

マダイ日本海西部・東シナ海系群に関する研究機関会議

(令和3(2021)年度マダイ日本海西部・東シナ海系群の管理基準値等に関する研究機関会議) 発言録

(説明者による説明は省略)

司会 (機構)

「はい。説明ありがとうございます。ご質問を受ける前に、事前に NetCommons にいったん上げた案に対していくつかコメントを頂いて直したものを 19 日付の案として上げてありますのでその修正点を説明します。補足資料がいくつか本文中に引用されていなかったところがあったので、引用をさせていただいております。それから、いくつかやはり、結果がこんな結果なので、資源評価の精度に問題があるといったところ、今後 5 年を待たずに見直しすること、もし何か新たな知見、管理基準値を新たに更新したほうがいいような精度の向上が見られれば、5 年を待たずに更新するというようなことも書いていいのではないかとというようなご意見とかを頂いています。このことについては、精度の向上は必要というようなことは書いたんですけども、5 年というのはあくまで目安であって、もちろん新たなものがあれば直していくというのは、これは基本ですので、特に書いてはおりませんが、趣旨としては理解させていただきました。また後ほどご意見も頂ければと思います。それからもう一つ、最後の将来予測の漁獲量のところが、最初の案だと桁数が千トン単位になっていて、千より上に出ている数字が非常に小さい数字で、ちょっとざっくりしすぎではないかというご意見を頂きました。いくつの桁にまとめるかちょっと悩んだんですけども、瀬戸内海のほうのマダイとかヒラメを参考にしまして、1 の位まで数字を表記するというような変更を行った案を、現在、アップさせていただいているところです。

では、この後、ご質問・ご意見等を頂きたいと思いますが、すみません、先ほどご案内を忘れましたが、後でこの会議の記録をきちんと残して議事概要として公表することになっておりますので、録画・録音をさせていただいております。その点をご了承いただきたいというふうに思います。それから、今回の出席者名簿なんですけれども、当日参加で web で入ってこられる方などもいるので、すみませんが、後日確定したものを NetCommons に掲載しますので、その点もご了承いただきたいと思います。

ちょっと話が長くなりましたが、ご意見・コメント等ありましたら挙手、もしくは声を出していただきたいと思います。どうぞよろしく願いいたします。ご意見等、願います。」

有識者

「ありがとうございます。丁寧なご説明ありがとうございました。お疲れさまです。2 点質問がありまして、一つはたぶん説明者の方への質問になると思うんですけども、再生産関係の図を見せていただきましたけれども、今出ますかね。評価書の 20 ページ*を。ごめ

んなさい、スライドでもいいんですけれども。後でプロファイル尤度のことを質問したいので、関係するところで。」

説明者

「詳細版の 20 ページ*、はい。」

有識者

「それを、今、共有できますか。いいんですけれども、再生産のデータと推定結果を今ちょっと拝見していてですね、事前に質問できずに申し訳なかったんですけれども。今、そのホッケースティックの折れ曲がりの b の値なんですけれども、推定値があつてですね。ただ、折れ曲がっているところよりも左側のところには全くデータがないので、本当にその b の値が正確に推定できるものなのかなというふうな疑問を持ったんですよね。折れ曲がっているデータが全くないので、 b の推定がうまくできているかというところで、それで、22 ページ**のプロファイル尤度を今更ながら見たんですけれども、そうすると、プロファイル尤度の左側が切断されていて、 b の値が、下限のほうですね、どこまで行っているのが分からなかったんですけれども。それに関連した質問で、 b の信頼区間とか、あるいは a と b 全体の信頼領域を見ようとする、できればその **contour** をもう少し含めてほしいというのが一つなんですけれども、対数尤度関数か尤度関数か分からないんですけれども、尤度比検定の、尤度比の値で 80%信頼領域とか 95%信頼領域とかというのが描けると思うので、これは下瀬さんへのお願いというよりも全体的なフォーマットの問題だと思うんですけれども、そういうふうに変えていただいたほうがより情報的になるんじゃないかと思ったんですけれども。質問は、 b がどれだけ正確に推定できているのかというところです。」

説明者

「ちょっと私からは。確かにおっしゃるとおりで、あの折れ点より左にはほとんどプロットがなくて、唯一、1 個だけあるのはあるんですが……。」

有識者

「もし、今すぐに……。」

説明者

「ちょっとこれはどうでしょう。私よりこの辺の解析に詳しい方がいらっしゃったら。」

有識者

「もしその b の値を仮に過大評価していたとしても、資源管理上、結果としてあまりインパクトを与えないということでしたら別に構わないんですけれども、ちょっと気になりましたもので質問させていただきました。」

説明者

「私はそのように一応理解をしているんですけれども。」

有識者

「ですよね。そういうことであれば、ちょっとそういう記述があってもいいのかなというふうに思いましたので、何かこれで壊れるとか、そういうことではありませんのでご安心していただきたいんですけれども。」

説明者

「はい、ありがとうございます。」

有識者

「もう1点は、説明のプレゼンテーションの中でもありましたけれども、2021年から2022年にかけて大幅に漁獲量を削減しなければならないというふうな結果になっているんですけれども、これは10年後の目標を達成するためにいったん減らして、それから徐々に増やしていくというふうな管理になっているんですが、実際、現場としてこういうやり方でいいのかどうかというところで、例えば資源管理をする際に漁獲量の変化、特に削減するときとか増減するときとか、非対称でも構わないと思うんですけれども、維持される変化の割合というのがあってですね。今の割合ですと半減以下にしないといけない状況なんですけれども、3割削減とかに程度を緩くして、その代わりに徐々に回復させるとかというふうな管理の方法もあってしかるべきかというふうに思うんですけれども、ただ、今の仕様ではそういうふうにはできないという理解でよろしいでしょうか。」

説明者

「これは全くおっしゃるとおりだと思うんですけれども、その仕様というのがちょっと分からない。計算上のあれですか。」

有識者

「仕様というか、ルール上ということです。すみません。」

説明者

「ルール上ですかね。これは恐らく水産庁とか、私じゃないところから答えていただくほうがよいのではないかなと思います。どなたか。」

機構

「よろしいでしょうか。」

司会

「はい。お願いいたします。」

機構

「先生、コメントありがとうございます。われわれが現在作っている資料は、基本的にはデフォルトのルールに基づいて、例えば10年で回復とか、そういうものを一つの目安としてステークホルダー会議に向けて提出させていただくことになっています。今先生がおっしゃられたようなことは非常に重要な観点で、このあたりの議論というのは、これから行われる検討部会とかステークホルダー会議のほうで、どう回復させるのか、目標に対してどのようなアプローチを取るのかというのを議論いただいて、その中で、例えばシナリオ等がある程度こちらの研究機関側に提示いただいて、それに基づいて試算するという形で、

これまでの魚種も含めて進んでおります。ですので、先にわれわれのほうからこうしたらどうですかというような形であまり細かい計算はしないというのが、これまでのやり方になっております。以上でございます。」

有識者

「はい。すみません。よく手続きを理解しないまま質問をしてしまって申し訳なかったんですけども、では、今後の手続きとして、そういうリクエストがあったら、それに応じた表が新たに作られるという形になるという理解で正しいでしょうか。」

機構

「そうですね。何でもかんでもというわけではないと思うんですけども、これからの議論の中である程度整理いただいて、それをリクエストしていただくと。それをまた研究機関会議の皆さまとご議論させていただいて、試算結果をまとめて公表するという形になると思います。」

有識者

「はい、ありがとうございます。MSEの議論等で、管理方式を作るときとかに最大の変化量みたいな形で制限を入れることもままありますので、ただ、そうではなく個別にそういう議論を通して変更していくというアプローチだということで承知しました。ありがとうございます。」

司会

「はい。先生、ありがとうございます。確かに、なかなか現実的な数字でないものが出てきておりますので、恐らく管理のほうでいろいろなリクエストというのはあるだろうということは、こちらとしても承知しております。ただ、現状、資源評価の方法も、これまでの担当者会議とかでもいくつか議論にもなったんですが、制度はこれからまた見直さなくてはいけないところはあるんですけども、現状の資源評価のデータを使ってMSYをベースにして計算をすると、現状では取りあえずこれが妥当なところではないかということで、今回のところはこちらの結果を公表するような形で相談していきたいと。もちろん、その後、管理に向けては恐らくいろんな議論がまたあるのだろうなと思います。今ご参加の県の方もいろいろ思っいらっしゃることもあると思いますので、引き続きご意見とかコメントを頂ければと思います。よろしく願いいたします。では、その前にもう一名の先生からも、もし何かコメントがありましたら先にお願ひできますでしょうか。」

有識者

「はい。基本的なルールに従って計算するとこういうようになるということなので、それはそれで仕方ないと思うんですけども、ステークホルダー会合とかでいろんな意見が出て、それをその都度取り入れてシミュレーションを行うというような形になっていくのも、その場その場での対応というような形になりますので、何かこういうことに関してベースのルールの中に工夫を取り入れていくとか、そういうことの議論を将来に向けてやっていただいたほうがいいんじゃないかなというような気がします。そうしないと、事前にシス

テマチックなやり方でそれを十分吟味しておけばいいんでしょうけれども、その場その場で、ステークホルダー会合の中で思い付きのようなことが複数提案されてというようなことだと、管理制度としてそれが本当に妥当なのかどうかというあたりの議論があまり詰め切れない。そういう懸念もあるような気がしますので、特にこういう、目標管理基準値がそれまでのデータからかなり離れた外挿推定になってしまうような場合には、何かちょっと工夫を考えていったほうがいいんじゃないかなというふうに思います。

一応、密度依存効果は再生産関係を考えているということで、その中には盛り込まれているわけですが、ほかにも密度依存の影響が表れ得るようなこと、例えば成長なんかも密度によって恐らく変わってくるというふうに考えるのが普通でしょうし、それから、死亡率とかも、もしかしたら密度によって変わってくるかもしれないというようなこともありますから、そうすると、外挿推定というのは非常に不確実性が高く、危険性も大きい。それを直ちに漁業者に強要するというような形になるのは、研究と漁業者の間の信頼関係をいかに構築するかというところを考えても、なかなか研究に対して信用してもらえないというのですかね、そういうことになりかねないとも思われますので、何か工夫していく必要があるんじゃないかなというふうに、個人的には思います。」

司会

「はい。どうもありがとうございました。よろしくお願いします。」

有識者

「今、先生がおっしゃったような信頼関係という点からすると、このまま出してしまうというのは、もちろん、ルール上というか制度上の問題かもしれませんが、例えば試算としてもう一つぐらい見せるというか、評価書に載せるかどうかは別として、提案の仕方としてこういうオプションもありますよというのを研究者側のほうから見せるという手もあるのかなというふうには思うんですけども、それはやっぱり難しいことになりますかね。これだけポンと出されると、ちょっと拒否反応みたいなものも起こってしまうんじゃないかという気がするんですけども、どうでしょうか。」

司会

「はい、ご意見ありがとうございます。このあたりは、このマダイだけの話ではなくなってきてしまうので、私がこの場でお答えするのは非常に難しいんですけども、どなたか、コメントいただくとありがたいです。」

機構

「オプションといってもなかなかいろんなパターンはあるのかなと思います。今、われわれの場合、科学的に議論可能なものに関しては、こういう場においていろいろ議論して、状況によっては補足資料なんかに入れるというのは可能かとは思いますが。今回の場合は、データがもともといろいろ評価もありましたので、そういう不確実性が高いというご意見は以前から頂いていて、それについては、本会議の例えば議事概要とかにも付けて説明することにはなると思います。あとは、カタクチイワシの対馬暖流にあったように、例えば

シラスの問題等も踏まえていくつかのパターンを提示するというのもありますので、できなくはないと思います。ただ、どういう観点でオプションを作るかという、その議論が必要かなとは思っています。」

司会

「はい。次の方、お願いします。」

機構

「はい、どうもありがとうございます。先コメントとかぶるかもしれないんですけども、やはりこの研究機関会議の資料は、次の検討部会とかに出っていくわけですけども、そのときに問題点をどこかに書いておくというのが非常に大事な事かなと思っていて、『今後の検討事項』とか、あと、議事概要とか提案書、そういうところに、有識者の先生のほうから指摘がありましたけれども、大きな目標管理基準値が外挿になっていて、その辺、成長の密度効果とか、自然死亡のほうももしかしたら密度効果もあったりしてかなり過大推定に、そういったものが影響していて大きな値になっている可能性もありますので、何かその辺をうまく書き込んでおく。議事概要でもいいですし、そのほかどこか文章に書き込んでおくといいのかなというふうに思っているわけですけども、その辺、特に外挿による影響とかでなっているというのは非常に大きなことなので、どこかに書き込んでいただけたらというふうに思っています。その辺もこの会議で決める重要なポイントかなというふうに思っていますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。」

司会

「はい。お願ひいたします。」

有識者

「ご説明ありがとうございます。それから、コメントありがとうございます。」

ちょっと客観的な立場で、少し我慢をすれば10年後には随分資源状況もよくなりますし、漁獲量も回復するという事なんですけれども、そのよりどころとして10年後の親魚量は目標管理基準値を50%以上の確率で上回るということ。それが一つの説明になるのかなというふうに思うんですけども、この資源評価の現状を考えたときに、計算上、シミュレーションでは50%なんですけれども、その確率のよりどころは、結局は再生産関係周りの不確実性でしかなくて、ほかの不確実性は一切無視した形になっていますよね。今、自然死亡係数も一とおりにしか考えていないですし、それからVPAの資源量推定値の値も不確実性なしとして仮定して扱っているわけですから、その他いろんな不確実性がほぼ扱われない状態で確率を評価しているところで、それが50%ということなんですけれども、本当にそれを信用してもらえような数字だと、それから、この管理基準に従えば10年後にこうこうなるということが本当に見えていて言っているんだといいんですけども、本当にこの50%というのは信用できる数字なのかなというふうな少し疑問も起きますので、丁寧な説明をしていただくのがいいのかなというふうに思いました。以上です。」

司会

「はい、ご意見いただきましてありがとうございます。この件について各県の方からもぜひご意見を頂きたいと思います。どうぞ、お願いいたします。」

参画機関

「うちの意見を提出後、4の『今後の検討事項』というところの変更をしていただきまして、ありがとうございます。うちの意見が反映されてはいるんですけども、トーンがかなり薄いなという気がしていて、ぜひ今使っているデータというのも課題があるよということも漁業者にも分かりやすく記載していただきたいというのが1点と。9ページ***のシミュレーションの結果なんですけれども、やっぱり、親魚量と資源量が、今まで以上の量を目指すというのがどうも違和感があつてですね。解析の期間を見ても、これを目指すといけな理由というのが、漁業者には、僕は説明できないなというのがあります。もう一つは、トラフグの会議でもうちのほう言っていたんですけども、漁業者の協力と理解が得られた場合に進めていくということで、この評価提案書についてはあくまでもベースという形で、漁業者が提示すれば再計算もしていただくし、変更も、このベース……。最後のほう、**Harvest Control**が付いていますけど、管理手法については変更できるよということであらためて、トラフグのときにも確認したんですけど、マダイについても差し支えないという回答を頂きたいなと思います。以上です。」

参画機関

「すみません、補足させてください。マダイは現状、漁業者の方は獲れすぎると言っただけなんですけど、資源的には全く問題ないというような認識を持っています。それを、今度の提案書は、**Harvest Control**が入ってしまっているんですけど、その中で親魚量を今の3倍強を目指して、そのためには、半分までいかないんですかね、3割程度の漁獲まで抑えなさいというような提案が出てきます。当然、今まで議論してきたように、データ、例えば年齢別漁獲尾数とか自然死亡係数、こういったものの問題があるというのは皆さん共通認識であると思います。そのままこのような極端なものが提案にしろ出るということは、先ほど先生方も言われましたように、われわれも研究者と漁業者の間に大きな溝を作っただけで一体何をしているんだというような議論になりかねません。ですから、当県の者からも言いましたように、この中で、やはり課題は課題としてしっかり明記していただく。特に漁業者が分かるような形で、どこかで明記していただきたいと考えています。それから、先日のトラフグの会議でも確認して、あくまでもこれは現状のデフォルトの方法でやった最適の資源評価の回答だということで、これが強制力があるものではなくて、今からいろんな検討をしていくということで、そのとき水産庁の方からもご説明いただいたんですけど、やはり漁業者としては、事前にどんな説明を受けていても、このようなデータが出るというのはかなりショッキングなことだと思います。ですから、ぜひ、一般のというか、漁業者の方に分かりやすいような形で、いろいろ文言を変えていただいてありがたいんですけど、もう少し工夫が必要なのかなと考えます。以上です。」

司会

「はい、ありがとうございます。どうぞ、お願いします。」

参画機関

「私どもも、今、言われたことと同じような意見なんですけれども、例えば、漁獲量が 1986 年以降ほぼ横ばい傾向で、F もそんなに右肩上がりで際立って上がっているわけでもないという中で、資料の 9 ページのように、目指すところがあまりにも高すぎて、それによって漁業者さんに漁獲量を大きく減らすところを強いるというのは、とてもなかなか、県の立場としても同意できるような立場ではないので、この先ステークホルダー会議でこの辺は漁業者さんに決めてもらうんですよということなのかもしれないんですけれども、そもそもこういうことを提案することの意味合いというのをもう少しよく考えたほうがいいと思います。」

司会

「はい。すみません、先生、お願いします。」

有識者

「すみません、普段勉強不足で申し訳ないんですけれども、今回、10 年後を目標にしてしまうと、今、図が出ていますように、急激に親魚量を増やさないといけない。その代わりに漁獲量を大幅にいったん減らさなくてはならないというシナリオなんですけれども、10 年後というのはどの種も共通なんでしょうか。それとも、種に応じて変えられるものなんでしょうか。こんなに急いで 10 年間で回復させると、完全に MSY レベルよりもオーバーシュートしてしまっているので、この図を見ても急ぎすぎかなと思いますし、ここまで無理してというか、オーバーシュートするような回復をさせる必要もないのかなと。あるいは、10 年でなくて 20 年、30 年というスパンで管理していいのだったら、漁獲量の削減ももう少し抑えられるかもしれませんし、20 年、30 年後に MSY レベルに集束するような、メディアンが集束するような形にすれば、ある意味、目標を達成できるのかなというふうに思うんですけれども、10 年というのはもうリジットに変えられないものなんでしょうか。」

司会

「はい。まず最初に先生のご質問に答えたいと思いますけれども、魚種によって、例えば限界管理基準値をさらに下回っているような魚種であれば、また少し違う目標を立てたりする場合も一応あるというふうには、私のほうでは承知しています。ほかの方、もし追加があったら発言いただきたいんですけれども……。基本は一応、10 年で、50%以上の確率でというところが基本的なデフォルトにはなるのかなというふうに承知しているところなんですけれども、それでよろしいでしょうか、ほかの皆さん。」

機構

「はい。デフォルトとしてはそのとおりです。今、管理のお話が入ってきて、それでちょっと資料の作り方でややこしくなっていますけれども、実際にわれわれが示しているもの

というのは、既存の情報に基づいて、既存の情報ですからいろんな問題含みということになりますけれども、それで考え得る生物のポテンシャルとしての **MSY** なわけですよ。

当然、先ほど先生方がご指摘されましたように、**M** とか、そういう密度効果の掛かり方は、成長も含めて当然不確実な部分があって、この部分というのは現状では取り込めていないのは事実であります。ですから、今われわれが示しているのは、過去観察された親魚と、加入ですね、それに基づいて算定し得るポテンシャル的なものであると。さらに、ここのマダイの場合、問題というか、いい悪いではないんですけども、どうしても若齢魚を利用の実態から多く獲りますので、そうすると、マダイの成長とかから考慮すると、もっと大きくなる余地はありますよねというのが計算でどうしても出てしまうんですよ。その結果、どうしても大きい **MSY** になってしまっているというのが状況かと思えます。同じマダイでも、例えば瀬戸内海のマダイのように比較的大きいものを獲っていたりすると、ここまでオーバーシュートすることはないので、やはりこれまでの利用とかを考慮して、どうしてもこういうふうな値が出てしまっている。また、逆にそういう大きい値を、なかなか現状では生物学的に否定するほどの情報がないというのも状況なんだと思えます。

実際に管理するとき、じゃあこれをどういうふうに戻させるのかということになると、まさにここはもうステークホルダー会議での議論になると思いますが、当然、漁獲量の激変緩和という観点もありますし、例えば、ここまで一気に回復させるのか。例えば **yield curve** なんかも見ても、正直、**MSY** に至るまで急激に増えるんですけど、その後、緩やかに回復するというのがありますので、例えばそこを目指してみてもどうかとか、そういういろんな議論が出てくると思うんですね。それに対して、そこで議論しつつ、現実的なところをまた再提案という形にするのかなというのはあります。

あと、これからも若齢魚の利用頻度が高いので獲ると。そういうのであれば、これをベースになりますし、逆に、これからはもう若齢を獲らないんだよなんていう話になると、当然そこも変わってしまうんですよ。なので、それらも含めて、今われわれのほうで何かオプション案を出すというのは、ちょっと難しいかなと。なので、やはり検討部会とかステークホルダー会議でご議論いただく中で、そこには当然科学者も入っていますので、その中で、例えば新しい目標であるとか回復であるとかというのをしっかり議論させていただいて、またそれを提示するというのが今のやり方かなというふうに考えております。以上でございます。」

司会

「手を挙げていらっしゃる方、どうぞ。」

参画機関

「今回頂いた資料の中で **Kobe** プロットとか出ているんですけども、それによると 1986 年くらいから乱獲の赤いところに入っていて、その状態がずっと続いている結果になっているんですけど、先ほどの漁獲量の話では、漁獲量は 1986 年からずっと横ばいで推移しているんですけど、ちょっと素人なんですけど、30 年前くらいからずっと乱獲状態が続

いていれば、漁獲量は大幅に減少するんじゃないかなと思うんですけども、横ばいになっている理由というか。その辺はどう考えておられるんですかね。ちょっと教えてください。」

説明者

「これは先ほど少しお話があったんですが、若齢をたくさん獲っているというのが、恐らくこういう結果を出している原因の一つではないかと思います。つまり、言葉が正確かどうか分からないですけど、成長乱獲って、2歳・3歳魚を、成熟前のものをどんどん獲り続けていて安定しているという計算結果にはなっていると。それを抑えれば、恐らく、成長の早い時期なので、大きいものがたくさん増えて、もっとたくさん増えますよという。あくまでもこれは計算上ですけども、そういう結果になっているということだと思います。」

参画機関

「すみません。今の説明だと、若齢魚を獲りすぎているということになると、その先の親魚も減るはずなので、漁獲量というのは、加入がどんどん減って行って下がるものじゃないんですか。」

説明者

「今これで安定しているということで、2・3歳魚を例えば抑えれば、もっと大型のものももっとたくさん増えますよという予測になると。そういう理解です。」

参画機関

「今、実態として若齢魚を主体的に獲っていると思うんですけど、それが獲れるということは、それだけの加入があって、それを産むだけの親魚がいると思うんですけど、そこはどうなんですかね。」

説明者

「だから、低いほうで安定していると思えばそれでいいんですけども。ある程度産む量は確保されて、それは再生産関係を見ていただいても、ある程度の加入量を保証するぐらいの親魚はいると。ただ、もっと増やせばもっと増えますよという計算結果なんだと思うんです。私もいろんな魚種を試して計算をしているわけではないので、この理解がもし間違っていたら、どなたか他の系群とかを計算されている方にもコメントを頂ければと思います。」

司会

「はい。同じ内容でしょうかね。」

参画機関

「別の内容だったんですけど、ただ、今のに補足して・・・。」

司会

「じゃあ、よかったら、今のことに答えようとされている方が別にいらっしゃるようなので、先にお願ひします。」

機構

「はい、ありがとうございます。説明者の言うとおりにかなというふうに私も聞いていたんですけども、基本的にはホッケースティック型に当てはめていて、加入はいくら親魚が増えても横ばいの仮定で今やっていますけれども、そうしたら、どこでMSYが今より大きくなるかといったら、基本的には成長した分ですよ。そうすると、やはり今、成長乱獲の状態・・・、加入のほうは、今のホッケースティック型を仮定している場合ですけども、これ以上増えないけれども、成長、獲り方を変えれば漁獲量が増えますよと。そういったことを示しているのかなと私も考えているわけですけども。そういったところも、先ほど若齢を保護してみたいな書き方、獲り方については書きにくいのかなというコメントがありましたけれども、そういった現状では成長乱獲的なものにあって、その辺を成長させて獲れば漁獲量が上がると。ただし、現在のニーズに合っているかどうかというのは漁業者に判断してもらうので、そういった現状の認識として成長乱獲にあって、本当はもっと大きく獲ったほうがキャッチは増えると。ただし、それが採算に合うか、ニーズに合っているかどうかというのは判断してもらうような書き方というのもやっておくと、次の本当の実際的な議論にいったときにやりやすいのかなというふうに思いました。以上です。」

司会

「はい。ありがとうございます。まさにこの漁獲量曲線なのかなと思うんですけども、現状、この限界管理基準値よりもちょっと上あたりにありますので、2歳、3歳、たぶんよく獲りそうところは割と高くて、これ以上増やしても、逆に小さいもの、獲りたいサイズは減っていくような曲線にはなっていますので、この辺を見て、いや、目指すのはここじゃないというようなご意見がもちろん出てくるんだろうということは、こちらでも重々理解しておりますので、そういうところはまた恐らく管理のところなどではもちろん出てきて、こちらでまた再計算ということになるのかなということは、こちらでも理解しているところです。では、先ほど発言されようとした方にお願ひしましょうか。お願ひします。」

参画機関

「先ほどの加入のお話とかも、Catch at Ageの問題とかだいたい議論してきたところで、いろいろ意見はあるんですけど、先ほど機構さんが説明されたようなことをしっかりステークホルダーのときに説明していただいて、漁業者の方にこの評価の資料がどういった意味を持つのかというのを理解できるようにしていただきたいと思うのが1点です。それと、今、司会者が言われたように、この漁獲曲線を見ても、恐らく6歳から上のところが大きく厚く出ているんですけども、現実の漁獲の量というのはまた違ってきて、それを除けば限界管理基準値に近づくような値も出てくるのかなと思います。この辺は漁業者ともよく協議して、漁業者のほうからもいろいろ意見が出てくると思いますので、そのときはあらためてまた計算等をお願いしたいと思います。」

司会

「はい、ありがとうございます。いいですか。まだありますか。よろしいですか。」

参画機関

「『今後の検討事項』で、もうちょっと分かりやすく、漁業者が理解しやすいような書きぶりをという件に回答を頂きたいなど。」

司会

「はい、ありがとうございます。そうですね。なかなかこの詳細版の中の定型に、うまく、管理のところは書きづらいかなとは思いますが、今、この会議で皆さんご発言いただいた内容については、後ほどきちんと記録しまして、皆さんのご確認も頂いた上で、そういうご懸念があったとか、あるいはリクエストがあったというところについてはきちんと分かるようには、こちらのほうで確実にさせていただきたいというふうに考えておりますけれども、それでいかがでしょうか。」

機構

「よろしいですか。」

司会

「はい。どうぞ。」

機構

「皆さんおっしゃるように、今回提案させていただいている4の検討事項というのは、すごく短めに整理されているものでございます。一方で、ほかの魚種なんかでは、例えばもうちょっと具体的な問題点とかを書いているものもあります。ただ、どうしてこの資料は研究者向けに作っている難しいものなので、この部分だけ、例えば漁業者さん向けにもものすごく平易な書き方にするというのは、それはそれで資料としてちょっと違和感が出てくるんですけれども、なるべく、例えば皆さまがこれまでの議論の中で問題視されている点とかについては、可能な範囲で加筆するというのは可能かというふうに思います。また、ステークホルダー会議とか検討部会とかになると、今度は簡易版を使ってまた別のご説明ということになると思いますし、その際の説明資料というものに関しては、例えば、もうちょっと平易に、分かりやすい表現でということも可能かと思います。あと、今回皆さまからいろいろと問題点、改善点が指摘されております。それらについてはちゃんと議事概要にも残すような形で、少なくともわれわれを含めて研究機関は、今回のものについてのいろいろな問題点、改善点というのは理解していると。そういう問題含みのものですが、まず今後のMSYを含めた議論の最初のたたき台としてご提案させていただくということでご理解いただけるように、これからも努力したいと思います。以上です。」

司会

「はい。ありがとうございます。まだ手が挙がっていますでしょうか。よろしいですか。」

参画機関

「すみません。おっしゃることはよく分かるんですけど、例えば、今回のデータの問題というものを明記とか、あと、これはちょっと管理のほうに入るからというのでおかしいと言われるかもしれないんですけど、例えば『多くの不確実性を含んでおり』という、5ページの今後の検討課題の後に、例えば『管理については漁業者と十分な検討を行う必要があ

り、今後、精度向上に』というようなのをつなげるとか、何かその辺を入れていただけると、きっと見た方も、この資料というのはそういう位置付けなんだなというふうに分かると思いますので、ぜひご検討いただきたいなと思います。」

参画機関

「すみません。トラフグの会議のときに、トラフグも課題をきちんと3ポツぐらい書いていましたよね。あんな感じで書いてもらいたいなということでお話しているんですけど。」

機構

「トラフグの資料については、今回の資料とはまた別の物になります。この研究機関会議資料自体は、ほかの魚種も含めて一連、資料の統一性ということで書いております。ただ、ご指摘いただいた点というのは非常に重要なことなので、われわれもできる範囲で対応したいと思いますが、一方で、管理については今回明確に線引きしております。申し訳ないんですけども、管理については、この間の会議でも管理調整課さんからご回答させていただいていますように、われわれ研究者側では特に言及というか、われわれのほうからこうしてくださいというのはなるべく避ける形で資料を作っておりますので、管理についてよくよく漁業者さんたちと検討するというのは水産庁の資料に明確にされていると思いますので、そちらはそちらのほうで読み取っていただければというふうに考えております。」

司会

「はい。どうでしょうか。次の方、同じ内容ですか。」

参画機関

「うちからも重ねて同じ内容でお願いしたいと思います。やはり、不確実性とか、そういったことが非常に多いということがありますので、その辺をうまく説明していただきたいということと、できれば資料などへの記入をお願いしたいと思います。以上です。」

司会

「はい、ありがとうございます。お願いします。」

機構

「はい、ありがとうございます。ウルメイワシの研究機関会議のときも同じような議論だったかなと思うんですけども、いろいろな県からの意見があって、基本的に何を書き込むかというのが重要なポイントかと思っているんですけども、やはり、今要望があったとおり、いろいろな問題点、不確実性について何を記述するかというのは、もし記述するならばきちんとポイントはこの場でまとめればいいかなと思いますし。あともう一つは、先ほど説明者などのコメントもありましたけれども、現状の獲り方について、今、成長乱獲にあると。これは管理のほうに結び付かなくて、今の評価のところのポイントだと思いますので、管理とは別に、成長乱獲にあるとか、そういったようなことを、2点ぐらいは記述したほうがいいのかというふうに思いましたけれども、いかがでしょうか。その辺をこの場で合意しておけば、あとは具体的に何を書くかというのは各県から集めながらまとめていくこともできるのかなというふうに思いましたので、よろしくお願いします。」

司会

「はい、ありがとうございます。お願いします。」

機構

「やっぱり管理のほうにはなかなか口を出せないというご見解だとは思いますが、ただ、今回出した将来予測の結果の解釈として、2020年の漁獲量というのが今までの漁獲量の半分以下になるのであれば、努力量も半分に削減しなければならない、そういう大きな変化を伴うような漁獲管理規則であるということであり、漁業に対する大きな影響があることが懸念されるということは、将来予測の一つの解釈として書き込むということは可能なのではないのでしょうか。なので、そういう懸念をわれわれも持っているということ、できればその評価書に反映させることが大事かなと思いますが、いかがですか。」

機構

「私への質問でしょうか。」

機構

「そのように書いたらいいんじゃないかなと提案しているので、担当者の方とか、そういうふうに書いていただければありがたいなということです。」

機構

「今の部分は、まさに事実を淡々と評価していることかと思いますが、私個人としては、それは書いてもよろしいかと思いますが、どこの部分で書き込むかというのはあるかと思いますが、特に管理についてわれわれが提示しているものではなく、この将来予測をそのまま評価するということになるので、私もそれについては特に否定するものではないです。」

機構

「では、説明者の方、そのような形で書き込んでいただいてもよろしいでしょうか。」

説明者

「はい、それで問題なければ。問題ないというのは、上のほうが大丈夫だということであれば、私は全然、書きます。」

機構

「よろしく願いいたします。」

機構

「いい悪いではなくて、事実を淡々と表記するということになろうかと思いますが、大きく変化することを懸念するというのは、それぐらいはいいのかなと思います。」

説明者

「はい。その書き方で、懸念するというようなところでよろしいのであれば、こちらでちよっとまた相談して、はい。担当者としては、特に。」

司会

「私も、今、みなさんが言われたように、例えば、評価書で言うと『まとめ』か、最後『今後の検討事項』あたりでその辺の・・・、どうすればいいかという提案は管理になるのでこちらからは言えませんけれども、このまま適用するとそういった問題があるということは、そういうことの懸念を書くということは差し支えないかなとは思いました。参画者の方から手が挙がっていますけれども、お願いしていいですか。」

参画機関

「すみません。その議論ではなくて、先ほどの若齢魚の乱獲というなお話ですね。この点については、今、成熟もまだ古いデータを使っているし、あと、**Catch at Age**の問題もありますので、かつ、まだ資源が極端に減少傾向も見られていないので、ちょっと乱獲というのはどうかなと思います。」

司会

「はい、ありがとうございます。じゃあ、先生、お願いします。」

有識者

「はい。今の成長乱獲の件なんですけれども、その影響がこの評価結果に非常に大きく影響しているんだということを、もちろん文章で書いていただくというのはよろしいかなと思うんですけれども、ブリの会議のときにもこういう提案をちょっとさせていただいたんですけれども、一つ、ベバートン&ホルトの等漁獲量線図のような図を一つ載せておくと、現状は漁獲開始年齢がこれくらいのところであって、漁獲係数 F がこれくらい、等漁獲量線図の上でいくとこっちの方向に動いていくのが望ましいというような、そういうのが一目で見て分かるように思いますので、そういった説明を漁業者に理解してもらう上でも、そういう図があると理解の助けになるんじゃないかなというような気がいたします。ただ、この魚種だけというわけにはもしかしたらいかないのかもしれないですし、そういうのを掲載するというにすることであれば、議論を重ねた上で将来的にというようなことになるのかもしれないんですけれども、そういうのを一つ掲載しておくというのは、説明の手段としてありではないかなというふうに個人的には思います。」

司会

「はい。いろいろご提案を頂きまして、ありがとうございます。まず、成長乱獲というのも、なかなか、書いてしまうとどうなのかなというのものもあるんですけれども、その前に、先ほど、どういう問題があるかというのを整理してそれを書くというご提案がありました。さっき参画機関の方から言われた **Catch at Age** の問題とか、あと、一応、今、2歳はまだ未熟で3歳からやっとな半数という知見に基づいて評価をしていますので、2歳・3歳メインで獲ってしまうと、どうしても成熟していない個体をかなり獲っているということでこういう評価になるんですけれども、そういった成熟年齢の問題とか、あと、もちろん成長も違ってくればいろんな変数も変わってくると思いますが、それもかなり古いものを使っているというようなことが現状としてありますので、そういった生物パラメータについて不確実性があるというようなことは書き込むのかなというふうに、取りあえず思ったのと、

この現状を使うと漁獲量をかなり大幅に減らすということと、目指す漁獲量曲線の MSY の年齢構成というところぐらいは、それは事実だと思うので、そのあたりを書き込むという程度であれば、今の様式でもそんなに問題ないのかなと。あと、各県さんの懸念も少しは和らぐのかなと思うんですけども、そんな感じでいかがでしょうか。特にご意見ないですか。お願いします。」

参画機関

「すみません。その漁獲量曲線なんですけど、先ほど成長乱獲ということで、7歳以上が増えていけば漁獲量が伸びていくということなんですけど、実際、今、主体的に獲っているのが若齢魚、3歳以下を主体に獲っていますが、例えばこの漁獲量曲線の中で3歳とか4歳とかが一番多く獲れるところに目標を持っていくという案を出すということにはできないものですか。」

司会

「はい、ご提案ありがとうございます。恐らく、一応 MSY を目指していろんな管理基準値を定めるということで、今、作業を行っています。さきほどの話もありましたけれども、現場で今獲っているサイズのもが一番たくさん獲れるところの安定を目指したいというご意見があれば、もちろんそういう趣旨で計算をすることにはなるとは思うんですけども、それを研究の立場から、こちらから提案するというものではないのかなというふうに理解していますけれども。」

機構

「今、司会者が言われたとおりで、ステークホルダー会議とか検討部会の中で、例えば、昨今の利用というのが現状のこの海域の漁業にとってベターであるという議論があって、そこで4歳まであたりを最大とするような値を計算してくださいと。そういうのがあれば、当然われわれとしては対応することになりますし、例えば、じゃあそれを MSY と言えますかということ、また別の議論だと思うんですね。ただ、それを当面目標にする、例えば暫定の目標にしますとか、そういう議論はステークホルダー会議でできるんだと思います。あくまでわれわれが今タスクで求められているのは、データの不確実性がある中で、確かにちょっと申し訳ない部分は本当にあるんですけども、生物のポテンシャルから見た目標という形になりますので、そこにはあまり恣意的な考え方というのは入らないようになるべくすると。ですから、将来予測で使う再生産関係も近年の平均を使ったりするというのもそういうところもあるんですけども、いずれにしても最初から提案というのはなかなか今厳しくて、まずはデフォルトの形で提案させていただいて、ステークホルダー会議等からの回答を持って、またわれわれのほうで計算すると。」

将来的には、そういう議論が常態化していけば、例えば次の見直しのときにはそういう議論をベースにまたデフォルト以外のものも出せるようになるかもしれませんが、それについてはまだもう少しこれからの流れというのを見極めてからということになるかと思えます。以上です。」

司会

「はい。どうぞ。」

参画機関

「分かりました。それだったら、この評価・・・、研究機関会議の資料なりでもいいんですけども、4番の検討事項のところでもいいんですけども、成長乱獲で、7歳以上を増やしていくことに現状なっているから、そこを管理して行って7歳以上を増やしていこうということで、今、目標を立てていますけれども、これは現在の漁獲実態とは異なるような状況になっているということを明記していただくことはできないんですかね。」

司会

「どうぞ。」

機構

「はい、今との関連で確認なんですけれども。今の漁獲実態と違うという話ですけど、これは、選択率は近年の選択率を使っているわけです。近年の選択率、漁業実態をもとにしてもF値を下げたほうがキャッチは上がるよということを示しているわけで、実際、本当に選択率をキャッチを最大にするためのものにやったら、たぶんもう少し違う、より高齢のものを獲るような形になるのかもしれないし、一応、選択率は近年のものを用いているというのはご確認いただけたらというふうに思いますが、いかがでしょうか。」

説明者

「今、おっしゃられたとおりで、福岡県さんと長崎県さんは2・3歳魚というのをかなり獲っているみたいなんですけれども、全体で見ると、意外と7+歳というのも獲れていまして、先ほどの選択率は、近年の選択率で将来のものも計算しています。なので、特別2・3歳魚が全体でたくさん獲っているというのが実態というわけではなくて、ほかの海域では大型のものもそれなりに獲れていまして、各年齢に相当するサイズの漁獲圧というのは、今使っているような比率で、現状の漁獲圧を反映した比率で計算をしています。なので、小型のものを最大にするというような目標とかも考えようによってはあるのかなとは思いますが、それは恐らく特定の漁業だけに肩入れするようなゆがんだ選択率を、たぶん、現状と異なる選択率にしないといけなくなるのかなというふうに思います。以上です。」

司会

「はい。いろいろご議論いただきましてありがとうございます。先生、お願いします。」

有識者

「はい。生物の持つポテンシャルを最大限生かすということを提案していくのであれば、現状は固定した選択率でFだけを変えようという中で最大の持続漁獲量を与える親魚量ということで提案していて、それが目標管理基準値ということになっているわけですけども、実はそれは生物のポテンシャルを最大限に生かしている目標値ではないわけですよ。選択率を変える、あるいは、選択曲線はその形を保った上で、全体をちょっと右のほうにずらすとかいうことをやればどうなるかとか、そういうことも含めて最大のポテンシャルは

こういう方向性にあるんですよというようなことを、それが実際可能かどうかということは別にして、現状がどういうところであって、それで目指すべき理想的な最適なところはどこかということを示す上での、先ほど申し上げましたようにベバートン&ホルトの等漁獲量線図のようなことを一つ資料として示すようなことを検討していくというのは、考えていただいてもいいのかなというふうには思います。」

司会

「はい、ありがとうございます。現状では、将来予測については現状の選択率を使った F を変えるということが基本的な考え方になっているので、先生がおっしゃるように、もちろん獲り方が変わればもっと値も変わってくるというところはかなりあるのかなと思いますけれども、その辺はどうですかね。」

機構

「例えば、補足資料とか参考資料とかでそういうものを作るというのは、別に問題ないと思います。ただ、どういう形で見せるかというのは、私も今、どういうふうに計算するかという部分がちょっと分からないので、今すぐ、こうできますというのはなかなか言えないんですけども、先生がご指摘していただいた点というのは、特にこの魚種のように、獲るサイズの問題でこういう MSY になっていますよ、みたいな魚種については結構重要な観点かなと思います。ですので、どのように資料を作れるかという部分の検討も含めて、例えば、今回の資料に間に合わなくても、今後ステークホルダー会議の議論の中では恐らくそういうことが議論になると思いますので、その際に示すように準備するというのも手ではないかというふうに思います。」

司会

「はい、ありがとうございます。そうですね。私も、今、先生にご提案いただいて、ちょっと考えてみていたんです。すぐ、すみません、私もイメージができないのと、どういう形にするのか、もう少し議論が必要であると思います。漁業者さんに見せるときに、何かしら考えるときの助けとしての資料としては少し用意できればいいかなというふうに思いましたけれども、それでどうでしょうか。どうぞ。」

機構

「すみません。今お話を聞いていて混乱してしまったのですが、たぶん先生は、選択率を変えていくようなシナリオにおいて、若齢への選択率を少し下げることによって $yield$ がどんどん上がっていくことを示すようなものというイメージだったのではないかなと思います。一方で、先ほど別の議論では、高齢魚というのはそんなに価値がないので、やっぱり 2・3 歳なんかを主体に獲るのが一番ありがたいというお話だったと思うので、そういうシナリオを作るにしても、選択率を今後どういう形に変えていくのかというのが、結構この会議の中でも混乱しているような気がしまして、すぐに作るとか、補足資料にぱっと入れるというのがちょっと難しいかなと思いましたが、いかがですかね。」

司会

「はい、ありがとうございます。私もちょっとイメージができないので、少なくともこの研究機関会議の資料としては入れるのは難しいかなというふうに考えています。やはり選択率に関しましても、資源評価の結果、年齢別の資源がどれぐらいいるか、あと年齢別の **Catch at Age** がどれぐらいかというところが、精度がもしかしたら少し甘いところもあるかもしれないですし、そういったところももう一回見直していかなくてはいけないというのは課題かなと考えています。さっき説明者のほうから話がありましたけれども、県とか漁業によって獲られているサイズも違いますので、なかなか一概に……。確かに2・3歳を獲っている引き縄（発言者注：誤り。ごち網が正しい）が多いんですけども、そればかりでもないということもあって、なかなか、今ここでいうか、ある程度お尻が決められているこのスケジュール感の中で補足資料として入れるのはちょっと難しいかなと。ただ、頂いたアイデアとしては少し考えてみたいなというふうには思います。ほかに何かご意見ありますでしょうか。はい。お願いします。」

機構

「すみません。この会の、その少し前のご指摘で、今とこの **MSY** のところで漁獲の獲られ方が違うというご意見があったという点については、今、過去の年齢別の漁獲量とかを見ても、やっぱり2歳・3歳の漁獲量が一番多くなるという形になっているので、漁獲圧そのものの議論ではなくて、漁獲量として、この漁獲量曲線で出ているものと現状の漁獲量とでは組成が異なるということは書いておいてもいいのかなというふうには思いました。というところです。」

司会

「はい、ありがとうございます。すみません、私の理解が追い付いてなくて、どういう図を示せばいいのかなというのが今分からないので、お答えできないというだけなんですけれども、このことについて、またほかの方、どなたかご意見ありますでしょうか。お願いします。」

機構

「すみません。たぶん、**MSY** とかの、あの山が見えているところの図のところなどで、目標管理基準値案のところまで資源を持っていくと、年齢組成が今までのものと大きく変わるというようなところを特に強調して、資源評価の報告書等へ書き込んだらよいんじゃないかなという提案だったと思うんですが、違いますかね。」

司会

「はい、ありがとうございます。そうですね。先ほど先生が言われた図というのがどんなふうに描けるか分からないですけども、例えば、この詳細版の中に、先ほどいくつか整理した問題点、パラメータの問題点の話と、懸念として、もちろん漁獲量が半減してしまうという話と、あと、**MSY** を目指した場合にこの漁獲量曲線というのが現在の **Catch at Age** の組成とだいぶずれてしまうということも懸念されるというようなことを書き込むということではいかがでしょうか。」

機構

「今まで機構内から意見があったように、われわれが出した資料に対して、例えば既存のこれまでの漁獲に対して大きく状況が異なるとか、そういう事実関係をちゃんと明確にして書き込むということは問題ないと思いますし、必要かと思しますので、それを例えば個別にばらすか、一番最後にまとめて書くかというのはあるかと思うんですけども、一定のそういう皆さまのご懸念を書ける範囲で記述するというはやっていただければと思います。一方で、先生がご指摘された部分というのは、例えばこれからどういうふうなサイズを獲っていけばどこまで漁獲量がというのはなかなか難しい側面がありますので、例えば、将来ステークホルダー会議なんかで、じゃあどういうものを獲ればいいんだみたいな話になったときにはそういう資料が要ると思うんですけども、今は、各魚種含めて既存の漁業形態をベースにして計算するというか、算定することが一つのデフォルトになっておりますので、その点については今後の課題として引き取らせていただいて、それ以外、各県の皆さまが言った、この今回の報告書に対しての違和感の部分をなるべく書き込むということで整理いただければと思います。事実を淡々と書くことになりまして、今出ているところで言えば、先ほど言いましたように、MSYのところだと、7+という、例えば体長で言えば何十センチ以上の漁獲が全体の3割以上を占めることになる。逆に、限界管理基準値あたりであれば現状の例えば組成に近いとか、そういう事実を書いていただければというふうに思います。以上です。」

司会

「はい、ありがとうございます。その方向で対応したいと思います。書き方は、恐らく、この管理基準値を求める計算とはちょっと違う内容になるので、求まった後でそれをどう読むか、それをどう判断するかということになるので、5ページのまとめの最後ところか・・・、このあたりですかね。この5ページの最後、この後に書き込むか、もしくは『今後の検討事項』ですね。このあたりに、先ほど言ったような資源評価の中で使われている評価の問題点、それから、漁獲量が減ってしまうということと、漁獲量曲線のMSYのときの組成の問題という、基本的にこの3点をまとめ今後の検討のところに書き込むということで、各県の方々、ご意見、それでよろしいでしょうか。その方向だけはこちらで承認を頂きたいので、もしそれでご異論がある方はご発言をお願いしたいと思います。特段手が挙がっていませんけれども、よろしいでしょうか。はい、ありがとうございます。そうしたら、基本的な今回の結果、基準値のとか、こちらについては動かせないものになりますのでこの形で出しますけれども、『まとめ』と『今後の検討事項』で、今頂いたご懸念について、あくまで管理ではなくて事実に基づいたところで記載したものになりたいと思います。一応その方向で、取りあえずその方向性としては承認いただくということでよろしいでしょうか。よろしいですかね。特にご意見が出ていませので、では、今私がいくつか言ったようなことを少し書き込んだものをもう一度提案させていただきます。こちらについては、すみませんけれども、またメール会議になるかなと思いますので、また

NetCommons に近々。こちらでどの程度、どういう書きぶりにするかを検討させていただいて、再び NetCommons のほうに上げてご提案させていただくと。その中でご承認いただきたいなというふうに思います。

それから、今日いろいろご発言いただきましたので、検討部会とかステークホルダー会議にはもちろん機構側から説明にも伺いますが、そのときに、漁業者さんの方にそういう問題点があるというところはしっかりこちらからもお伝えするようにしたいというふうに考えております。すみません。以上、ちょっと駆け足で、時間も来てまとめに入ってしまったけれどもいかがでしょうか。どうぞ。」

参画機関

「NetCommons に修正された文案が出て、各県からの意見が出されて、さらに調整して最終的に案ができたとして、それが 12 月にできたとしたら、公表はいつになるんですか。」

司会

「それは、どなたか分かる方。」

機構

「今、ほかの魚種も含めてプレスリリースについては調整しております。ただ、このマダイにつきましては、水産庁から第 3 四半期、要は本年 12 月末までの公表というのを厳命されておりますので、お忙しいところ申し訳ないんですけども、早めにご検討・調整いただいた上で、少なくとも、過去の事例を考えますと 2 月の中旬にはプレスリリースで簡易版および議事次第と議事概要というのがまず公表されます。その後、少し置いてこの詳細版についても、速報版という形ですけれども公表されるのが、今のところの予定になっております。」

参画機関

「2 月の公表ということ。」

機構

「いや、12 月です。」

参画機関

「12 月？ 分かりました。」

機構

「この第 3 四半期公表というのは、残念ながら、われわれが自由にできなくてですね。これはもう委託元から厳命されておまして、申し訳ないんですが、われわれでは動かすことができないです。」

司会

「はい、よろしいでしょうか。お願いします。」

機構

「すみません。あと、この詳細版のほうは変更するということですが、提案書のほうはどうしますかね。一応、提案書のほうに水研がどういうことを考えているかということを通

潔にまとめているようなものになるので、そういうところにも書き込んでいくかということも決めておいたほうがいいかなと思うんですが。」

司会

「はい。ご提案ありがとうございます。そうですね。こちらも少し直す必要があるかと思えます。今、共有するので、お待ちください。これが提案書ですね。今、11月19日付でアップさせていただいております。恐らく、この『適用する管理規則』から『調整係数』まではこのままかなと思います。『その他』につきましても、一応ここには、あくまでベースモデルの各基準値で、あるいは計算で求められたものが書いてあります。先ほどの議論を受けますと、この『その他』の最後でしょうかね。ここに、先ほど言ったことを書き込む形になるかなと思います。詳細版のほうとこちらとセットで、先ほどご提案させていただいたような内容のことを書いて、こちらも併せてNetCommonsのほうに更新版を上げてください。ご意見を伺いたいと思います。それでいかがでしょうか。はい。ご異議がなければ、そのような形で研究機関会議の資料として作成するというご承認いただければよろしいですか。はい。どうもありがとうございます。またこの後、少しスケジュール感が読めないんですけども、少しゴールが、先が、あまり時間がないものですから、こちらからも、今日頂いたご意見を反映させた形で再提案の提案書と詳細版をなるべく早めにアップさせていただいた上でご確認を頂き、承認いただくという形にしたいと思います。はい。長時間にわたりましてご意見いただきまして、どうもありがとうございました。最後、何かほかにご意見等ありましたらお伺いしますが、よろしいですか。どうぞ。」

機構

「皆さまにご確認いただくときに、簡易版のほうもセットで内容確認をお願いしてください。」

司会

「はい、分かりました。」

機構

「それと、今回、いろいろありますけれども、皆様のご検討で、一応、管理基準値、調整係数については、提案のものをまずは提案させていただくと。ただ、一方で、それに内包する問題、それを達成したときどういうことになるかとか、そのあたりはちゃんと、提案書であれば『その他』、本文、詳細版に関しては、先ほど言ったように、例えば最後の検討事項であるとかまとめのところにちゃんと記載していくという形でご承認いただいたというふうに理解しておりますので、確認の際はちゃんと修正されているかという点を、皆さまお忙しい中、誠に申し訳ありませんが、ご協力いただきますようお願いいたします。以上です。」

司会

「はい、どうもありがとうございました。ほかによろしいですか。ご意見、何か言いたいことがあれば。よろしいでしょうか。はい。すみません。長い時間にわたりましてご検討

いただき、どうもありがとうございました。なるべく早く対応させていただきたいと思えますので、どうかよろしく願いいたします。では、本日の会議はこれで終了させていただきます。どうもありがとうございました。失礼いたします。」

機構

「すみません。先生からの最後の講評はよろしいですか。」

司会

「そうでした。すみません。申し訳ありません。先生方、最後に一言講評をお願いいたします。よろしく願いいたします。」

有識者

「すみません。お疲れさまです。皆さま、作業およびドキュメントのご準備ありがとうございました。いろいろ申し上げましたけれども、管理に関係したコメントをしてしまいまして大変申し訳ありませんでした。今後、管理方式、滑らかな漁獲量の変更等も含めたオプションも検討していただけるといいかなというふうに思いました。以上です。」

司会

「はい。先生、どうもありがとうございました。先生も一言お願いできますでしょうか。」

有識者

「はい。研究機関会議で講評というのも、何かちょっとどうなのかなという気もするんですけども、水産研究・教育機構の方々には非常に多くの魚種を今ご担当しておられて、ご努力に敬意を表したいと思います。そのほかのことについては、会議の途中で意見表明させていただきましたので省略させていただきます。どうもありがとうございました。」

司会

「先生、どうもありがとうございました。すみません、最後、大変失礼いたしました。皆さん、本当に今日はお忙しい中、長時間お付き合いいただきましてどうもありがとうございます。また提案する新しい案ができましたらメールで皆さんにお知らせしたいと思いますので、引き続きどうぞよろしく願いいたします。では、これにて閉会させていただきます。どうもありがとうございました。」

*公開済の詳細版では 21 ページに相当

**公開済の詳細版では 23 ページに相当

***公開済の詳細版では 10 ページに相当