



ズワイガニ（日本海系群A海域）①

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。



図1 分布域

日本海では大陸棚斜面の縁辺部および日本海中央部の大和堆に分布、水深200～500mに多い。

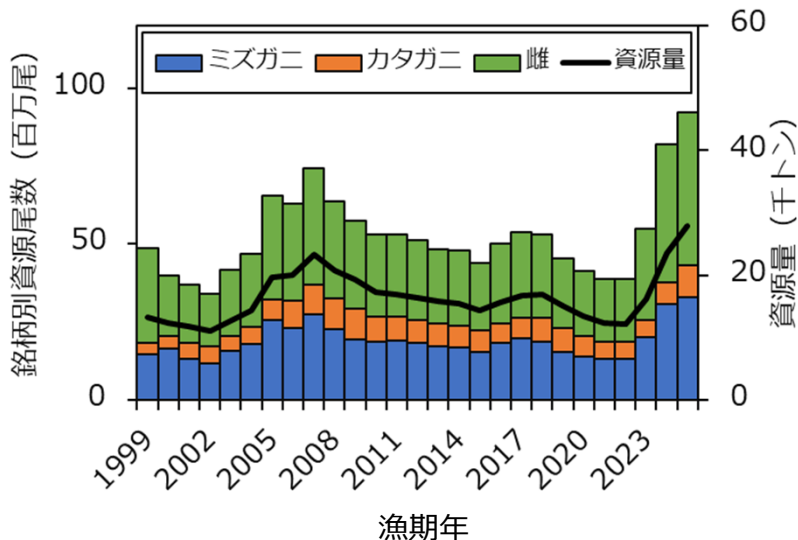


図3 漁期開始時点の資源量と銘柄別資源尾数

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。資源尾数はミズガニと雌が多く、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。

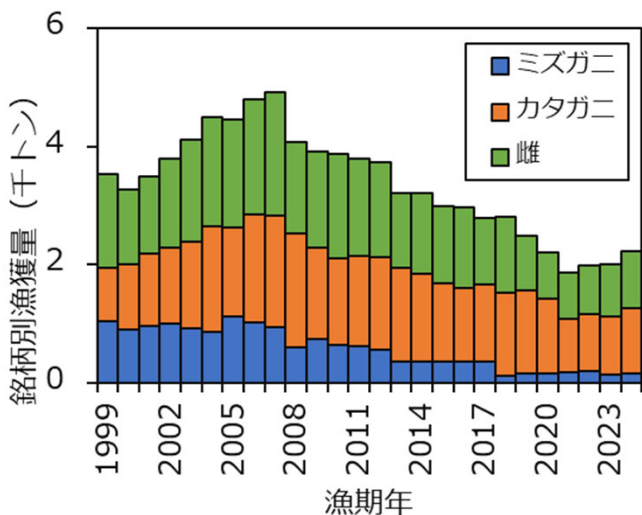
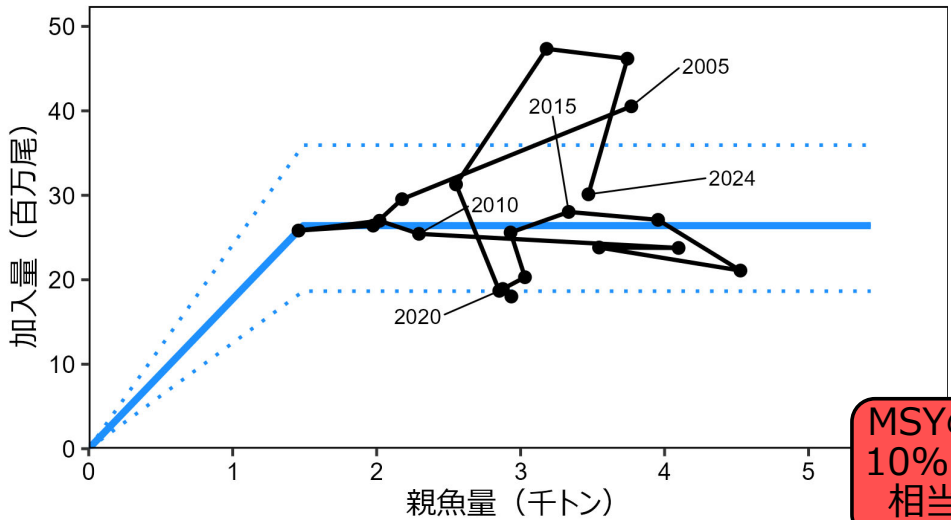


図2 漁獲量の推移

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2.2千トンであった。近年は資源保護のためミズガニの漁獲量が少ない。

ズワイガニ（日本海系群A海域）②



MSYの10%に相当

図4 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齢期雌雄）に対し、ホッカー・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。

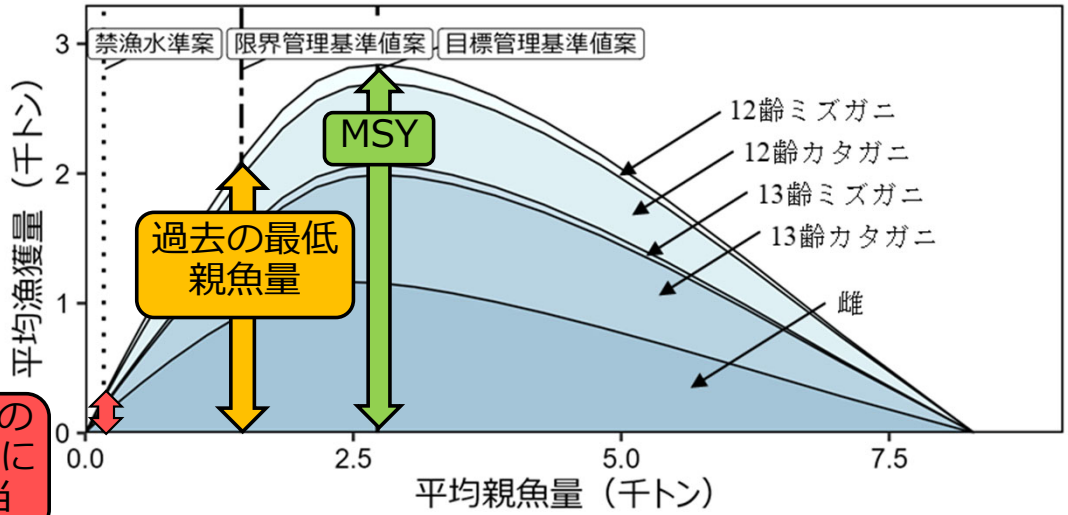


図5 管理基準値案と禁漁水準案

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。

| 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 |

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。

ズワイガニ（日本海系群A海域）③

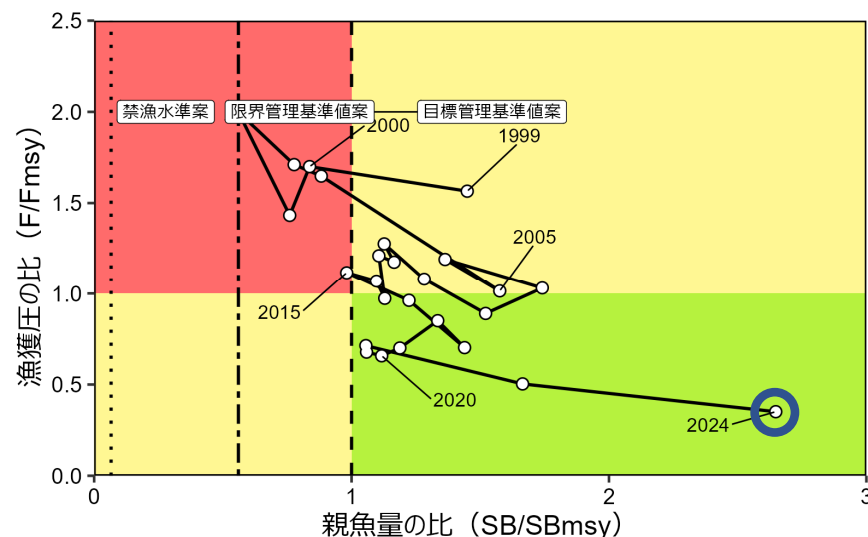


図6 神戸プロット（神戸チャート）

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)。

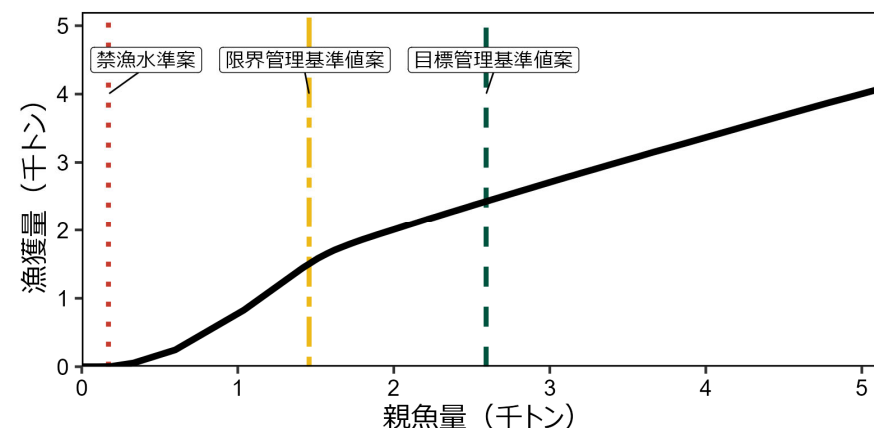
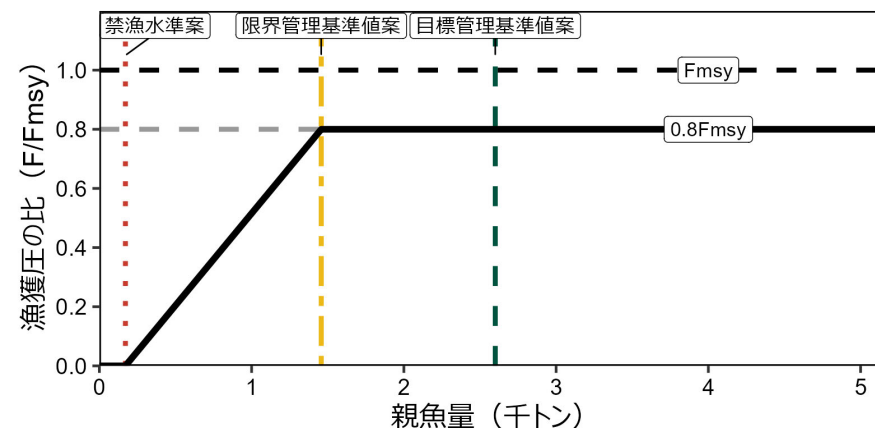
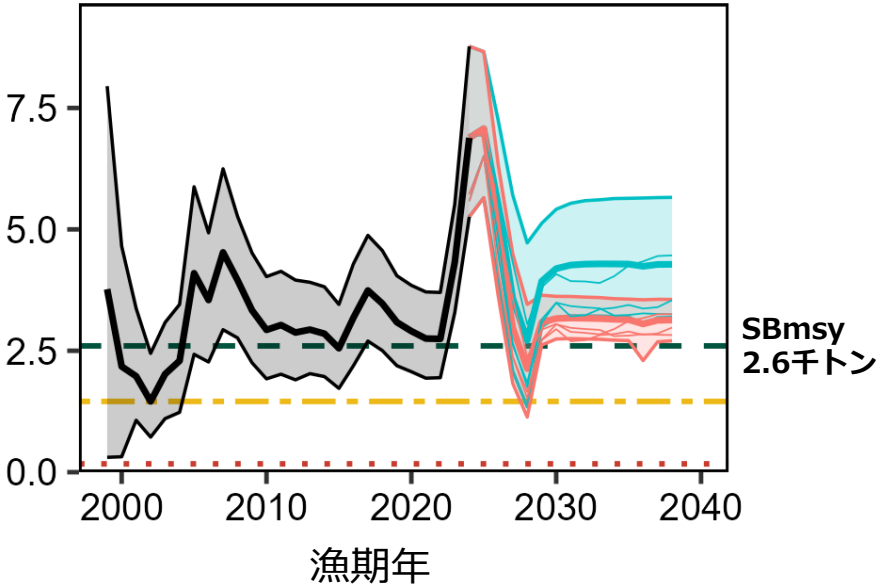


図7 漁獲管理規則案（上図：縦軸は漁獲圧、下図：縦軸は漁獲量）

Fmsyに乗じる調整係数である β を0.8とした場合の漁獲管理規則案を黒い太線で示す。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。

ズワイガニ（日本海系群A海域）④

将来の親魚量（千トン）



将来の漁獲量（千トン）

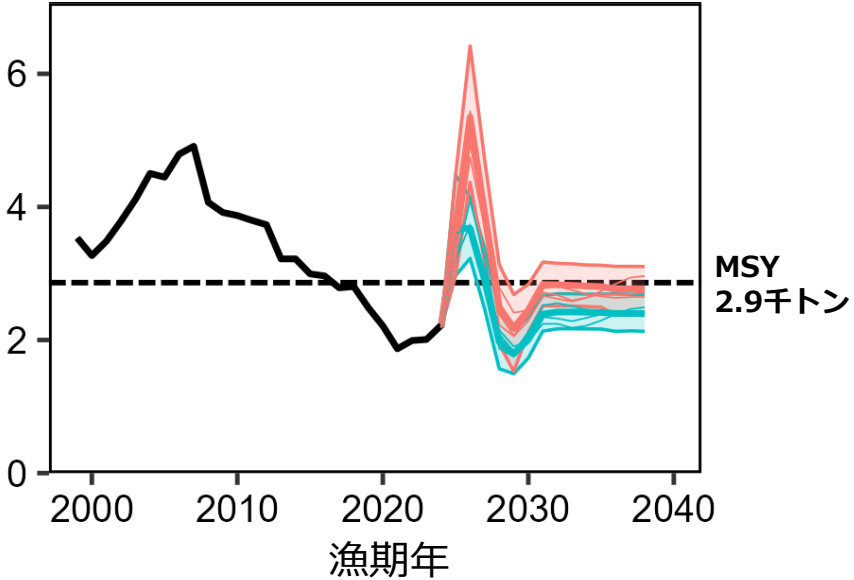


図8 漁獲管理規則案の下での親魚量と漁獲量の将来予測（現状の漁獲圧は参考）

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。

■ 漁獲管理規則案に基づく将来予測 (β=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
- 目標管理基準値案
- 限界管理基準値案
- 禁漁水準案

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。

ズワイガニ（日本海系群A海域）⑤

表1. 将来の平均親魚量（千トン）

| β | 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 | | | | | | | | | | | | |
|---------|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 確率 |
| 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 | |
| 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 |

漁獲管理規則案に基づく将来予測において、 β を0.7～1.0の範囲で変更した場合と現状の漁獲圧（2022～2024年漁期の平均： $\beta=0.52$ 相当）の場合の平均親魚量と平均漁獲量の推移を示す。2025年漁期の漁獲量は予測される資源量と現状の漁獲圧により仮定し、2026年漁期から漁獲管理規則案に基づく漁獲を開始する。

$\beta=0.8$ （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。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。