

令和3年6月18日（金）

於・WEB会議

中西部太平洋まぐろ類委員会（WCPFC）

北小委員会等に向けた太平洋クロマグロの

資源状況等に関する説明会

議事速記録

中西部太平洋まぐろ類委員会（WCPFC）北小委員会等に向けた
太平洋クロマグロの資源状況等に関する説明会

議 事 次 第

日時：令和3年6月18日（金）

10：00～11：20

場所：WEB会議

（1）開会

（2）主催者挨拶

（3）議事

①太平洋クロマグロの資源状況について（今年の資源評価結果の概要等）

②今年のWCPFC関連会合の開催予定と対応について

（4）質疑応答・意見交換

（5）閉会

午前10時00分 開会

○松島国際課課長補佐（司会） おはようございます。水産庁の松島と申します。

皆さん、聞こえていますでしょうかというのは反応が難しいところで、もし聞こえていなければ何らかの形でお知らせいただければと思いますので、このまま会議を開催したいと思います。

時間となりましたので、中西部太平洋まぐろ類委員会北小委員会等に向けた太平洋クロマグロの資源状況等に関する説明会を開始いたします。

今回も新型コロナウイルス感染対策のため、ウェブ会議での開催とさせていただきました。御不便をお感じになる場面もあるかと思っておりますけれども、御理解のほど、お願いいたします。

開会に先立ちまして、幾つかロジの関係でお願いしたいことがございます。

一つ目は、既に皆さん御対応いただいているかと思うんですけれども、会議中は常にカメラをオフとしていただければと思います。

また、マイクにつきましても現時点ではオフ、ミュートという形でしていただければと思います。後の議題で質疑応答・意見交換を行いますけれども、その議題においてミュートを解除していただいて御発言いただくというような御対応をお願いしたいと思います。

ウェブ会議の途中の録音、撮影についてはお控えいただきたいと思っております。ただし、報道関係の方におかれましては、後ほど議題2に主催者挨拶がございますので、そちらまで撮影、録音いただくことは可能です。ただ、その後は撮影、録音についてはお控えいただきたいと思っております。

なお、今回の会議資料及び議事録は会議終了後に水産庁のホームページで公開いたします。

もう一つ申し忘れました。質疑応答でございますけれども、こちらからの説明、議事3に当たりますけれども、終了後に一括して、議題4の下でお受けしたいと思いますので、そのときまでお待ちいただきたいというふうに思います。

それでは、議題2に移りまして、主催者を代表いたしまして、水産庁資源管理部審議官の高瀬から一言御挨拶申し上げます。

○高瀬資源管理部審議官 皆さん、おはようございます。資源管理部審議官の高瀬と申します。前任の太田審議官からWC P F Cの日本政府代表を引き継ぎました。どうぞよろしくお願いいたします。

この度は、まだ新型コロナウイルス感染症の影響で非常事態宣言など宣言されている中で、

説明会に御参加いただきましてありがとうございます。去年に引き続きましてウェブ会議となりましたことを御容赦いただきたいと思います。

後ほどまた詳しく御説明をいたしますが、昨年から、この新型コロナウイルス感染症の影響で国際会議もキャンセル、あるいは延期ということになっておりまして、今、この時期は例年は余り国際会議が開催されない時期なんですけれども、昨年から延期された会議、WCPFCの会議も例外ではありませんが、続々と会議が開催をされているような状況になっております。昨年、こういう事態になってから、大分各国ウェブ会議にも慣れてきて、昨年のように、ちょっと面倒なことは決められないよとか議論できないよとか、そういう状況ではないんですけれども、やはり対面で会議をするときと比べますと各段に効率は悪いわけなんですけど、このような中でISCの会議、先般開かれまして、資源評価についても一定のアップデートがされております。このような状況について御説明をするとともに、今後のWCPFCの方向性につきまして御意見をお伺いしたいということで、この説明会を開催させていただきました。

本日はどうぞよろしくお願いいたします。

○司会 それでは、報道機関の皆様におかれましては、こちらで撮影、録音につきまして終了をお願いしたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

では、続きまして議題の3に移ります。

①としまして、太平洋クロマグロの資源状況について、水産研究・教育機構の福田さんをお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○福田（水産資源研究所） ありがとうございます。聞こえますでしょうか。

○司会 はい、聞こえます。よろしくお願いいたします。

○福田（水産資源研究所） よろしく申し上げます。水産資源研究所の福田です。

本日は「太平洋クロマグロの資源状況について」ということでお話しさせていただきます。

まず初めに、本日たくさんの方の漁業関係者の皆様、都道府県の水産行政の担当者の皆様、また調査研究に携わっていただいている皆様に御参加を頂いております。日頃よりクロマグロの資源評価のための調査に御協力いただいている皆様に心より感謝、御礼申し上げます。ありがとうございます。

精度の高い資源評価というのは誰もが望んでいるものなんですけれども、そのためには多くのデータが必要であることは皆様の御存じのとおりのことかと思っております。クロマグロの資源評価において日本のデータというものは、その精度向上のためのキーとなるものですので、今後とも御協力をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

次のスライド、お願いします。ありがとうございます。

本日ですけれども、主に資源評価のお話をさせていただくんですけれども、クロマグロの最新の資源評価は、2020年、昨年3月に行われておりまして、今日はその御紹介になりますので、基本的には昨年お話ししたと類似した内容になることを御容赦いただければと思います。

資源評価ですけれども、ISC（北太平洋まぐろ類国際科学委員会）というところでやっております。この委員会は、北緯20度以北に主に生息するマグロ類、サメ類、カジキ類の資源評価を実施しているところで、その資源評価の結果は、WCPFC及びIATTC——東部太平洋のマグロ類の管理機関ですけれども——にその結果を提供しているということです。

実際の資源評価の計算を担当しているのはISCの中のクロマグロ作業部会というところで、ここに我々日本の研究者と台湾、韓国、メキシコ、米国、あとIATTCの研究者が集まって資源評価を実施しています。太平洋クロマグロについては、4年ごとにベンチマーク資源評価、データとかモデルの設定を見直して、前よりも良い資源評価をしようというような資源評価を4年に1度、その4年の中間年に1度、データの追加、更新を行うというような感じで、2年に1回資源評価をやっているということになります。

先ほども申し上げましたとおり、最新の資源評価は2020年で、このときはベンチマーク資源評価、データとかモデルの設定を全て見直して資源評価を行いました。この資源評価に加えて将来予測、現在の管理措置が続いた場合の将来予測と、更に、今よりも漁獲上限を増やした場合にどうなるかという将来予測も実施しています。

ここには書いていませんけれども、次の資源評価は2022年、来年の3月から4月にスケジュールされております。そこで、今年の6月の終わりまで、今月の終わりまでの漁業データを使って、データの更新の資源評価、これを行う予定でおります。

次のスライド、お願いします。

2020年の資源評価に使ったデータですけれども、漁獲量については、報告されているほぼ全ての漁獲量をカバーしており、主な漁業国であるISCメンバー、日本、台湾、韓国、メキシコ、アメリカからの報告と、あと、ニュージーランドやオーストラリアや南半球でもクロマグロ、少しずつ獲れておりますけれども、そういうものも使って資源評価を実施しています。漁獲量については、もちろん今の管理がございますので、2015年からは低い水準で横ばいの状況にあるということです。

次のスライド、お願いします。

こちらが資源評価に用いるC P U Eですね。資源のトレンド、変動を表すものです。

上のパネルがはえ縄の資源量の指数で、皆様も御存じのとおり、はえ縄では大きい魚を獲りますので、主に親魚の量のトレンドを表す指標として用いています。1952年から日本のはえ縄のC P U Eがあって、近年、2002年以降は台湾のはえ縄の指数もあるというところです。最後の20年ぐらいを見ていただくと、台湾と日本のはえ縄の両方の指標があるんですけども、それが一定の高いところから2010年頃まで減少傾向を見せて、そこからまた回復していくとか、増加していく様子が両方の指標で出ていると、きれいにトレンドが一致しているということが見て取れると思います。この二つの漁業、日本と台湾のはえ縄、漁場が隣接している部分もございまして、トレンドは似てくるものだと思っております、両方の指標で資源の回復の状況が見て取れるということになります。

下のパネルが日本のひき縄の漁業のC P U Eの結果で、こちらは0歳のクロマグロ、ひき縄では20センチから50センチぐらいの0歳魚を獲りますので、0歳魚加入の指標としてC P U Eを使っております。親魚のC P U Eと比べると結構ぎざぎざしたトレンドになるというのを見て取れると思うんですけども、やはり加入は年々変動が大きいもので、こういうような結果になります。最近、特にこの下のパネルの最後のところに一つ離れた点があると思うんですけども、これが2018年の点で、その前の年、2017年がちょっと沿岸漁業で操業停止が長い期間続いたことがあってC P U Eが計算できなくて、その年のC P U Eは資源評価には使えないというような判断をいたしました。この辺は加入の推定精度にも関わる部分ですので、我々の方でもちょっと対応しなければいけないなというふうに思っている部分ではあります。

次のスライド、お願いします。

こちらが、各漁業のサイズデータですね。どれぐらいの大きさの魚を獲っていたのかというのを資源評価モデルに与えるデータですけれども、ここには日本の漁業のみ抜粋して掲載しております。このほかにも、韓国、台湾、アメリカ、メキシコ、全ての国がサイズデータを提出しています。各漁業、異なるサイズを獲って、これ、横軸が魚の大きさと、縦軸がその多さになるんですけども、右にある分布ほど大きな魚を獲っているということなんですけれども、先ほど申し上げましたとおり、はえ縄では大きいものを獲っていて、ひき縄では小さいものを獲っているというようなことなども見て取れるかと思えます。このような、かなりいろんな漁業を細かくデータを取って、それを資源評価に用いております。

次のスライド、お願いします。

早速、結果ですけれども、ここには2016年、18年、20年に実施した三つの資源評価の結果を

重ねて示しています。赤が16年、グレーが18年、緑が20年になります。

下の方に見える線が、親魚資源量の変動と、その不確実性の幅になっています。左上に見える点が、漁業がなかった場合にどれぐらい資源がいるだろうかというものを推定した、資源のスケールと呼ぶんですけれども、その値になります。どちらも、見ていただいて分かるとおおり、かなり重なっていて、2020年の資源評価はベンチマークだったので、かなり設定も多く変えたし、データも新しく入れたりしたんですけれども、それでも過去の資源評価の結果とは矛盾しないものを示したということで、変わっていないじゃないかというふうに見られる方もいると思うんですけれども、中身はすごく良くなっているわけですね。細かく漁業の状況を表せていたり、CPU Eへのフィットと呼ぶんですけれども、データをよく説明できるようなモデルになって、中身は良くなっているんですけれども、結果は余り変わらないというところで、もともとのモデルが良かったんだろうと、更に良くしたけれども、結果にはそんなに影響はしなかったというような捉え方はしています。

次のスライド、お願いします。

先ほど示したものが産卵資源量（SSB）でしたけれども、こちらには総資源量、0歳から20歳までのクロマグロの資源量を示しています。色の違いが年齢の違いで、0歳、1歳、2歳と、一番下の青が0歳で、オレンジが1歳、グレーが2歳と、年齢ごとに色で示しております。0歳、1歳と、若い方が数は多いけれども体重は小さい、軽いですので、ここでは資源量を重さで示していますので、0歳の方が重さでは小さいと。成長してくると、もちろん尾数は減るんですけれども、体重が増えるので、資源の量、資源の重さとしては増えていくというようなことになります。

ここで見ていただいて分かるとおおり、近年の変動、総資源量は2009年に下げ止まって、そこからぐっと回復していることが見られると思います。特に近3年に関して、ここ3年ぐらいに関しては、若い魚、0歳から2歳、右下の青、オレンジ、グレーのところぐっと持ち上がっていることが見られるかと思うんですけれども、その資源量が著しい増加を見せているということですね。資源評価の最終年、2018年のときの2歳がかなり多くて、これが2016年生まれのクロマグロに当たるんですけれども、結構いろんな漁業で今も獲られていると、漁業でよく獲られている年級の魚だと思います。これは近年の若齢魚に対する低い漁獲圧が反映されたものと考えられており、この若い魚がこのままずっと順調に育てば、将来の産卵資源量の回復を加速させることが期待されるということが言えます。

次のスライド、お願いします。

こちらが、普段よくお見せしている産卵資源量と加入量のグラフになります。上が産卵資源量、下が加入量になります。

産卵資源量については、1996年を最後のピークとして、産卵資源量は2010年まで減少を続けており、2011年以降は回復傾向を示している。2018年の産卵資源量は2万8,000トン、漁業がないと仮定した場合の資源量のおよそ4.5%であろうというふうに推定されています。

先ほども申し上げた2016年級の話ですけれども、この2016年級、2018年に行った前々回の資源評価でも高いと、ある程度高いだろうというふうに推定されていたんですけれども、このときの資源評価では、2016年が最後の年だったので、最後の年の加入量の推定値というのは、いろんな魚種の資源評価全般として、一般的に余り信頼されないというか、最終年は不確実性が大きいでしょうというふうに言われることが多いんですけれども、今回、2年分データを足して2018年までの加入量を推定しても、やっぱり2016年級は高かったんだろうというふうに推定されたということで、より情報が加わった状況でもこの年級は強かったんだろうというふうに推定されております。

2017年と18年の加入については、将来予測で仮定しているような低加入よりも低いと推定されたんですけれども、先ほどもデータのところで少し御説明したとおり、ちょっと近年、加入に関する情報、特にCPU Eの情報が減っていて、この2年に関してはかなりデータが少ないので不確実性が高いんじゃないかというふうにISCもまとめております。

次のスライド、お願いします。

こちらが年齢別の漁獲死亡係数になります。横軸が年齢で、縦軸が漁獲死亡係数——漁獲圧の強さというふうに表現しますけれども——になります。これは3年の平均を取って示しているんですけれども、点線が2002年から2004年の平均値、破線が2011年から13年の平均値、黒い実線が2016年から18年、最近年の年齢別死亡係数になります。

今の厳しい管理、2015年から入りましたけれども、その前にもう少し漁獲上限は多かった時期というものがございまして、それが入ったのが2011年以降になっています。その前はそういうような措置がなかったときということで、この三つの時期を比べています。2016年から18年の実線を見ていただくと、小型魚、0から2歳に対する漁獲死亡圧力がそれ以前から大きく下がっていると。2015年から実施・継続されているWC P F C及びI A T T Cの管理措置によるところが大きいんじゃないかというふうに考えております。

次のスライド、お願いします。

こちらが将来予測の結果です。青い線が資源評価の結果で、2018年まで続いております。赤

い線……

○司会 すみません、福田さん、ちょっと音声が切れてしまっているみたいです。

○福田（水産資源研究所） 聞こえますでしょうか。

○司会 今大丈夫です。

○福田（水産資源研究所） すみません、マイクがオフになってしまいました。申し訳ないです。もう一度。

青い線が資源評価の線で、2018年まで続いています。赤い線が将来予測の線で、2018年から2034年までの産卵資源量の変動を予測したものとなっております。これが現在の措置が続いたら資源はどうなるかというものを推定したもので、このときの加入量の仮定、将来の加入というのは分からないですので、何か仮定を置くんですけれども、今の産卵資源量はまだそこまで高くないということで、予防的な考え方を取り入れて、将来少し低い加入が続く可能性があるんじゃないかというような仮定を取り入れて将来予測をやっております。

現行措置の下では、今の管理の下では、低い加入が続いたとしても産卵資源量は高い確率で暫定回復目標——ここでの薄い点線ですね——を達成するであろうと。暫定回復目標達成後の加入が歴史的な平均レベルにあれば、暫定回復目標というのがSSBの歴史的中央値ですので、そこに達すれば加入も歴史的な平均的なところに戻るであろうというふうな仮定の下では、次期回復目標、漁獲がない場合の20%も高い確率で達成されるだろうというふうに予測されております。

次のスライド、お願いします。

こちらが、横軸に、少し見づらいですが、産卵資源量の指標、SSBを先ほどの次期回復目標20%SSB₀、漁獲がない場合の20%の資源量で割ったものでありまして、1であれば次期回復目標に到達したと。この横軸の実線、縦に1本線が入っているところ、そこにプロットが来れば次期回復目標を達成したと言えると。縦軸に今度は漁獲圧を取りまして、これも、下が低い、上が高いというところで、漁獲圧が下がってくればどんどんこの線が下に来るといようなもので、縦軸と横軸に漁獲死亡係数と資源量を取ったものを神戸プロットと呼んだりしますけれども、最近は沿岸資源の資源評価でも使われているそうですけれども、このようなプロットを、将来予測の結果を示したものです。だから、2019年をスタート地点にして、2034年までの将来どうなるかというところを予測しています。

先ほどの将来予測のグラフでも見せましたけれども、どんどんこの線が、2019年から始まって右に右に行くわけですね。これはどんどん資源量が高いレベルに回復していくことを示して

います。何でこんなに資源量が高いところまで行くのかと、現行の措置の中で行くのかというところですが、今の措置は厳しい漁獲の上限が掛かっております。漁獲死亡係数というのは、左に簡単に書きましたけれども、基本的には分子に漁獲量、分母に資源を置いたものですので、資源がどんどん回復していても、漁獲量が、漁獲上限があるので一定のままだということだと漁獲死亡係数はどんどん小さくなるわけですね。だから、同じ措置を続けているとどんどん漁獲死亡係数が下がって行って、その分、資源が回復していくということが計算でも見えているということを示しています。今の措置はこういうような措置なんですよということを示すために、こういうようなグラフを用意しました。

次のスライド、お願いします。

ちょっとこちらはかなり見づらいですが、現行措置より更に上限を増加させたらどうなるのかというもののシナリオを示したものです。将来の漁獲量の増加率と、あと、目標を達成する確率などを載せていますので、後で資料が配布されましたら御覧いただければと思います。

一つ言っておくべきことは、このテストしたいずれのシナリオにおいても、暫定回復目標と次期回復目標は達成されるということが計算で出ているということです。

次のスライド、お願いします。

ここまで、2020年のISCのクロマグロの資源評価を御説明させていただきました。既に一度聞いた方もいらっしゃるかと思いますけれども、こういうような状況になっているということです。

このまとめですが、産卵資源量は2011年から緩やかな増加・回復傾向にあると。特に小型魚を中心に漁獲圧力も減少しているということが言えます。

ただし、2018年の資源量は二つの回復目標や一般的な管理基準値、例えば初期資源の20%と比べるといまだに減り過ぎの状態にあるということは、2018年の時点ではそうだったということです。

2016年から18年の平均漁獲死亡係数は、一般的な管理基準値よりも高い状態にはありますが、現行措置の漁獲上限が守られる場合においては、資源の回復力が損なわれるものではないということをもとめています。ちょっと分かりづらい表現ですが、先ほどの神戸プロットを見ていただいても、今の措置が守られている限りにおいては、今少し高い漁獲死亡係数もどんどん下がって行って、その後、資源もどんどん回復していくことは見えていますので、今の措置が守られている場合においては、今、18年の時点では結構死亡係数が高かったですけ

れども、資源が回復しないというわけじゃないんだよということを文章にしたものです。

将来予測の結果、これは全てのシナリオにおいて高い確率で二つの目標を達成することを示しました。

ただ、これらの将来予測は、現行措置及び提案された漁獲上限が厳格に守られていることを仮定していることに留意が必要であるということも、これは、こういう前提条件があるんだよということを書いたものです。例えば投棄による死亡とか、獲り過ぎてしまうとか、そういうことは考慮に入れておりませんので、措置が守られている状況においてはこういうような回復確率になるであろうということとは言えますけれども、そうでなかった場合はその限りではないということに注意が必要ということです。

次のスライド、お願いします。

この資源評価が終わってからのクロマグロに関する科学議論ですけれども、先々月、21年4月にISCのクロマグロ作業部会がまたありました。ここでは、2022年の2月から3月に実施予定の資源評価の準備と、また、MSE、管理戦略評価というものも並行して進んでおりまして、それらの準備作業を行っております。

先月5月にはIATTCの方で科学諮問委員会がございまして、ここではIATTCの事務局科学者からクロマグロの管理についての科学勧告が出されましたけれども、昨年と同様に、最も予防的な措置、一番予防的になったとするような措置は現行措置の継続であろうと。ISCが計算した範囲での、将来予測で計算した範囲での漁獲枠の増枠は可能であるが、大型魚と小型魚の配分と望ましい資源回復の速度は考慮されるべきであろうということをしてIATTCの科学者が勧告したということです。

来月、2021年7月にはISCの本会議がございまして、今年、本年のクロマグロ作業部会の活動のレビューと科学勧告の作成を予定しております。今年は資源評価を行っておりませんし、指標などを見ても特段今の勧告を変えるような情報はありませんでしたので、特にクロマグロについては現行のままということになるかと思えます。

21年の8月にはWCPFCの科学委員会がございまして、本年のISCの活動のレビューと科学勧告の作成が行われるということになります。この間、7月の末にWCPFCとIATTCの合同会合があるというふうにも伺っております。

私の方から報告は以上です。ありがとうございました。

○司会 ありがとうございました。

冒頭申し上げましたとおり、続けて議題の3の②の発表にそのまま移りたいと思います。

本年のWCPFC関係会合の開催予定と対応について、こちらから御説明いたします。

○高瀬資源管理部審議官 それでは、これも、昨年も類似のお話あったかとは思いますが、基本的な部分から御説明をしたいと思います。

まず、漁獲制御ルールというものです。

太平洋クロマグロにつきましては、いわゆる保存管理措置、漁獲の上限などを決めている保存管理措置と、それとは別に漁獲制御ルールというものを合意しております。

この漁獲制御ルールというのは、簡単に言いますと、管理目標というものを設定しまして、それと今の資源状況というものを比べて、管理目標よりも低い場合には管理目標を達成するためにどのような措置を取った方がいいのかというようなことを定めていたり、あるいは、その管理目標に、資源を維持するためにどういうふうに管理をした方がいいのかというふうな、そういうものを資源の変動に応じて管理措置を自動的に改定するということです。そのときそのときで上限設定について議論をするということではなくて、もう最初から、資源がこのぐらいのときには漁獲量はこれぐらいにしましょうというふうなことをあらかじめ決めておくというふうなことであります。

先ほども回復目標の達成確率のお話が出ましたが、制御ルールは二つありまして、暫定回復目標の達成確率が60%を下回った場合には、その60%に戻るよう管理措置を強化する。つまり、漁獲量を減らすとかそういう措置を取るというものを、義務的にそういう措置を取るということ。

それから二つ目に、達成確率が75%を上回った場合には、70%を維持しつつ次の回復目標の達成確率が60%以上になるように維持をする範囲で増枠の検討ができますよという、そういう建て付けになっておりまして、これが可能になるというのは、先ほど、福田さんの方からも、将来予測は設定された漁獲量は守られていることが前提ですよというような説明ありましたが、いろんな不確実性などがある中での前提があって可能となるということになります。

今の太平洋クロマグロの漁獲制御ルールについて、図で示したものが次のスライドになります。

これは分かりやすいように大きく三つのケースで説明をしているわけですが、一番上の緑の線というのが、想定しているよりも回復が早いですよ、増枠が可能ですよというふうなケースというのはこういう場合ですということです。逆に、一番下のオレンジの線というのは、想定していたよりも回復が遅いので、もっと管理強化しなければいけませんという、そういうケースを示したものです。また、真ん中の黄色の線というのは、想定した現状の管理措置とい

うのを維持すれば目標を達成できると、想定していたとおりに進みますというケースが黄色の場合でありますして、現在の状況というのは、先ほどの福田さんの説明にもちょっと似たようなグラフが出てきたなというのはあると思うんですけども、将来予測というところで示している、水研の方で示していただいているものと同様のグラフになっていると思うんですけども、想定よりも回復が早いということでございますので、今回の太平洋クロマグロについては増枠の検討が可能だというような状況になっているかと思えます。

次のスライドで、昨年、このような資源評価の結果、これ、2020年にこのような結果が示されましたので、増枠は可能であろうというふうなことで提案をしております、小型魚・大型魚共に20%の増枠を昨年は提案しております。

その結果ですけれども、昨年、最初に申し上げましたように、ウェブでの会議ということで実質的な交渉を行うことはなかなか難しいというようなこと、それから、資源量、絶対量は依然として低水準だから、まだ増枠を検討するようなレベルにはありませんよというような、そういう意見が出されまして、増枠をするということについてはコンセンサスが得られませんでした。

他方で、2020年末に失効予定であった特例措置を1年間延長することには合意をしております、これは、繰越しの上限を従来5%であったものを17%にするということ、それから、小型魚の漁獲上限を大型魚に振り替えるということが可能ですという、この二つについては1年間延長するという事に合意をしております。

これを踏まえまして、今年のWCPFCへどのような方針で臨むかということでもありますけれども、まず、最新の資源評価結果、これ、先ほども御説明ありましたように、それが2020年の資源評価というのが最新の評価でありまして、次は来年ということになる。ですので、この表も、恐らく昨年の説明会でも同様のグラフが示されたものと思えますけれども、この最新の資源評価に基づきますと、先ほどちょっとくどい説明をしたかもしれませんが、十分増枠の提案をするくらい資源は回復しているであろうと思われます。

その次の表、よろしいですか。これはISCで示されました将来予測のシナリオを抜粋したものでありますけれども、どのシナリオを用いまして、漁獲制御ルールでいう増枠できるというような条件を満たしているということでもあります。例えば、一番下の12というところを見ていただきまして、小型魚を10%増やして中西部太平洋で大型魚を1,300トン、漁獲上限を増やして、東部太平洋で700トン増やした場合にどうなるかというのが、右の方を見ていただきますと、暫定回復目標の達成確率は99%ということですので、全てのシナリオで漁獲制御ルー

ルというものを満たすことができるので、この中のいずれかの方法で漁獲上限を増やすことができるのではないかというふうな考え方もあるというふうに思っております。

他方で、どのような議論がそれに対してあり得るかというふうなことなんですけれども、まず、小型魚と大型魚を漁獲した場合の5年後の資源量の試算と、これはちょっと見慣れない図かと思えますけれども、例えば、小型魚を1トン獲らなかった場合、つまり増枠しなかった場合、あるいは減らした場合にどのようなことが起きるかということなんですけれども、小型魚は成長が早いのでどんどん大きくなっていく。それが資源が増える一つの要素ですけれども、逆に、減耗して行って死んでしまい、獲らなくても自然に死んでしまうものがありますので、数としては減っていくわけですね。そうすると、それが5年後、トン数としてどうなっているかというのを計算しますと、小型魚1トン獲らないと、5年後には12トンの資源になっているという、そういう計算になります。他方で、大型魚を同じように1トン獲らない場合、将来どうなるかということなんですけれども、小型魚に比べると減耗する程度というのは大きくなってくると小さいというのが一つあります。さらには、大型魚であってもどんどん体重が増えていくっていう、そういう要素もあります。これを計算すると、1トンの大型魚は5年後には0.66トンになっていると。これは、自然死亡率と成長式を用いて水研の方で計算をしていただくと、こういうふうな試算結果になったということがございます。ですので、これで、例えば小型魚を増枠する、あるいは大型魚を増枠するというのをどういうふうに考えるのか、そういうふうなことが一つあるということでもあります。

また次のスライドです。

この延長で、それぞれの漁業は、今とか将来とかの親魚量に与える影響、インパクトを相対的に表すというふうになりますよというふうなものがこの図でありまして、ちょっと分かりにくいかもしれませんが、例えば今、小型魚を獲らなかった場合に、将来それがどれぐらいの漁獲量になって跳ね返ってくるのかというようなことを相対的に表したものであります。これを見ますと、過去からのいろんな漁獲の状況だとか漁獲の上限設定とか、いろんなものの影響の積み上げで今の一番右側の状態になっているというふうに思っただけならば思っんですけども、例えば一番左側の端を見ていただくと、その頃は東部太平洋の漁業のインパクトというのは全体の3分の1ぐらいあったわけなんですけれども、その後、恐らく東部太平洋の漁業でいろんな漁業の盛衰みたいなものがあって、こんな漁業は昔はあったんだけど今はなくなってしまったとか、日本にもそういうものはあると思うんですけども、そういういろんな要因で、今は東部太平洋の漁業と西部太平洋の漁業を比べますとこれぐらいの、だんだん

東部太平洋の漁業のインパクトというのは減って行って、西の方は増えていっていると。小型魚の影響が非常に大きくなっていると見て取れると思うんですけども、今やもう小型魚対象の漁業というのは規制が非常に強化されて、皆さんにも協力していただいていますので、今時点のインパクトというのはここまでないものなんですけれども、これ、先ほど言いましたように、過去獲らなかった分が今どういうふうに影響しているかとか、過去獲ったのが今どのように影響しているかというものを見るものなので、その影響がまだ残っていて、それはだんだん年を追うごとに、小型魚漁獲の影響って減っていくんですけども、今時点で見るとこういふふうになりますよというものを示したものでして、例えば昨年アメリカなどは、こういう東西のいろんなバランスだとかそういうものを見て将来の増枠というのは考えなきゃいけないんだというような発言もしております、資源はだんだん上向いてはいるんですけども、引き続き資源量が低い状態で増枠は認められるのかとか、増枠をどういうふうに考えるのかというようなどころには非常にまだ大きな議論が残っているということになります。

今後の予定ですけども、7月の27から29日、これ、日本時間ですけども、IATTCとWCPFCの合同作業部会というのがウェブで開催をされることになっております。あと、恐らくですけども、10月上旬ぐらいにはWCPFCの北委員会がありまして、12月上旬にはWCPFCの年次会合というのが開かれることになっておりまして、今言いましたような議論がこの会議で出てくるであろうというふうに思っております。

こういう各国の状況だとか支援の状況とか、そういうものを踏まえてWCPFCにどういふふうに対応していくべきかというふうなことについて、皆様の御意見をお伺いしたいと思います。

○司会 では、こちらで議題3の発表を全て終了しましたので、ここから議第4の質疑応答に移りたいというふうに思っております。

進め方について簡単にお伝えします。

御発言される方なんですけれども、画面見られているか分からないんですけども、参加者のところの御自身のお名前の部分にカーソルを合わせていただくと、手を挙げるボタンが、挙手というボタンが出てくるんですね。ですので、それをできれば押していただいて、それを押していただいた順にこちらから御指名いたしますので、マイクのミュートを解除して御発言いただくというような段取りでやりたいなと思っています。

他方、なかなか挙手のボタンが分からないという方もいらっしゃると思いますので、その場合にはチャットという機能もございますので、要はメッセージを送る機能に打ち込んでいただ

いたり、あとは、もうタイミングを見計らって直接御発言いただくなり、そういったことも、こういったウェブ会議、余り慣れないかと思imasuので、遠慮なくやっていただければと思imasuので、そういった進め方をお願いしたいというふうに思っております。

それでは、今から順次、質問、御意見をお受けしたいと思imasu。御意見、御質問ある方は、挙手なり挙手ボタンなりでこちらにお示しただければと思imasu。よろしくお願imasuします。

○（参加者） おはようございます。聞こえますでしょうか。

○司会 おはようございます。聞こえております。

○（参加者） 説明ありがとうございます。

2番目に説明いただいた、高瀬代表から説明いただいた資料の8ページなんですけれども、3-2の「最新の資源評価結果（将来予測シナリオ）」というものです。冒頭、水研機構の方からも説明があったとおり、最新の資源評価が2020年の3月でありますので、この8ページに示された12通りのシナリオは、先ほど、代表もお話があったとおり、昨年8月に昨年の北小委員会に向けた説明会で示されたものと同じ数字になっています。その結果、昨年のWCPFCでは、ここにありますが、ウェブ会議では実質的な議論が難しいと、また、資源量は依然として低水準である、そういった意見が出されて、結果、増枠できませんでした。恐らく今年も同じ資源評価のデータであれば昨年と同じように、昨年と同じような意見、つまり資源評価は依然として低水準であると、そういった意見が出されるのではないかと懸念しております。その結果、1か国でも否定がなされた場合、コンセンサスが得られないとして増枠ができないと、そういった結論となることを一番心配しております。

会議の冒頭、高瀬代表からも説明があったとおり、昨年来、コロナの関係で実会議は難しい状況にあるけれども、昨年に比べて多少なりともウェブ会議ではもう議論が進んでいるような趣旨の挨拶がありましたけれども、例えば、昨年賛成しなかった国との事前協議なり持たれているのでしょうか。その点、1点お伺いします。

それから、我々近海カツオ・マグロ業界といたしましては、2年連続増枠ができないと、そういった結果は決して受け入れられるものでありません。何としても増枠の結果を勝ち取っていただきたいことをお願いしたいと思っております。

それから、コンセンサスの方式についても、なかなか難しいと思imasuけれども、もう1か国でも否定すればコンセンサスが得られないと、そういった採決方法の改善というのはできないのでしょうか。

以上2点、お伺いしたいと思imasu。

○高瀬資源管理部審議官 ありがとうございます。

資源評価、一緒なんだからというふうにもた言われるんじゃないかということですが、正にそれは、我々もそこをちょっと心配しているところでありまして、アセスメントが来年です、来年を待って決めようみたいなことを言う国はあるのかなというふうには思っておりますが、それを言うなら、資源は昨年の時点でもある程度回復をしていたはずですので、その理由をもって駄目って言われるのは、ちょっと我々としても受け入れ難いものはありますので、そこについては反論をしていきたいと思っております。

事前協議などやっているのかということなんですけれども、ちょっと交渉に関わることで余り言えませんけれども、いろいろと、いろんな国とウェブ、これもウェブですけれども、話をする機会などはありますので、そういう機会を捉えて、相手の国が何を考えているのかか、そういうふうなことは情報収集をしていきたいというふうには思っております。

あと、何としても増枠をとというのは、皆さん、そういう御要望があることは十分承知しております。それを踏まえて対応していきたいと思っております。

コンセンサスですが、これは難しいところでありまして、逆に、それによって、それで助かることもあるわけなんです。これ、WCPFCの北委員会の成り立ちとか何とか、いろいろ交渉経緯なども、よく御存じなのだと思いますけれども、コンセンサスにすることによって、逆に数の力でむちゃなことを押し付けられないようにするとか、そういう面もありますので。この議論は別にして、コンセンサス方式そのものが悪いのかという、そこはちょっとまたいろいろ考えなければいけないと思います。単に、今こういう状態なので、それを変えなきゃいけないんじゃないかということだけではなくて、ちょっとほかのこともいろいろ考えなきゃいけないのかなと思っております。

○（参加者） ありがとうございます。

コンセンサスの逆作用はよく理解しております。

何としても増枠をよろしくお願ひしたいと思ひます。

以上です。

○司会 ありがとうございます。

ほかの方、いらっしゃいますでしょうか。

○（参加者） すみません、直接ですけれども、よろしいでしょうか。

○司会 このままどうぞ。

○（参加者） 先ほどの質問にも絡みますけれども、5ページのところで、昨年も全てのシナ

リオにおいて増枠の要求が可能だということが言えておりましたが、5ページのところで、「資源量は依然として低水準」ということで増枠に至らなかった経緯があるかと思えます。

これを踏まえ、今年度のこの評価会議においては、ここを覆していくような対応が望まれるかと思えますが、どのような対応をこれに向けてされているのでしょうか。お聞かせいただければと思います。

○高瀬資源管理部審議官 これは先ほども申し上げましたように、評価自体は余り変わっていませんので、そこについてどうこうということではないんですけれども、先ほどの一番最初に、冒頭説明いたしました漁獲制御ルールというのをきちんと定めているというところに尽きると思うんですね。これに従えば、これ、資源が悪いときは悪いときなりに、なるべく漁業に、要は漁業経営に影響を与えないように獲るにはどうしたらいいかというふうなことも含めてこういうものを定めているわけなので、これに従ってきっちりリスク管理をしながら漁獲することは可能だというふうなことをまた言っていくということに尽きるのかなとは思っております。

取りあえず以上です。

○（参加者） 改めてですけれども、福田研究員さんの方が御説明があったところの産卵資源量と加入量のページのところで、直近の2017とかその辺の値が落ち込みが見られるというところが前回の交渉において突かれるといいましょうか、御指摘、他の国から指摘があって、なかなか増枠に至らなかったというのが一因でもあるというふうな認識をしております。そういったことを受けて、その状況というのは、今そういったことを突かれるという状況については本年度も変わらないということでしょうか。

○高瀬資源管理部審議官 ここは先ほど、ISCが開かれて、評価のアップデートみたいなというんですかね、アップデートというか、来年の評価に向けてのデータの見直しだの、指標の見直しだの、そういうことが行われたと理解していますけれども、そういうことが行われて、昨年非常に不確実だった部分、それをもう少し明らかにしていくというふうなことはISCの中でされているものと思っておりますが、それにしても、それを反映して資源評価されるのは来年ということになりますので、例えば日本のデータ抽出がどうなっているのかとか、そこ、不確実性を解消するためにどういうことをしているのかといったようなことは、説明をしていくなり改善をしていくなりってことはあるわけですけれども、それは資源評価に反映をされていくのが来年ということになるというふうに思っております、その落ち込んだ部分がちょっとおかしい、漁業者さんの実態、実感に合わないとか、そういうことの解消というのは、努力

は続けていますけれども、すぐさまそれが評価には反映されないだろうというふうな状況にはあります。

○福田（水産資源研究所） すみません、1点よろしいでしょうか。

○司会 福田さん、お願いします。

○福田（水産資源研究所） 御質問というか御指摘いただいたところで、17年、18年の加入量が低いから増枠に否定的な国がいたと、そういうような意見があったということは事実なんです。そういうような意見を出す国があったということは事実なんですけれども、一方で、基本的に将来予測は、この低い加入を見込んで、更にこの後も低い加入が続くことを見込んで、あのぐらいの回復確率があるということを目測しているわけですね。そもそも指摘はそんなに的を射たものではないということは御理解いただければと思います。

確かに高瀬審議官がおっしゃったとおり、漁業者さんの実感に合わないようなものが出てきているとか、そういうことは我々の方でも認識はしております、だから、その辺の資源評価の精度を上げる努力というものは続けているんですけれども、それとは別に、この加入量が低いからあんな達成確率にはならないんだというようなことは的外れで、これを、この17年、18年が低かったということを目測して、更にこの後も低い加入が続くということを目測しても、資源は回復するであろうということが目測されておりますので、その辺はちょっと御認識いただければと思うところです。

すみません、横から入って。

○（参加者） 今の御説明のところも了解いたしました。これからまた交渉というようなところに入っていかと思いますけれども、引き続き我が国としての増枠に向けて御対応よろしく願いいたします。

○高瀬資源管理部審議官 ありがとうございます。

○司会 ありがとうございます。

チャットの中で御質問があるというメッセージ頂いておりますので、御発言、御質問、よろしく願いいたします。

○（参加者） 質問は二つありまして、一つ目、10ページの方に放流後の死亡というのがあるんですけれども、ちょっと私、この辺の議論をよく知らないで申し訳ないんですが、この放流のデータというのがどういうものか。放流後の死亡というのがどういうデータなのかという話と、あと、資源評価にこういった情報が組み込まれているのかというのが1点です。

もう1点は、最初の説明資源量指数ですね。CP……聞こえますか。

○司会 聞こえています。

○（参加者） ごめんなさい。2点目の質問なんですけれども、資源量指数が資源評価の重要なデータになっているというお話があったと思います。ただ、その管理策の影響でも、ひき縄の0歳魚の指標が取れていない年があるとか、あと、日本のはえ縄船なんですけれども、大臣管理が最近IQ制に移行してしまっていて、そういった影響が出ないのかといったことについて教えてください。

○司会 ありがとうございます。

そしたら、水研の福田さん、すみません、放流死亡の考え方と、その資源評価への反映及び資源指標データの取り方ですね。特に御関心としては大型魚に関するCPU Eの関係で、今後の管理措置に関する影響というのが何か見込まれるのかというようなことございますので、福田さん、お願いしてよろしいでしょうか。

○福田（水産資源研究所） ありがとうございます。

まず、放流後死亡についてですけれども、やはり管理が厳しくなってから、数量管理が入ってから、どうしても漁獲したけれども放流しなければいけないというような状況が出ているということをISCでも認識しておりまして、そのうちの何割か分かりませんが、死亡しているものがあるだろうと、それは資源評価で考慮すべきであろうというところで、資源評価に放流後死亡というような概念を取り入れております。

ただ、数量としては、どのような方法で何匹いつ放流したかというような情報が整っているわけではありませんので——これは日本のみでなく、いろんな国に言えることなんですけれども、なので、一定の仮定を置いて、これぐらいの放流後死亡があるんじゃないかというような計算を各国が行いまして、その量を、少し不確実性があるよという仮定を置いた上で、報告された漁獲量と比べると放流後死亡には不確実性があるよという仮定を置いた上で資源評価で用いています。それがここに出てきている放流後死亡というところになります。全体的に小型魚の管理が厳しいですので、小型魚での放流後死亡がたくさんあったであろうということから、割とインパクトが大きいというふうに出てきております。

放流後死亡については以上です。

資源量指標についてですけれども、特に大型魚については、マグロはえ縄船の漁獲成績報告書を基に推定しております。御存じのとおり、数量管理が入ってから、ある時間、一定時期、水揚げ停止が続いたり、そういうことがございましたので、今の推定方法としては、データがあるところからデータがないところの時期であったり、地理的な位置であったり、そういうよ

うなところのCPUE、資源の豊度に関する情報を補完するような方法を用いて、ある程度の操業停止などがあっても比較的頑健な情報を得やすいような手法を、新しい手法を採用して、今回の資源評価、20年の資源評価がベンチマークだったということで、そこで資源、そういうような新しい手法を取り入れて、そういうCPUEを使っております。

今年から入った新しい資源管理のものが今後の指標にどのような影響があるかということころは、正に今、まだ漁期が続いておりますけれども、我々も注視しているところで、この漁期が終わって、漁獲成績報告書が実際に上がってくるのは少し時間のラグがあるんですけれども、そういうデータを見ながら精査して、更に必要な情報があるのであれば関係者の方々と相談させていただいて、これ、本当にクロマグロの資源評価の根幹を成すようなデータなので、できるだけ継続して同じような情報が取れるように、引き続き努力していきたいというふうに考えております。

○中塚（水産資源研究所） すみません、水産資源研究所の中塚です。

ちょっと追加ですけれども、放流の情報につきまして、今、福田が申し上げましたとおり、非常に重要な情報になってきます。我々、いろんな会議の場で、特にはえ縄の方々との会議の場では、事あるごとに放流についてきちんと報告してくださいというお願いをしているところです。当然のことですけれども、獲れたものが放流されて、報告をされずに、我々の方でも何も対処しなければ、この分、CPUEに反映されない。すなわち、実際には獲れているのに獲れているというのがデータとして出てこないということになりますので、これは我々から、従前から繰り返し、きちんと報告していただくようお願いしているところです。

○（参加者） ありがとうございます。

評価結果は今後の増枠とかにすごく大事だと思いますので、指標が適切に取れるように検討をよろしくお願いします。

以上です。ありがとうございました。

○司会 よろしいでしょうか。

もう御質問なければ、御意見なければ、こちらで終了にしたいと思いますけれども。

チャットの方で頂いているので、お願いします。

○（参加者） 高瀬代表は、困難な状況ではありますが、増枠に向けて折衝を頑張っていたきたいと思います。

一つ質問があります。水産庁資料の5ページです。これで、特例措置の扱いなんでもございます。今回、繰越し上限が17%になったということで、これ、かなり管理が柔軟になったという

ことで、やりやすくなっていると思います。この特例措置について、今年の交渉ではどのようなことになるのか。是非ともこの特例措置についても、この継続についても御尽力いただきたいと思います。

以上です。

○高瀬資源管理部審議官 ありがとうございます。

この繰越し17%の効用については非常に我々も認識しているところでありまして、是非、これはIATTCとの、措置との整合性という観点で17%ということで上限をしております、そういう観点で是非確保しておきたいなというふうに思っているところです。

○(参加者) よろしく願いいたします。

以上です。

○司会 ありがとうございます。

では、続きまして、お願いします。

○(参加者) 単純に興味本位で聞いてみるんですけれども、資源評価ををするとしてはないということなんで、まだちゃんとした計算はされていないと思うんですけれども、予測だと2020年に暫定回復目標達成されるだろうという予測を立てておられるということで、2019年と2020年の漁獲データはそろそろ出そろってきて、あらあらの計算でもされているのかなということで、実際に2020年のタイミングで暫定回復目標を達成できたかどうかという見込みを持っておられたら教えていただきたいと思います。

○司会 ありがとうございます。

水研の福田さんに、ISCで明示的に議論されているかどうか、ちょっと私も不勉強なんですけれども、そこら辺、何か情報、何かございますでしょうか。

福田さん、聞こえていますでしょうか。

○福田(水産資源研究所) すみません、ミュートがかかったままでした。

御質問ありがとうございます。

まず、計算についてはまだ実施していない状況です。今年の6月までのデータで、特に先ほども申し上げましたはえ縄の漁獲成績報告書が重要となりますので、ここが上がってきてから計算するというような形になります。

将来予測で、確かに2020年に暫定回復目標達成の見込みというふうに出ていますけれども、これは将来予測上50%の確率で、目標達成するのが2020年頃だろうということなので、将来予測上も五分五分な状況なんです。5割は達成しているし、5割は達成していないというところ

ろですので、ちょっとこの場で何か申し上げることは難しいかなというようなところでは、申し訳ない。

○（参加者） ありがとうございます。

○司会 ありがとうございます。

そのほか、もしなければ、こちらで今日の説明会を終了したいと思いますけれども、最後に、よろしいでしょうか。

○（参加者） よろしいですか。

○司会 はい、どうぞ。よろしくお願いします。

○（参加者） よろしくをお願いします。

今年のWC P F Cの関連会議ですが、是非増枠の方が得られるように強くお願いしたいと思います。

ちょっと1点質問なんですけれども、水産庁説明の5ページのところの（2）の結果の②なんですけれども、「小型魚の漁獲上限を、大型魚へ振り替えることが可能」ということですが、実際今はどうですか。等価交換というんですか、50トン減らしたら50トン増えるというようなやり方だとは思うんですけれども、この資料の9ページにあるように、小型魚を削減した場合と大型魚を削減した場合はかなり資源に与えるインパクトというのは違うと思うんです。小型魚を減らしたら、仮にですけれども、小型魚を1減らしたら大型魚を2とか3増やすような交渉はできないものなんでしょうか。よろしくお願いします。

○高瀬資源管理部審議官 ありがとうございます。

そういう考え方もあると思うんですね。ただ、非常に議論がこういうときに予防的になりがちでして、等価交換であればかえって資源にいいことだから認めるけれども、その割合を決めようと思ったときに、どの割合がいいとか、それ、先ほどの不確実性とかいろんな議論が出てきて、なかなかそういう数字を何か決めて、その割合でというふうなことの合意が得られにくいというのは実情であります。

○（参加者） 分かりました。増枠ができれば本当にそれにこしたことはないと思うんですが、小型魚、大型魚の交換についても、増枠はできない場合はある程度柔軟な対応ができるように、御検討をよろしくお願いします。

○司会 御意見ありがとうございました。

よろしければ、こちらで本日説明会を終了したいと思います。

それでは、本日、ウェブ会議というところでいろいろ御不便が多かったと思いますけれども、

御参加いただきまして、また質疑応答いただきまして、ありがとうございました。

また今後、会議は続いていきますので、また関係者の皆様と御相談させていただきながら進めていきたいというふうに思っております。

本日は会議に御参加いただきましてありがとうございました。

それでは、こちらで説明会を終了したいと思います。

午前11時20分 閉会