

第1回資源管理方針に関する検討会
(マサバ太平洋系群・ゴマサバ太平洋系群)
【議事概要】

令和元年8月9日
(令和元年8月14日更新)
水産庁

1. 日程 令和元年8月7日(水)～9日(金)
2. 場所 TKP神田ビジネスセンター(東京都千代田区)
3. 出席者
水産庁:山口長官、神谷資源管理部長、廣野管理調整課長、江口漁場資源課長他
水研機構:西田中央水研資源研究センター長他
上記のほか、漁業者、漁業者団体、研究者、行政官等、計130名

4. 概要

≪1日目:8月7日(水)≫

(1)水産庁より、資料4を用いて改正漁業法下における新たな資源管理について説明。

【主な質問・意見】

- 今後もTAC対象候補資源については、検討会を開催していくのか。
- 水産庁資料「資源管理の流れ」に対して、水産政策審議会の複数の委員から否定的な意見が出ていたが、このプロセスでやっていくことは決定事項なのか。意見を反映したものがあれば教えて欲しい。
- 同資料について、資源管理目標は「関係者に説明する」とあり、漁獲シナリオは「関係者の意見を聴く」とあるが、資源管理目標については意見を出しても反映されることは全くないのか。
- 「関係者の理解が得られた場合」の判断はどうするのか。

(2)水研機構より、資料5-1を用いて資源評価に係る基本事項について説明。

【主な質問・意見】

- 親魚資源量がMSY水準よりも多い場合には、その資源量水準に対応する漁獲量に加えて、MSY水準に戻るまで「間引く」ことは可能なのか。
- 適切な状態とは、神戸チャートの目標管理基準値の軸と適正の漁獲の強さの軸の交点であり、緑色の領域を「親魚量も漁獲の強さも適切」と示していることは適切ではない。
- 漁獲圧(F)とは何か。現場では操業日数や網目数が漁獲圧を示すものと認識されている。
- 卓越年級群が発生しても漁獲量は変わらない場合、漁獲圧はどうなるのか。
- 資源ごとに特性が異なるので、安全率を一律に0.8とすることに対し疑問を感じる。
- マサバ太平洋系群について、これまで資源管理に取り組み、最近では中位、増加と評価されているが、神戸チャートでは一貫して「親魚量が少なく、漁獲の強さも強すぎる」領域に留まっており違和感がある。チャートを見た漁業者はこれまでの努力が何だったのかと愕然とするだろう。
- Blimit同様、限界管理基準値で資源を維持する漁獲圧(Flimit)も神戸チャートでどの辺にあるのか示して欲しい。

- 1980 年代に新たな資源管理を開始していた場合にマイワシがどのようになっているかシミュレーションすることは可能か。
- 限界管理基準値について、MSYの 60%の平均漁獲量を得る水準以外の数値にした場合の結果を教えてください。
- 限界管理基準値について、MSYの 60%の平均漁獲量を得る水準というのは、全資源に対して一律に用いられるのか。Blimit については資源特性に応じ設定されていた。資源特性の観点からの説明もお願いしたい。
- 今回のMSEにおいて「長期的」とはどの位の期間を想定したものなのか。
- MSEの結果について、シミュレーションの出発点はMSYの 20%が得られる親魚量という理解で良いか。
- MSEの結果について、出発点をMSY水準以上とした場合は、シミュレーションの結果が変わらないことを検証して欲しい。
- MSEの結果について、漁獲量を縦軸にしたときの結果も示して欲しい。
- 改正漁業ではMSYを達成する水準を目標管理基準値と規定している。MSYを実現しない管理方策を定めることは法律上認められているのか。逆に、 $\beta = 0.8$ を永続的に維持することはどうか。
- 漁業者にとっては来年、経営者にとっては3年後の漁獲量がどうなるかが重要であり、その視点から数値を包み隠さず示していくことが重要。
- 水研の資源管理目標と漁獲シナリオ案について水産庁は承認しているのか。
- 禁漁水準をB0で表すとどれぐらいなのか。
- 加入のバラツキが大きい資源にホッケースティック関係を無理に当てはめるからMSY水準が大きめに推定される。
- 漁獲圧の変化を漁獲可能量に換算可能という理解で良いか。漁獲努力量への換算も可能だが、漁獲量への換算よりも信頼性は低くなるのか。

《2日目：8月8日（木）》

(1)冒頭、1日目の議論を総括。

(2)昨日出席者からリクエストのあったもののうち2点（①過去に「新たな資源管理」を導入した場合の資源変動等、②漁獲量の観点から見た MSE 結果）について、水研機構から説明。

【主な意見・質問】

- モデルの下で現在知られているデータの再現性が得られることが重要。
- 何が不確実なのか、それをどういう指標で評価するのか、という点を分かり易く説明することが重要。

(3)水研機構より、資料5-1を用いて、マサバ太平洋系群及びゴマサバ太平洋系群の平成 30 年度資源評価結果及び再生産関係の適用・管理基準値案の検討結果について説明。

【主な意見・質問】

- マサバ太平洋系群の再生産関係について、ホッケースティック型を選択した際に最小二乗法で検証したとのことだが、説明変数である親魚量に誤差があるのであれば、最小二乗法は適さないのではないか。
- 国際会議における科学的議論に耐えられるよう親魚量の不確実性を考慮した資源評価モデルを導入すべき。
- 約50年間の使用されているデータの中に、3回のレジームシフトが起きたことが知られている。一つの「MSY」、1つの「MSY を達成する親魚量」のみを推定することの合理性を説明して欲しい。
- 再生産曲線が2本引けるためレジームシフトの存在は統計的にも証明されている。MSY の定義は「現在の環境下」において持続的に採捕可能な最大の漁獲量なので、レジームシフトの予測は不要であり、現状に照らして高水準期・低水準期のどちらの再生産曲線に入るかを見れば良い。高水準期に設定した MSY 水準を低水準期に適用すると長期間ほぼ禁漁状況となる可能性がある。今の案で進むにしても目標管理基準値は定期的に見直すべき。
- 昨年漁期はマサバの来遊が好調であり、留保枠からの追加配分で助けられた。今後も来遊状況に応じた柔軟な TAC の運用をお願いしたい。
- 今後もマサバの良好な来遊は続くのか。
- ゴマサバ太平洋系群は漁獲圧が減少しているにも関わらず親魚量も減少しているが環境要因が原因か。また、この傾向は続くと考えているか。
- 再生産関係の算出に使用するデータは固定するのか。
- 漁獲量曲線とMSYの図は2パターンあるが、資源評価の基本事項で使われた親魚量が MSY 水準を超えても漁獲は急激に減っていない図の方が好ましい。管理基準値案のところで使用された図は MSY 水準よりも右側の部分は削除してもよいのでは。図の作り方を工夫してもらいたい。
- 再生産関係のモデルは恣意的に選んでいないか。
- マサバとゴマサバの種間関係について考慮しないのか。
- 目標管理基準値の見直しはどの位の頻度で行うのか。
- マサバ太平洋系群は直近年の成熟率と平均体重を使用しているが、今後もこの設定は維持されるのか。
- マサバについて、成長が落ちてきているのを実感している。現時点の情報をもと

に ABC を設定した場合、想定した以上の資源の増加が見込まれず翌年の ABC が減少する可能性はないのか。

- 成熟率が低下した場合に MSY はどうなるのかということも検証しておくべきではないか。
- ゴマサバ東シナ海系群における再生産関係を、折れ点より右にプロットがないのにホッケースティック型として当てはめているのは科学的ではない。MSY を推定するために意図的にホッケースティック型を使用している。
- レジームごとに再生産関係を分けても目標管理基準値がさほど変化しないのは、再生産関係にホッケースティック型を用いているからではないか。
- マサバ太平洋系群の再生産関係としては、ホッケースティック型よりも直線型の方が適正だと考える。
- データが揃っていない状況で再生産関係について結論を出すのは困難。
- RPS を用いて再生産関係を計算しない理由を説明して欲しい。

(4) 水研機構より、資料5-1を用いて、マサバ太平洋系群及びゴマサバ太平洋系群の漁獲シナリオについて説明。

【主な意見・質問】

①マサバ太平洋系群

- 漁業者、加工業者が把握できるよう丁寧な説明をお願いしたい。
- 神戸チャートにおいて、漁獲圧が 2015 年以降上がっているのは外国漁船が原因であることを確認させて欲しい。
- 資源の高水準期・低水準期を考慮して管理していくべき。その観点から高水準期・低水準期の MSY 水準を見てみたい。
- 低水準期には低水準期の管理の形があるのでは。何が何でも MSY 水準を目指すのではなく、卓越年級を長期間計画的に漁獲していくのが低水準期の管理のあり方では。
- 外国漁船に対する規制のあり方を示して欲しい。資源が回復して喜ぶのは外国漁船のみという状況を憂慮。
- 資源評価の部分は研究機関で固めたものを示して欲しい。
- 確定的な ABC はどこで示されるのか。
- 4月の科学者会議における議論の内容を検討会の出席者に紹介してはどうか。
- マサバ太平洋系群について、過去 50 年間経験したことのない親魚の水準を目標としていると理解してよいか。
- 資源管理に取り組んでいるにも関わらず目標管理基準値案を上回る確率と漁獲量が後年に現象する理由を説明して欲しい。

②ゴマサバ太平洋系群

- 2018・2019 年の漁獲量はどうやって推定したのか。
- 将来予測の漁獲量には外国漁船の漁獲も含まれるのか。
- ゴマサバ太平洋系群について、2018 年の漁獲量は結果的に過大であったが、原因をどう考えるか。
- 水研機構の資源評価会議とこの検討会との関係を教えて欲しい。
- 従来の資源評価では再評価、再々評価の結果が示されていたが、これは今後変わらないか。
- 目標管理基準値案を達成したと判定する確率を 50%以上としたのは一般的な

のか。

- β はこの検討会で決定するのか。
- 検討会に提示する資料は事前に内部専門家やピアレビューを受けるべき。
- 4月の資源評価会議では参加機関の合意は得られたのか。議事録を読んでも分からない。
- 危機管理の面からも、ピアレビューは受けた方が良い。
- β だけでなく、管理基準値案(60%や10%を基本とした理由)、また、将来予測も2018年と2019年の漁獲量をどのように仮定するのかで結果が変わってくるのでこれらについても議論しておくべき。

(5) 神谷部長より、国際的な状況について説明。

【主な意見・質問】

- 公海域でも火光利用は禁止されることになるのか。逆に、国際的に火光利用が可能となれば、我々もできるようになるのか。
- 火光利用禁止の効果を数値化して欲しい。
- 対馬暖流系群と太平洋系群では国際管理機関の有無など、土俵が異なると感じる。
- サンマはどうかできたという思いがあるのか。
- NPFCで漁獲枠が出来た場合、その枠の中で分捕り合戦が起きるのか。その結果、日本の取り分は減るのか。
- 国際的な配分は基本実績ベースなので、早めに決めた方がいい。最短でどのぐらいで入るのか。
- 交渉事なので難しいと思うが、国際規制導入のスケジュール感を示した方が国内の理解は得られやすいと考える。
- NPFCにおいて諸外国へ規制を導入するために、まず日本から新たなシステムを導入すべきということか。
- ロシア・中国が勢力を伸ばしている中、日本が率先して漁獲を控えなければならないのか。
- 公海域の魚と沿岸域の魚で年齢などに差はないのか。公海域の情報はどのように集めるのか。また、資源評価にどのように反映していく考えか。
- 資源評価に時間がかかることを理由に規制の合意に遅れがでることを憂慮。科学委員会の合意なしで規制は可能か。
- 交渉の見通しや漁業者の不安を考えると、資源管理目標の見直しは最初のうちは2~3年に一度が望ましい。また、状況に応じた適切なTACの計算も必要。
- 想定外の事態に備え緊急ルールのものを準備しておく必要があるのでは。

《3日目：8月9日（金）》

(1)冒頭、2日目の議論を総括しつつ、次回検討会までの宿題について確認。

【次回までの宿題】

- MSYに関する質問事項を含め、今後 Q&A という形で、水研機構から公表する。
- 資源の高水準期（1970 年-1990 年、2011 年以降）・低水準期（1990 年-2010 年）を分けた MSY 水準の算定を行う。

(2)水産庁より、資料4を用いて、今後の進め方について説明し、第2回検討会の日程については、今回宿題となった事項の作業状況を考慮しつつ、開催の約3週間前を目途に発表することとなった。

【主な意見・質問】

- 漁業者の理解はまだ十分ではないので、業界で意見交換会を開催したいと思うので協力をよろしくお願いしたい。意見交換会に向け、5 年間、10 年前、15 年前から MSY ベースの管理としていた場合の TAC 数量のシミュレーションを行って欲しい。日本海・東シナ海側の漁業者も参加するので、マサバ対馬暖流系群、ゴマサバ東シナ海系群についても同様のシミュレーションをお願いしたい。
- 将来的にマサバとゴマサバを分けて管理する場合、定置網漁業のように専獲が困難な漁業種類において管理する数量が少ない資源が上限に達したから操業を断念することがないように、配慮をお願いしたい。
- 検討会で出された追加資料についても、可能なものは公開して欲しい。
- マサバとゴマサバは分けて管理すべき。次回の検討会で議論したい。
- 複数資源で同時に MSY を達成することは難しいのでは。 β の組み合わせではないかと考えるが、マサバとマイワシについて同時に MSY を達成させるためにはどうすればよいか議論を開始して欲しい。
- 定置網業界や、サバ棒受け網漁業など沿岸漁業者にも説明会を開催して欲しい。
- IQ については漁獲量管理の手法の一つであり、準備が整ったものから順次導入されるものであることを留意すべき。
- マサバ・ゴマサバについては IQ 実証試験の成果を検討会でも報告いただきたい。
- 現在の制度下では TAC の消化率は抑えられがち。今後、MSY ベースの管理へ向かうにあたり消化率が上がるよう制度運用を更に柔軟なものとして欲しい。
- マサバとゴマサバを分けての管理は特に小型魚になると種判別が難しいという意見を現場で聞く。この点も考慮して管理方策の議論を行って欲しい。

以上のように議論を行った結果、出席者からのリクエストに対し、今後の検討事項としつつ、具体的な管理については、第2回検討会において議論していくこととなった。