて、むしろ、この先大丈夫なのかという懸念も出てきていることに言及しておきたいと思います。

以上でございます。水産機構さんから何か追加があれば。

【黒田副部長】そのとおりだと思います。まずは研究機関のほうで、前回もどう分けるかというのが結構大きな議論になりましたので、もう一度振り返って、新しいデータの下にどう分けていくのがいいのか、マイワシの場合は分けないということはないと思いますが、もう一度検討していくという形になろうかと思います。

ただ、最近増えた、増えたといっても昔に比べるとまだまだのところもありますので、今の段階で高加入だとははっきりとは言えないと思っていますが、その辺もまた議論させていただければと考えています。

以上です。

【魚谷部長】ほかにございますでしょうか。どうぞ。

【参加者】 マアジ、マイワシから少し離れますが、サバ、イワシ、アジに関しては5年前のステークホルダー会合に初めて出させていただいて、それから5年経ちました。そして今、新しい魚も増えているわけですけど、資源管理の場合には、いかに漁業現場に関心を持っていただくかが最も大切と言いつつ、私も意見の中で「漁業現場が混乱を極力しないように」というお願いもしながら、ただ漁業現場を混乱しないようにすると漁業現場の関心が薄れていくという矛盾の中に、今、おります。

資源管理というのは、これまで意見の中で、よく秋田のハタハタや静岡のエビなどを例にさせてもらうんですけど、ほとんどが漁業現場の率先した取組によって成功した事例で、今回のようなTACでの管理を漁業現場にどうやって浸透させていくか。少し気になっているのが、参加者が少しずつ減っていきながら、大体同じメンバーが参加しているのかなと。先日から始まっているカタクチイワシも最初の1、2回目は結構いましたけど、3回目ぐらいからがくっと減りました。ということで、これをどうやって漁業現場に浸透させていくかなという部分についての検討といいますか、言えばもっと水産庁が県の職員をもっと強く指導して、県の職員に頑張ってもらえば進んでいくのか、そこら辺をぜひ考えていただきたいと思います。

よく水産庁の担当の方は、呼ばれたら現場に出てきますのでと言って、そして、実際に現場にも出てきてもらっていますけど、これから管理対象魚種が増えていって、いろんな魚のいろんな現場に全部対応するのは現実的でないと思います。ですので、これから先については、どこでも行って説明しますよという気持ちをぶつけるだけではなく、現実的にどうやって漁業現場に浸透させていくのかを研究してほしいです。長崎も頑張ろうと思っていますけど、なかなかうまくいってないというのを恥ずかしながら伝えさせてもらって、その部分をよろしくお願いします。

【魚谷部長】 ありがとうございます。

確かにステークホルダー会合の参加者が減っているといった面は、なきにしもあらずだと思っています。そういう中で、新しい資源については、先日まとまったベニズワイを除くと、みんな「ステップアップ管理」ということになっていて、最初の1年目、2年目、あるいは3年目といったところは、採捕停止命令は出さないことになっています。それで安心されている部分と、ある意味、悪く言うと「たが」が緩んでいる部分もあるかもしれないと思っています。

一方で、ステップアップ管理を進めていく中で、単に先延ばしではなくて、いろいろと

お伝えいただいた懸念をどう解消していくのか、どういう管理ができるのかについて、いろいろ宿題を、水産庁のほうで、あるいは一部水産機構のほうで負っているところがございいます。そういった中で解決策を示して、少なくともステップ3に上がるときにはステークホルダー会合を開いて、そういう課題についてはこのように対応しますよと示していかないとステップ3に上がれないことになっております。

そういう中で課題解決に向けて、単に説明に伺いますということではなくて、現場の状況をいろいろダイレクトなり、県の皆さんからインプットを受けて、ではこういう解決策が考えられますね、と示していかないといけませんので、そういったプロセスの中で、我々の考え方なり進め方がより現場に浸透するための対応をしていかないといけないと思いますし、そういう対応をする中では、まさに間に入っていただく都道府県の担当者の皆さんのお力、あるいはアイデアにも期待しています。きちんとした答えになってないかもしれませんが、やり方としてはそういうことを進めていきたいということでございます。

ほかにございますでしょうか。では、どうぞ。

【参加者】これを次のステークホルダーまでにということではありませんけれども、既存のTAC魚種、追加のTAC魚種についてもそうですけれども、こうやって5年間の管理をやってみて感じた同じような問題があって、今の対馬暖流系群のイワシについては違うかもしれませんが、いろいろ該当する魚種もあると思います。上振れの問題や混獲の対応、あとは管理上、これはルールですので100%消化できない問題もあります。100%消化できないにもかかわらず、評価のほうでは、漁獲量を100%で設定して、そして、10年後、50%を超えるという安全率と安全率を掛けるような評価の仕方も全魚種で行われている状況で、その都度になるかもしれませんが、対馬暖流系群についてはまた関係者の会議がありますし、在り方検討会もあるので、その状況になったときには御相談に乗っていただきたいという要望です。

【魚谷部長】御要望については、従来から我々も可能な範囲でというか、対応していると思いますけれども、引き続き対応してまいりたいと思います。それは管理側の行政、あるいは、調査・評価側の水産機構をはじめとする研究機関も同じかと思います。

ほかにございますでしょうか。では、どうぞ。

【参加者】先ほどから魚谷部長も御挨拶のときに話していましたが、我々も、5年ぐらい前か、部長が境港へ来られた当時から、今は思い出話みたいになっていますが、当時

は管理というものに抵抗しかなかった。とにかく漁師からは、我々に魚を獲らせないようにするのか、水産庁は敵だ、みたいな形で、室長にも様々に失礼な質問を投げかけたり、あるいはこっちから逆提案で宿題を出してみたり、いろんなことをやってきて今日に至っています。それによって、水産庁も、あるいは水産機構さんもそうでしょうけど、生産者の側もそれなりに知識の上積みが出てきて、今は規則をどうやって守っていくかというレベルに入ってきたと思います。以前はただ、「獲らせろ」「そんなものは反対だ」というだけだったんですけども。

そうはいっても今後まだまだ乗り越えていかないといけないことはあって、今の上振れ、下振れの話のように突然起こるのがこれ海の世界です。規則で決めたからそれで進んでいく、規則で固めてしまえばなかなか曲げられないよということではなくて、我々からのお願いとして、今まで不漁だったけど突然獲れるようになったという上振れが起きれば、上振れの対策はこの規則でいきましょうではなくて、そういう突発的なことが起きたときの対応ですね。先ほどの回答のように、規則があって、その規則を目の前で変えることができますよ、ではなくて、その規則の中でもう一段階、優柔性を持たせるというか。そこに不断がついたらいけないけども、柔軟かさを持って漁業者に対応していただきたい。

イワシにしても、さっきの副部長の話のように、増えているとはいっても本当に上限まで来ているかどうかということとは言えない段階です。また、我々がこれを獲らされても処理できない問題も抱えていて、この漁獲圧力の漁獲については本当に漁業者が獲りたいだけ獲っている漁獲量かということそうではありません。今現在、海の中にはもっともっているけども、研究者の見方と我々生産者、漁業者の見方というのは、まだまだ乖離しています。

アジについて今日話を聞いていても、そんなにへこんでいるような数字ではないけども、今年の日本海、山陰沖は今までにあまり感じたことのないような減り方をしています。数年前までのアジの来遊状況と、去年、今年に肌で感じているものは全然違ってきます。海の中のことは今日の会議をずっと聞いてても、研究者と我々とでは乖離があり、あるいは水産庁と漁業者での規則の受け止め方、進めていき方、進められ方にはまだまだ隔たりもあると思うので、漁業者にも納得のいくようなやり方を、水産庁には親心を持って子供に対するように優しく、困ったときにはこういうふうに助けてあげるから今は我慢しろと。我慢には我慢のさせ方があって、病気で傷んでしまうような我慢のさせ方をしたら親が子供を殺すようなものだから、少なくとも、漁業者が生き長らえながら、あるいは成長

しながら進んでいけるように、私から行政と研究機関にお願いをしておきます。

【魚谷部長】ありがとうございます。

思い出話ということがありましたが、確かに5年前は境港のほうに2回ほど行かせていただいて、関係する漁業者から非常に厳しい御意見をいただきました。一方で、今、採用されているような、当初3年間は高めの β で獲って、その後下げましょうというやり方がその厳しい御意見の結果として出てきて、結果として、これは管理のおかげなのか、そうじゃないのかというのはありますけども、資源のほうは順調にというか、伸びている状況だと理解しております。厳しいことを言われましたけれども、当時、境港に行きたくないなど思ったことは一度もありません。

そういう中で、獲れるようになったら獲らせてよという話もありましたが、なかなか我々の立場では、場当たりに「獲れるようになったから獲っていいよ」というのは難しいことを御理解いただければと思います。あらかじめ、どういう状況になればどこまでの柔軟性を発揮できますよという仕組みというか、嫌な言葉かもしれませんが、そういうルールを最初に決めておいて、その範囲できちんと柔軟にできるようにするという考え方でこれまでもやっておりますし、そういう中で、例えばサバについては、翌年からの繰入れをやっています。これは何でもできるというわけではありませんけども、そういった工夫はこれからもやっていきたいと思います。

あと、何か水産庁が親で漁業者が子供だという話もありましたが、漁業がなくなれば水産庁は必要ない組織ですから、どっちが親でどっちが子なのかというのは、必ずしも私たち行政側が親で、漁業者の皆さんが子供というわけではありません。ある意味、我々水産庁の役人は漁業者の皆さんに食べさせてもらっているという意識でやっている部分もありますので、その点は御理解いただければと思います。

ほかにございますでしょうか。よろしいでしょうか。では、よろしくお願いします。

【参加者】非常にいい話があった後で申し訳ないですけど、聞きたいことがあって、資源管理の目標などの部分です。今後の検討事項ですけども、先ほどお話にもありましたけど、我慢しろなら我慢しろで何のために我慢するのかを明確に示して、漁業者が成長しながら進んでいけるようにすべきだということは、まさにそのとおりだと思います。目標というのが、5年前当時だと単に30万トン、30万トンみたいなことが独り歩きしていたのが現実だった気がしています。

その中で、かなり陸上の状況などが変わりつつある中で、本当にどこを目指すべきなの

か、数字を示すのも難しいのかと思います。あくまで基本となるのは生物学的なMSY水準ということで、それ自体を否定しませんけども、今の産業の現状を見つめながら、どの辺りを目指していくべきなのか。言ってしまうと、最大値みたいなもの、パーセンテージで50%を目指していくと言われても、なかなかそれがどうつながっていくのかを理解するのは難しいところがあると思います。それよりは、「これぐらいのレベルでしっかり安定させたいよね」みたいな話とか……。それは別にMSYの基準をないがしろにした上ではなくて、むしろそれを達成しつつある今だからこそ、いかに資源のいい状況を保っていくかという視点で基準や目標を共有できれば、単に我慢だけでなく、しっかりとこの状況を未来につなげていくために管理するという関係者での一層の合意というか、目指すべきビジョンの共有みたいなのができると思いますので、そういった視点でも考えられればいいなと思います。

本当にマイワシ対馬暖流系群でそんな絵に描いたようなことができるのかというと非常に難しいとも思いますけども、何も目指さないと始まらないので、夢見語りのものになってしまうのかもしれませんが、関係者全員で目標、目的を共有して進めていくと。そういう土台が皆さんのおかげでこの資源ではできていると思います。引き続き、そういった観点で考えていければと思っていますので、よろしくお願いします。

以上です。

【魚谷部長】ありがとうございます。

資源管理の目標については、MSYが漁業法に明記されておりまして、「MSYだよね」ということで、その正確な文言をついつい忘れがちになりますが、御参考までに改めて法律に書いてある定義を読み上げますと「現在及び合理的に予測される将来の自然的条件下で持続的に採捕することが可能な水産資源の数量の最大値をいう」と書いてあります。

先ほど、30万トン揚げられる、揚げられないの話に対して、当時の魚谷室長は頑なに30万トンだと言ったということで、おっしゃるとおり、私は頑なに「ここは変えられません」と申し上げました。そこはまさに、この定義に「自然的条件下で」というのがあって、水揚げができる、できないを考慮して決めるものではありません、ということは、この「自然的条件下で」ということと、「持続的に採捕すること」ができるということで、要は「水揚げできる」ではないということにあると思います。

一方で、目標としてこの「MSYを目指します」ということが法律上明記されている中で、どれぐらいの確度というか、確実性を持ってここを目指すのかについては、達成確率

を10年後に50%と。この50%というのは低過ぎるのではないかという意見もある中で、50%を基準に置いていることについては、この場で改めて御説明をしておきたいと思います。

要は80、90あるいは100として、「下回ってはいけない」という目標の立て方はしておらず、それに加えて、現状、先ほど来、申し上げておりますとおり、その水揚げのキャパシティを含めてどうなのかについては、我々が皆さんから御意見を聞いて、確かに漁業者のモチベーション的に、「そんなところまで目指した数量は」みたいなところがあれば、法律の条文に書いてあるのでこれを、100%を目指していくということにはしていないことを御理解いただければと思います。

今回、5年経って、5年分のデータも追加されている中で、基準値自体が一部見直されることで、例えば、マサバ太平洋系群のように半分になりますといった大幅な改正はないと思いますけれども、新しいデータが加わった中で漁業法の定義に従いお示しするMSYの達成水準と、それを踏まえてその目標に向かってどういう管理をやっていくのかについて、まさに次のステークホルダー会合で議論させていただければということでございます。

ウェブも含めてほかにございますでしょうか。チャットで来ているようなので読み上げていただければと思います。

【事務局】資料に関してです。2ページ目のステークホルダー会合の回数が違うのではありませんかの御指摘です。

【太齋課長補佐】ありがとうございます。

先ほど資料を説明していて気づきましたけれども、今回が第3回ステークホルダー会合ですので、9月が第4回で、10月にやるとしたら第5回ということで、数字が一つずつずれております。申し訳ございません。

【魚谷部長】御指摘ありがとうございます。

ほかによろしいでしょうか。

【魚谷部長】ほかに御意見、御質問ないようでしたら、今日の議論の取りまとめ、内容を整理するために、ここで一旦休憩を挟ませていただければと思います。16時に再開をしたいと思います。それまで休憩といたします。

(休 憩)

【魚谷部長】それでは会議を再開いたします。

マイワシ対馬暖流系群についての本日の議論の取りまとめということで、次回以降に向

けた中身として２点を取りまとめとさせていただければと思います。

一つが資源の上振れに対応したＴＡＣ管理の柔軟な運用について検討してもらいたいということでございまして、これについては、午前中のマアジと同じような内容かと思いますが。この点について、私個人のコメントになるかもしれませんが、一つ申し上げておきたいこととして、マイワシ対馬暖流系群の資源の状況を考えて、今以上の上振れというのがどれぐらい想定されるのかというのは一つあると思いますし、今日の議論の中でも陸揚げのキャパシティの話が出ていましたが、外との関係で、仮にさらに上振れが起きたときに現場の支障がどれだけ生じるのかということもあると思います。そういったことも踏まえた検討とさせていただければと思います。

といいますのは、柔軟な運用ということで繰入れだとかそういうことをやるという前提で考えると、中身によっては水産機構のほうにリスク評価なり何なりの試算をお願いすることが必要になるわけですが、先ほども申し上げたとおりステップアップ管理をやっているほかの資源にもいろんな宿題がある中で、どちらを優先すべきなのかというマンパワーの問題があります。それは水産庁も水産機構も同じですが、優先順位なりをつけて宿題をやっていく必要があるという中で、このマイワシ対馬暖流系群の状況から見てどうなのかということも含めた検討とさせていただければと思います。この点については御理解いただければと思います。

続きまして、２点目として、都道府県及び大臣管理区分への配分基準の検討ということで、こちらについては長崎県さんから、サバでやったように毎年見直す、あるいは基準年のとり方を変える試算をやってもらいたいという明示的なリクエストがございましたので、これについては対応したいと思います。

一方で、これも会議の中で申し上げましたけども、配分の基準の考え方というのは、そのときそのときの一部の関係者の利害によってころころ変えるべきものではないという前提ですので、そういった中で、仮に変えるとしてもほかの数量明示の関係者の理解が当然必要になるという前提です。計算結果の提示は次のステークホルダー会合に向けて行いたいと思いますが、そういう前提での試算だということは改めて申し上げておきたいと思います。

以上、私から２点の取りまとめとさせていただければと思いますが、皆さんから、重要な点が漏れているとか、私の言ったことと少しずれているところがあれば、この場で御発言いただければと思います。よろしいでしょうか。ウェブもないですか。

【魚谷部長】 それでは、今申し上げた２点を今日の会議の取りまとめとして、次回のステークホルダー会合に向けて、水産庁、あるいは水産機構のほうでしっかり準備を進めてまいります。

それでは、今日の会議における、マアジ、マイワシのそれぞれ用意した議題については全て終了となります。

冒頭申し上げましたとおり、本日の議論に関する議事録は、準備ができた段階で水産庁のホームページにおいて掲載することとしたいと思います。この点については特に御意見等はないと思いますので、その準備についても進めてまいります。

それでは、第４回資源管理方針に関する検討会（マアジ太平洋系群・対馬暖流系群）及び第３回資源管理方針に関する検討会（マイワシ対馬暖流系群）につきましては、ここまですべてとさせていただきます。

次回は９月に福岡での開催を予定しております。詳細につきましては、後日、改めて御案内をいたしたいと思います。

それでは、最後になりますが、本日は御熱心な議論をいただきまして、誠にありがとうございました。これで閉会といたします。

—— 了 ——