

第2回資源管理方針に関する検討会
(マイワシ対馬暖流系群・マアジ対馬暖流系群及び太平洋系群)

1. 日 程 令和2年9月 29 日(火)～30 日(水)

2. 場 所 福岡国際会議場国際会議室501

3. 出席者

水産庁:藤田資源管理部長、魚谷資源管理推進室長、上田漁場資源課補佐ほか
水研機構:大下水産資源研究センター浮魚資源部副部長、船本副部長 ほか
このほか漁業者、漁業者団体、研究者、行政官、報道関係等計 63 名(会場)＋
約 25 名(ウェブ)

4. 概要

≪1日目:9月 29 日(火)≫

(1)水産研究・教育機構から、資料4-1を用いて、マイワシ対馬暖流系群の資源評価の更新結果及び第1回検討会での指摘事項への検討結果について説明。

【主な議論】

- 境港の関係者は、10 年後に漁獲量 30 万トンを目指すことが本当に妥当な目標なのか、という意見。同地での事前説明会では、水産庁から、漁獲シナリオを工夫して現場に支障が生じないようにしたいとの説明があった。水産庁の管理の考え方への厳しい意見もあった。魚種の特性や資源の状況、漁業、流通の実態等も踏まえて、10 年を超える目標達成期間でのシナリオの選択や5年以内のシナリオの変更等、漁業者をはじめ関係者が納得して資源管理に取り組めるような目標を設定することが重要ではないか。
- 今年マイワシが獲れたのは日本海の中部、西部の海域。ぜひ藤田部長にも境港に来ていただき、意見交換したい。
- スライド 12 について、境港に水揚げする中型まき網、石川県の中型まき網の CPUE を調整したとのことであるが、どのような調整をしたのか詳しく教えてほしい。
- スライド 22 について、漁獲管理規則に基づく漁獲の下での将来予測で、親魚量が目標を上回るのはなぜか。
- スライド 10 について、漁獲量は、70-80 年代の多かった資源が、その後ほぼ 0 になり、現在また増えているのが 0 歳魚主体の漁獲である。全ての年齢の魚に対する F (漁獲圧)を一律に下げるのではなく、0 歳魚・若齢魚に対する漁獲圧を下げる 것이できないものかと、業界関係者に意見したい。0 歳魚を獲り控えることを念頭に、0 歳魚に対する F を下げたときにどういう将来予測になるか。また漁獲金額を考慮したらどうなるか、来年、再来年の議論のためにも、そういうシナリオも検討していただきたい。
- 若齢魚の獲り控えについては、マアジでは始めているし、マイワシでも小型魚を避けるための漁場移動等を行っている。他方、小型のカタクチイワシを利用する加工屋もある。境港は昔からカタクチイワシなど、めざしの原料として重要な位置を占めている。
- 太平洋系群では 2019 年級の加入も多いが、将来予測における加入は 200 億尾と

されている。対馬暖流系群ではどうか。

- 将来予測における加入尾数が知りたい。バラツキを持たせるというが、最終的には平均値を入れるのではないか。2020 年以降の加入の平均値が知りたい。2017、2018 年についてはどうか。
- 2020 年以降の加入尾数により将来予測が変わるが、目標は変わらない。加入尾数が予測よりも多くなると、10 年後の目標達成確率は上がっていくのか。
- スライド 11 について、2019 年の漁獲が少なかったので従来の手法では上手く評価できず、2020 年の漁獲量も用いたとのことだが、具体的にどのようにしたのか。
- 2019 年に魚群を見つけられなかった理由は何か。現場に情報を下ろすときに不確実性があることを説明して欲しい。
- CPUE の標準化について、詳細版を見ると、環境要因がパラメータとして採択されなかったとのことだが、どういうことか。
- 石川県の中型まき網の CPUE データについては、標準化したものの方が妥当に見えるが、境港の方の CPUE データについては、年と月の効果だけで「狙い操業」が考慮されていない。今後、境港の CPUE について「狙い操業」を考慮することについてはどう考えるか。
- マイワシ太平洋系群に関する第2回検討会では、加入量調査が足りないとの意見があったが、水研機構からは、毎月しっかり調査しているとの回答があった。一方、対馬暖流系群では、加入量調査ではなく、まだまだ漁獲データに依存している。MSY に基づく資源管理の重要性は理解するが、漁業者の納得と理解が前提。太平洋系群と同じ規模の加入量調査を行っていただき、その結果を報告いただくようお願いしたい。2020 年の加入量調査について、隠岐周辺は未集計とのことだが、漁業では獲れている。調査結果はもっと早く発表できないのか。
- 移行期を除いた MSY 推定について、目標管理基準値が 109 万トンから 72 万トンに下がる。親魚量の推移をみても、今後 109 万トンの親魚量を維持するのは現実的とは思わない。72 万トンのほうが現実的と思うが。この会議でどちらの再生産関係を選択するかも決めるのか。
- 目標管理基準値が 10 万トン増えた理由を詳しく説明して欲しい。

(2) 水産庁から、資料5を用いて、マイワシ対馬暖流系群の漁獲シナリオを検討するに当たって考慮すべき内容と、漁獲シナリオの案について説明。

【主な議論】

- スライド 11 のシナリオ「追加②」について、8.5 万トン×当初 3 年の後の $\beta=0.75$ において、どのような操業をすることになるのか。制約はなく、従来どおりの操業でよいということか。
- 8.5 万トン×当初 3 年のシナリオで、今後の加入がよかった場合には見直さないのか。4 年目以降の $\beta=0.75$ は 10 年固定なのか、それとも 5 年で見直すのか。
- 資源再建計画で 10 年後に目標管理基準値を上回る確率が 50%だが、資源が悪いと漁獲圧を直線的に下げるとある。また、1 を超える β はダメだという説明もあった。しかし、これらは魚種ごとに異なるのではないのか。更に、「安全を見越して」とあるが、

実際には TAC を 100% 消化することはないので、その時点で既に安全率が掛かっていることになる。そこに更に「安全を見越す」必要があるのか。資源が悪くなるという想定での考え方と思うが、資源が増えても獲れなくなる心配がある。資源評価と現場の状況が 1 年ないし 2 年ずれるので、このような心配が生じている。

- 評価と現場の状況が一致しないときに、「資源が増えたときにどう見直すか」という安心感があるとよいと思う。
- 先ほど、0 歳魚は獲らないようにできないのかという話もあったが、0 歳魚が蝟集していれば漁業者もそれを好んでは獲らない。実際には 0 歳魚と 1 歳魚が混ざり、0 歳魚が表層寄りに多く、海底付近にいる 2 歳 3 歳魚を獲ると 0 歳も獲れてしまう。目合い制限については、小型魚が刺さってしまうと事故の元になるので、小さくすることも出来ない。新しい管理はこれまでよりも厳しくなっていくと個人的に思っている。他魚種が混じって獲れる場合にどうやって管理するのか。3 割くらいは混獲魚種であり、資源管理と混獲について、気にしている。
- 資源再建計画について、資源管理基本方針のパブコメは終了したと承知しているが、今後、資源状態が悪い資源で資源再建計画を作成すると、全然獲れない場合も出てくるだろう。基本方針のうち資源再建計画に関する規定は変更しないのか。
- ベースケースの $\beta=0.8$ と、追加①のシナリオの $\beta=0.8$ とで、2021 年の漁獲量が違うのはなぜか。
- 追加①のシナリオは、2021 年は 7.7 万トンで 8 万トンではないのだが、なぜか。また、追加②のシナリオは、なぜ 8.5 万トンで一定なのか。
- 九州の方は現在、マイワシの漁場が形成されている状況にないが、TAC 全体を超えるような突発的に大きな魚群が来遊した場合に、「我慢しろ」では漁業者は納得できない。沿岸では操業区域が地先のエリアなので、資源が回復していないときに魚群が西の方に来た場合、何百倍も漁獲が増えるような場合に、「現行水準」の管理であれば、留保枠からの追加配分では対応できない状況が出てくると思う。やっとな魚が増えたときに獲ってはいけなくなるのではなく、激変緩和というか、TAC の配分や調整の面で、経営支援も含めて、安心できる方法を考えて欲しい。

《2日目：9月30日（水）》

- (3) 水研教育・研究機構から、資料4-2を用いて、マアジ対馬暖流系群および太平洋系群の資源評価の更新結果及び第1回検討会での指摘事項への検討結果について説明。

【主な議論】

- スライド 7 について、親魚量が多いのにも関わらず 2019 年の加入量が少ない要因は何か。2019 年の漁獲量 7.8 万トンは、資源はいるのに獲っていない状態であり、MSY の間引き理論との関係を教えて欲しい。
- スライド 6 について、親魚量は過去最大とのことだが、資源尾数を見ると 1990 年代の方が多そうに感じる。
- 再生産関係で、なぜ対馬暖流系群はホッケースティック型で、太平洋系群はリッカー型（とべバートンホルト型の組み合わせ）なのか。太平洋系群では、親魚が一定以上

増えると加入が減る、何か強い要因が何かあるのか。

- 東シナ海からの加入もあるとのことだが、太平洋系群の再生産関係に東シナ海の親魚量は含まれていないことは問題ないのか。
- スライド 4 の分布域について、西日本では、長期的に漁獲量が多いが減少傾向、能登半島の東側で漁獲量が伸びているが、西側の中まきのような漁獲能力が大きい漁業がないため、定置網に入る程度であり、総量としては少ない。現状もそのような傾向は続いているのか。漁場形成の状況やデータの拾い方、中国や台湾のデータがどれくらい拾っているのか。
- 分布の中心が東日本にシフトして、東日本に大規模な漁業がなく、量としてあまり獲っていないので、東日本の資源状態がよいという解釈もあるのか。
- 感覚としては、日本海の東部においてマアジは増えていない。漁獲対象の年齢の関係もありそうだが、増えている印象はない。
- 北部日本海では獲れていない。獲れないから獲りに行かない状況である。中まきが操業できない沿岸の状況は分からない。
- スライド 10 について、前回の評価より親魚量が 4 万トン下方修正されたのが現場としてはしっくり来ない。漁獲が少ないのは、潮流が悪い影響もある。魚群を見つけていても、近年は潮流の影響で獲れない状況が大きくなっている。漁獲が下がったから資源が減った、だけでは現場は納得しにくい。
- マアジでは韓国の漁獲を加味して評価しているが、マイワシでは加味していないのはなぜか。加味したら評価結果はどうなるのか。
- 2019 年の親魚量の下方修正の理由を説明いただきたい。
- 太平洋系群は東シナ海からの加入があった時には、たくさん獲れても TAC は変わらないと思うのだが、どうなのか。漁獲から資源評価へのタイムラグを懸念している。

(4) 水産庁から、資料5を用いて、マアジ対馬暖流系群及び太平洋系群の漁獲シナリオを検討するに当たって考慮すべき内容と、漁獲シナリオの案について説明。

【主な議論】

- 太平洋系群で資源が減少傾向の中、 $\beta=0.8$ で 2021 年の漁獲量は 1.1 万トン。親魚量は限界管理基準値に近いので、今後下回る可能性がある。資源再建計画の作成に際しては、漁獲シナリオによる対応の他に、追加の措置を検討するのか。
- 対馬暖流系群の漁獲シナリオについて、10 年後の目標達成確率が 50%となる $\beta=0.98$ を採用しても問題ないのではないか。現状で目標管理基準値を超えているのだから、更に「安全を見越す」必要はないのではないかと考える。
- マアジ全体で管理することであるが、系群を跨いだ県間の配分量の融通も可能か。また、太平洋系群と対馬暖流系群が独立した系群と整理されていないと思われる中で、太平洋系群の資源が下がった場合に資源再建計画を作成し、別途の厳しい措置を講じることが妥当なのかどうか疑問。
- 我が国と同じ資源を利用している中国漁船による資源管理が、我が国漁船による資源管理と同じレベルで行われるようお願いしたい。
- 設定される TAC 数量は日本漁船に対するものなのか。

- 留保枠による追加配分について、どう運用していくのか。知事許可漁業に係る県間の配分量の融通については、県任せとせず、国として積極的に関与していただきたい。
- TAC の配分方法について。資源状態が悪い太平洋に引っ張られて対馬暖流系群の配分が減るのは避けたいので、 $\beta = 0.98$ を採用していただきたい。

(5) 水産庁が、第 1 日目におけるマイワシ対馬暖流系群に係る議論の概要について、以下のとおり総括をした後、漁獲シナリオに関する議論を続けた。

1. MSY 等目標に関する意見・質問があった。
2. 0 歳魚・若齢魚の漁獲の仕方に関する意見があった。
3. 加入量調査の充実に関する意見があった。
4. CPUE 標準化の方法に関する意見・質問があった。
5. 将来予測のシミュレーションにおける加入尾数に関する質問があった。
6. 移行期を除いた再生産関係や管理基準値に関する意見・質問があった。
7. 漁獲量固定シナリオにおける数字の見直し・変更の考え方に関する意見・質問があった。
8. 漁場形成等で魚が獲れるようになった時の対応、 β の選択において「安全を見越す」とことと TAC の完全消化との関係についての意見があった。
9. 今後の TAC 魚種拡大に関連して、混獲の扱いに関する意見があった。
10. 資源管理基本方針に関し、資源再建計画に関する規定についての意見があった。

【マイワシ対馬暖流系群に関する追加質問】

- 境港で開催された業界説明会においても、10 年後(2031 年)に 30 万トンの漁獲ができて陸上では処理できないとの意見があった。これを反映したシナリオは示せなかったのか。親魚量 1,093 千トンまで増やす必要があるのか。
- 資料 5 のスライド 14 で、 $\beta = 0.75$ なのに 2031 年の目標達成確率が 50~59%と幅があるのはなぜか。

【マイワシの漁獲シナリオの議論の続き】

- 7 月末に松浦、唐津に 20 トンずつの水揚げがあった。南下してくるのではと思い、魚群を探索していたところ、甕島と五島列島の間で、幅 4km、長さ 12 マイル以上のマイワシの群れを見つけた。漁獲してみるとマイワシにカタクチイワシ、ウルメイワシ混じりであった。その後南下し、群れは 9 月 17 日に 2 マイル四方の速い潮にぶつかった。次の漁では甕島に向かったが、莫大な量のイワシが見えている。潮流が悪くて、それほど漁に出ていないが、1990 年代にイワシの群れを追いかけていたときよりも多い群れが九州の西に来ている。そういう状況も踏まえて MSY 等の検討をしていただきたい。
- 示されている漁獲シナリオのうち、追加①の漁獲シナリオ(当初 3 年間は $\beta = 0.8$ 、その後 0.75)を希望する。今年の境港の水揚げの状況や先ほどの魚群の話を検討し

ても、資源評価の今後の更新で上方に修正されるものとする。漁獲量 8.5 万トン固定の場合は、評価結果が上方修正された場合の対応が難しいと理解した。したがって β 固定のシナリオの方がよいと考えている。

- 追加①の漁獲シナリオを希望する。現場からの情報で、マイワシの群れが来ている中で、資源評価の上ぶれが起こると思う。漁獲量を固定したシナリオを選択してしまうと、資源評価の上ぶれが起こった場合に漁獲ができなくなる。藤田資源管理部長からは、(先般の水産政策審議会資源管理分科会において)大きな群れが来たからといって根拠もなしに枠の配分をして安易に獲ることは、乱獲にもつながりかねないと説明されたこともあり、期中改定も難しいと考えている。マイワシの群れが来ているなら、資源評価の結果に基づいて漁獲量が設定されるシナリオを選択する方が理にかなっている。
- 追加①の漁獲シナリオでよいと思う。ただし、2024 年以降は $\beta = 0.75$ ではなく、0.8 としても 2031 年の目標達成確率は 50%なので、0.8 でよいと思う。

2日間の議論について、水産庁が以下のとおりとりまとめた。

(マイワシ対馬暖流系群)

1. CPUE 標準化で漁業実態をどう踏まえるかについては、検討等に時間が掛かるので、水研機構や水産試験場の協力を得て進めていく。
2. 漁獲シナリオについては、追加①が妥当との意見をいただいた。
3. 2024 年以降の β について、0.8 でよいのではないかと意見をいただいた。

(マアジ対馬暖流系群・太平洋系群)

1. 潮流等の影響が CPUE に反映されていないことについては、水研機構の方で迅速な加入量の把握に取り組む。
2. 外国漁船の管理について要望をいただいた。
3. 配分量の融通等、TAC 管理の運用上の工夫について要望をいただいた。
4. 太平洋系群が限界管理基準値を下回った場合の管理の方法について、水産庁の検討課題とされた。
5. 漁獲シナリオの考え方については、大きな異論はなかったが、 β について、0.98 でもよいのではないかと意見をいただいた。

追加で以下の質問・意見があった。

- 漁獲シナリオのスライド 11 について、追加①で 2021 年に 7.7 万トンの半分しか獲れなかった場合、2022 年の資源評価結果(将来予測)はどうなるのか。獲り残しがある場合、 $\beta = 0.8$ ではなく 0.9 でも 50%を超える場合があるのか。
- マアジ太平洋系群について。資源が減ると強い漁獲規制がかかると考えている。その場合、遊漁をどうするかという議論になる。マアジは全国的に遊漁による採捕数量が多い。漁業者だけでなく、遊漁も含めて管理ができるように準備を始めていただきたい。
- 追加①の漁獲シナリオは毎年の資源評価で更新されるが、来年以降も漁業者の意見を聞く会合を開いて欲しい。TAC を満限まで獲り切るのも重要と思うので、留保枠

等の柔軟な運用を希望する。

- 地元の多くの漁業者は、MSY ベースの管理になっても、これまでと大きく変わらないだろうと思っており、認識が十分でないと感じている。水産庁と水研機構には現場に来ていただいて、漁業者の意見を聞いて欲しい。

(おわりに藤田資源管理部長から以下の言及があり、会合を終了した。)

- 会議の概要等については水産庁のホームページ上に掲載する。
- 今後、今回の議論を踏まえ水産庁としての方針を固め、パブリックコメント手続、水産政策審議会への諮問・答申を経て、資源管理の目標・漁獲シナリオ等と来年 1 月からの TAC を設定する。更なる問い合わせ等には随時対応することとしたい。

以 上