

ズワイガニ日本海系群A海域 第6回資源管理方針に関する検討会

2026年3月12日 神戸

1. 令和7年度の資源評価結果
2026年漁期の算定漁獲量 ($\beta=0.8$ として、5,400トン)
2. 第5回SH会合のとりまとめを受けた追加試算
第5回SH会合 (2025年10月) のとりまとめを受けた試算
* ABCの上限値を3,000トンとした場合の試算



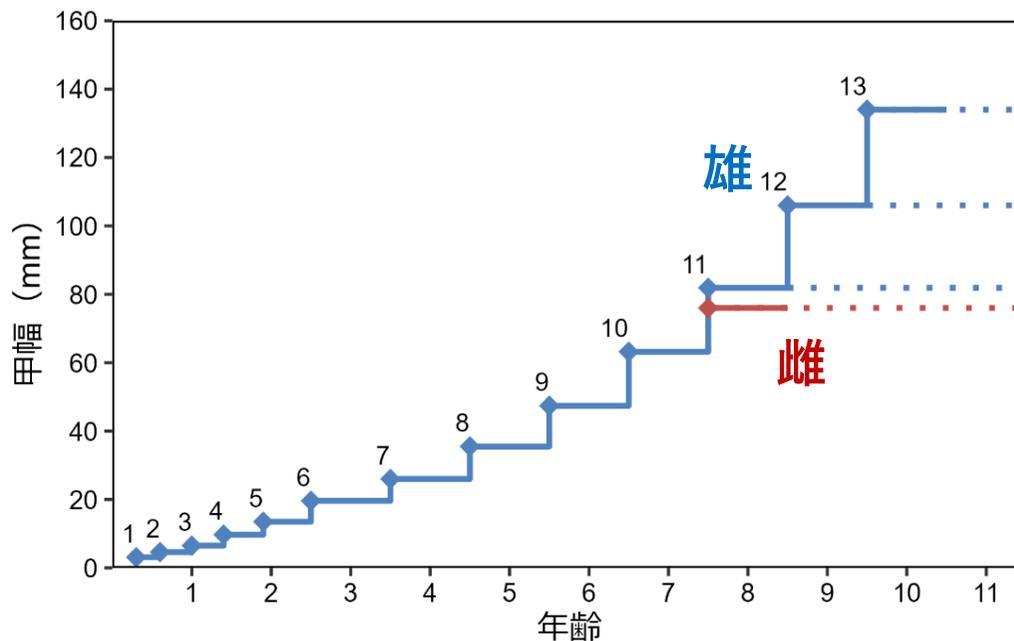


1. 令和7年度の資源評価結果



ズワイガニ（日本海系群A海域）

ズワイガニは我が国周辺では日本海、オホーツク海、および茨城県以北の太平洋沿岸に分布し、本評価群はこのうち本州日本海沿岸の富山県以西島根県以東に分布する群である。本海域の漁獲量や資源量等は漁期年（7月～翌年6月）の数値を示す。

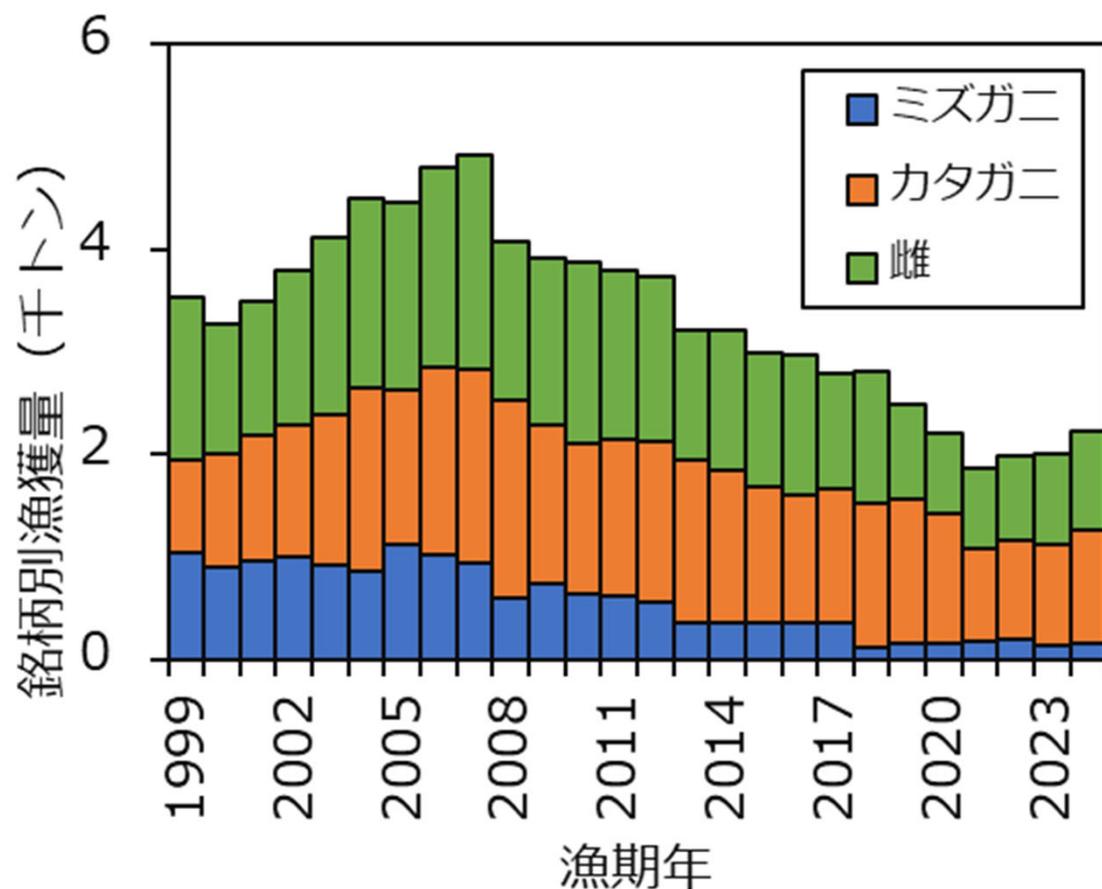


成長

ズワイガニの年齢、脱皮齢期および甲幅の関係 10歳までは雌雄共通である。



漁獲量（ミズガニ、カタガニ、雌）



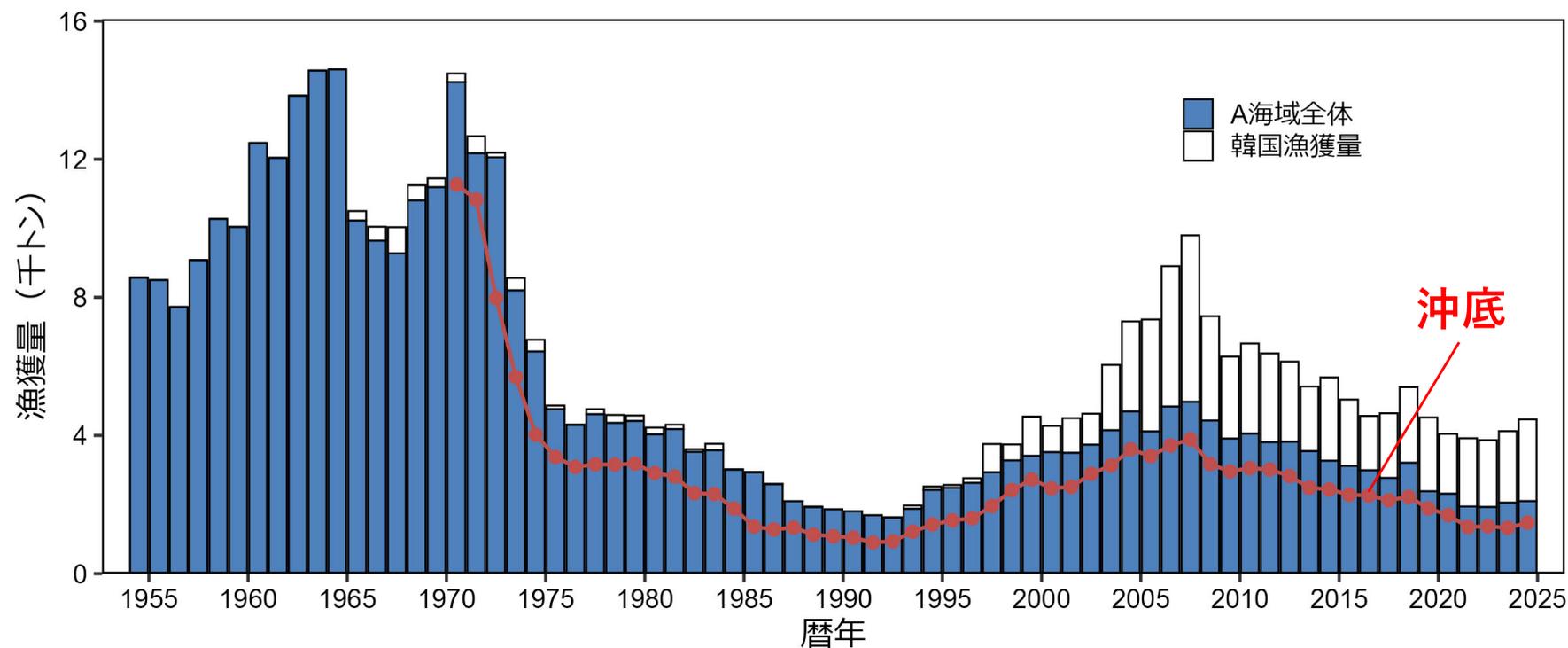
漁獲量の推移（銘柄別）

漁獲量は2007年漁期まで増加したが、以後は減少し、2024年漁期は約2,200トンであった。

近年は資源保護のためミズガニの漁獲量が少ない。



漁獲量の長期的変化



漁獲量

漁業・養殖業生産統計年報（農林統計）に基づく漁獲量（暦年、棒グラフ）

沖底の漁獲成績報告書による漁獲量（漁期年、赤折れ線）

参考として韓国における漁獲量も加えた



資源評価方法

*ここからスタート

4-6月

調査船調査

2025年

サイズ組成・
現存量把握

2026年

9月



脱皮、死亡、
成長、加入

コホート計算

11月

漁獲開始

メスガニ 11月
カタガニ 12月
ミズガニ 翌2月

資源量計算
(雄12-13齢期、雌11齢期)

漁獲量計算

現状の漁獲圧 (2024年の予想漁獲量)
漁獲シナリオ (2025年のABC)

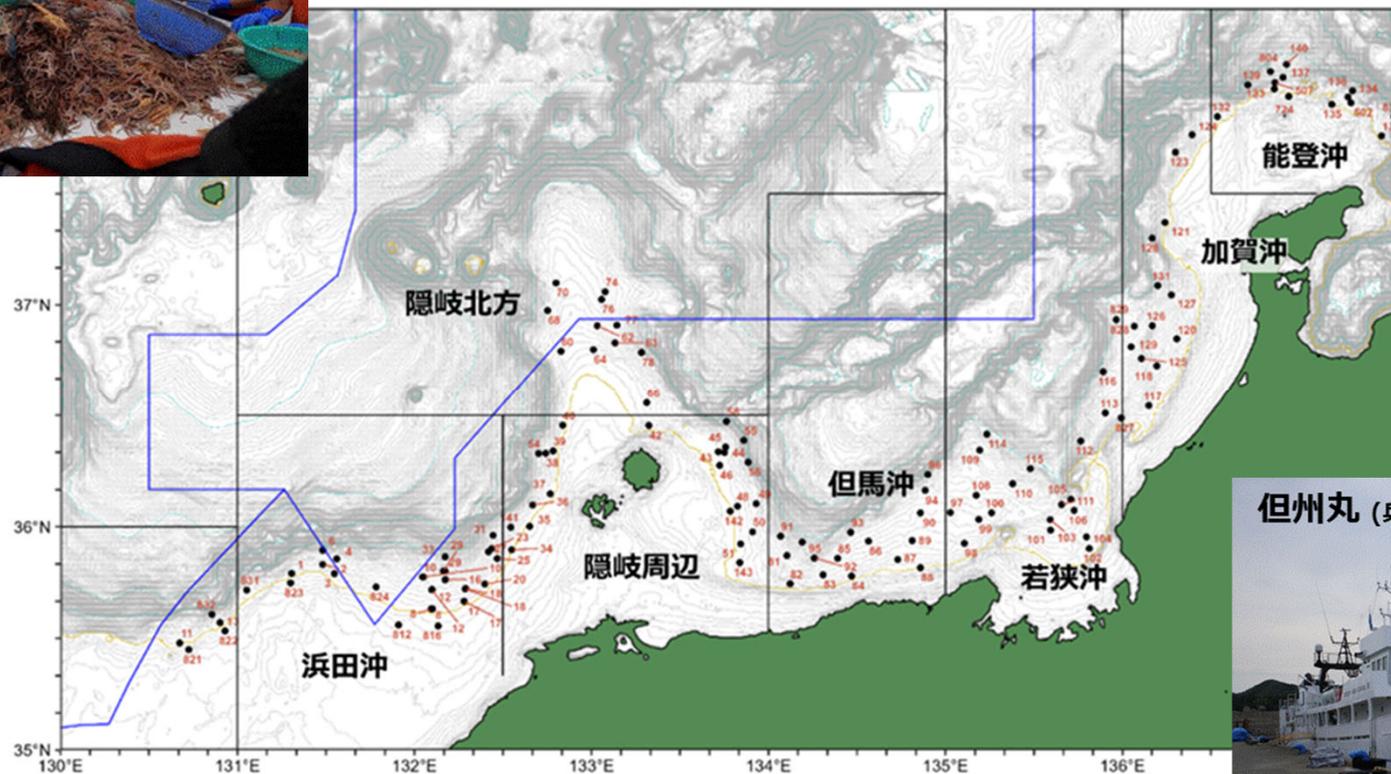
漁獲終了

親魚量
(雌11齢期の獲り残し量)

漁獲後に推定されるサイズ組成から2026年の現存量・資源量予測



調査海域図（トロール調査）



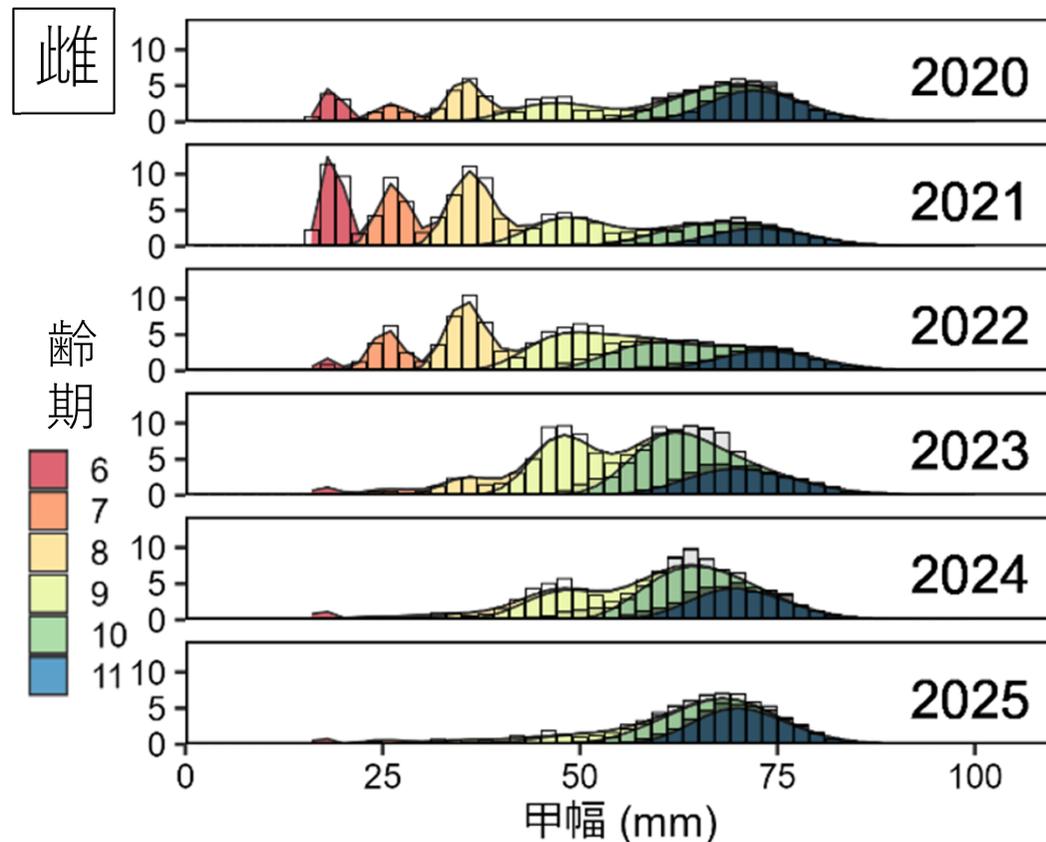
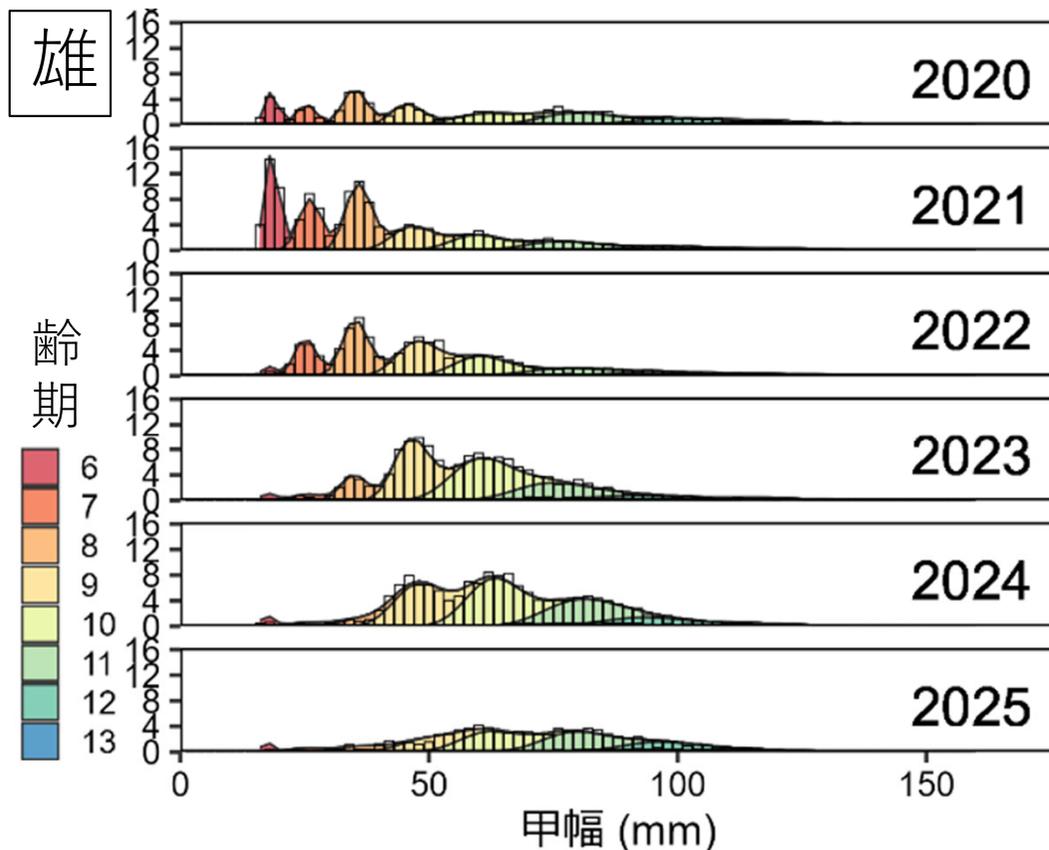
調査海域図

7海区 3水深帯22層、計140点（水深190-550m）で調査を実施、面積密度法で資源量を推定



調査結果（サイズ別現存尾数）

現存尾数（百万尾）

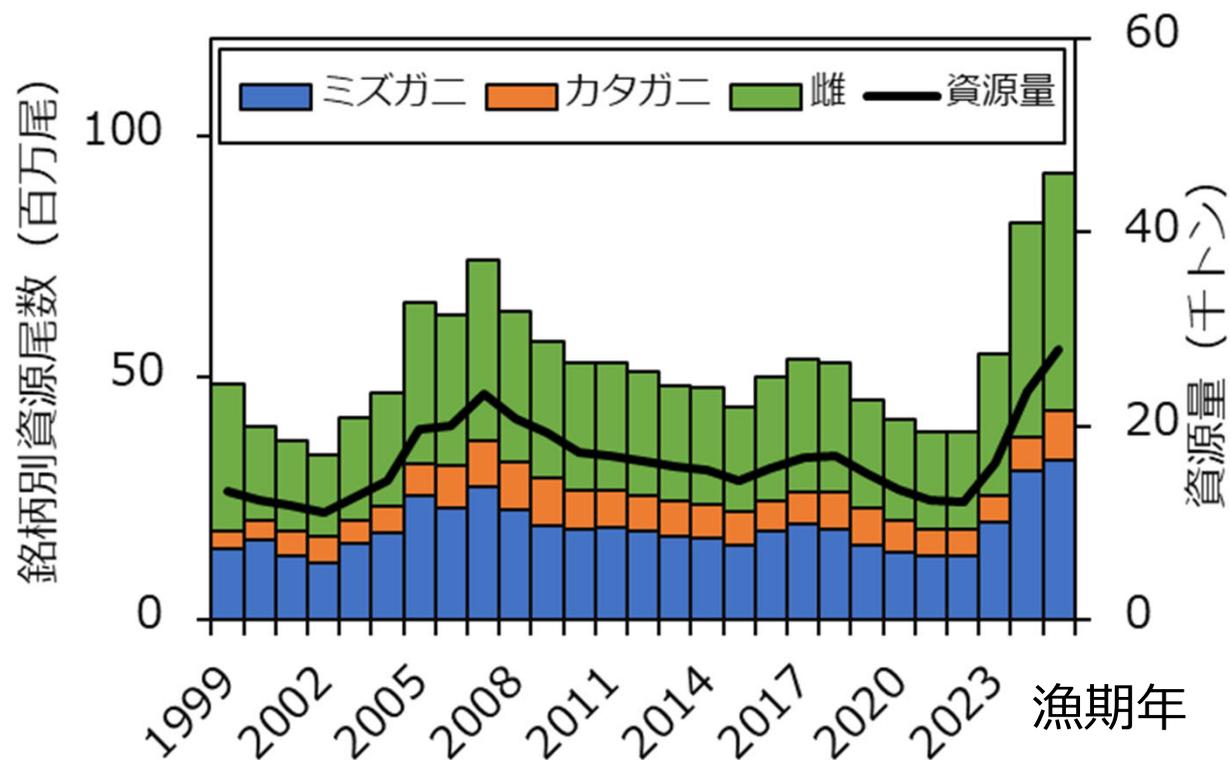


サイズ別現存尾数

各年のサイズ別現存尾数を把握すると共に、その後の資源量の変化を予測している。2020年頃より6～8齡期の現存量が多くなり、近年の資源量増加につながっている。しかし、近年は漁獲対象以前の小型の個体が少なく、今後、資源が減少すると予測されている。



資源量（ミスガニ、カタガニ、雌）



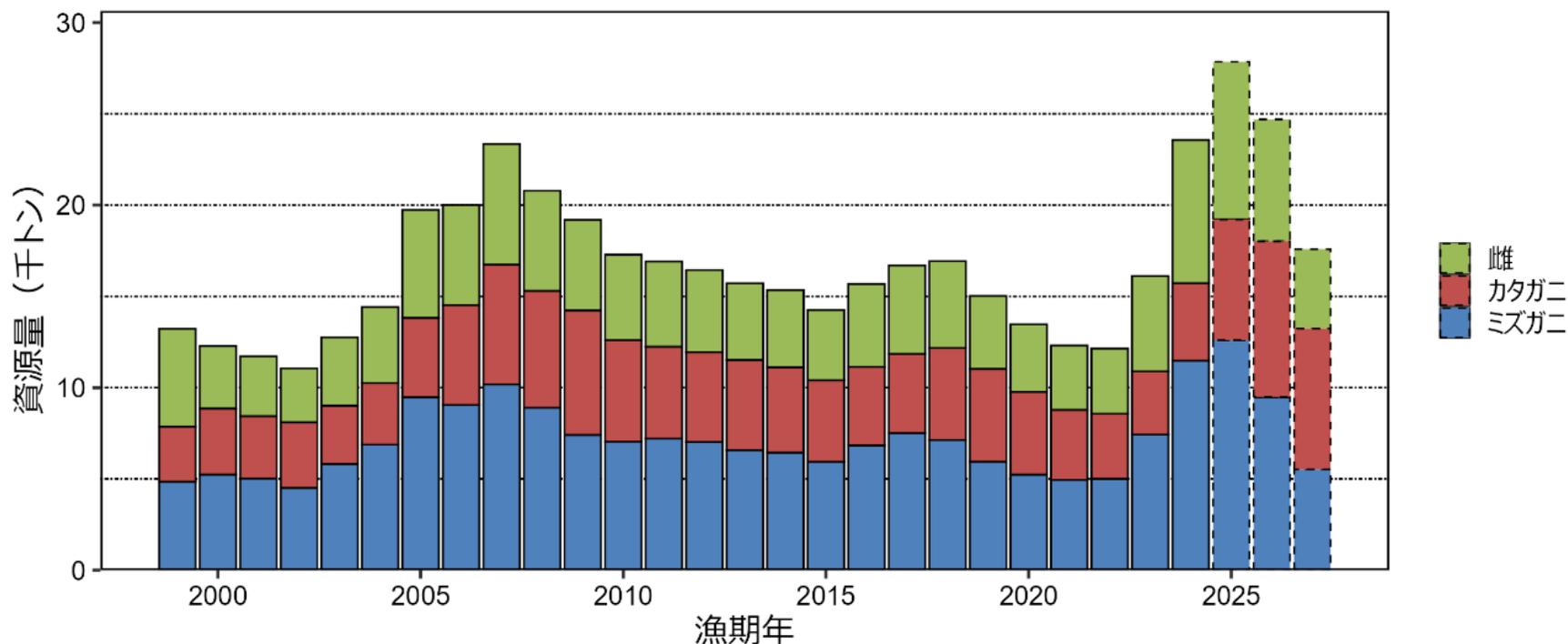
漁期開始時点の資源量と銘柄別資源尾数

資源量は、2002～2007年漁期にかけて増加したが、2008年漁期以降減少した。2016～2018年漁期は再び増加したが、2019～2022年漁期にかけて再び減少した。

2023年漁期以降は再び増加し、2024年漁期の資源量は2.4万トンであった。資源尾数はミスガニと雌が多く、カタガニは少ない。なお、将来予測に基づく2025年の資源量は2.8万トンと前年からさらに増加する見込みである。



資源量（ミスガニ、カタガニ、雌）

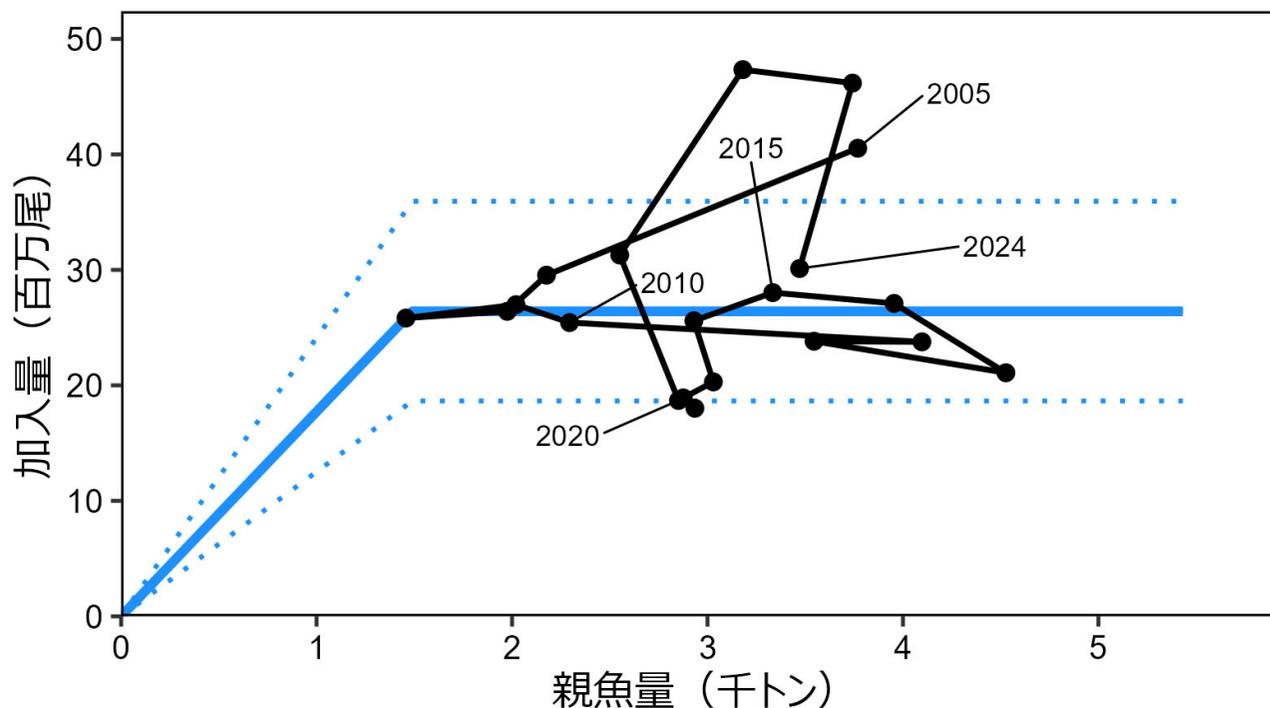


漁期開始時点の銘柄別資源量

ミスガニとカタガニは12歳と13歳の合計を、雌は11歳ク口コをそれぞれ示す。
2025年以降の値（枠点線）は現状の漁獲圧を仮定した前進計算に基づく予測値。



再生産関係



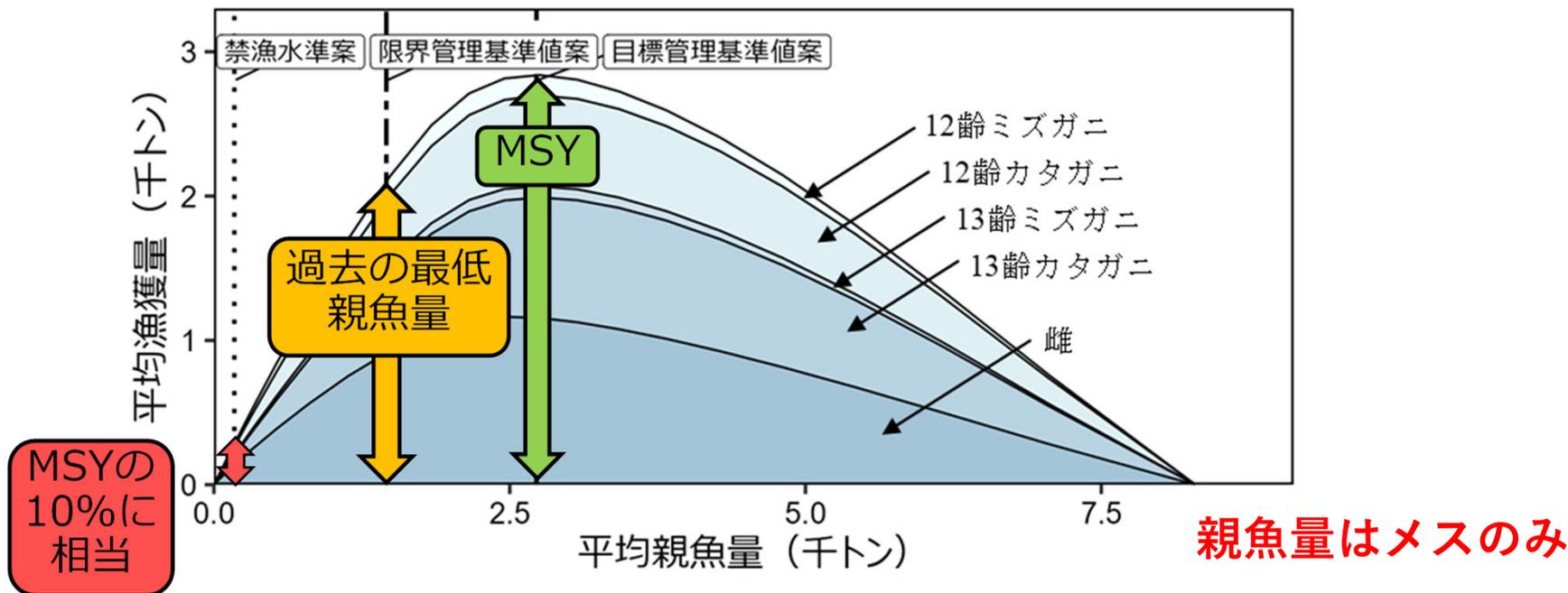
再生産関係

1999～2018年漁期の親魚量（雌の漁期後資源量）と2005～2024年漁期開始時点の加入量（6歳10齡期雌雄）に対し、ホッパー・スティック型の再生産関係（青太線）を適用した。

図中の青点線は、再生産関係の下で実際の親魚量と加入量の90%が含まれると推定される範囲である。



MSY、管理基準値・管理目標



| 目標管理基準値案 | 限界管理基準値案 | 禁漁水準案 | 2024年漁期後の親魚量 | MSY | 2024年漁期の漁獲量 |
|----------|----------|--------|--------------|--------|-------------|
| 2.6千トン | 1.5千トン | 0.2千トン | 6.9千トン | 2.9千トン | 2.2千トン |

管理基準値案と禁漁水準案

最大持続生産量 (MSY) を実現する親魚量 (SBmsy) は2.6千トンと算定される。

目標管理基準値としてはSBmsy、限界管理基準値としては過去の最低親魚量、禁漁水準としてはMSYの10%の漁獲量が得られる親魚量を提案する。

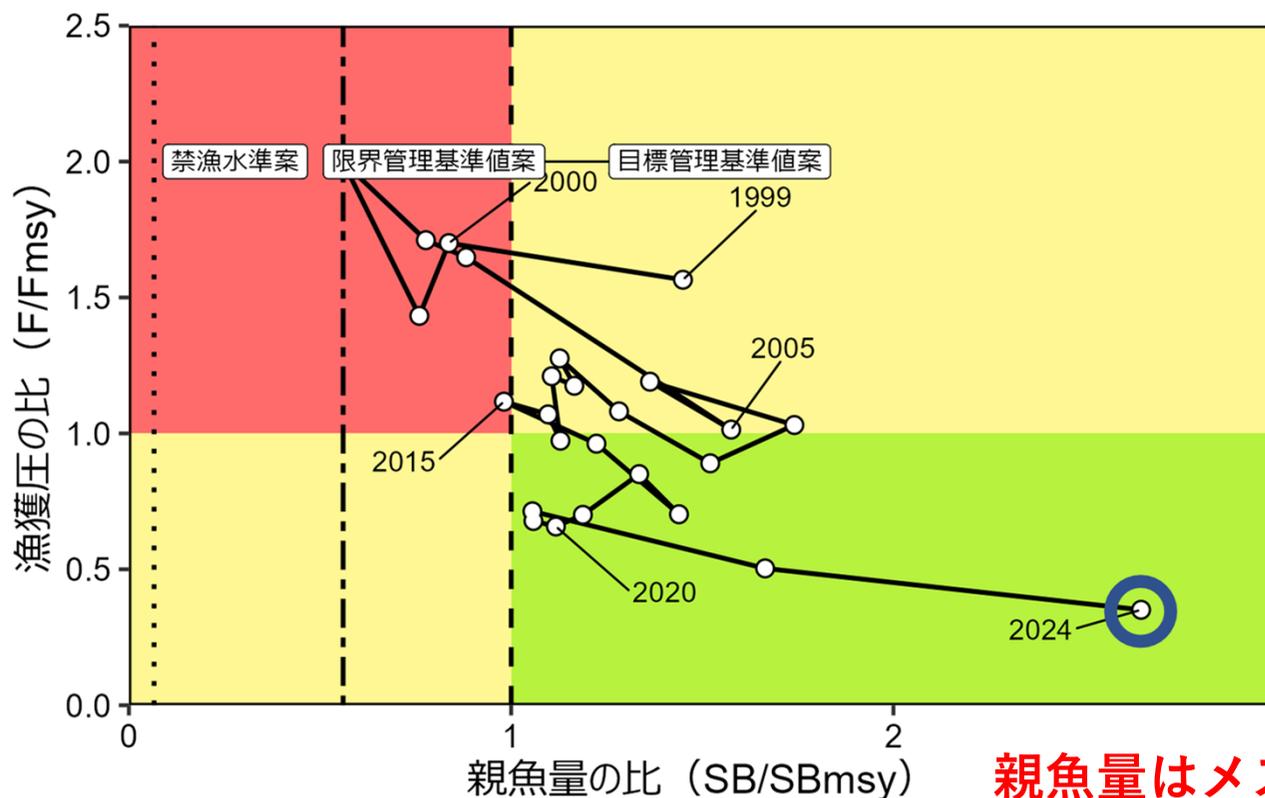
本系群では、管理基準値や将来予測など、資源管理方針に関する検討会（ステークホルダー会合）の議論をふまえて最終化される項目については、管理基準値等に関する研究機関会議資料において提案された値を暫定的に示した。



神戸プロット (漁獲圧と親魚量)

MSYを達成する漁獲圧 (Fmsy : 縦軸) と 目標管理基準値 (SBmsy : 横軸) を 基準として評価

それぞれの比率から 現状とこれまでの経過 を示した



神戸プロット (神戸チャート)

親魚量 (SB) は、2005年漁期後以降、多くの漁期後に最大持続生産量 (MSY) を実現する親魚量 (SBmsy) を上回っており、2024年漁期もSBmsyを上回った (2.64倍) 。

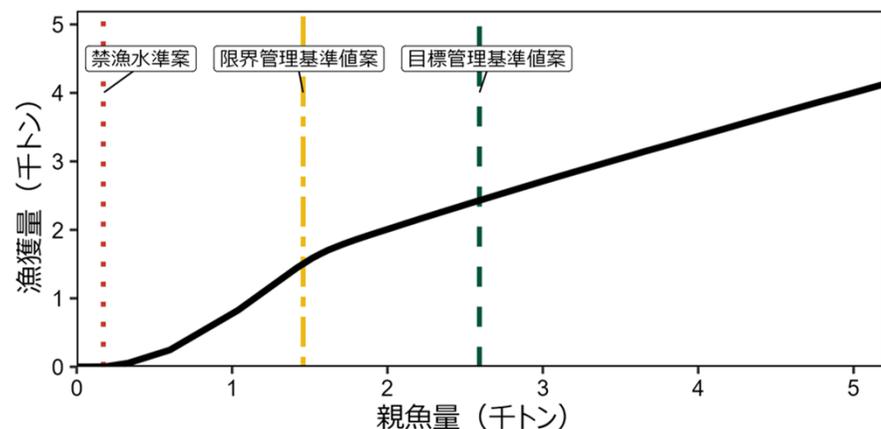
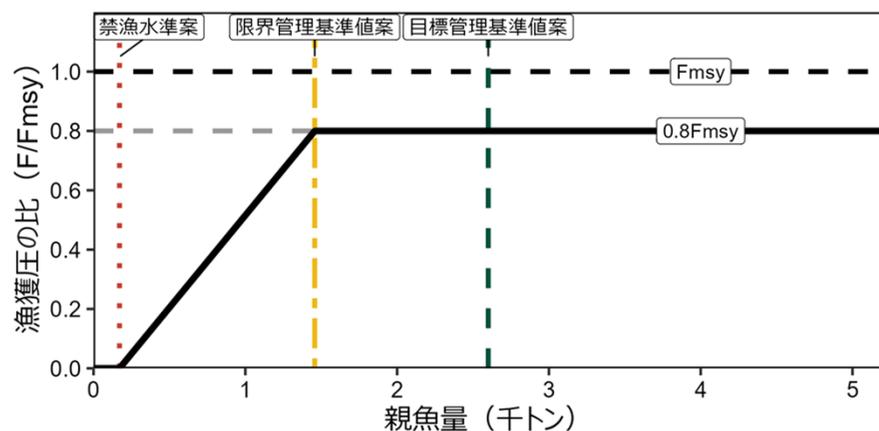
漁獲圧 (F) は、2016年漁期以降、すべての漁期年でSBmsyを維持する漁獲圧 (Fmsy) を下回っており、2024年漁期もFmsyを下回った (0.35倍) 。

本系群では、管理基準値や将来予測など、資源管理方針に関する検討会 (ステークホルダー会合) の議論をふまえて最終化される項目については、管理基準値等に関する研究機関会議資料において提案された値を暫定的に示した。



漁獲管理規則（0.8Fmsyを推奨）

資源評価の不確実性も考慮して、MSYを達成する漁獲圧（Fmsy）に0.8を乗じた漁獲圧を推奨する親魚量が限界管理基準値を下回った場合はさらに漁獲圧を下げる漁獲シナリオを提案



漁獲管理規則（案）

（上図：縦軸は漁獲圧、下図：縦軸は漁獲量）

最大持続生産量（MSY）を実現する水準の親魚量（目標管理基準値案）を維持するための漁獲圧（Fmsy）に、調整係数 β を0.8とした場合の漁獲管理規則を黒い太線で示す。

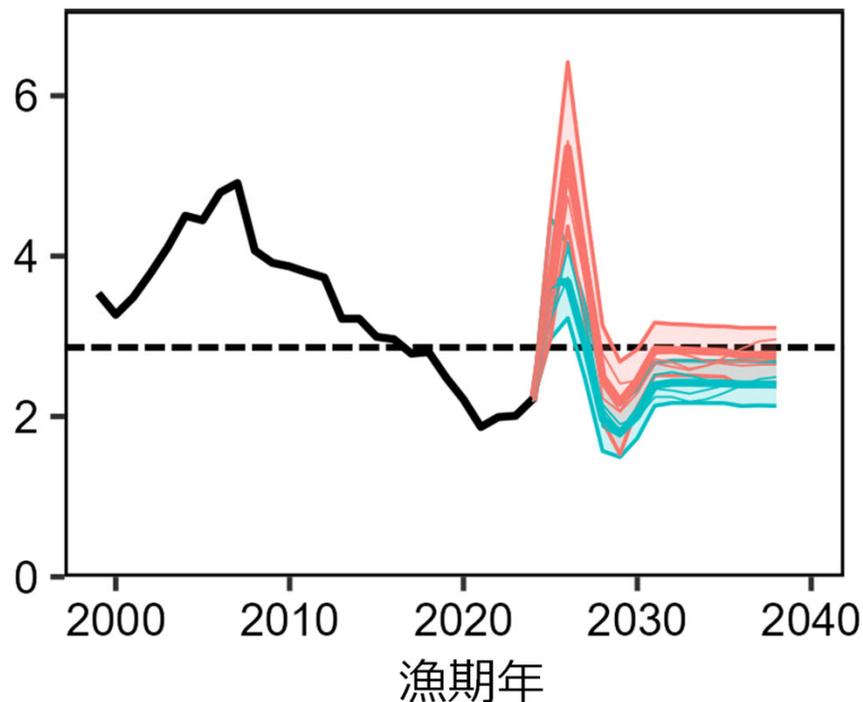
下図の漁獲量については、平均的な年齢組成の場合の漁獲量を示した。

本系群では、管理基準値や将来予測など、資源管理方針に関する検討会（ステークホルダー会合）の議論をふまえて最終化される項目については、管理基準値等に関する研究機関会議資料において提案された値を暫定的に示した。



将来予測（漁獲量）

将来の漁獲量（千トン）



漁獲管理規則案に基づく将来予測
($\beta = 0.8$)

現状の漁獲圧に基づく将来予測

実線は予測結果の平均値を、網掛けは予測結果（1万回のシミュレーションを試行）の90%が含まれる範囲を示す。
黒実線は推定結果の平均値を、灰色の網掛けは推定結果の90%が含まれる範囲を示す。

----- MSY

漁獲管理規則案の下での親魚量と漁獲量の将来予測（現状の漁獲圧は参考）

β を0.8とした場合の漁獲管理規則案に基づく漁獲を継続した場合の将来予測結果を示す。

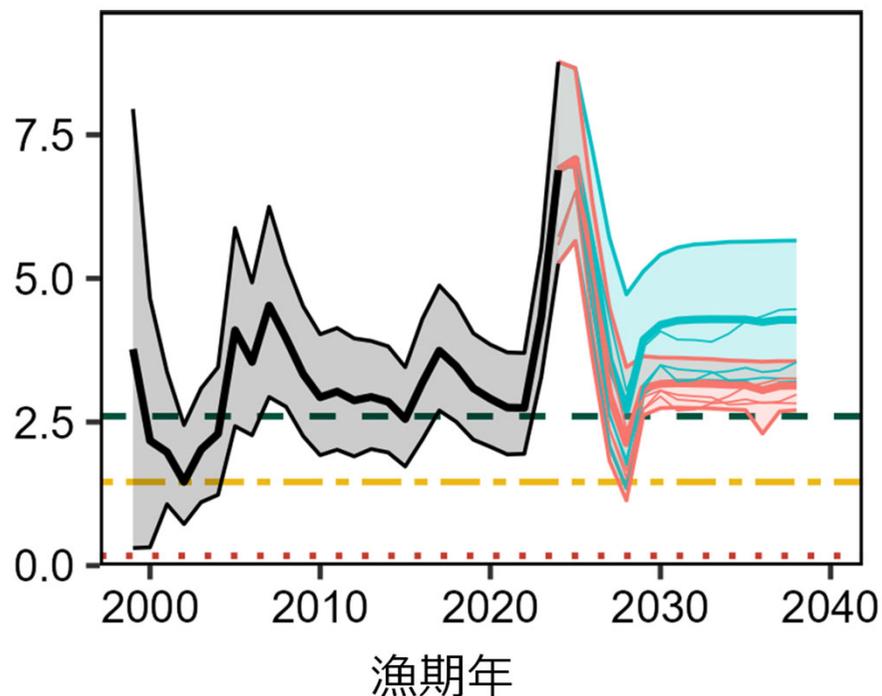
親魚量の平均値は目標管理基準値案を上回る水準で、漁獲量の平均値はMSY水準よりやや低い水準でそれぞれ推移する。

本系群では、管理基準値や将来予測など、資源管理方針に関する検討会（ステークホルダー会合）の議論をふまえて最終化される項目については、管理基準値等に関する研究機関会議資料において提案された値を暫定的に示した。



将来予測（親魚量）

将来の親魚量（千トン）



漁獲管理規則案に基づく将来予測
($\beta = 0.8$)

現状の漁獲圧に基づく将来予測

実線は予測結果の平均値を、網掛けは予測結果（1万回のシミュレーションを試行）の90%が含まれる範囲を示す。
黒実線は推定結果の平均値を、灰色の網掛けは推定結果の90%が含まれる範囲を示す。

目標管理基準値案

限界管理基準値案

禁漁水準案

漁獲管理規則案の下での親魚量と漁獲量の将来予測（現状の漁獲圧は参考）

β を0.8とした場合の漁獲管理規則案に基づく漁獲を継続した場合の将来予測結果を示す。

親魚量の平均値は目標管理基準値案を上回る水準で、漁獲量の平均値はMSY水準よりやや低い水準でそれぞれ推移する。

本系群では、管理基準値や将来予測など、資源管理方針に関する検討会（ステークホルダー会合）の議論をふまえて最終化される項目については、管理基準値等に関する研究機関会議資料において提案された値を暫定的に示した。



将来予測（漁獲量、親魚量、目標達成確率）

表1. 将来の平均親魚量（千トン）

2036年漁期に親魚量が目標管理基準値案（2.6千トン）を上回る確率

| β | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 1.0 | 7.1 | 4.6 | 2.6 | 1.8 | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.5 | 2.4 | 30% |
| 0.9 | | 4.7 | 2.8 | 2.0 | 2.8 | 2.9 | 2.9 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.7 | 73% |
| 0.8 | | 4.9 | 3.0 | 2.1 | 3.1 | 3.1 | 3.2 | 3.2 | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 3.0 | 90% |
| 0.7 | | 5.1 | 3.2 | 2.3 | 3.3 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.4 | 96% |
| 現状の漁獲圧 | | 5.5 | 3.6 | 2.7 | 3.9 | 4.1 | 4.2 | 4.2 | 4.2 | 4.2 | 4.2 | 4.2 | 4.2 |

表2. 将来の平均漁獲量（千トン）

| β | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1.0 | 3.7 | 6.4 | 4.4 | 2.7 | 2.4 | 2.6 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.8 |
| 0.9 | | 5.9 | 4.2 | 2.6 | 2.3 | 2.5 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.8 |
| 0.8 | | 5.4 | 3.9 | 2.5 | 2.2 | 2.4 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| 0.7 | | 4.8 | 3.6 | 2.3 | 2.1 | 2.3 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 |
| 現状の漁獲圧 | | 3.7 | 2.9 | 2.0 | 1.8 | 2.0 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 |

$\beta = 0.8$ （標準値）とした場合、2026年漁期の平均漁獲量は5.4千トン、2036年漁期に親魚量が目標管理基準値案を上回る確率は90%と予測される。現状の漁獲圧（2022～2024年漁期の平均： $\beta = 0.52$ 相当）

なお、 $\beta = 0.9$ 以下であれば、2036年漁期に親魚量は目標管理基準値案を50%以上の確率で上回ると予測される。ただし、トロール調査、資源量推定および再生産関係等の不確実性を加味すると β を0.8以下とすることが望ましい。

※表の値は今後の資源評価により更新される。

本系群では、管理基準値や将来予測など、資源管理方針に関する検討会（ステークホルダー会合）の議論をふまえて最終化される項目については、管理基準値等に関する研究機関会議資料において提案された値を暫定的に示した。



2. 第5回SH会合のとりまとめを受けた 追加試算結果



第5回SH会合のとりまとめを受けた追加試算

第5回SH会合（2025年10月）のとりまとめを受けた試算

* ABCの上限値を3,000トンとした場合の試算

令和7年度の資源評価結果に基づき、2026年以降の漁獲量は、3,000トンを上限として、 $\beta = 0.8$ 又は 0.7 を漁獲管理規則に用いて算定される漁獲量がその値を下回る年は当該漁獲量とする場合の将来予測結果をそれぞれ示していただきたい。

将来予測結果は令和7年度資源評価報告書に示された内容（特に、親魚量の平均値、漁獲量の平均値及び10年後に親魚量が目標管理基準値案を上回る確率等）を対象とする。



追加試算結果（全体）

表 1. 将来の平均親魚量(千トン)

| 漁獲管理規則 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| $\beta = 0.8$ | 7.1 | 4.9 | 3.0 | 2.1 | 3.1 | 3.1 | 3.2 | 3.2 | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 3.0 |
| $\beta = 0.7$ | | 5.1 | 3.2 | 2.3 | 3.3 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.4 |
| $\beta = 0.8$, 上限3,000トン | | 5.7 | 3.7 | 2.5 | 3.4 | 3.5 | 3.4 | 3.3 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.1 |
| $\beta = 0.7$, 上限3,000トン | | 5.7 | 3.7 | 2.6 | 3.6 | 3.7 | 3.7 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.5 |
| Fcurrent | | 5.5 | 3.6 | 2.7 | 3.9 | 4.1 | 4.2 | 4.2 | 4.2 | 4.2 | 4.2 | 4.2 |

表 2. 将来の平均漁獲量(千トン)

| 漁獲管理規則 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| $\beta = 0.8$ | 3.7 | 5.4 | 3.9 | 2.5 | 2.2 | 2.4 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| $\beta = 0.7$ | | 4.8 | 3.6 | 2.3 | 2.1 | 2.3 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 |
| $\beta = 0.8$, 上限3,000トン | | 3.0 | 3.0 | 2.9 | 2.4 | 2.6 | 3.0 | 2.9 | 2.9 | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| $\beta = 0.7$, 上限3,000トン | | 3.0 | 3.0 | 2.6 | 2.2 | 2.4 | 2.8 | 2.8 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 |
| Fcurrent | | 3.7 | 2.9 | 2.0 | 1.8 | 2.0 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 |

表 3. 将来の親魚量が目標管理基準値案を上回る確率(%)

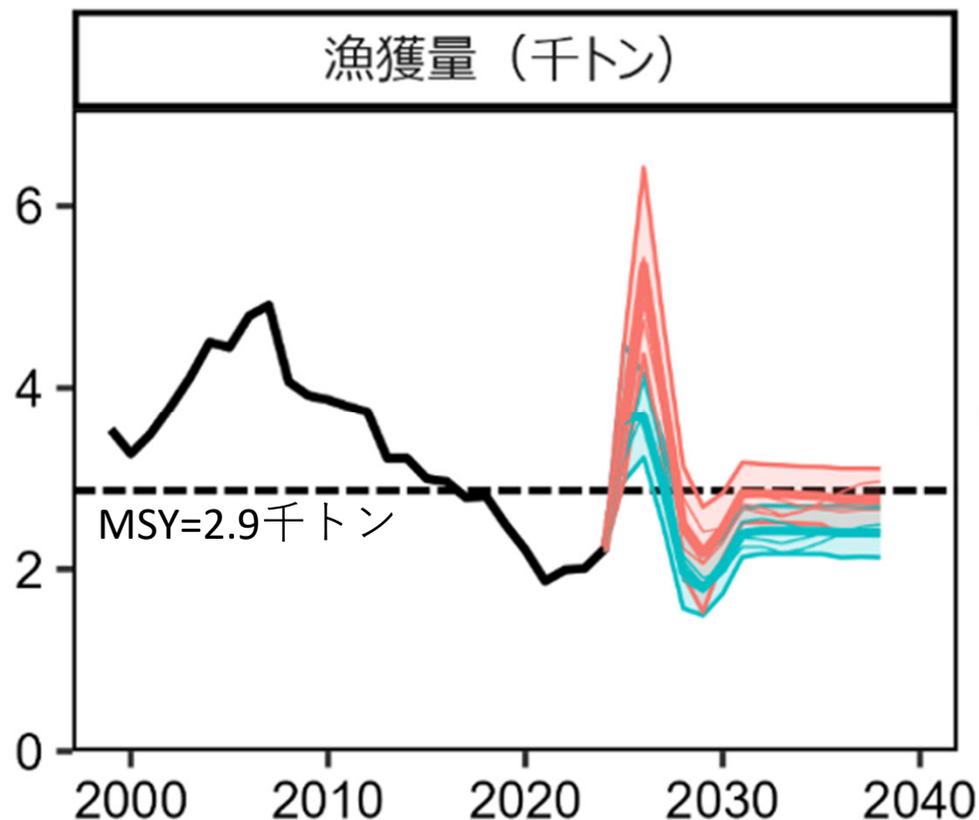
| 漁獲管理規則 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| $\beta = 0.8$ | 100 | 100 | 63 | 24 | 95 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 90 |
| $\beta = 0.7$ | | 100 | 71 | 32 | 99 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 96 |
| $\beta = 0.8$, 上限3,000トン | | 100 | 83 | 39 | 99 | 99 | 96 | 97 | 98 | 98 | 97 | 93 |
| $\beta = 0.7$, 上限3,000トン | | 100 | 83 | 42 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 97 |
| Fcurrent | | 100 | 82 | 48 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 99 |

ABCの上限を3,000トンにすると、 $\beta = 0.8$ の場合、2026年のABCが5,400トンから3,000トンになる一方、2028年～2030年の予測漁獲量が200～400トン増加し、漁獲量の変動幅が2,400トン～3,000トンに縮小する。

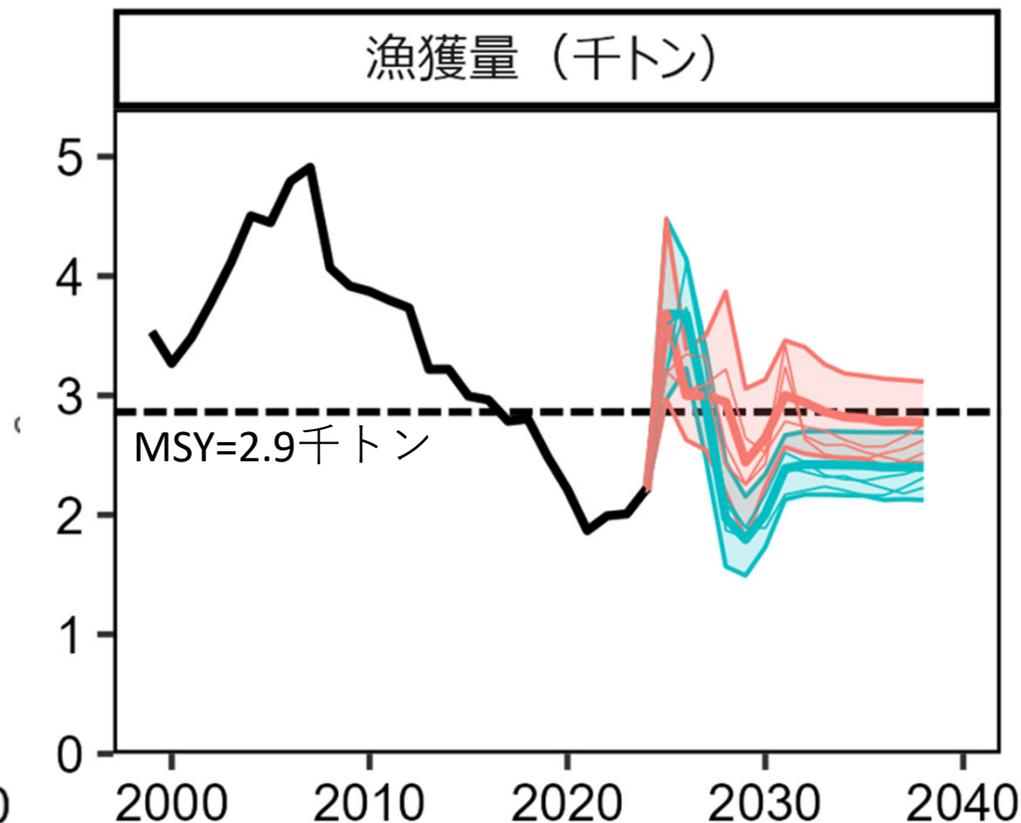


追加試算結果（漁獲量①）

$\beta=0.8$ （研究者の提案）



$\beta=0.8$ （上限3,000トン）

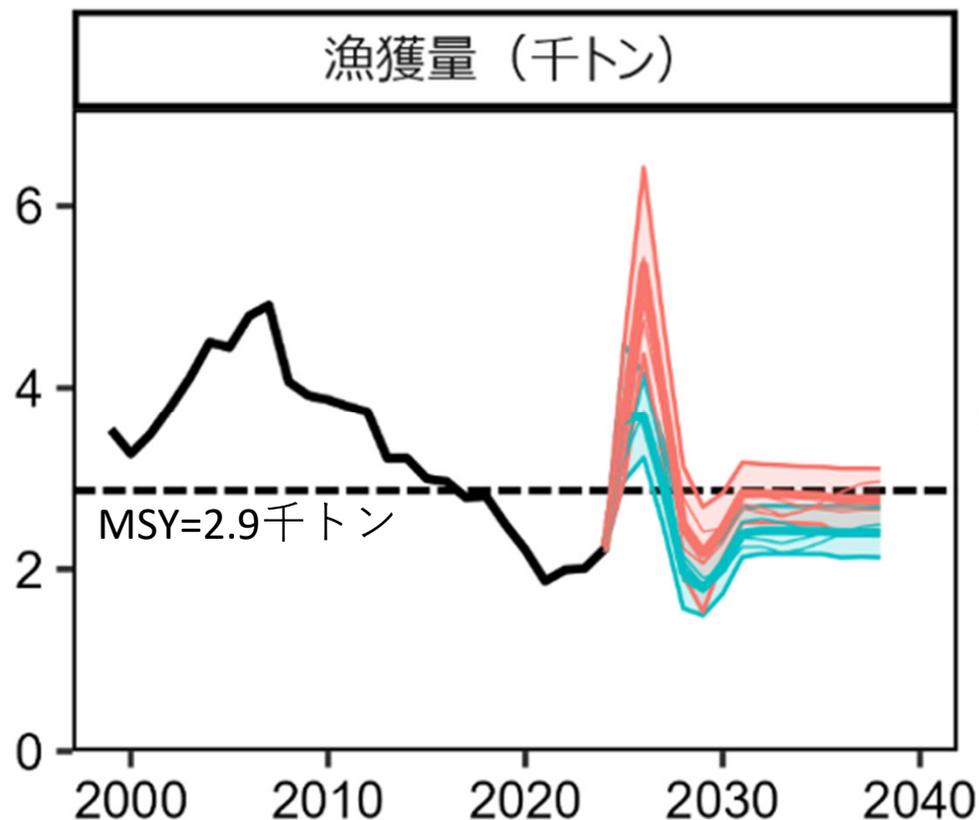


縦軸のスケールが異なることに注意

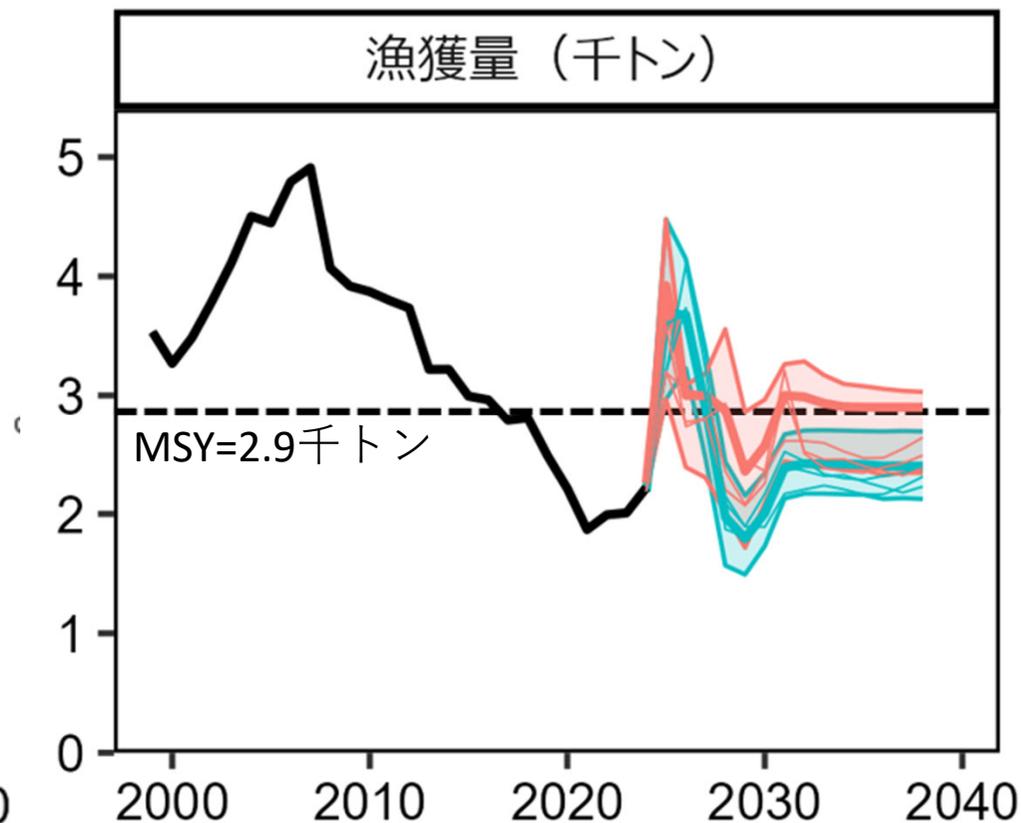


追加試算結果（漁獲量②）

$\beta=0.8$ （研究者の提案）



$\beta=0.7$ （上限3,000トン）



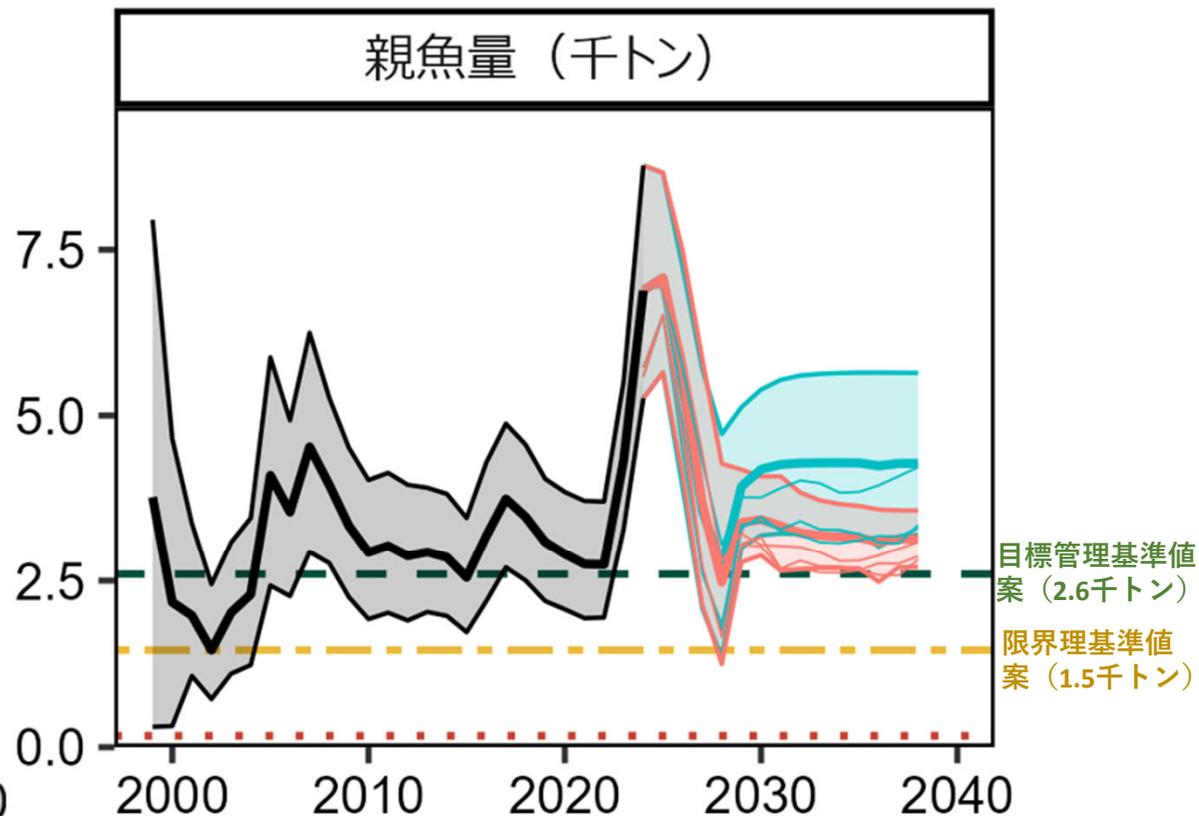
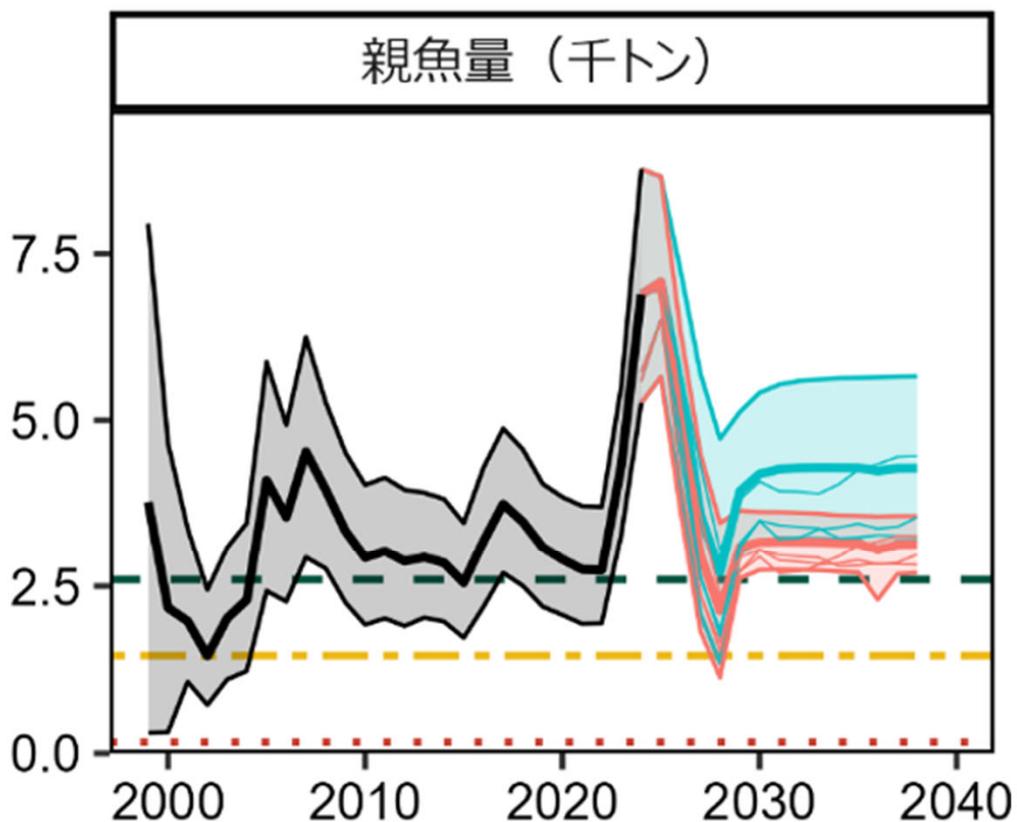
縦軸のスケールが異なることに注意



追加試算結果（親魚量①）

$\beta=0.8$ （研究者の提案）

$\beta=0.8$ （上限3,000トン）





追加試算結果（親魚量②）

$\beta=0.8$ （研究者の提案）

$\beta=0.7$ （上限3,000トン）

