

マガレイ北海道北部系群に関する 資源管理の基本的な考え方

令和5年8月7日(月)

第17回資源管理手法検討部会
～マガレイ北海道北部系群～

水産庁

1. 資源評価の結果について

2. 関係地域の現状について

3. 本部会で議論する事項について

(1) 全体に関する御意見

(2) 各論に関する御意見

- ① 検討の対象となる水産資源の漁獲報告の収集体制の確認
- ② 資源評価結果に基づく資源管理目標の導入に当たって考慮すべき事項
- ③ 検討すべき漁獲シナリオの選択肢、漁獲シナリオを採択する際の注意事項
- ④ 数量管理を導入・実施する上での課題及びそれら課題への対応方向
- ⑤ 数量管理以外の資源管理措置の内容(体長制限、禁漁期間等)
- ⑥ 予め意見を聞くべき地域、漁業種類、関係者等の検討
- ⑦ ステークホルダー会合で特に説明すべき重要事項
- ⑧ 管理対象とする範囲(大臣管理区分、都道府県とその漁業種類)

(3) そのほかの御意見

(4) 御意見や論点のまとめ(案)

4. 今後について

1. 資源評価の結果について

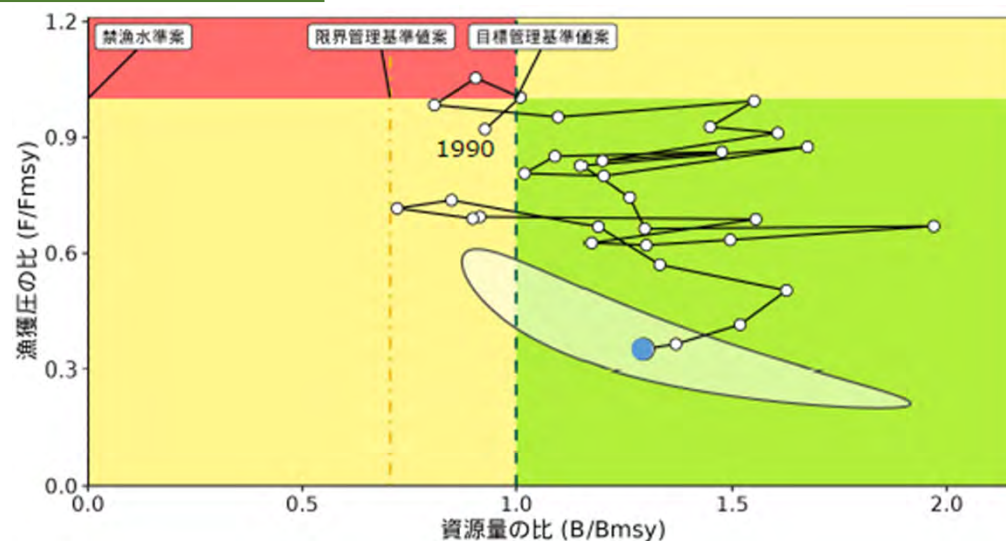
- 漁獲量は、1990年代後半に増加し、その後は増減を繰り返しながら長期的には減少傾向で推移。2021年漁期の漁獲量は1,243トンであった。
- 漁獲圧は、2006年漁期まで減少傾向で推移した後、2015年漁期まで横ばいから微増で推移し、2016年漁期から再び低下に転じた。
- 資源量は、2007年漁期にピークを記録した後は、2014年漁期まで減少した。2016～2018年漁期に増加したが、2019年漁期から減少に転じて2021年漁期は6.9千トン(90%信頼区間は4.3千～11千トン)と推定された。

資源量(2021年)・・・6.9千トン(90%信頼区間は4.3千～11千トン)

《神戸チャート》

案	目標管理基準値 (Target Reference Point: TRP) ≡回復・維持する目標となる資源水準の値	5.3千トン (3.5千～8.1千トン)
	限界管理基準値 (Limit Reference Point: LRP) ≡下回ってはいけない資源水準の値	3.8千トン (2.3千～6.1千トン)
	禁漁水準	0トン

※括弧書きは90%信頼区間



例えば。。。

資源管理の目標例: 10年後に、50%以上の確率で目標管理基準値を上回ること

仮に、TAC管理を行う場合の将来の漁獲量の中央値

単位: 千トン

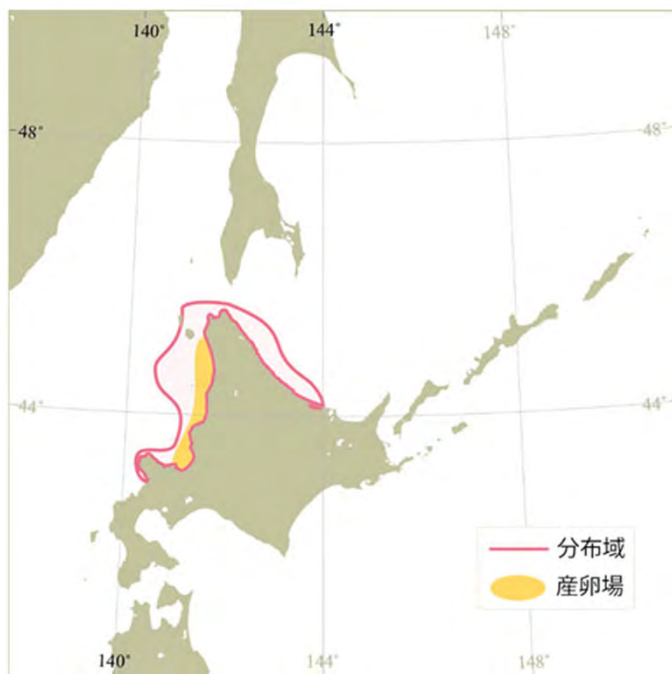
資源管理例の目標の達成確率

β	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
1	1.2	1.5	4.5	3.3	3.3	2.9	2.8	2.6	2.6	2.7	2.8	2.8	2.8	53%
0.9	1.2	1.5	4.1	3.1	3.1	2.9	2.8	2.6	2.7	2.7	2.8	2.8	2.8	61%
0.8	1.2	1.5	3.6	2.9	2.9	2.8	2.7	2.6	2.6	2.6	2.7	2.7	2.7	69%

2. 関係地域の現状について ～まとめ～

- 本系群には、日本海北部で産卵されたものが、そこで着底し一生を過ごす群と、オホーツク海へ運ばれて着底し、そこで未成魚期を過ごした後、成熟の進行に伴い日本海北部へ産卵回遊する群が存在する。
- 主に刺網などの沿岸漁業によって漁獲されるほか、沖合底びき網漁業でも漁獲される。

《分布図》



《参考：漁獲シェア表》

	3 か年平均					5 か年平均		
	H26-H28	H27-H29	H28-H30	H29-R1	H30-R2	H26-H30	H27-R1	H28-R2
大臣管理分合計	19.8%	20.8%	25.8%	26.2%	26.9%	23.0%	23.5%	25.1%
沖合底びき網	19.8%	20.8%	25.8%	26.2%	26.9%	23.0%	23.5%	25.1%
その他の大臣管理区分	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
知事管理分合計	80.2%	79.2%	74.2%	73.8%	73.1%	77.0%	76.5%	74.9%
北海道 (日本海、オホーツク海)	80.2%	79.2%	74.2%	73.8%	73.1%	77.0%	76.5%	74.9%

※ 水産庁が現時点で入手したデータに基づいて暫定的に計算したものであり、今後のデータ入手や、計算の見直しによってシェアが変更となる可能性があります。

※黄色マーカーは全体上位80%に含まれる値

2. 関係地域の現状について～ 沖合底びき網 ～

マガレイを漁獲する漁業の特徴

- 関係地区の沖合底びき網漁業の基地毎に見ると、総漁獲量の0.2～1.4%、水揚金額の0.7～5.1%程度を占める。
- 漁獲は周年。

全体に占めるシェア

漁業種類別 漁獲実績

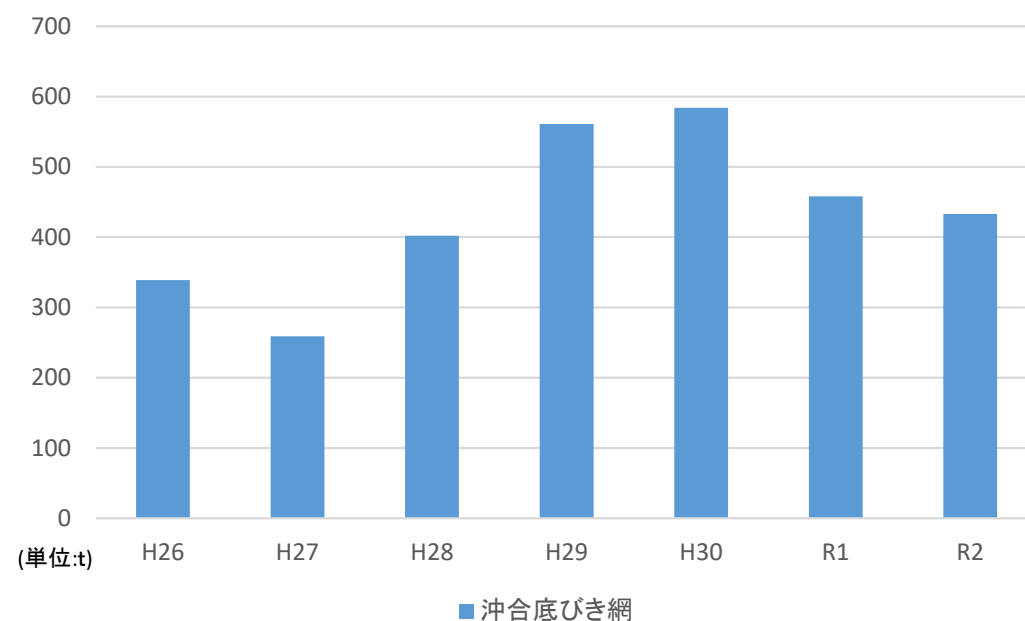
	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
沖合底びき網	339	259	402	561	584	458	433

(単位:t 資源評価書より)

3 か年平均				
H26-H28	H27-H29	H28-H30	H29-R1	H30-R2
19.8%	20.8%	25.8%	26.2%	26.9%

5 か年平均		
H26-H30	H27-R1	H28-R2
23.0%	23.5%	25.1%

※黄色マーカーは全体上位80%に含まれる値



数量管理以外の資源管理措置の内容

- 海洋水産資源開発促進法に基づく資源管理協定により、未成魚保護を目的とした全長18cm(体長15cm)未満に対する漁獲制限を実施。

2. 関係地域の現状について～ 北海道（日本海・オホーツク海）～

マガレイを漁獲する漁業の特徴(大臣許可漁業を除く)

- かつては刺網が9割近くを占めたが、近年は刺網が約7～8割、底建網・定置網が2～3割程度。
- 産卵期を含む3月～6月に多く漁獲される。地域別では、留萌、オホーツク、後志管内の漁獲が多い。
- 漁獲物は産卵魚が主体であり、全長規制により漁獲が大型にシフトした結果、成長が早いメスの漁獲が比較的多い。

全体に占めるシェア

漁業種類別 漁獲実績

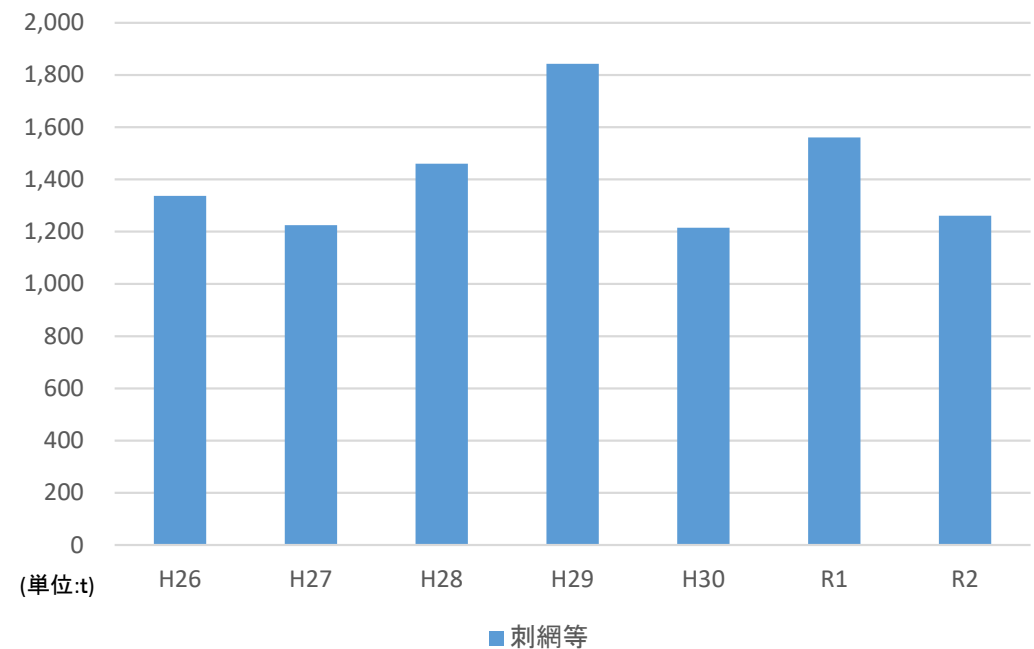
3 か年平均				
H26-H28	H27-H29	H28-H30	H29-R1	H30-R2
80.2%	79.2%	74.2%	73.8%	73.1%

5 か年平均		
H26-H30	H27-R1	H28-R2
77.0%	76.5%	74.9%

※黄色マーカーは全体上位80%に含まれる値

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
刺網等	1,337	1,225	1,460	1,843	1,215	1,561	1,261

(単位:t 資源評価書より)



数量管理以外の資源管理措置の内容

- 海洋水産資源開発促進法に基づく資源管理協定により、全長制限(18cm以上)などを実施するほか、共同漁業権行使規則により、刺網漁業の目合規制(3.5寸以上)を実施している。

3. 本部会で議論する事項について

(1) 全体に関する御意見 (1/4)

● 資源評価

- 算定された資源量の年変化は非常に大きく、沖底による漁獲割合が小さいこと、代表地区の海域や資源特性が大きく異なることの影響を受けていると考えられ、不確実な部分が多い。
- 北海道日本海北部での生態調査は始まったばかりであり、産卵場所や回遊経路、時期毎における生息水深なども調査船調査が行われていない。
- 漁獲量の落ち込みは資源悪化ではなく、魚価安により漁獲を制限しているからである。また、沿岸の漁獲努力量が把握されておらず、沖底(※沿岸漁業の1/5～1/4程度の漁獲量)のデータのみを用いた資源評価の信憑性に疑問がある。

● 資源管理

- 近年は魚価安で漁獲努力量が大幅に減少し、資源管理協定による全長規制や刺網の網目規制等により、資源水準は良好な状態を保っており、数量管理の必要性に疑問がある。
- 資源管理目標に価格と消費の見通しなどをどう反映するか、漁獲から販売生産までを総合的に生業とする漁業と資源管理が連携を維持できるシナリオでなければ最終目標は達成されないものと感じている。
- 漁業者をはじめとした関係者の理解を得た上で、具体的な管理体制や漁業種類ごとの管理手法について、納得のいく説明をしてほしい。
- 量的管理だけによらず、現行の資源管理協定による体長制限は維持すべき。
- 資源水準は安定した状態が長年続いているなか、また、当該資源の漁獲量は我が国の総漁獲量の0.04%程度と極めて小さいなか、数量管理を導入する必要性、必然性について丁寧に説明する必要がある。

● その他(検討の進め方)

- カレイ類に関してもロシアとのまたがり資源とも考えられる。
- 沖底は複合的な漁獲や混獲があり、複数魚種がTAC対象となった場合、数量管理を適切に運用する具体的な方策を示してほしい。議論に入るにあたっては、漁業者の理解なしにTAC導入はしないとの確約してほしい。

3. 本部会で議論する事項について

(1) 全体に関する御意見 (2/4)

参考人からの御意見	御意見の内容
北るもい漁業協同組合 専務理事	留萌管内では、ソウハチはえびこぎ網、マガレイは刺し網による漁獲が多くこれまで地域の重要な資源であったが、近年は魚価安で漁獲努力量が大幅に減少している。また、資源管理協定による全長規制や刺し網の網目規制等により、近年資源水準は良好な状態を保っており、数量管理の必要性、実効性には疑問を抱かざるを得ない。マダラの時にも言及したが、資源管理を重視するあまりに本来の漁業経営に不安を募らせる施策は本末転倒である。安価のため休漁せざるを得ない状況を、さらにもっと獲れという提案自体が実態を理解しているのか甚だ疑問を抱いてる。そうなれば当然価格はさらに下がる悪循環である。そもそも資源管理は、漁業経営と資源維持は両輪でなくては意味がない。それ自体が漁業者に理解されない最大の原因である。現在の地方の水産加工業者の収容規模や処理能力、流通能力はどの程度か、資金不足、従業員不足などの構造的な問題は解決できるのか。資源管理目標に価格と消費の見通しなどをどう反映するか、漁獲から販売生産までを総合的に生業とする漁業と資源管理が連携を維持できるシナリオでなければ最終目標は達成されないものと感じており、水産庁長官もしっかり漁業者の理解を得て進めることを国会答弁で回答しているところ。
沙留漁業協同組合 専務理事	資源管理としてTAC制度を導入することに反対するものではないが、漁業者をはじめとした関係者の理解を得た上で、具体的な管理体制や漁業種類ごとの管理手法について、納得のいく説明をしてほしい。
北海道立総合研究機構 函館水産試験場 調査研究部長	私は15年ほど前に本資源のモニタリングを担当し、本種の漁獲物の特徴や海域別成長特性や漁獲物への加入状況などをみてきた。その視点から意見する。 本マガレイ資源は稚魚期の着底する海域によって成長が大きく異なることから(オホーツク育ち群は高成長)、オホーツク海への輸送が資源量に大きく影響する。こういった資源構造から、個体群動態モデルよりもプロダクションモデルによるMSYベースの資源評価、管理基準値の算定が今のところ妥当と考えられ、資源評価の説明も簡潔になると期待できる。 しかしながら、算定された資源量の年変化は非常に大きく、高齢寿命で複数年級を利用する底魚資源としてはこの変動は考えがたい。これは、ソウハチ北海道北部系群と比べて沖底漁業による漁獲の割合が小さいこと、代表地区の海域や資源特性が大きく異なる(未成魚主体のオホーツク海と親魚主体の日本海)ことの影響を受けていると考えられる。 以上のように不確実な部分が多いことから、1C系による量的管理だけでなく、現行の資源管理協定による体長制限は維持すべきである。 参考文献 ○星野 昇: 道北日本海におけるマガレイ産卵群の資源構造. 北水試だより60号、2003. https://www.hro.or.jp/list/fisheries/marine/att/3magarei.pdf ○下田和孝、板谷和彦、室岡瑞恵・星野 昇: 北海道北部に分布するマガレイ資源の特徴とコホート解析. 北水試研報71号、P43-54,2006. https://www.hro.or.jp/list/fisheries/marine/att/o7u1kr0000000qb7.pdf ○下田和孝、板谷和彦、室岡瑞恵: 北海道北部産マガレイの耳石輪紋径に基づく「育ち群」判別(1). 北水試研報71号、P55-62,2006. https://www.hro.or.jp/list/fisheries/marine/att/o7u1kr0000000qbb.pdf

3. 本部会で議論する事項について

(1) 全体に関する御意見 (3/4)

参考人からの御意見	御意見の内容
小樽機船漁業協同組合 組合長	北海道北部日本海のマガレイの生態調査はまだ始まったばかりであり、産卵場所や回遊経路、ましては、時期毎における生息水深なども調査船での調査をしていない。マガレイに関して、水深約130mから浅いところまで分布している。 同一の餌捕食と考えられるが沖合底引きの漁法として混獲はさげられない。 又、以前から水揚げ量を制限して価格安定に努めていたが、現状では需要が落ち込み、価格が下落し制限を強化している。 ホッケ同様魚群探知機に反応しづらい。 漁獲量の落ち込みは資源悪化ではなく漁獲を制限している事であり、沖合だけの資源評価基礎でTACを決めるのは疑問である。標準CPUEに関してもスケソ、タラ操業を沖合で操業した後、移動して水深の比較的浅い所で操業を行う場合が多くあり、資源評価の増減の値には信用性に欠ける疑問がある。 一魚種の為に漁場移動するのでは窮屈な操業となるので、生産向上に繋がらず、経営の悪化とになりかねない。カレイに関してもロシアとのまたがり資源とも考えられる。 漁業者が納得する資源評価がされるまで急がずに、又、単一魚種だけではなくTAC管理しようとする他魚種を含めた全体の研究も考慮に入れ時間をかけて検討願いたい。
稚内機船漁業協同組合 代表理事組合長	再三申し上げているが、漁法が沖合底びき網漁業であり、全魚種が混獲である。 この部会の最終地点がTAC魚種として管理することを定義とするのであれば、魚種毎の管理手法を検討する前に、対象魚種全てがTAC魚種となる事を前提にどのように管理を行くのかを先に示されない限り、この部会の協議に入るべきではないと史料する。 もし、それでも、この検討部会を進めるのであれば、漁業者の理解なしにTAC魚種とはしないとの確約を公約して進める事を強く申し入れる。
北海道機船漁業協同組合連合会 代表理事専務	本資源について、沖合底びき網漁業では専獲する資源ではなく、近年では消費ニーズも少なく、魚価も減少傾向にある。 従って、水揚げしても仲買人からも積極的な対応がされない場合も出ており、水揚げを制限することもある。また、沖合底びき網漁業による漁獲は沿岸漁業の4～5分の1程度。 そのような状況で資源評価については、研究機関における調査船調査ではなく、漁業による漁獲量だけから行われているにも関わらず、沿岸漁業の漁獲努力量が把握されておらず、漁獲努力量として沖合底びき網漁業のデータを使用して、2022年度から始められたプロダクションモデルにより評価がされているが、報告書に書かれている通り、手法の改善と精査を継続的に行う必要性にも言及されており、その信ぴょう性については疑問を持たざるを得ない。 また、本資源は平成6年から沖合底びき網漁業者と沿岸漁業者との間で資源管理協定を締結し、未成魚保護に対する漁獲制限を実施していて、資源管理がされていると考えられ、改めて数量管理を実施することの意義の説明を丁寧にした欲しい。

3. 本部会で議論する事項について

(1) 全体に関する御意見 (4/4)

参考人からの御意見	御意見の内容
一般社団法人全国底曳網漁業連合会 会長理事	当該資源の資源評価結果から高い資源量、低い漁獲圧という安定した状態が長年続いている中、また当該資源の漁獲量は我が国の総漁獲量の0.04%程度と極めて小さい中で、今般、マガレイ北海道北部系群に数量管理を導入する必要性、必然性について丁寧に説明する必要がある。 沖合底びき網漁業では多くの場合複合的に漁獲していることから、数量管理となった場合、複合的漁獲による数量超過を避けるため、操業を控えざる得ない等支障が出るのが想定されることから、水産基本計画に明記されている混獲はもとより数量管理を適切に運用するための具体的方策を示していただきたい。 スケジュールありきではなく、上記について漁業者にしっかり説明し納得を得てから具体的な議論に入るべきではないか。

3. (2) 各論に関する御意見

①検討の対象となる水産資源の漁獲報告の収集体制の確認 (1/2)

- 現状の漁獲報告の収集体制
 - 漁獲量は漁法ごとに収集されている。
 - 1尾ごとの重量計算はされていないものの、箱数換算で収集体制が取られている。
- 全体
 - オホーツク海域においては、さけ定置網と底建網の水揚げが主となっており、魚価の安い当該資源は雑魚扱いとなり、ミール加工に送られているため、正確な漁獲量の把握ができない。
 - 実際には漁獲報告されている実績以上の水揚げがあると思われるので考慮してほしい。

参考人からの御意見	御意見の内容
北るもい漁業協同組合 専務理事	漁獲量は漁法ごとに収集されている。
沙留漁業協同組合 専務理事	日本海海域や宗谷海域において、当該魚種系群のほとんどが刺網による水揚げとなっておりますが、オホーツク海海域においては、さけ定置網と底建網の水揚げが主となっており、魚価の安い当該資源は雑魚扱いとなり、ミール加工に送られているため、正確な漁獲量の把握ができていないものと思われる。 実際には、漁獲報告されている実績以上の水揚げがあると思われるので、その点考慮してほしい。
小樽機船漁業協同組合 組合長	漁獲報告について、箱数換算で収集体制が取られている。
稚内機船漁業協同組合 代表理事組合長	漁獲報告について、1尾毎の重量計算はされていない。 入れ目に船毎で違いがあるが、魚函は15Kg、発泡は5Kgと8Kgで計算している。 尚、バラ積みは、スケール計量され、水引きする。
北海道機船漁業協同組合連合会 代表理事専務	漁獲報告について、箱数換算で収集体制が取られている。

3. (2) 各論に関する御意見

②資源評価結果に基づく資源管理目標の導入に当たって考慮すべき事項 (1/2)

- これまでの資源管理により、資源が高水準で維持されているなか、数量管理に取り組む意義について、漁業者だけではなく、流通業者も含めて関係者が理解できるような説明が必要。
- 不確実性な漁獲量を用いた資源評価に基づきTACが設定され、仮に漁獲制限となった場合、主として漁獲していない当該資源を無理してでも獲らなければ、翌年、翌々年とTAC数量が漸減していく可能性があり、他の主たる資源の漁業活動に支障が出てしまう可能性があるため、そういったことが起きないように工夫をお願いしたい。
- 魚価が上がらず、漁獲を敬遠する傾向があるなかで、管理目標を立てる必要性に疑問がある。
- 1C系の資源評価による目標は妥当なのか。
- 目標管理基準値は、市場価値や流通状況を考慮したうえで設定してほしい。
- 現在提案されている目標管理基準値5,300トンと限界管理基準値3,800トンが近すぎることで(1,500トンの差)、シナリオ選択に余計な足枷がかけられることを懸念する。また、資源量の年変動はこの差よりも大きくなる年がいくつか見られる点は重要視すべき。
- 1C系による量的管理の運用は未知の部分が多く、当面は目標管理基準値まで単年で資源量を調整するABCの提案は推奨しないほうが良い。
- 資源評価の精度の向上を優先し、漁業現場で理解を得られる資源評価になってから試算すべき。2系ルールから無理に余剰生産モデルを用いた1C系の評価では資源管理目標の信頼性に欠ける。

参考人からの御意見

御意見の内容

北るもい漁業協同組合 専務理事

1C系評価の目標水準は妥当なのか。ソウハチと同様の意見だが、1994年から全長規制に取り組んだことにより、過去最低の資源量が3,800トンを下回ることなく維持しているだけなのに、限界管理基準値として設定することは理解できない。B0.6msyの2,000トンを限界管理基準値として設定できないのはなぜか。スケトウダラ日本海北部系群では過去に経験したことがない親魚量を目標とされている。マガレイはソウハチと比較して過去の資源量の年変動が大きすぎるが、そもそも本当に正しく評価できているのか。

現在提案されている目標管理基準値5,300トンと限界管理基準値3,800トンが近すぎることで、シナリオ選択に余計な足枷がかけられることを懸念する。さらに、不確実性の大きい評価結果では、簡単に限界管理基準値を下回る可能性があり、それにも関わらず下回ったからと資源再建計画を立てるのは全く理解できない。年齢組成が把握できない魚種の成長過程を考慮せず資源量を評価するにはさらに不確実性の幅を大きくしているのではないか。

これだけ適正な管理が行われて資源が高水準で維持されているマガレイを数量管理に取り組む意義について、漁業者だけではなく、流通業者も含めて関係者が理解できるような説明が必要だ。

また、目標管理基準値の設定は、市場価値や流通状況を加味したうえで設定してほしい。

3. (2) 各論に関する御意見

②資源評価結果に基づく資源管理目標の導入に当たって考慮すべき事項 (2/2)

参考人からの御意見	御意見の内容
沙留漁業協同組合 専務理事	①で示したとおり、オホーツク海海域のマガレイは、刺網以外ではさけ定置と底建網でほとんどが漁獲されている。資源評価に用いられた漁獲量の不確実性と、これに基づき当初のTAC数量が設定された場合、主として漁獲していない当該資源を無理しても獲らなければ、翌年、翌々年とTAC数量が漸減していく可能性があり、その中で、万が一漁獲規制が掛かってしまうと主として操業しているさけ定置や底建網で漁獲しているイカなどの漁業活動に支障が出てしまう可能性があるため、そういった不安要素が起きないように工夫をお願いしたい。
北海道立総合研究機構 函館水産試験場 調査研究部長	目標管理基準値と限界管理基準値が近く(1.5千トン)、資源量の年変動はこの幅よりも大きくなる年がいくつか見られる点は重要視すべき。 1C系評価による量的管理の運用は未知の部分が多いので、当面は目標管理基準値まで単年で資源量を調整するABCの提案は推奨しないほうが良い。
小樽機船漁業協同組合 組合長	資源評価の精度の向上を優先すべき。評価結果が漁業現場で理解を得られる状況になってからの試算とすべき。2系ルールによる評価では資源管理目標の信頼性が欠ける。
稚内機船漁業協同組合 代表理事組合長	カレイ類の魚価が上向かず、目標値を設定しても、漁獲を敬遠する傾向の現下、管理目標を立てる必要性が疑問。それ以外に、管理目標が立てられ、目標が達成されない場合に漁獲を強いられるのではないかと懸念あり。
北海道機船漁業協同組合 連合会 代表理事 専務	資源評価の精度の向上を優先すべき。評価結果が漁業現場で理解を得られる状況になってからの試算とすべき。2系ルールによる評価では資源管理目標の信頼性が欠ける。

3. (2) 各論に関する御意見

③検討すべき漁獲シナリオの選択肢、漁獲シナリオを採択する際の注意事項 (1/2)

● 漁獲シナリオ

- 1C系では単純に将来予測の中央値で β をかけたTAC設定ではなく、幅を持ってTACを決定できるよう柔軟性を持ったシナリオを検討すべき。特に、マガレイは年による資源量の振れ幅が非常に大きいのが不確実性の最大の要因であり、シナリオの選択による評価に不安であり、中央値が真の値とかけ離れているのではないかと懸念。
- 将来予測の不確実性が大きいことを理由に β を低く設定するという理解は得られず、経済的な側面を考慮し、大胆で柔軟性を持った漁獲シナリオや管理のオプションを検討すべき。
- 1C系での管理目標、管理は初めてであり各基準値の信頼区間も広い。管理開始年に漁獲を急激に調整するシナリオだけではなく、複数年で利用するような漁獲シナリオも検討する必要がある。

● 注意事項

- マガレイは、主な漁法が3種類あり、春操業と秋操業という時期の問題もある。これらに対して、漁業者が納得できるような説明をお願いしたい。
- 漁獲シナリオが採択されても、TAC対象魚種とするかは、別の位置付けで進めてもらいたい。

参考人からの御意見

御意見の内容

北るもい漁業協同組合 専務理事

これもソウハチと同じ意見だが、シナリオ選択にあたり、提案されているシナリオは余剰生産量が多くなるよう今よりもっと獲って親魚量を減らせと言うように見えるが、それは資源管理なのか。

他方、1C系の場合は今後の資源の将来予測は不確実性が非常に大きいと認識しているが、1C系では単純に将来予測の中央値で β をかけたTAC設定ではなく、幅を持ってTACを決定できるような柔軟性を持ったシナリオをよく検討すべき。

特に、マガレイの場合は年による資源量の振れ幅が非常に大きいのが不確実性の最大の要因であり、シナリオの選択による評価に一層不安を感じるし、中央値が真の値とかけ離れているのではないかと懸念。将来予測は輪をかけてあてにならない数字に思え、それに基づき仮に制限しろ、と言われても翌年大きくTACが上振れするなどが起こりえるので管理の実行力という意味でも疑問だし、しっかりと吸収できる柔軟性がなければ浜の理解を得るのは困難では。

また、ステークホルダーが市場価値や流通状況を加味したうえで議論できるようにするためにも、柔軟性を持たせることは重要。

3. (2) 各論に関する御意見

③検討すべき漁獲シナリオの選択肢、漁獲シナリオを採択する際の注意事項 (2/2)

参考人からの御意見	御意見の内容
沙留漁業協同組合 専務理事	1系ルール適用により、資源評価の精度が向上している点は伺えるのだが、実際の資源量やMSYの不確実性がある中で、漁業者に対してどう説明すべきかが見えないところでもある。また、マガレイは、主な漁法が3種類あり、春操業と秋操業という時期の問題もある。これらに対して、漁業者が納得できるような説明をお願いしたい。 資源評価結果説明会でも意見があったが、将来予測の不確実性が大きいことを理由にβを低く設定するということは全く理解が得られないので、経済的な側面を考慮するためにも、かなり大胆な柔軟性を持った漁獲シナリオや管理のオプションを検討すべき。
北海道立総合研究機構 函館水産試験場 調査研究部長	1C系での管理目標、管理は初めてであり各基準値の信頼区間も広い。管理開始年に漁獲を急激に調整するシナリオだけではなく、複数年で利用するような漁獲シナリオも検討する必要がある。
稚内機船漁業協同組合 代表理事組合長	漁獲シナリオが採択されても、TAC対象魚種とするかは、別件との位置付けで進めて貰いたい。

3. (2) 各論に関する御意見

④数量管理を導入・実施する上での課題及びそれら課題への対応方向 (1/2)

- 課題
 - 沿岸、沖合共に配分のシェア確保に走り、予期せぬ漁獲圧の高まりが起こるのではないか。
 - 漁獲規制が掛かった場合に考えられる操業問題に関する解決策を考えてほしい。
 - 現状の数量管理以上の精度を求められたら、計量する上での設備投資、人件費が重くのし掛かる。
 - 資源での数量管理の必要性について、関係者の意識の醸成を図ることが必要。
- 対応方向
 - 単純な漁獲実績による配分とはしないほしい。
 - 沖合と沿岸の配分をしない総量管理など、これまでにない管理の導入を検討してほしい。
 - ABCを複数年で利用する、固定値で運用するなどの手法を考えてほしい。
- その他
 - 沿岸による漁獲の多いマガレイと沖底による漁獲の多いソウハチを、まとめて管理した場合も試算してほしい。
 - TACを導入したが故に、漁獲枠を消化しようと漁獲圧が高まり、特定の港に水揚げが集中した結果、将来的に更に漁村地域の疲弊が進むことのないよう配分など配慮してほしい。
 - 漁獲制限まで実施している魚種を数量管理する必要性について、関係者の意識の醸成を図ることが必須。

参考人からの御意見	御意見の内容
北るもい漁業協同組合 専務理事	TAC導入が見込まれると、沿岸、沖合共に配分のシェア確保に走り予期せぬ漁獲圧の高まりが起こることを恐れている。シェアによる沖合、沿岸の配分は絶対にやめてもらいたい。 沖合、沿岸が協調して全長制限に取り組んできた成果によって資源は良好な水準を保っているので、例えば沖合と沿岸の配分をしない総量管理など、これまでにない管理の導入を検討願いたい。 併せて、沿岸による漁獲が多いマガレイと、沖底による漁獲が多いソウハチを、まとめて管理した場合の試算も事前に行ってほしい。
沙留漁業協同組合 専務理事	②で示したとおり、漁獲規制が掛かった場合に考えられる操業問題に関する解決策を考えていただきたい。 また、TAC管理を導入したが故に、ノルマを消化しようと効率漁法の漁獲圧が高まり、特定の港に水揚げが集中した結果、将来的に更に漁村地域の疲弊が進むことのないよう、例えば配分などに配慮いただきたい。

3. (2) 各論に関する御意見

④数量管理を導入・実施する上での課題及びそれら課題への対応方向 (2/2)

参考人からの御意見	御意見の内容
北海道立総合研究機構 函館水産試験場 調査研究部長	③に同じく、ABCを複数年で利用する、固定値で運用するなどの選択肢を考えても良いと思う。
小樽機船漁業協同組合 組合長	漁獲制限まで実施している魚種を数量管理する意義が不明。
稚内機船漁業協同組合 代表理事組合長	現状の数量管理以上の精度を求められたら、計量する上での設備投資、人件費が重くのし掛かる。
北海道機船漁業協同組合連合会 代表理事専務	漁獲制限まで実施している魚種を数量管理する意義が不明。
一般社団法人全国底曳網漁業連合会 会長理事	前提として、この資源での数量管理の必要性について、関係者の意識の醸成を図ることが必須。

3. (2) 各論に関する御意見

⑤数量管理以外の資源管理措置の内容（体長制限、禁漁期間等）

- 資源管理措置
 - 【沿岸・沖底】海洋水産資源開発促進法に基づく資源管理協定により、沿岸、沖合が協調して全長規制（全長18cm（体長15cm））および漁場移動等の措置を実施。
 - 【沖底】日本海では6月16日から9月15日まで3か月禁漁。
- その他
 - 現状の漁獲努力量では全長規制を撤廃しなければMSYを達成する漁獲圧に届かない。

参考人からの御意見	御意見の内容
北るもい漁業協同組合 専務理事	海洋水産資源開発促進法に基づく資源管理協定により、沿岸、沖合が協調して全長18cm規制を実施。 現状の漁獲努力量では全長規制を撤廃しなければMSYを達成する漁獲圧に届かない。
沙留漁業協同組合 専務理事	現在、当該資源においては、関係漁業者間で体長15cm又は全長18cm未満の未成魚保護を目的とする漁場移動や海中還元（底建網）を定めている。
北海道立総合研究機構 函館水産試験場 調査研究部長	これまでどおり、沖底漁業者と沿岸漁業者の資源管理協定による未成魚保護の措置（体長制限（体長15cm）および漁場移動措置）の維持。
小樽機船漁業協同組合 組合長	日本海では6月16日から9月15日まで3か月休漁。 資源管理協定により全長18cm（体長15cm）未満の漁獲制限。
稚内機船漁業協同組合 代表理事組合長	体長制限は、現行の北海道資源管理協定基準を継続。 研究機関の提言により、禁漁期間の設定が必要となれば従うが、先にも述べたように、混獲魚種であり、禁漁期間、指定された海域での操業は全面禁漁としなければならない。 日本海では3か月間休漁。
北海道機船漁業協同組合 連合会 代表理事専務	日本海では6月16日から9月15日まで3か月休漁。 資源管理協定により全長18cm（体長15cm）未満の漁獲制限。
一般社団法人全国底曳網漁業連合会 会長理事	沖合底びき網漁業においては6月16日～9月15日が禁漁となっている他、未成魚保護を目的とした全長18cm（体長15cm）未満に対する漁獲制限を実施。

3. (2) 各論に関する御意見

⑥ 予め意見を聞くべき地域、漁業種類、関係者等の検討

- 全ての漁業関係者、水産加工業者。
- 水揚げのある漁協や漁法、さらに、流通や地域の事情も聞いた上で検討してほしい。
- マガレイの利用実態の変化に精通した識者および流通業者。
- 沿岸漁業においても利用されている資源であることから他の関係する漁業者、所属漁協、市場、流通関係者。

参考人からの御意見	御意見の内容
北るもい漁業協同組合 専務理事	全ての漁業関係者、水産加工業者。
沙留漁業協同組合 専務理事	一部地域の扱いやすい漁獲データだけを取り扱うのではなく、水揚げのある漁協や漁法、さらに、流通や地域の事情も聞いた上で検討してほしい。
北海道立総合研究機構 函館水産試験場 調査研究部長	まとまった漁獲量のある、沖底漁業者および刺し網を主体とした沿岸漁業者。また、マガレイの利用実態の変化に精通した識者および流通業者。
小樽機船漁業協同組合 組合長	関係する漁業者全てからの意見を聞くべき。
稚内機船漁業協同組合 代表理事組合長	承認を受けている漁業種類において、対象魚種以外にカレイ類が混獲される、網に掛かる漁業者の意見。
北海道機船漁業協同組合 連合会 代表理事専務	関係する漁業者全てからの意見を聞くべき。
一般社団法人全国底曳網漁業連合会 会長理事	北海道日本海側(小樽、稚内)、オホーツク海側(枝幸、紋別、網走)における沖合底びき網漁業者は勿論のこと、当該資源は沿岸漁業においても利用されている資源であることから他の関係する漁業者、所属漁協、市場、流通関係者。

3. (2) 各論に関する御意見

⑦ステークホルダー会合で特に説明すべき重要事項

- TACありきの議論ではないこと、漁業者のためになる資源管理であること、漁業経営を考えた施策であることが説明すべき重要な課題と考える。
- 混獲による漁獲が考えられる各漁業種類の管理及び資源評価方法をどのように考えているのか説明してほしい。
- 資源特性(育ち群と資源構造)。資源量推定の幅がソウハチよりも広くなるしくみは何か説明したほうが良い。
- ステップアップ方式を仮に導入する場合、魚種の特性等に応じて様々な課題が想定されるので、試行期間についてこれらの課題を踏まえて設定すべき。

参考人からの御意見	御意見の内容
北るもい漁業協同組合 専務理事	マダラの時と同様、TACありきの議論ではないこと、漁業者のためになる資源管理であること、漁業経営を考えた施策であることが説明すべき重要な課題と考える。目標管理基準や漁獲シナリオのみの議論だけでは会合では理解されない。 また、ステークホルダー会合において漁業者等から提案があったことは必ず検討いただくようお願いしたい。
沙留漁業協同組合 専務理事	混獲による漁獲が考えられる各漁業種類の管理及び資源評価方法をどのように考えているのか説明してほしい。
北海道立総合研究機構 函館水産試験場 調査研究部長	資源特性(育ち群と資源構造)。資源量推定の幅がソウハチよりも広くなるしくみは何か説明したほうが良い。
稚内機船漁業協同組合 代表理事組合長	資源評価、漁業管理、それを行う漁業者の納得のこれらが一体となり成就しない限り進めるべきではない。
一般社団法人全国底曳網漁業連合会 会長理事	上記(1)のとおり。 また、水産庁からはTACの導入に際してステップアップ方式を導入したい旨最近説明されているが、仮に導入する場合はこういった試行の段階を入れながら進める方法には賛成するものの、対象魚種の特性、利用実態等により様々な課題が想定されるので、この試行の期間については前記の課題を踏まえて設定すべきではないか。

3. (2) 各論に関する御意見

⑧管理対象とする範囲（大臣管理区分、都道府県とその漁業種類）

- 管理対象とする範囲
 - マガレイを採捕する全ての漁業者。
- その他
 - 系群の定義をしっかりと説明するとともに系群と管理範囲の設定の仕方については、漁業の実態に即したものとすること。
 - 系群の端に位置する地区の沿岸漁業では、管理の対象となる地区とならない地区が出てくるので、資源を利用している漁業者間に不公平感が生じないようにすること。
 - 主として漁獲している「刺し網漁業」と、混獲が主となるさけ定置や底建網を「その他漁業」として、それぞれの実績や操業時期を考慮してTACの配分をしてほしい。

参考人からの御意見	御意見の内容
北るもい漁業協同組合 専務理事	マガレイを採捕する全ての漁業者。 なお、系群の定義をしっかりと説明するとともに系群と管理範囲の設定の仕方については、漁業の実態に即したものとすること。 系群の端に位置する地区の沿岸漁業では、管理の対象となる地区とならない地区が出てくる。不公平感が出ないような対策が不可欠。
沙留漁業協同組合 専務理事	主として漁獲している「刺し網漁業」と、混獲が主となるさけ定置や底建網を「その他漁業」として、それぞれの実績や操業時期を考慮してTACの配分をしてほしい。
小樽機船漁業協同組合 組合長	マガレイを漁獲している全ての漁業種類。
稚内機船漁業協同組合 代表理事組合長	カレイを漁獲している全ての漁業種類。
北海道機船漁業協同組合連合会 代表理事専務	マガレイを漁獲している全ての漁業種類。
一般社団法人全国底曳網漁業連合会 会長理事	資源を利用している漁業者間に不公平感が生じないようにすること。

3. 本部会で議論する事項について

(3) そのほかの御意見

- 地域漁村維持の観点から重要な資源であり、価格対策はもちろんのこと、併せてうまく利用できる体制を構築することで持続可能な産業となり得るので、例えば沿岸漁業でも刺網以外で獲れる漁法(小底など)の検討も必要。
- 地域や漁業種類によって違いがあるので、魚種だけ中心の考えをしないで、きめ細かく配慮していただきたい。
- 沿岸漁業にとって大事な資源であり、価格が付けば上手に利用して漁村地域の貴重な収入源となるので、単に数量管理の導入を目的として議論するのではなく、カレイ類の加工や流通、消費などの実態を踏まえた対策と、TACによる計画生産などを合わせて議論することが必要。
- 過去と比べて積極的に漁獲している魚種ではないので、提示されたABCに対する漁獲実績との乖離について十分な理解が必要。
- 当初、説明されていたカレイ類の複数種管理ではなく、単一系群として評価、数量管理を進める理由を示して欲しい。
- 日本海とオホーツク海にまたがり育ち群(日本海、オホーツク海)による成長差が顕著な本資源を数量管理候補として選定した理由を教えてください。

参考人からの御意見	御意見の内容
北るもい漁業協同組合 専務理事	一部の魚種がMSYを実現する資源量(Bmsy)を超えている場合に他魚種の成長速度や再生産等にどのような影響があるのか。 魚価安や漁業者の減少で近年刺し網では積極的に獲りにくい資源ではあるものの、ソウハチやマガレイは地域漁村維持の観点から重要な資源であることは言うまでもなく、価格対策はもちろんのこと、併せてうまく利用できる体制を構築することで持続可能な産業となり得るので、例えば沿岸漁業でも刺し網以外で獲れる漁法(小底など)の検討も必要ではないか。
沙留漁業協同組合 専務理事	地域や漁業種類によって違いがあるので、魚種だけ中心の考えをしないで、きめ細かく配慮していただきたい。 魚価は安く厳しい状況ではあるものの、マガレイは沿岸漁業にとっては大事な資源であり、価格が付けば上手に利用して漁村地域の貴重な収入源となるので、単に数量管理の導入を目的として議論するのではなく、カレイ類の加工や流通、消費などの実態を踏まえた対策と、TACによる計画生産などを合わせて議論することが必要では。
北海道立総合研究機構 函館水産試験場 調査研究部長	現状では、過去と比べて積極的に漁獲している魚種ではないので、提示されたABCに対する漁獲実績との乖離について十分な理解が必要である。 当初、説明されていたカレイ類は複数種管理ではなく、1系群単一魚種として評価、数量管理の運用を進める理由は、あえて、日本海とオホーツク海にまたがり育ち群(日本海、オホーツク海)による成長差が顕著な本資源を数量管理候補として選定した理由は何でしょうか。

3. 本部会で議論する事項について

(4) 御意見や論点のまとめ(案)

※検討部会における議論を踏まえ、
論点や意見は追加・修正される見込み

● 漁獲等報告の収集について

- 漁獲報告の体制は基本的に整っているが、一部地域でのミール加工向けの漁獲量を把握する体制の構築が必要。

● 資源評価について

- 調査船調査の充実や沿岸漁業のデータも用いた解析など、資源評価の精度向上が必要
- 1C系の資源評価手法や、その妥当性のほか、資源量推定の幅がソウハチよりも広くなるしくみ等、資源評価の内容についても丁寧に説明すべき。

● 資源管理について

- 資源の利用実態や流通状況を考慮した目標管理基準値を設定してほしい。
- 漁獲実績に基づく配分ではなく、関係者による別途の合意に基づく配分とすべき。
- 複数魚種が一緒に漁獲される実態等を踏まえ、柔軟な管理手法(例:配分をせず、系群全体での一括管理やソウハチ・マガレイの一括管理等)について、具体的に検討してほしい。
- ステップアップ方式によるTAC管理にあたっては、資源特性による課題を踏まえた期間を設定すべき。
- (資源評価の将来予測を基にした)幅を持ったTAC設定や、TACを複数年固定とするなど、柔軟な漁獲シナリオを検討すべき
- サイズ規制を基本とした管理協定に基づく管理を継続すべき。

● SH会合で特に説明すべき重要事項について

- これまでの資源管理の取り組みにより資源状況が良好であり、また、当該資源の漁獲量が我が国の総漁獲量に占める割合が極めて少ない中で、数量管理を導入する必要性を説明してほしい。
- 数量管理に取り組む意義について、漁業者だけではなく、流通業者も含めた関係者が理解できる説明が必要。

4. 今後について

新たな資源管理の検討プロセス

①	資源評価結果の公表	• 令和5(2023)年6月に公表
②	資源評価結果説明会	• 令和5(2023)年7月に開催
③	資源管理手法検討部会	• 令和5(2023)年8月に開催 • 参考人等からの意見や論点を整理
④	ステークホルダー会合 (資源管理方針に関する検討会)	• ③で整理された意見や論点を踏まえ、具体的な管理について議論 • 必要に応じ、複数回開催し、管理の方向性をとりまとめ
⑤	資源管理基本方針の策定	• ④でとりまとめられた内容を基に、資源管理基本方針案を作成 • パブリックコメントを実施した後、水産政策審議会資源管理分科会への諮問・答申を経て決定
⑥	管理の開始	

本日はここ