

第1回資源管理方針に関する検討会
(マイワシ太平洋系群、マアジ太平洋系群及び対馬暖流系群)
【議事概要】

令和2年7月22日
(令和2年7月29日更新)
水産庁

1. 日 程 令和2年7月21日(火)～22日(水)
2. 場 所 TKP御茶ノ水カンファレンスセンター 2F ホール(東京都千代田区)
3. 出席者

水産庁: 神谷次長、魚谷資源管理推進室長、晝間管理調整課補佐、
藤原管理調整課補佐、上田漁場資源課補佐ほか

水研機構: 西田水産資源研究センター浮魚資源部長ほか

このほか、漁業者、漁業者団体、研究者、行政官、報道関係等、計約80名

4. 概 要

≪1日目: 7月21日(火)≫

(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。

(2) 水研機構より、資料5-1に用いて資源評価に係る基本事項について説明。

(3) 水研機構より、資料5-2を用いて、マイワシ太平洋系群の資源評価結果について説明。

【主な質問・意見】

- 漁業者が出席できていないので、開催場所やウェブでの中継など検討していただきたい。
- 漁業者からは数字を見ると納得できないという声がある。MSYベースの資源評価に基づくTAC設定を先行したサバ類について、ある程度漁獲を抑制している中、マイワシについてもTAC半減となると経営に影響が出る。
- サバ類を始めたばかりで、マイワシにまでMSYベースの管理を導入するのは拙速ではないか。漁業も加工の現場も混乱してしまう。
- マイワシは、常磐沖から道東までの海域で操業が行われており、特に道東では前年比倍のペースで漁獲されており、現場の感覚では、前回(1980年代)の高加入の状況に似ていると聞いている。
- 現在は資源評価会議が非公開なので、ステークホルダー会合が、我々が参加して議論をできる唯一の機会であり、時間や機会を十分に設けて欲しい。
- 分かりやすい説明をお願いしたい。評価と管理が成功するためには漁業者が納得しないといけない。
- 調査の回数はどの程度か。海外と比較してどうか。
- 釧路でミール工場を建設したところであり、TACが削減されるのは、経営にかなり影響が出てくる。加工業者への支援はどうか。いきなり管理の方法が変わるというのは納得

できない。これまでのTACは、十分に利用していない部分もある一方で、配分された分量を満限まで利用しているところもあり、配分等についてこの点を考慮して欲しい。

- スライド3の図に示されているように資源量の低水準期・高水準期という考え方もあり、高加入期のタイミングについて、1987年と1988年の間で切るのではなく、親魚量が高水準にある1988年又は1989年までとそれ以降の間で切るという考え方もあるのではないか。この場合、1988年又は1989年までの再生産関係は、ホッケー・スティック型ではなく、リッカー型が適しているのではないか。
- ABCの数字が昨年と比較して半減していることに大きな疑問をもっている。各年の年齢別漁獲尾数、年齢別資源尾数など、昨年の資源評価書に記載されていた情報を示していただき、それを精査した上で、議論したい。
- 2019年級群の加入量予測が昨年の予測結果を比べてどうなのか、調査船調査の結果がどのように資源評価に反映されるのか、道東沖の漁獲量データの取扱いを含め、更新される資源評価結果とともに、第2回のステークホルダー会合で示していただきたい。
- 2018年の再生産関係は、高加入期の再生産関係に含まれると思われるが、近年部分の拡大図を示していただきたい。通常加入期の再生産関係は、非常に生き残りの少ない4か年(1988～1991年)のみのデータ(再生産成功率RPS:1.3)に引きずられているのではないか。直近12年間平均のRPSは43.5、1976年～7年間のRPSは32である。この生き残りを踏まえ、それでも通常加入だということであれば納得できる説明が必要。
- スライド7で、MSYの数字が36.8万トンでありながら、将来予測の2021年の $\beta = 1$ の場合、80万トンというのはどういうことか。
- MSYというのはどのように計算するのか。
- 漁業者としては、目標の達成確率等ではなく期待される漁獲量を示していただけるとありがたい。現場の感覚としては、気候変動による影響を感じており、生物学的な側面からのみでの資源評価には疑問がある。
- 資料について丁寧に作成すべき。漁業者の関心は漁獲量である。①加入量を分けるのはいいことだと思う。低水準期から高水準期に回復するまで時間がかかる一方で、その逆は短期間で減少する。②レジームシフトのタイミングはいつかというのは水掛け論になるのではないか。現状では科学的に高加入期だと結論を出すことが難しいことは理解するが、努力していただきたい。
- スライド9の図は、スライド7の数値を用いたものか。
- 資源評価は国民に信頼される評価なのか。きちんとレビューはされているのか。研究機関だけで議論された結果なのか。
- 通常加入期から高加入期に移行しつつある時期にある中、通常加入期で計算されているということであるが、2019年、2020年の現場での状況を鑑みれば、高加入期に乗ってくるのではないかと思う。加入推定の切り替えをどのように判断されるのか、直前の調査情報を基に、決定していただきたい。
- スライド13の将来予測の漁獲量は、今の漁船の数・規模でここまで漁獲できるのか。

(4)水研機構より、資料5－2及び5－3を用いて、マアジ太平洋系群及び対馬暖流系群の資源評価結果について説明。

【主な質問・意見】

- 資源評価会議では、太平洋系群と対馬暖流系群は同じ系群ではないかという議論がなされて久しい。特に、太平洋系群の再生産関係は、統計上のエラーが出ているのではないかと思う一方で、対馬暖流系群は非常に当てはまりがよい。
- 資源評価では、VPA で年級群が計算可能であり、選択性はその後の問題。日本海と太平洋との加入の配分の問題ではないか。この点に関する調査計画はないのか。
- TAC は系群別で定めることが基本となると思うが、系群が1つか2つかという判断が明確になされていないのでは、TACを決められないのではないか。外部レビューに耐えられるような資料を提示すべきではないか。

《2日目:7月22日(水)》

(5)冒頭、1日目の議論の総括を行った。

(6)その後、1日目の質疑応答の続きを行った。

【主な質問・意見】

- MSY 基準で管理を行うことに対する理解が、一般に広まっていない。なぜ ABC が半減するのか。サバの時のように、過去から MSY 基準による管理を導入していたらどうなっていたか、シミュレーション結果を示してほしい。本来であれば、漁業法改正の際に、MSY での管理はどうなるのか詳しく示すべきであった。具体的な例示をもって、現場の人達に理解してもらう努力が必要。
- 通常加入期から高加入期への移行ばかりが議論されているが、逆に高加入期から通常加入期に移行した場合に何が起こるか。「天国と地獄」と理解しているが、転換期に何が起こるのか、そういった状況でどう管理していくのか。できれば次回検討会の前にシミュレーション結果を含めて丁寧にして欲しい。不確実性のあるものはどう管理していくのか有識者を交えて議論する場を設けることが必要。
- この7月に釧路にミール工場を新設した。資源量は増えていると感じているが、その中で品質の低下があると感じている。すなわち、魚体が小型化しており、栄養状態に懸念を持っている。今後、産卵、特にふ化率にも影響が出てくるのではないか。ある程度間引きする必要があるのではないか。
- 過去に、マイワシ、スルメイカなど、環境要因による変動が大きいものは、MSY 以外の代替指標などを検討する必要があるという水産庁の発言(平成 30 年のワーキンググループにおける増殖推進部長の発言)があったと承知している(議事録に残っている。)。マイワシの漁獲量(ABC)がこれほど減少するということからすると、MSY が本当にマイワシの実情に合っているのか疑問がある。いずれにしても、現在の漁獲の状態からすると、高加入期ではない、ということは納得できない。
- $\beta = 0.9$ で 2031 年に達成確率が前年より1%上がるが、親魚量の将来予測に反映されていないのでは。MSY 水準の管理は理解するが、親魚量は MSY を大幅に上回っている中で、漁獲枠が半減するのは、設備投資している立場から理解できない。
- 昨日の検討会の総括として、今般の新型コロナウイルス感染症の状況で、関心が高いにもかかわらず参加できない方がいたということを加えていただきたい。
- 高加入期と通常加入期を比較できるよう、第2回では高加入期の再生産関係に基づく目標管理基準値、限界管理基準値、禁漁水準等を示して欲しい。
- マイワシ対馬暖流系群についても、移行期の取扱いでかなり結果が変わるので、同様に第2回で示して欲しい。
- 8月に資源評価が更新されるとのことだが、直近 2020 年の漁獲状況を踏まえたものとして欲しい。また期中にデータの更新等の資源の再評価をお願いしたい。これに基づく TAC の期中改定もお願いしたい。これにより、現場の実感との乖離を低減できるのではないか。
- 高加入期と通常加入期に分かれるとのことだが、このように違いが出るのはなぜか。
- 過去に日本海の新潟～山形沖で 100 万トンの自然死があったと聞いているが、どうい

うことか。

- 漁獲シナリオは5年間固定とされており、高加入期の時には管理手法を変えろといったことを約束していただかないと、法律に書いていただかないと不安がある。
- 2018 年の再生産関係を見ると、高加入期の方に位置している。それでも高加入期と判断されないのか。
- 加入期の判断として、水研の立場ではそれでいいのだろうが、経営している側が納得していくことが重要。
- MSY に基づく基準値の計算ができるかどうかと、MSY で管理することが適切かどうかは別の話ではないか。マイワシのような資源を MSY に基づいて管理することが適切と考えているのか。
- 最善の科学情報を用いているものと考えているが、不確実性を含有しているのも事実。数十億の投資がなされる産業であることも踏まえ、行政と業界が、議論していかないといけない問題。
- ペルーの事例では、漁期直前に調査船でバイオマスを調査し、評価方法は公開になっていないが、その 30%くらいが漁獲枠として設定されている。12cm 未満の小型の魚が 10%を超えてくると、ミニ禁漁を行うなど、直近の状況に応じて、臨機応変な管理を行っている。そういうシンプルな方法も含め、直近の情報をどのように取り込んでいくのか、ということも検討してもらいたい。
- 1988 年以降の資源の激減について、その当時は漁獲が過剰だったのか。
- 1980 年代終盤のマイワシのような状況は、欧米でも類似種で同時期に見られており、地球規模の環境変動があったのではないかと考えられている。
- 新たな資源管理に移行した後は、このような検討会は行われるのか。
- 可能な限り、毎年、資源評価結果を知る機会や意見を出せる場を設けて欲しい。
- 資源評価の結果を一般の人も聞くことができる機会を設けて欲しい。
- 研究機関会議について、中の議論に参加するのではなく、傍聴するという機会があってもいいのではないのか。傍聴するだけであれば、独立性は阻害されないと考える。
- 環境によって激減したと説明があったが、1988 年が通常加入期とされるのは納得がいかない。通常加入期と異常期、高加入期の3つに分けてはどうか。
- 「通常加入期」という言葉がよくないのかもしれない。歴史的には、低加入期と高加入期が繰り返されてきた。
- 高加入期の場合は、MSY の数値が大きくなることだから、目標管理基準値が高くなり、それに伴い 60%の限界管理基準値も高くなるということか。その場合、一時的に加入がよくない状況になった場合、限界管理基準値を下回り、資源が多いのに漁獲できないといった状況にも陥るということか。通常加入期の設定の方が安全であり、漁業者にとってメリットがあるとの考え方もあるのではないか。
- 研究機関会議の議事録など、しっかりと記録をして公表していただきたい。簡単な議事概要ではなく、詳細を記録して欲しい。
- スライド 13 について、高加入期である中、通常加入期の設定で管理した場合のものか。
- 高加入期と通常加入期の中間的な再生産関係を設けるべきでは。
- 平均漁獲量はどのように計算したのか。将来予測の平均漁獲量の表から TAC の枠を

推測することは可能か。今後の経営計画に影響を及ぼすので、決まっていれば、教えて欲しい。道東のマイワシの漁期は10月いっぱいとなっている。その後、ロシアのトロール漁船が獲っている。資源はあるのに、許可等の規制でいい時期に獲れない状況となっている。この辺も検討していただきたい。また、日本船の TAC が半減するなか、日本の EEZ 内でロシア船が今まで通り獲るのは納得ができない。ロシア船も日本の TAC 削減に併せて TAC が減るように交渉してほしい。

(7)水産庁より、資料6を用いて、漁獲シナリオを検討するに当たって考慮すべき内容について説明。

【主な質問・意見】

- ABC とはどの数字を指すのか。
- つまり、約 37 万トンを目指すということか。
- すでに MSY 水準を達成している場合には、回復させる場合と異なる管理手法があってもいいのではないか。例えば、3年とか5年とかかけて MSY 水準まで資源を減らす、という前提で資源をうまく利用するということは可能ではないか。
- 通常加入期か高加入期かどうかという判断については、留保したいが、MSY 水準以上に資源量があることから、 β の値を工夫してもいいのではないか。3～5年程度は、 β は 1 又は1を超えたものとしてもいいのではないか。その後は加入の状況をみて、見直ししていくことはできないのか。
- 2021 年の親魚量が 241.7 万トンあるので、80 万トンしか獲れないとするのではなく、MSY 水準の親魚量 109 万トンになるまで削減してもいいのではないか。
- すでに目標管理基準値以上にある資源については、目標管理基準値の維持を 50%以上という数字を削除し、また今後5年間とかなら、 β を 1.5 や 2.0 にしてもいいのではないか。
- マイワシについて、全国で一つの系群という議論は出ていないのか。
- これからの資源評価について、ABC の値は一つしか出されないのか。
- 資源の評価書においては、比較参考のため、決まった β 以外の数値も出して欲しい。
- 3年毎直近3カ年の実績による大臣管理漁業と都道府県への配分基準について、今年が見直し年に当たるが、なるべく早めに提示いただきたい。配分がどうなるのかが分からないと、操業への影響がどうなるのかというのが分からないので。
- β について、0.1 刻みではなく、0.05 刻みでお示ししていただきたい。
- 多獲性魚は生物学的な観点以外に、地球物理学的な観点も含めて記載することが必要と考える。将来予測は 10 年でも長いのでは。
- 50%というのは、決まったものなのか、30%でもいい確率に思えるが。
- 来漁期から MSY ベースの管理をやって行かなければならないのか。

(8)水産庁より、議論の理解を深めるため、追加で説明を行った。

- 高加入期については、10 年ほどしかなく、ボーナス期間と捉え、通常加入期の基準値に基づき管理を行ってはどうか。また、高加入期の移行基準については、予め基準を策定してはどうか。

- TAC 全体が削減された場合、獲れている道東も減らせということになりかねない。配分の基準は国で決めるのか、まき網業界の中で決める話なのか。
- これまで行ってきた設備投資や人材確保の観点から、TAC 削減の結果、一旦、人が離れてしまった場合、その後資源が戻っても、あるいは実はもっと獲ってもよかったとなった場合に、取り返しがつかない。
- また今回コロナで会場に来られなかった方から、説明の要望があれば、対応いただきたい。
- 管理をしっかりやってきて、能力的にはもっと獲れる中で頑張って漁獲抑制してきたもの。資源が回復してきてこれから獲れるぞというときに水をかけられた思い。
- 流通の現場からの意見として、現実の魚の状況を踏まえて、資源評価していただきたい。季節による流通の状況も考慮いただくとともに、ステークホルダーの声を反映できる場を設けて欲しい。

(9) 進行役より、2日間の議論の総括を行うとともに、第2回会合に向け、以下のとおり、宿題の取りまとめを行った。

1. 高加入期の管理基準値を示すこと。
2. 追加の漁獲シナリオとして、以下の4パターンについて、次回検討会までの宿題とすること。
 - ① β の値を 0.05 刻みにした場合の試算
 - ② 3年又は5年程度の間、親魚量(平均値)を MSY 水準以上に維持するという前提で、 β の値を 1 以上に設定しつつ、その後、 β の値を低くするといった場合の試算
 - ③ 加入の激減期(1988 年～1991 年)を除いた場合の試算(対馬暖流系群についても同様)
 - ④ 80 万トンで漁獲量を推移させた場合の資源の将来予測
3. 通常加入期から高加入期への移行を判断する基準の検討
4. 高加入期から通常加入期へ移行した場合に、どのようなことが起こり得るのかの説明
5. 過去に MSY ベースの管理を導入していた場合の予測

以上のような議論を行った結果、第2回検討会では、更新された資源評価結果を示しつつ、上記宿題の回答を行い、具体的な管理について議論していくこととなった。