

資源管理手法検討部会で 整理された意見や論点と対応の方向

令和6年1月19日(金)

第1回資源管理方針に関する検討会
～マダラ北海道太平洋～

水産庁

目次

1. 資源管理手法検討部会で整理された意見や論点

2. 意見や論点に関する対応の方向

(1) 漁獲等報告の収集について

(2) 資源評価について

(3) 資源管理について

(4) SH会合で特に説明すべき重要事項について

3. 次回の資源管理方針に関する検討会に向けて

1. 資源管理手法検討部会で整理された意見や論点（1 / 2）

（1）漁獲等報告の収集について

- ① 洋上で箱詰めされ、入れ目（尾数）の銘柄別で重量換算を行っており、個体毎の正確な重量計測は現状では困難。このような状況も踏まえて収集体制を検討すべき。
- ② 沿岸、沖底ともに正確な漁獲データ収集するシステムを構築し、現場に負担が増えない体制が必要。

（2）資源評価について

- ① 資源量指標値として、沿岸漁業のデータも使用すべき。
- ② 沖合底びき網漁業のCPUEの標準化手法の妥当性について、丁寧に説明すべき。
- ③ 本資源は、ロシア海域との『跨り資源』として、ロシア側による漁獲状況も踏まえて資源評価すべき。
- ④ 「2系ルール」による評価では将来予測結果が示されず、TAC管理による期待される成果が不明確なので、期待される成果を丁寧に説明すべき。
- ⑤ 数量管理を導入するにあたり、資源評価の精度を向上させ、漁業現場が妥当と思うような資源評価とするとともに、漁業者が理解できるよう説明して欲しい。

1. 資源管理手法検討部会で整理された意見や論点 (2/2)

(3) 資源管理について

- ① ロシア海域との「跨がり資源」として、当該資源を数量管理することの必要性について関係漁業者の理解を得ることが必要。また、予期せぬ大量来遊があることも考慮した算定規則の適用も含め、適切な管理方策を検討すべき。
- ② 日本船がロシアとの協定に基づいて漁獲する量の扱いを明確にしてほしい。
- ③ 数量管理の開始時期は本州の系群も合わせて全国一律で行うべき。
- ④ 国の支援による市場データの自動取得や、関係者への連絡体制などの検討と整備が必要。
- ⑤ 混獲種の数量管理を適切に運用するための具体的な方策を提示すべき。
- ⑥ 複数の系群が分布を接した海域では、別の系群が漁獲される可能性も考慮した管理方策を検討すべき。

(4) SH会合で特に説明すべき重要事項について

- ① 地元で開催し、浜の意見を直接聞いて、地域事情に応じた管理手法を検討してほしい。
- ② 資源評価と管理方策について、関係漁業者の理解を得られるように十分に議論すべき。
- ③ TAC管理の導入のタイミング、資源評価の不確実性等のリスク、「跨がり資源」と考えられるマダラの資源評価方法と管理手法、零細漁法等の漁業実態に沿った資源管理の手法、配分基準、遊漁の管理の具体的方策などを説明してほしい。
- ④ 漁業者だけでなく加工・流通関係者も十分に理解することが必要。特に、資源評価の目標については、漁業者だけでなく、加工・流通業者等の関係者の意見も踏まえて検討すべき。
- ⑤ 系群判別の方法、沿岸及び沖底の漁獲データ収集手法の検討状況について説明してほしい。
- ⑥ 高位捕食者である本資源が高水準の状態を維持することが、本資源以外を利用する漁業者にとって望ましい状態であるのか、議論を行う必要がある。

2. 意見や論点に関する対応の方向

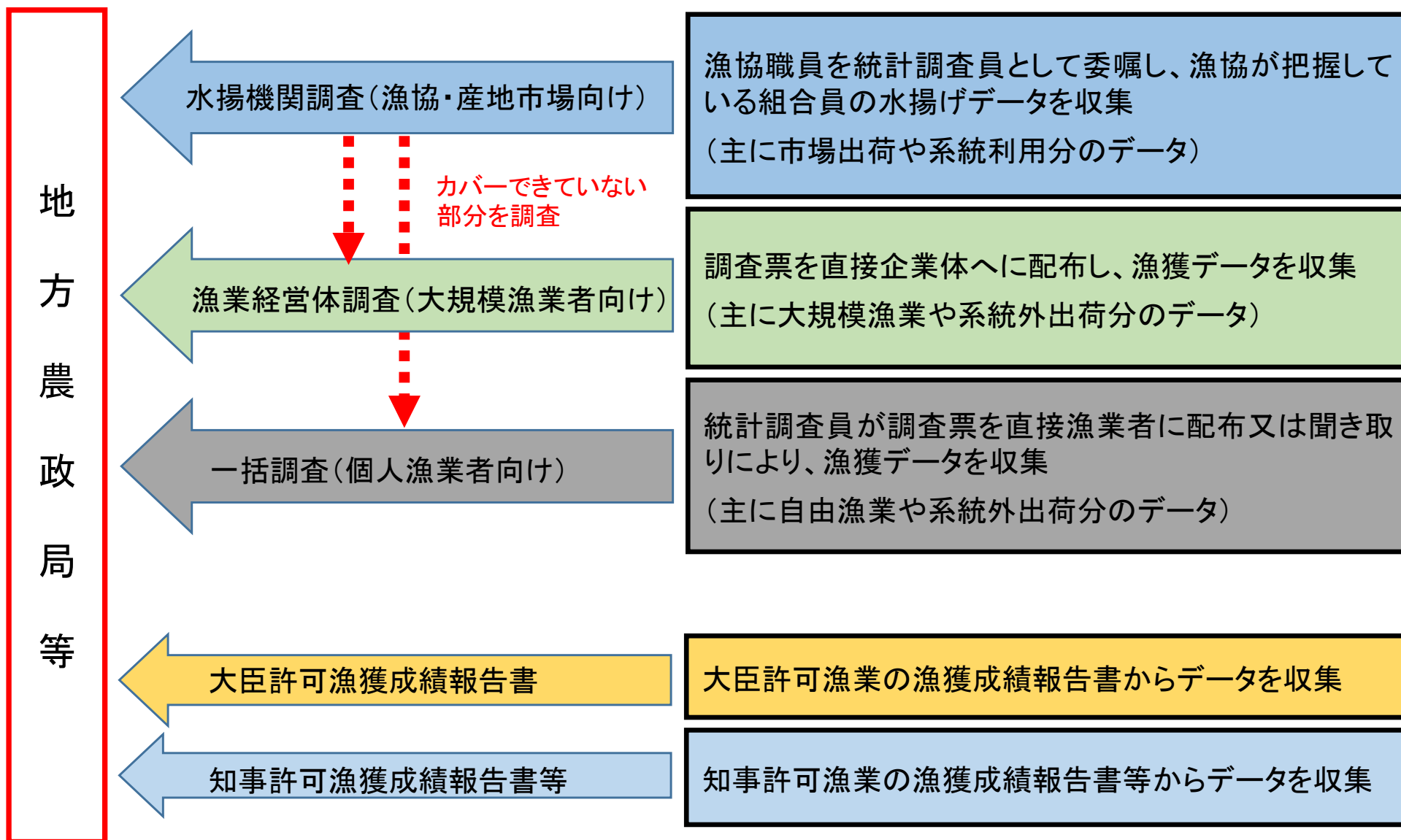
(1) 漁獲等報告の収集について

- ① 洋上で箱詰めされ、入れ目(尾数)の銘柄別で重量換算を行っており、個体毎の正確な重量計測は現状では困難。このような状況も踏まえて収集体制を検討すべき。
- ② 沿岸、沖底ともに正確な漁獲データ収集するシステムを構築し、現場に負担が増えない体制が必要。

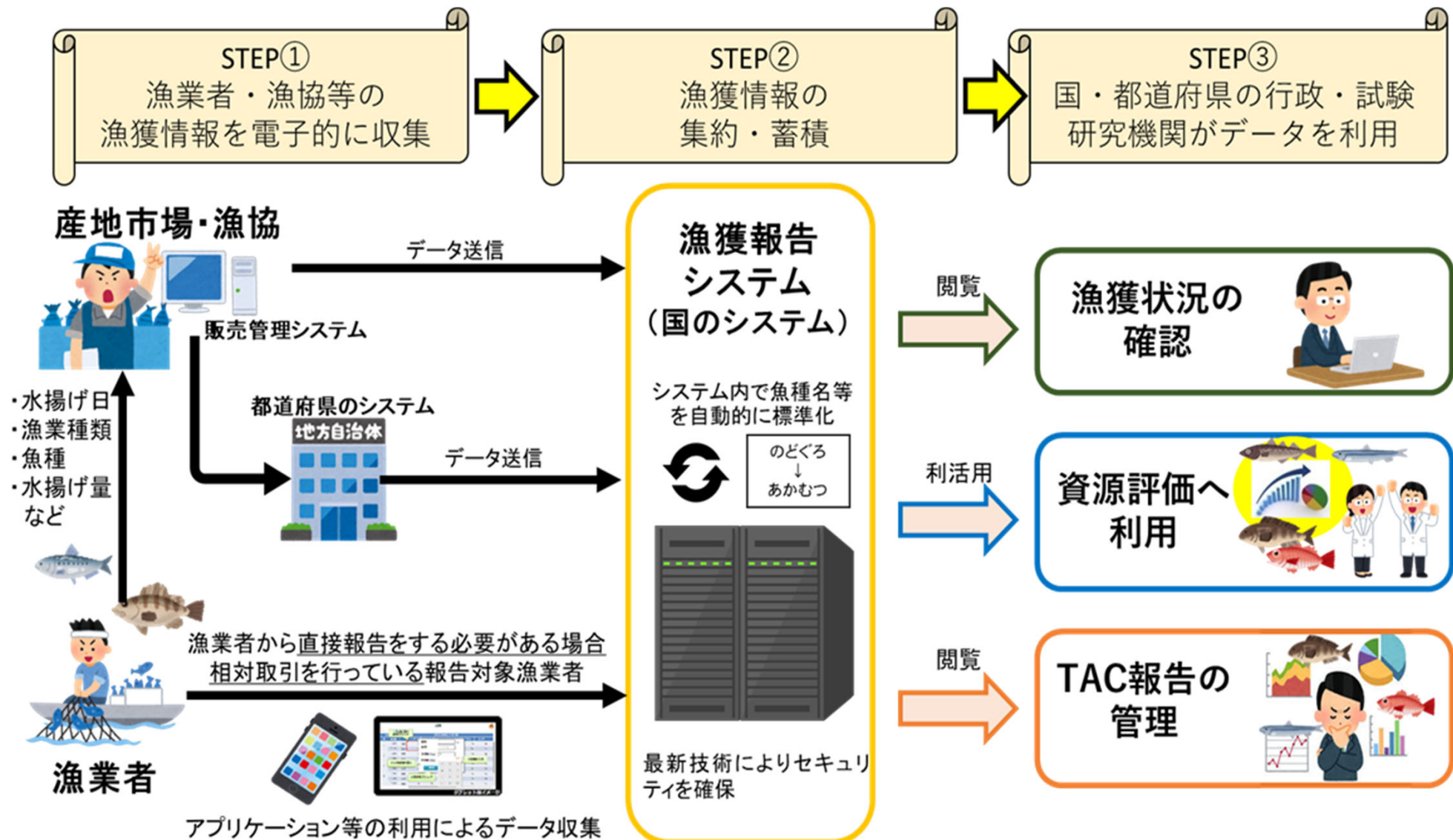
- 
- 現在、海面漁業生産統計は、水揚機関調査、漁業経営体調査及び一括調査等を組み合わせて重複が無いように合算して作成しています(参考1参照)。自由漁業による漁獲や市場外出荷等についても、これら調査方法によりカバーされています。
 - 今後は、さらに高い精度で漁獲情報を把握すべく、ステップ1において、道県庁等と協力しながら流通実態の把握及びTAC報告体制の整備を進めます。また、得られた漁獲情報も踏まえて、ステップ2において、TAC管理の詳細について検討していきますので、正確な漁獲情報の提供をお願いします。
 - こうした体制の整備に当たっては、デジタル技術を活用したTAC報告の労力を軽減する取り組みを進めるとともに(参考2参照)、道県やベンダーを通じ、漁協、漁業者等に対する漁獲報告のシステムやアプリの操作説明等を行うことにより、生産現場のデジタル化に係る知識習得を図っています。

(参考1)統計調査における情報収集の流れについて

- 海面漁業生産統計調査は下記の手法により、各都道府県の事情に合わせてデータ収集を行っている。
- 下記手法を組み合わせて、重複が無いように合算して暦年漁獲統計を作成(組み合わせの程度(カバーの度合い)は都道府県により大きく異なる)



(参考2) 電子的な情報収集体制構築の取組



2. 意見や論点に関する対応の方向

(2) 資源評価について(1/3)

① 資源量指標値として、沿岸漁業のデータも使用すべき。

- 
- 漁獲量については沖合底びき網漁業と沿岸漁業のデータをともに考慮している一方、資源量指標値については沿岸漁業のデータを利用できていません。ご意見を受けて、北海道庁からいただいた一部の沿岸漁業データを基に、どのように資源評価に使用できるか、北海道庁、道総研、水産機構で協議を始めています。沿岸漁業は隻数がとても多く、まだ資源評価に使用できる資源量指標値を得るところまでに至っていませんが、沿岸漁業からの資源量指標値を使用できるよう、引き続きデータの収集および分析を進めてまいります。

② 沖合底びき網漁業のCPUEの標準化手法の妥当性について、丁寧に説明すべき。

- 
- CPUE(1操業あたりの漁獲量)は、獲れやすさの指標でもあり、毎年資源量の増減によって変化することに加え、魚の分布や季節のような生物特性、海況や水温のような環境条件、また船ごとの狙いや漁獲能力といった操業条件等によっても大きく変化します。このうち、生物特性、環境条件、操業条件等による影響を取り除いて、毎年資源量の増減のみによる変化で表現するのが標準化CPUEです。
 - 生物特性、環境条件、操業条件等による影響を取り除くのは容易ではなく、複雑な統計モデル(数式)により解析しています。解析方法について、SH会合の時間だけですべてをお伝えするのは難しいですが、少しずつでもご理解いただけるよう、説明に努めます。

2. 意見や論点に関する対応の方向

(2) 資源評価について(2／3)

③ 本資源は、ロシア海域との『跨り資源』として、ロシア側による漁獲状況も踏まえて資源評価すべき。



- 本資源の産卵場は陸奥湾を始め、分布域全体に散在していると考えられ、陸奥湾から根室までの太平洋側の資源を資源評価単位としていますが、魚類はある程度移動することから根室と北方四島海域で完全に分布が分かれているとも考えておりません。
- このような状況ですが、北方四島海域における情報は極めて限定的です。北方四島海域における情報につきましては、ロシア側への働きかけも含め、収集に努めてまいります。

2. 意見や論点に関する対応の方向

(2) 資源評価について(3／3)

- ④ 「2系ルール」による評価では将来予測結果が示されず、TAC管理による期待される成果が不明確なので、期待される成果を丁寧に説明すべき。



- 「2系ルール」につきましては、算定されるABCが保守的な値である等のご意見も頂戴しているところです。保守的な値であるため、TAC管理において資源の保存の観点では十分な成果が期待される一方、TACの値には漁業者等の皆様が満足されない場合もあると理解しています。
- ソウハチ・マガレイ北海道北部系群では、漁獲量とCPUEに基づく余剰生産量モデルの手法により、資源量の推定や将来予測が行えており、漁業者感覚との齟齬が少ない資源評価が可能となってきました。本資源についても、今後、資源量の推定や将来予測が可能になるよう、更なる高度化に向け、引き続き検討を続けてまいります。

- ⑤ 数量管理を導入するにあたり、資源評価の精度を向上させ、漁業現場が妥当と思うような資源評価とするとともに、漁業者が理解できるよう説明して欲しい。



- 資源評価の精度向上につきましては、マダラに限らず全ての魚種について永遠の課題です。上記の余剰生産量モデルの精度向上をはじめ、漁業者感覚との齟齬が少ない資源評価が可能になるよう、今後も評価の高度化を進めるとともに、少しずつでもご理解いただけるよう、説明に努めます。

2. 意見や論点に関する対応の方向

(3) 資源管理について (1 / 2)

- ① ロシア海域との「跨がり資源」として、当該資源を数量管理することの必要性について関係漁業者の理解を得ることが必要。また、予期せぬ大量来遊があることも考慮した算定規則の適用も含め、適切な管理方策を検討すべき。
- ⑤ 混獲種の数量管理を適切に運用するための具体的な方策を提示すべき。
- ⑥ 複数の系群が分布を接した海域では、別の系群が漁獲される可能性も考慮した管理方策を検討すべき。



- これらのご意見に応えるため、新たなTAC魚種についてより円滑にTAC管理を導入していくための、TAC管理のステップアップの考え方を導入しました。(参考資料3「TAC管理のステップアップ」参照)
- 本資源の特性を踏まえ、予期せぬ加入量の増加や他海域からの資源の移入等がありTACを超過する漁獲量が見込まれる場合、当該管理年度のTACを追加する管理方法を提案しています。(参考3参照、資料6-1 1④参照)
- 盛漁期等の漁獲実態を考慮した適切な管理期間を設定します。(資料6-1 1③参照)
- TAC管理導入当初の柔軟な運用として、ステップ1・2の期間においては採捕停止命令は行わないなど段階的に対応していくこととしており、これら以外の事項についても、ステップアップ管理の中で、漁獲量等の報告体制を整備しながら、漁獲実態等に応じた適切な配分や管理の運用ルールについて、関係者の皆様と検討してまいります。

- ② 日本船がロシアとの協定に基づいて漁獲する量の扱いを明確にしてほしい。



- すけとうだらと同様に、ロシアとの協定に基づく操業による漁獲はTAC管理の対象から除くことを想定しています。(資料6-1 1②参照)

2. 意見や論点に関する対応の方向

(3) 資源管理について (2 / 2)

③ 数量管理の開始時期は本州の系群も合わせて全国一律で行うべき。



- TAC管理は資源評価が行われる系群毎に行うのが基本です。
- 本州太平洋北部系群及び本州日本海北部系群については、令和6年7月からのTAC管理(ステップ1)の開始に向けて準備を進めているところですが、マダラの流通面からTAC管理の開始時期は全国一律で行うべきとのご意見は認識しております。
- このようなご意見を踏まえながら、本資源及び北海道日本海の2資源についても、今後、ステップアップの考え方も活用し、議論を進めてまいります。

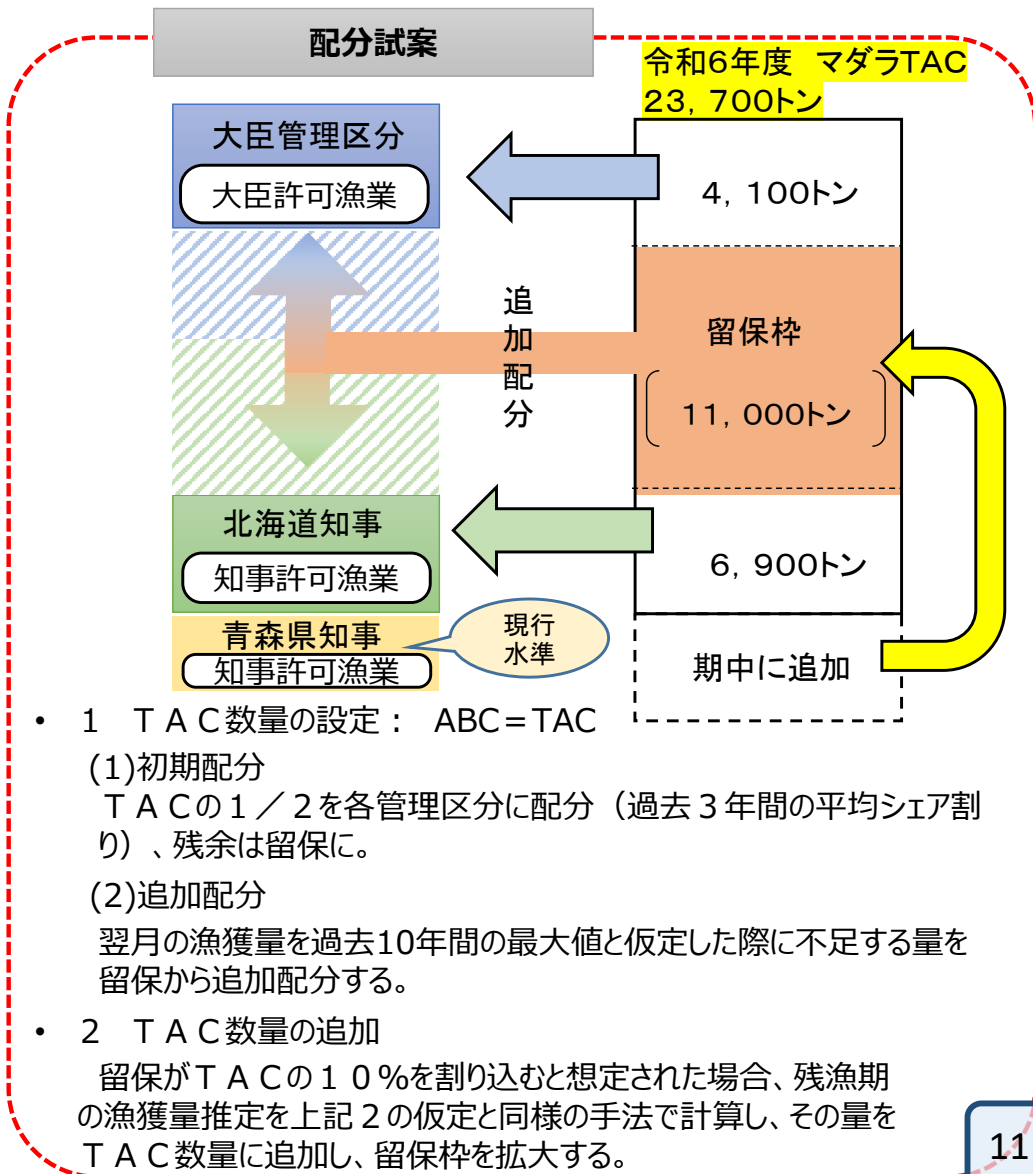
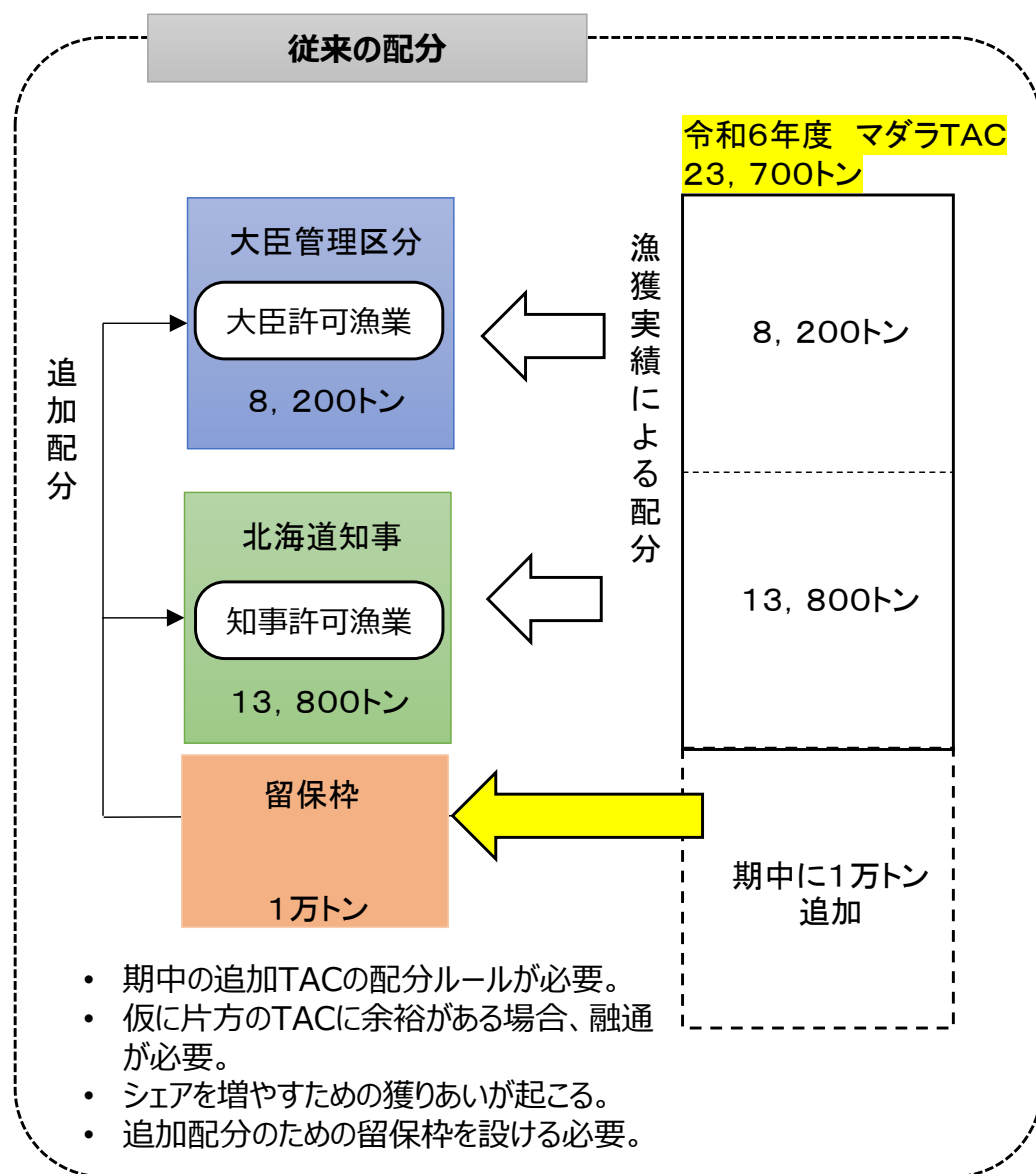
④ 国の支援による市場データの自動取得や、関係者への連絡体制などの検討と整備が必要。



- 今後は、さらに高い精度で漁獲情報を把握すべく、ステップ1において、道県庁等と協力しながら流通実態の把握及びTAC報告体制の整備を進めます。また、得られた漁獲情報も踏まえて、ステップ2において、TAC管理の詳細について検討していきますので、正確な漁獲情報の提供をお願いします。
- こうした体制の整備に当たっては、デジタル技術を活用したTAC報告の労力を軽減する取り組みを進めるとともに(参考2参照)、道県やベンダーを通じ、漁協、漁業者等に対する漁獲報告のシステムやアプリの操作説明等を行うことにより、生産現場のデジタル化に係る知識習得を図っています。

(参考3)TACの配分方法(案)

- 初期配分は、漁獲状況に応じた留保からの追加を前提とした配分とし、予め決めた算式に従って、各管理区分(大臣管理区分、知事管理区分)へ留保枠から追加配分する。
- 留保枠が不足する場合には、TAC数量の追加を行い留保枠を拡大する。



2. 意見や論点に関する対応の方向

(4) SH会合で特に説明すべき重要事項について(1／4)

- ① 地元で開催し、浜の意見を直接聞いて、地域事情に応じた管理手法を検討してほしい。
- ② 資源評価と管理方策について、関係漁業者の理解を得られるように十分に議論すべき。
- ④ 漁業者だけでなく加工・流通関係者も十分に理解することが必要。特に、資源評価の目標については、漁業者だけでなく、加工・流通業者等の関係者の意見も踏まえて検討すべき。



- 各地域で説明会を開催する等、十分な説明・議論を行い、個別の課題にも対応するよう努めてまいります。
- 新たな資源評価や資源管理について皆様の理解を得るため、関係者の疑問や指摘を踏まえつつ、できるだけ平易な表現によりわかりやすい資料を作成し、説明してまいります。資料の公表についても、できる限り早く対応できるように努めています。

2. 意見や論点に関する対応の方向

(4) SH会合で特に説明すべき重要事項について(2／4)

- ③ TAC管理の導入のタイミング、資源評価の不確実性等のリスク、「跨がり資源」と考えられるマダラの資源評価方法と管理手法、零細漁法等の漁業実態に沿った資源管理の手法、配分基準、遊漁の管理の具体的方策などを説明してほしい。

- 
- これらのご意見に応えるため、新たなTAC魚種についてより円滑にTAC管理を導入していくための、TAC管理のステップアップの考え方を導入しました。(参考資料3「TAC管理のステップアップ」参照)
 - 本資源の特性を踏まえ、予期せぬ加入量の増加や他海域からの資源の移入等がありTACを超過する漁獲量が見込まれる場合、当該管理年度のTACを追加する管理方法を提案しています。(参考3参照、資料6－1 1④参照)
 - TAC管理導入当初の柔軟な運用として、ステップ1・2の期間においては採捕停止命令は行わないなど段階的に対応していくこととしており、これら以外の事項についても、ステップアップ管理の中で、漁獲量等の報告体制を整備しながら、漁獲実態等に応じた適切な配分や管理の運用ルールについて、関係者の皆様と検討してまいります。

2. 意見や論点に関する対応の方向

(4) SH会合で特に説明すべき重要事項について(3／4)

⑤ 系群判別の方法、沿岸及び沖底の漁獲データ収集手法の検討状況について説明してほしい。

- 
- 現時点では、各海域に分布するマダラの系群構造を把握するための科学的手法として、全ゲノム情報を用いた遺伝学的手法や、耳石の放射性炭素の同位体比を用いた手法による検討を進めております。結果が得られましたらお知らせいたします。
 - 現在、海面漁業生産統計は、水揚機関調査、漁業経営体調査及び一括調査等を組み合わせて重複が無いように合算して作成しています(参考1参照)。自由漁業による漁獲や市場外出荷等についても、これら調査方法によりカバーされています。
 - 今後は、さらに高い精度で漁獲情報を把握すべく、ステップ1において、都道府県庁等と協力しながら流通実態の把握及びTAC報告体制の整備を進めます。また、得られた漁獲情報も踏まえて、ステップ2において、TAC管理の詳細について検討していきますので、正確な漁獲情報の提供をお願いします。
 - こうした体制の整備に当たっては、デジタル技術を活用したTAC報告の労力を軽減する取り組みを進めるとともに(参考2参照)、都道府県やベンダーを通じ、漁協、漁業者等に対する漁獲報告のシステムやアプリの操作説明等を行うことにより、生産現場のデジタル化に係る知識習得を図っています。

2. 意見や論点に関する対応の方向

(4) SH会合で特に説明すべき重要事項について(4／4)

- ⑥ 高位捕食者である本資源が高水準の状態を維持することが、本資源以外を利用する漁業者にとって望ましい状態であるのか、議論を行う必要がある。



- 高次捕食者であるマダラとその他魚種については、捕食・被食の関係が1対1ではないため、現時点ではその関係性を明らかにすることは困難です。
- 一方、今後、マダラの管理を進めていく中で、関係性があるとの科学的根拠が得られた場合には、他魚種への影響度に応じ、目標管理基準値等の見直しも検討していきます。

3. 次回の資源管理方針に関する検討会に向けて

- ◎ 本日の議論を基に、必要に応じて、水産庁又は水産機構による追加の検討を行い、次回の検討会でその結果を報告。

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4(2022)年12月に公表 - 令和5(2023)年10月に更新された資源評価結果を公表
②	資源評価結果説明会	令和5年(2023)年1月に開催
③	資源管理手法検討部会	- 令和5(2023)年3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