

## 令和5年度北海道ブロックソウハチ・マガレイ資源評価会議 議事概要

日程：令和5年11月17日 10:00～15:10

会場：機構札幌庁舎および Microsoft Teams

議事：別添1

出席者名簿：別添2

### 概要：

水産研究・教育機構（以下、機構）の資源評価担当者（以下、担当者）により、ソウハチ北海道北部系群およびマガレイ北海道北部系群を対象として、令和5年度の資源評価報告書案が説明された。会議出席者（外部有識者、参画機関、共同実施機関、機構）による検討・議論の結果、資源評価報告書案は承認された。資源評価報告書は議事概要（本文書）とともに、資源評価会議名で水産庁に提出されるほか、一般に公開される。なお、議事概要には、本会議の開催に先立ち開催された事前検討会（11月2日）にて検討された内容も含む形で取り纏めた。

### 各系群に関する報告書案の概要、主な議論等：

#### 【ソウハチ北海道北部系群】

##### 《資源評価報告書案の概要》

本系群の資源状態について、状態空間型の余剰生産モデル（プロダクションモデル）により評価した。2つの基本モデルの推定結果を統合して算出された2022年漁期の資源量は5.7千トン（90%信頼区間は4.2千～7.8千トン）、漁獲圧は0.28（0.21～0.38）と推定された。

2022年漁期の資源量は最大持続生産量MSYを実現する水準（ $B_{msy}$ ）を上回り、漁獲圧はMSYを実現する水準（ $F_{msy}$ ）を下回る。資源量の動向は直近5年間（2018～2022年漁期）の推移から「横ばい」と判断される。

なお、資源評価会議では、事前検討会で挙げられたコメントに対応して、日別CPUEをもちいた解析結果についても説明された。

##### 《主な議論等》

- ✓ 外部有識者からの事前コメント（余剰生産モデルにおける指標値1の観測誤差の事前分布について事前検討会後に変更したことによる影響等）に対し担当者から回答し、追加のコメントはなかった。
- ✓ 参画機関より、2つの基本モデルの神戸プロットの違いについてコメントがあり、担当者から、現状ではどちらのモデルが良いという判断をしかねることから、両モデルによる平均的な資源量や漁獲圧を用いていると回答した。
- ✓ 参画機関より、余剰生産モデルで推定される資源量の対象範囲（雌雄、年齢等）につい

て質問があり、担当者から、対象は漁獲対象の資源量であると回答した。

- ✓ 参画機関より、将来予測における過程誤差の扱いについて質問があり、担当者から、将来予測においては過去の過程誤差がランダムに作用することを回答した。
- ✓ 参画機関より、混獲魚種については沖底統計では資源状態を把握することは困難であるというのが漁業者の見解であることから、月別データより解像度の高い日別データで解析すべきという事前検討会での意見を受けて、日別データでの解析を行った。
- ✓ 参画機関より、日別 CPUE を用いた解析において月別 CPUE を用いた解析結果との違いについて質問があり、担当者から、周辺情報との整合性の点では月別 CPUE よりも日別 CPUE の解釈のほうが難しいこと、また今後も日別 CPUE を用いた解析の検討を続けることを回答した。
- ✓ 他のいくつかの議論を経て、資源評価報告書案は修正なしで承認された。

### 【マガレイ北海道北部系群】

#### 《資源評価報告書案の概要》

本系群の資源状態について、状態空間型の余剰生産モデル（プロダクションモデル）により評価した。3つの基本モデルの推定結果を統合して算出された2022年漁期の資源量は6.4千トン（90%信頼区間は3.9千～10.3千トン）、漁獲圧は0.18（0.11～0.30）と推定された。

2022年漁期の資源量は最大持続生産量MSYを実現する水準（ $B_{msy}$ ）を上回り、漁獲圧はMSYを実現する水準（ $F_{msy}$ ）を下回る。資源量の動向は直近5年間（2018～2022年漁期）の推移から「減少」と判断される。

なお、資源評価会議では、事前検討会で挙げられたコメントに対応して、日別CPUEをもちいた解析結果についても説明された。

#### 《主な議論等》

- ✓ 外部有識者からの事前コメント（ソウハチではVPA指標値がCPUEよりも余剰生産モデルの資源量推定値に近かったのに対し、マガレイではCPUEのほうが資源量推定値に近かったことの解釈）に対し担当者から回答し、追加のコメントはなかった。
- ✓ 参画機関より、漁獲成績報告書のデータについてマガレイが獲れると大抵はソウハチも獲れるものなのか質問があり、担当者からその通りであると回答した。
- ✓ 参画機関より、標準化の解析結果でCPUEが高い水深が200m以浅と100m以浅にあることについて質問があり、担当者から、産卵索餌回遊による可能性等について回答した。
- ✓ 参画機関より、他県への出荷や他魚種の漁獲状況等の周辺情報の有無について質問があり、担当者から、マガレイでは周辺情報が不足していることから沿岸に詳しい参画機関からの情報提供を要望した。
- ✓ 参画機関から、過去に遡ってABC算定を行ったらどのような値になっていたのか質問があり、令和5年5月の研究機関会議において説明したことを回答したとともに、再度試算を行い後日メールでも回答した。

- ✓ 参画機関より、マガレイでは過去に何回か卓越年級が発生しており、余剰生産モデルでは卓越年級の発生は過程誤差で表現されているのか質問があり、担当者から同様の認識であることを回答した。
- ✓ 参画機関より、混獲魚種については沖底統計では資源状態を把握することは困難であるというのが漁業者の見解であることから、月別データより解像度の高い日別データで解析すべきという事前検討会での意見を受けて、日別データでの解析を行った。
- ✓ 参画機関より、日別 CPUE を用いた解析においてソウハチよりも違和感がないので評価に使えるのではないかとコメントがあり、担当者から、マガレイでも現状ではまだ月別 CPUE のほうが優勢であるが、ソウハチよりは日別 CPUE に可能性があることを回答した。
- ✓ 他のいくつかの議論を経て、資源評価報告書案は修正なしで承認された。

#### 外部有識者講評：

昨年から SP ICT モデル（余剰生産モデル）が使われるようになって、かなり戸惑いながら見てきたが、検討を重ねて、だんだん理解も深まったという気がする。特にソウハチとマガレイは、いろいろ違って2つ見比べることで、SP ICT の挙動もより理解できた気がする。将来予測の計算方法も余剰生産モデルでだいぶ変わってしまって、理解するのにかなり苦労したが、整理されてきたかと思う。それでもある程度のところで、具体的にどういうデータを使って、どのような設定で計算しているかというのを考え出すと、結構わからなくなる可能性もあると思う。

CPUE の標準化もかなり複雑なことをしているので、直接の担当者だけでなく JV の中でも複数の方がこれらの CPUE の標準化や SP ICT モデル、それから将来予測の内容を把握しておいていただければ良いと思う。

話が変わるが、今回ソウハチ・マガレイの資源管理手法検討部会とか他の魚種のステークホルダー会議の議事録などを読んでみたが、基本的に漁業者サイドからのかなり一方的な意見ばかりで、読み終わるとすっかりやる気がなくなってしまった。私はもう引退するので、やる気がなくなっても全然問題無いが、今後も関わり続ける方はそうはいかないと思う。ソウハチとマガレイの資源評価に関しては、本当に短期間でかなりのレベルまで仕上げる事ができたと思うので、ぜひメンタルを強く持ってください今後の更なる健闘を祈りたい。

#### その他：

機構より、本会議の資源評価結果については 12 月末に公表予定であることを周知した。

以 上