（資料４－１）

第１回資源管理方針に関する検討会（SH会合）等の指摘事項について

令和６年３月15日（金）

第２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．第１回資源管理方針に関する検討会（SH会合）での指摘事項

２．指摘事項への回答、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

１．第１回SH会合での指摘事項（１／２）

（1）漁獲等報告の収集について

① 当初配分が少ないため、リアルタイムで漁獲量を把握する必要があるが、毎日管理するのは漁協職員の大きな負担となるため、負担とならない管理をお願いしたい。

② 漁協職員が減少する中で、デジタル化が完了する前にTAC報告の事務が増えることは大変な負担となる。どのように管理しようとしているのか。

③ 漁獲報告を紙ベースで扱っている漁協も考慮すべき。

④ 期中の追加配分は水産政策審議会に諮るとのことだが、頻繁に追加する作業が発生すると現場がパンクすることを危惧するので、対応策を検討すべき。

（2）資源評価について

① 過去の資源量指標値と漁獲圧の関係性が分かるよう説明してほしい。

② 本資源の分布域に漁獲量が急増している根室の前浜が含まれるが、沖底は操業していない海域であるため、沖底CPUEには根室の前浜は含まれないことを明示すべき。

③ 北海道太平洋は2つのモデルがあるが研究者として現状ではどれが正しいと判断するのか。漁業者はどのモデルを見れば良いのか分からず不信感が強い。

④ 2系ルールによる資源評価は、調査海域や対象漁法も網羅されておらず、生息海域の曖昧さやモデル毎の資源量の差も大きく不信感がある。

⑤ マダラとその他魚種の関係性を明らかにすることは困難とのことだが、マダラが何を捕食しているのか、海域や海流などを調べ、長期的な調査を行い関係者に説明すべき。

⑥ 低い資源水準となった場合、どのような漁獲管理規則となるのかを示し、その漁獲管理規則が受け入れられるのか関係者の意見を聴くべき。

１．第１回SH会合での指摘事項（2/2）

（3）資源管理について

① １系ルールによる資源評価ができるようになってから数量管理した方がいい。不確実性が高い2系ルールによる資源評価に基づき数量管理を始めることは理解し難い。

② 水産庁としては資源管理を押し付けていないとのことだが、ほとんどの漁業者は押し付けられていると感じている。資源管理の必要性は水産庁と漁業者で一致しているので、今後の進め方としては、なるべく浜との距離感が出ないように進めるべき。

③ ロシアとの漁業協力も厳しい中で、精度の悪い資源評価に基づいて規制をかけるということは浜として納得できない。根室管内でも、羅臼ではスケトウダラは跨り資源だが、スケトウダラとマダラで魚種が違うだけで片方は跨りで区分するというのは納得できない。

④ 数量管理を急いでやろうとしているのは、ロシアがTAC管理を始めたことで、日本もそれについていかなければいけないという意識が働いているのではないか。

⑤ 配分方法について、期中の追加配分を前提にした管理方法では、どの数値を目標に管理に取り組めばよいのかが曖昧である。

⑥ 配分案について、当初配分が少なく大量の漁獲が続いた場合に国の留保枠からの追加配分が間に合うのか不安である。

⑦ 配分方法について、道知事による一括管理を検討すべき。

⑧ 期中の追加配分は水産政策審議会に諮るとのことだが、頻繁に追加する作業が発生すると現場がパンクすることを危惧するので、対応策を検討すべき。【再掲】

⑨ 混獲対策を推進する必要があり、期中の追加配分は事後的な対策であるため、新たな漁具や漁法の開発など混獲対策を進めるべき。

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 当初配分が少ないため、リアルタイムで漁獲量を把握する必要があるが、毎日管理するのは漁協職員の大きな負担となるため、負担とならない管理をお願いしたい。
② 漁協職員が減少する中で、デジタル化が完了する前にTAC報告の事務が増えることは大変な負担となる。どのように管理しようとしているのか。
③ 漁獲報告を紙ベースで扱っている漁協も考慮すべき。
④ 期中の追加配分は水産政策審議会に諮るとのことだが、頻繁に追加する作業が発生すると現場がパンクすることを危惧するので、対応策を検討すべき。

- 漁獲の進捗に応じて、過去10年間の漁獲実績を考慮して、2カ月程度の余裕を持って追加配分を行うことを予定しており、漁獲報告が配分数量に近づき短時日で漁獲量を把握する必要が生じる可能性は低いと考えています。また、ステップアップの中で試行を行い、当該方法の問題点を把握し、必要な改善を行うこととしております。
- 本資源が漁獲される地域では、漁協等の販売システムから漁獲報告システムに電子的に水揚げデータの送付が可能となっており、TAC報告の大幅な負担軽減が図られます。また、事務負担軽減に向け、都道府県や団体等の声を踏まえ、国のシステムの更なる改善に取り組みます。
- 国の留保から各管理区分への追加配分については、配分ルールについて事前に承認を得ておくことで水政審には事後報告とすることを想定しています。一方、TACの追加については、水政審への諮問答申が必要ですが、残漁期の過去の漁獲量を考慮して追加数量を決定することにより多数回の諮問答申の手続きが生じにくい運用を考えています。この点についても、ステップアップの中で試行を行うことで当該方法の問題点を把握し、必要な改善を行うこととしております。

（参考１）電子的な情報収集体制構築の取組

STEP①
漁業者・漁協等の
漁獲情報を電子的に収集

STEP②
漁獲情報の
集約・蓄積

STEP③
国・都道府県の行政・試験
研究機関がデータを利用

産地市場・漁協

販売管理システム

データ送信

・水揚げ日
・漁業種類
・魚種
・水揚げ量
など

都道府県のシステム

データ送信

漁業者から直接報告をする必要がある場合
相対取引を行っている報告対象漁業者

アプリケーション等の利用によるデータ収集

漁獲報告システム（国のシステム）

システム内で魚種名等を自動的に標準化

のどぐろ
↓
あかむつ

最新技術によりセキュリティを確保

閲覧

漁獲状況の確認

利活用

資源評価へ利用

閲覧

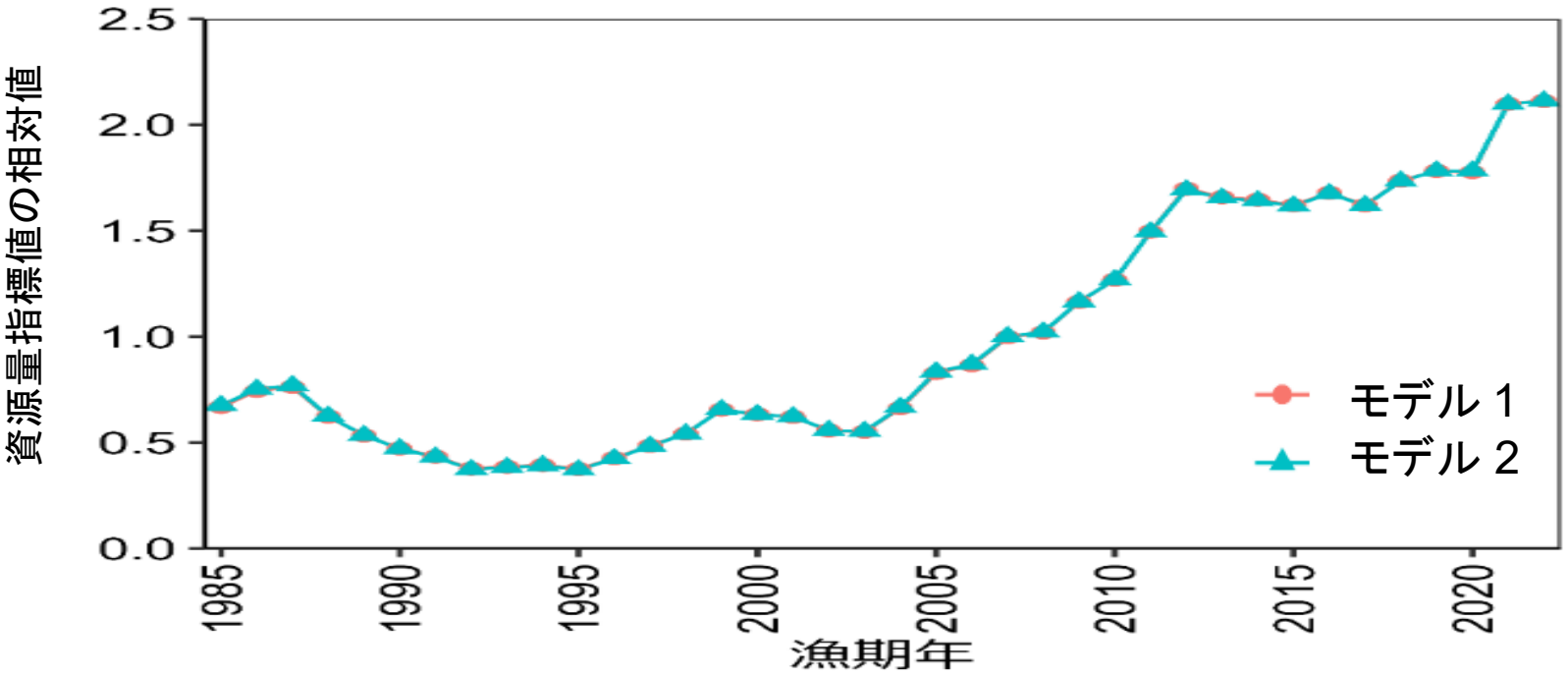
TAC報告の管理

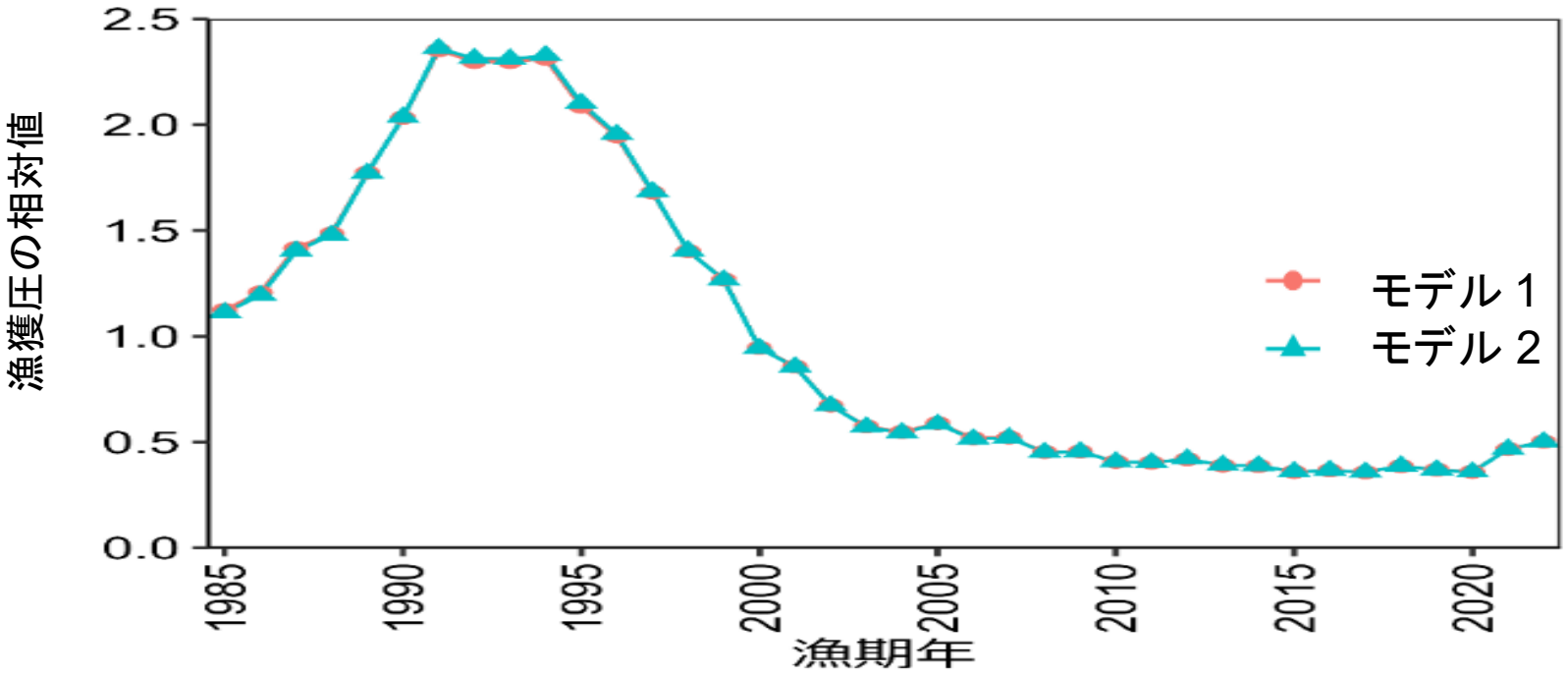
2. 意見や論点に関する対応の方向
(2)資源評価について(1／4)

① 過去の資源量指標値と漁獲圧の関係性が分かるように説明してほしい。
③ 北海道太平洋は2つのモデルがあるが研究者として現状ではどれが正しいと判断するのか。
漁業者はどのモデルを見れば良いのか分からず不信感が強い。

- 過去の資源量指標値と漁獲圧の年変化をみると、その相対値は資源評価に採用した2つのモデル間で概ね一致しています。資源量指標値では、主に2000年代半ば以降増加傾向が続いていますが、この間の漁獲圧は緩やかに低下傾向で、その後も低い傾向が続いており、その結果、2000年代半ば以降の漁獲量の増加につながっているものと考えられます。

- 現時点では、資源量指標値と漁獲圧の相対的な推移は2つのモデル間で概ね一致しており、資源の動きを正しく推定できていると判断しています。ただし、2つのモデルでMSY水準の位置関係にはやや違いが出ていることや、資源量の推定値がかなり大きな値となっていることから、現状ではMSY水準の推定値を用いた1系資源のルールを用いるのは難しいと考えています。(次項の図参照)


資源量指標値の相対値
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
漁期年
モデル 1
モデル 2

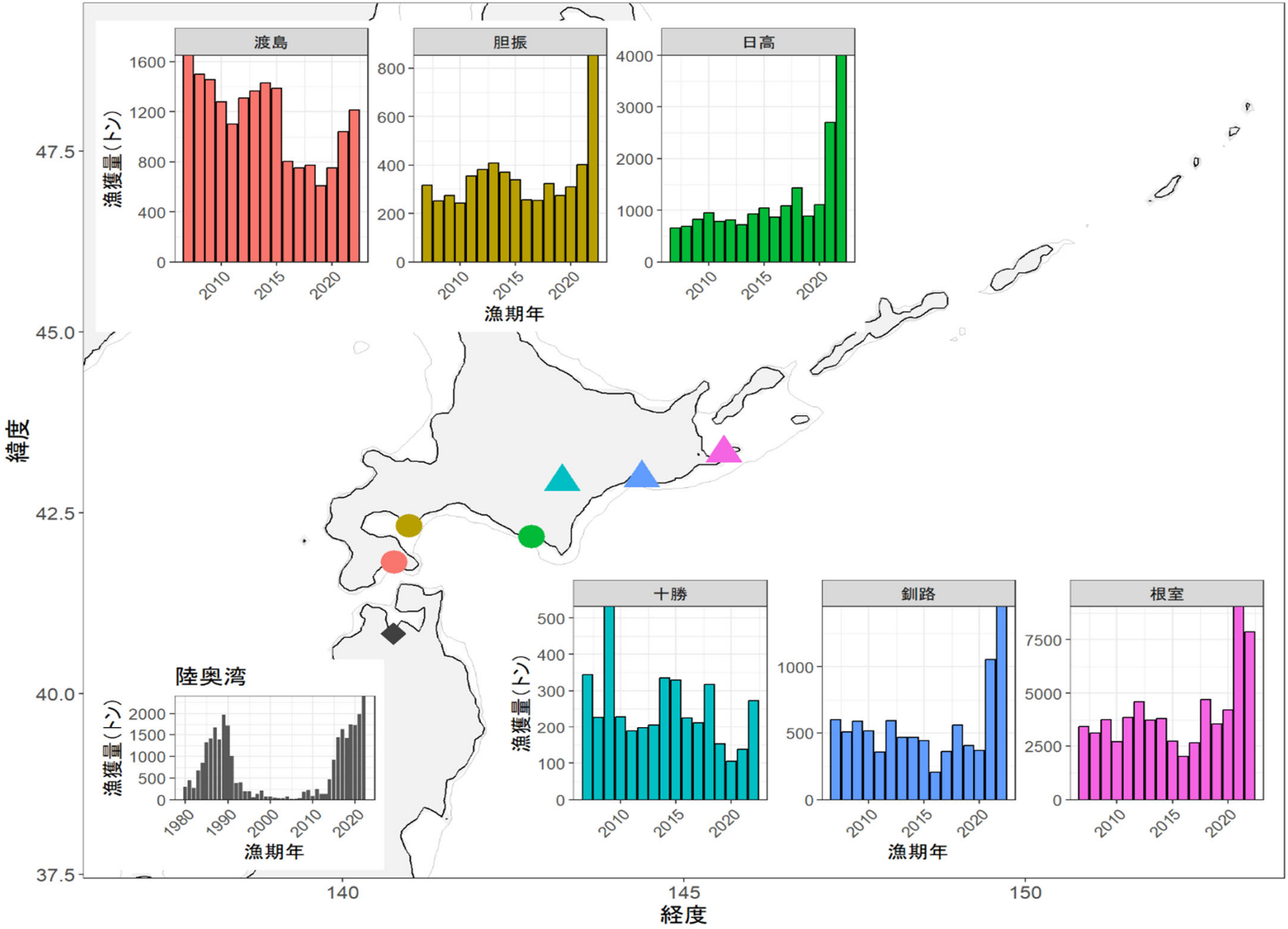

漁獲圧の相対値
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
漁期年
モデル 1
モデル 2

2. 意見や論点に関する対応の方向
（2）資源評価について（2／4）

② 本資源の分布域に漁獲量が急増している根室の前浜が含まれるが、沖底は操業していない海域であるため、沖底CPUEには根室の前浜は含まれないことを明示すべき。

● ご指摘を受け、漁区ごとのCPUEを調べたところ、根室の前浜（根室半島の太平洋側）においては、近年は沖底が操業していないことを確認いたしました。なお、2021年および2022年の漁獲量の急増は主に沿岸漁業によるものですが、この急増は根室周辺だけでなく、釧路周辺や、襟裳岬を越えた日高周辺でも確認されています。

（参考1）振興局別及び陸奥湾の漁獲量の推移について



2. 意見や論点に関する対応の方向
（2）資源評価について（3／4）

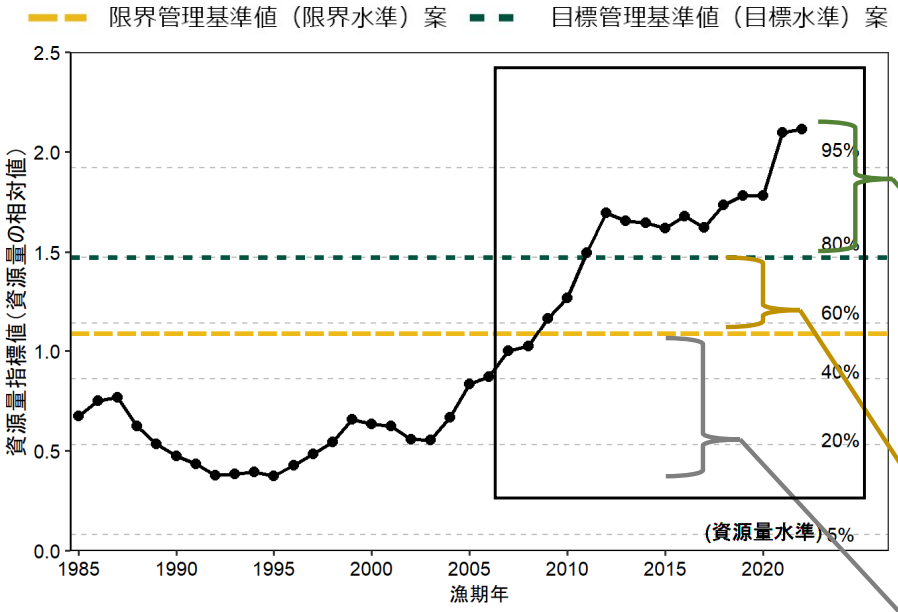
④ 2系ルールによる資源評価は、調査海域や対象漁法も網羅されておらず、生息海域の曖昧さやモデル毎の資源量の差も大きく不信感がある。
⑤ マダラとその他魚種の関係性を明らかにすることは困難とのことだが、マダラが何を捕食しているのか、海域や海流などを調べ、長期的な調査を行い関係者に説明すべき。

- 漁獲量については沿岸漁業と沖底ともに利用している一方、CPUEについては現時点では沖底のみの利用となっています。その沖底CPUEについても、根室前浜の例のように、操業していない海域の情報は含まれておりません。一方でマダラのみならず魚はある程度は移動することから、根室前浜から釧路沖に移動したマダラの資源状態は釧路沖のCPUEに反映されますし、さらに広尾沖に移動すれば広尾沖のCPUEにも反映されます。このように、資源評価では、魚が分布域の中である程度移動することを前提に、分布域全体として評価しているものとして、ご理解いただければと思います。
- モデル毎の資源量の差が大きいことについてはご指摘の通りであり、現時点では資源量指標値や漁獲圧の絶対値ではなく相対値の平均値を、2系ルールによる評価に資する情報として示すことができていると考えています。
- マダラとその他魚種の関係性、すなわち種間関係の解明は、多大な時間を要する作業となります。現在、調査船調査で得られたマダラについて、何を捕食しているのかについて知見の蓄積を進めているところです。今後とも継続して調査を進めてまいります。

2. 意見や論点に関する対応の方向
（2）資源評価について（4／4）

⑥ 低い資源水準となった場合、どのような漁獲管理規則となるのかを示し、その漁獲管理規則が受け入れられるのか関係者の意見を聴くべき。

● 2系の漁獲管理規則では、資源水準が限界水準である56%になるとベースの漁獲量にかける係数は0.897（約10%減）となります。さらに低い資源水準となった場合、ベースの漁獲量にかける係数がどのようになるのかについて、表を作成してお示しいたします。



※ 実際には毎年データが加わるごとに資源量と対応する水準値が再計算される。そのため、目標・限界水準に対応する各年の資源量との関係は、あくまでも2023年度現在の目安である。

漁期年	資源量指標値	資源量水準	ベースの漁獲量にかける係数
2022	2.113	98%	1.092
2021	2.099	98%	1.092
2020	1.781	92%	1.061
2019	1.783	92%	1.061
2018	1.736	91%	1.054
2017	1.620	87%	1.034
2016	1.678	89%	1.044
2015	1.62	87%	1.034
2014	1.644	88%	1.038
2013	1.657	88%	1.041
2012	1.697	89%	1.048
2011	1.496	81%	1.006
2010	1.269	68%	0.944
2009	1.166	62%	0.912
2008	1.022	52%	0.859
2007	1.000	50%	0.848
	（例えば）	20%	0.480

2. 意見や論点に関する対応の方向
（3）資源管理について（1／4）

① 1系ルールによる資源評価ができるようになってから数量管理した方がいい。不確実性が高い2系ルールによる資源評価に基づき数量管理を始めることは理解し難い。
② 水産庁としては資源管理を押し付けていないとのことだが、ほとんどの漁業者は押し付けられていると感じている。資源管理の必要性は水産庁と漁業者で一致しているので、今後の進め方としては、なるべく浜との距離感が出ないように進めるべき。

● 本資源の資源評価は、資源調査の結果に基づき最新の科学的知見を踏まえるとともに北海道立総合研究機構などの水産教育・研究機構以外の研究機関にも参画・検討していただいた後、公表されたもので、現時点のデータによる最善のものであり、資源管理を行うための条件は備えていると考えております。

● 数量管理のルールは多くの関係者の利害が絡む中で短時間で合意を得ることは難しく、いざ管理を行おうとしても即座に管理方法の合意を得ることや、実際の運用に速やかに着手することには難しい面があります。このため、早い段階で資源管理の枠組みを決め、実際に管理の運用を始めることが重要であり、本資源が漁業関係者にとって重要な資源であるからこそ、今ある選択肢の中で資源管理を進めることが必要と考えております。

● 資源管理の必要性は関係者統一の思いである中、関係者が一丸となって資源管理に取り組むため、関係者のご理解を得た上で資源管理基本方針を決定する必要があります。このためには、パブリックコメントだけでは関係者の声を聞くのに十分でないと考え、法律に拠らないステークホルダー会合等を開催しております。また、ステップ1以降も、関係者の声を聞きながら、より良い管理方法を検討していきたいと考えております。

2. 意見や論点に関する対応の方向
（3）資源管理について（2／4）

③ ロシアとの漁業協力も厳しい中で、精度の悪い資源評価に基づいて規制をかけるということは浜として納得できない。根室管内でも、羅臼ではスケトウダラは跨り資源だが、スケトウダラとマダラで魚種が違うだけで片方は跨りで区分するというのは納得できない。
④ 数量管理を急いでやろうとしているのは、ロシアがTAC管理を始めたことで、日本もそれについていかなければいけないという意識が働いているのではないか。

● TAC管理は資源評価が行われている系群毎に行うのが基本ですが、現状はマダラ北海道根室海峡の資源管理の議論は進んでいないのはご指摘のとおりです。

● 本資源が漁業関係者にとって重要な資源であるからこそ、今ある選択肢の中で早い段階で資源管理の枠組みを決め、実際に管理の運用を始めることが重要であり、国際的な動向にしっかり対応していく上でも必要であると考えております。

2. 意見や論点に関する対応の方向
（3）資源管理について（3／4）

⑤ 配分方法について、期中の追加配分を前提にした管理方法では、どの数値を目標に管理に取り組めばよいのかが曖昧である。
⑥ 配分案について、当初配分が少なく大量の漁獲が続いた場合に国の留保枠からの追加配分が間に合うのか不安である。
⑦ 配分方法について、道知事による一括管理を検討すべき。
⑧ 期中の追加配分は水産政策審議会に諮るとのことだが、頻繁に追加する作業が発生すると現場がパンクすることを危惧するので、対応策を検討すべき。【再掲】

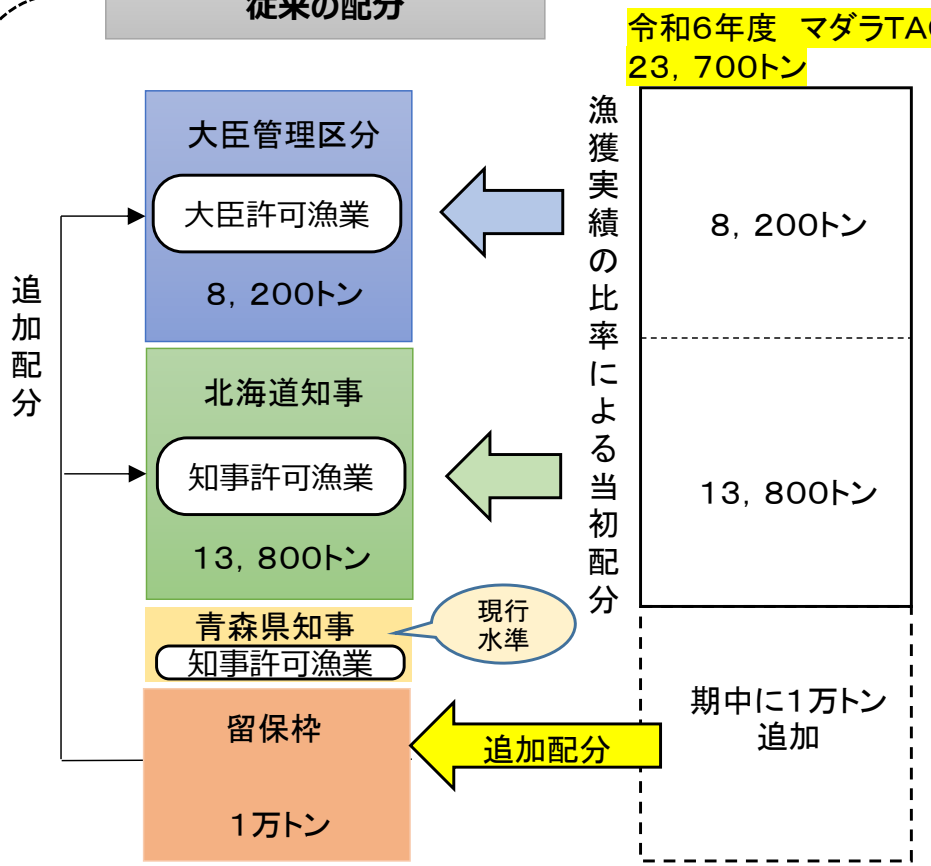
● 個々の漁業者の漁獲可能量については、各管理区分の中でどのように配分されるかによりますが、本資源として資源管理の目標とすべき数値は、漁獲シナリオ（案）で示した漁獲可能量であり、令和6管理年度の例では23，700トンになります。
　各管理区分への配分は、ステップ2で道県及び団体に目安数量をお示しする予定です。

● 国の留保枠からの追加配分や期中の国の留保枠への追加に対するご懸念については、TAC管理のステップアップにおいて配分案（参考3－1）を試行し、課題が見つかれば改善していくことが可能です。
　ステップ1の段階では、TAC報告の義務化、TAC報告状況の確認・情報収集体制の確立、魚種毎の課題に対する取組の実施を行うこととしており、この間は国の一括管理となり配分は行いませんが、その間も行政側で配分案を試行することが可能であるため、ステップ2に入り道県等への配分の試行（目安数量の提示）を待たずして取り組んでまいります。また、ステップ2に入り道県等への配分を試行する段階でも課題があれば対応策を検討してまいります。
　また、仮に知事一括管理とした場合のイメージを15ページの（参考3－2）に図示しております。

（参考３－１）TACの配分方法（案）

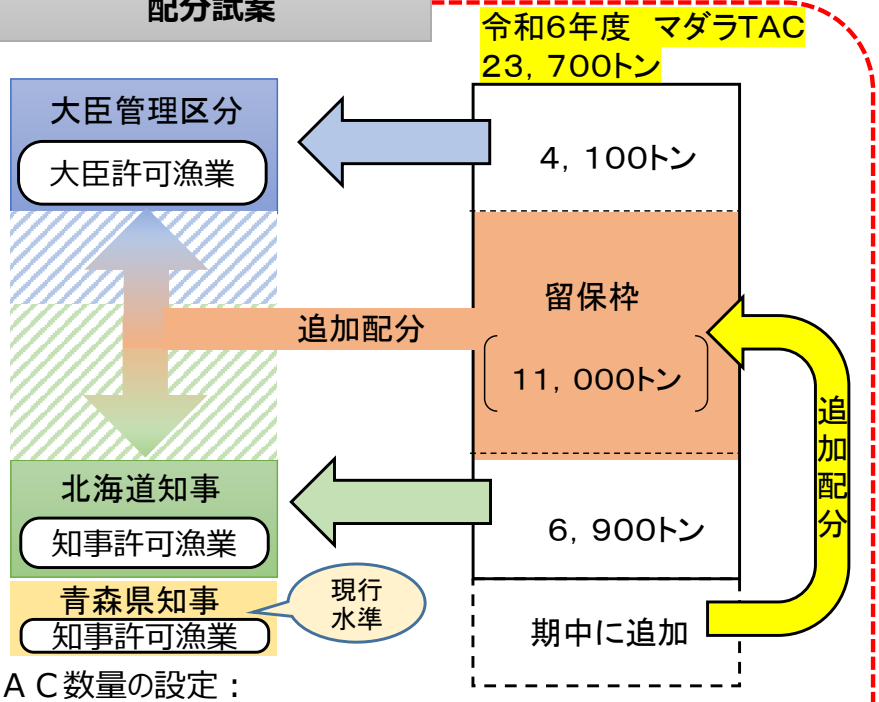
- 当初配分は、漁獲状況に応じた留保からの追加を前提とした配分とし、予め決めた算式に従って、各管理区分（大臣管理区分、知事管理区分）へ留保枠から追加配分する。
- 留保枠が不足する場合には、TAC数量の追加を行い留保枠を拡大する。

従来の配分



- 期中の追加TACの配分ルールが必要。
- 仮に片方の配分に余裕がある場合、TACの追加の前に融通が必要。
- シェアを増やすための獲りあいが起こる。
- 追加配分のための留保枠を設ける必要。

配分試案



- １　ＴＡＣ数量の設定：

(1)当初配分

ＴＡＣの１／２を各管理区分に配分（過去３年間の平均シェア割り）、残余は留保に。

(2)追加配分

翌月の漁獲量を過去10年間の最大値と仮定した際に不足する量を留保から追加配分する。

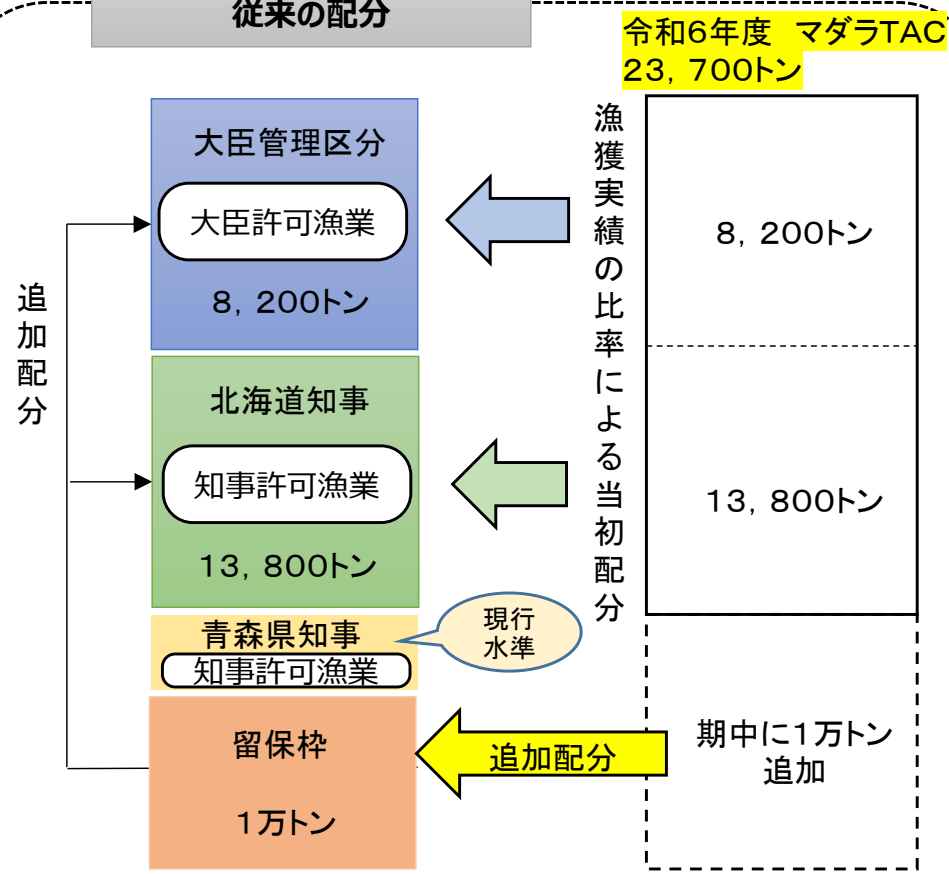
- ２　ＴＡＣ数量の追加

留保がＴＡＣの１０％を割り込むと想定された場合、残漁期の漁獲量推定を上記２の仮定と同様の手法で計算し、その量をＴＡＣ数量に追加し、留保枠を拡大する。

（参考３－２）TACの配分方法（案）　※知事一括管理の場合のイメージ

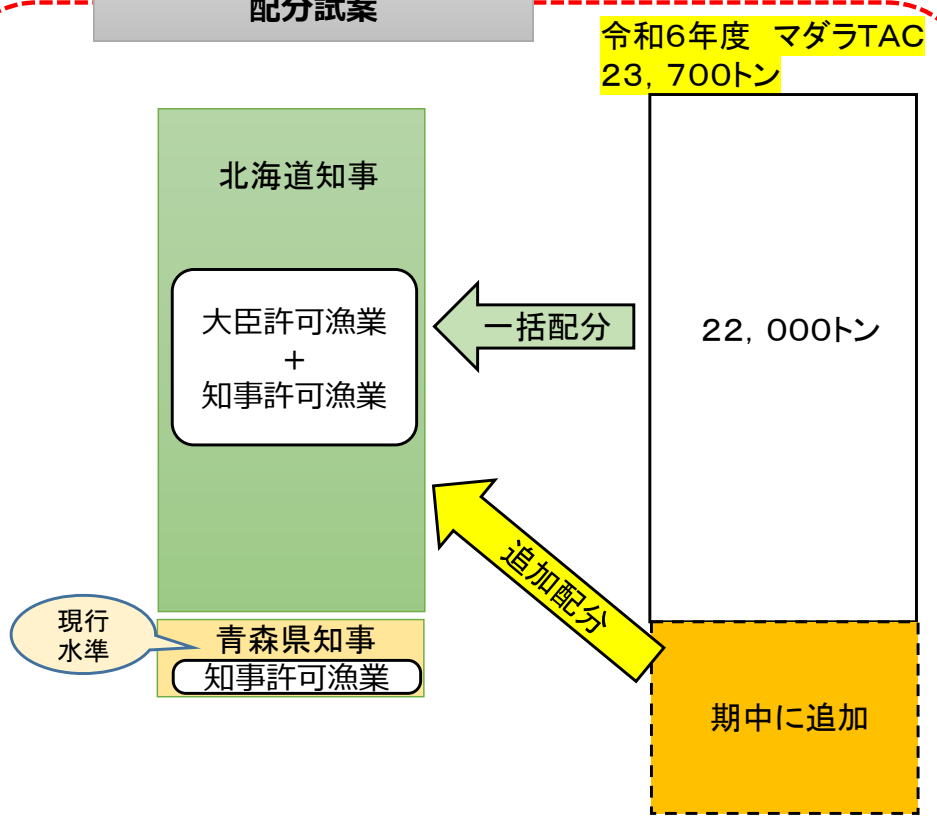
- 当初配分は、北海道分（沿岸、沖底）は全量を北海道知事に配分、青森県は現行水準を配分。
- 不足する場合には、TAC数量の追加を行い追加配分する。

従来の配分



- 期中の追加TACの配分ルールが必要。
- 仮に片方の配分に余裕がある場合、TACの追加の前に融通が必要。
- シェアを増やすための獲りあいが起こる。
- 追加配分のための留保枠を設ける必要。

配分試案



- １　ＴＡＣ数量の設定：
  各管理区分に全量を配分（過去３年間の平均シェア割り）
- ２　ＴＡＣ数量の追加
  漁獲量の推移を見つつ、ＴＡＣ数量に追加し、各管理区分へ追加配分する。

2. 意見や論点に関する対応の方向
（3）資源管理について（4／4）

⑨ 混獲対策を推進する必要があり、期中の追加配分は事後的な対策であるため、新たな漁具や漁法の開発など混獲対策を進めるべき。

● 今後、時期や漁法、漁場による混獲状況の違いなどの具体的なデータも踏まえ、混獲の程度が低くなる方法がないか、操業の工夫について一緒に考えてまいります。

マダラ北海道太平洋の今後の進め方

	項目	ステークホルダー会合での確認項目	ステップ１以降での確認・検討事項
①	資源評価	漁獲管理規則 ・資源管理基本方針の策定	資源評価を行い結果を公表（毎年） ・目標管理基準値等を検証し、必要に応じて見直し 資源評価精度向上の取組 ・継続した資源・生態調査の実施
②	管理方法	・漁獲シナリオ ・管理の対象範囲 ・管理期間 ・資源管理基本方針の策定 予期せぬ加入量の変動等による漁獲可能量の追加 ・資源管理基本方針の策定	漁獲シナリオ、管理の対象範囲、管理期間を試行し、必要に応じて見直す ・資源管理基本方針に定めた漁獲シナリオ、管理の対象範囲、管理期間をステップ１、２の期間に試行・検証の上、課題を把握し、必要に応じて資源管理基本方針を見直す 予期せぬ加入量の変動等による漁獲可能量の追加に係る事務手続きを行政で試行、必要に応じ見直し ・漁獲可能量追加のための水政審への諮問答申を試行し、問題点を把握し、必要な改善を行う 配分案の検討 ステップ１、２の間に配分方法を決定 ・国一括管理であるステップ１、２の間に配分方法を試行・検証し、配分方法を決定する
③	TAC報告	引き続き、現場の負担感を軽減するデジタル化の進展 ・漁獲情報のワンスオンリーに向けたデータ利活用や収集体制を検討、体制構築の推進	