

スケトウダラ（太平洋系群）①



■スケトウダラ太平洋系群の現在の状況

スケトウダラは北太平洋に広く生息しており、本系群はこのうち北日本～北方四島の太平洋側に分布する群である。

図1 分布図

分布域と主産卵場は北海道～東北の太平洋沿岸。

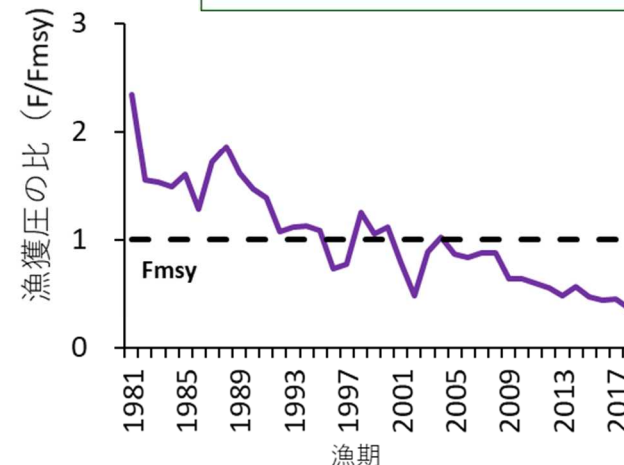
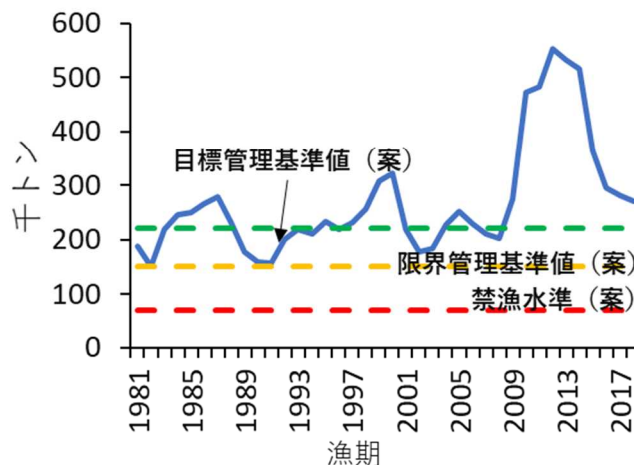
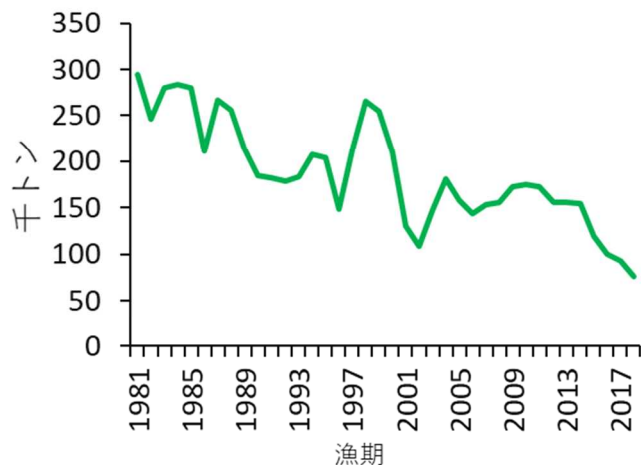
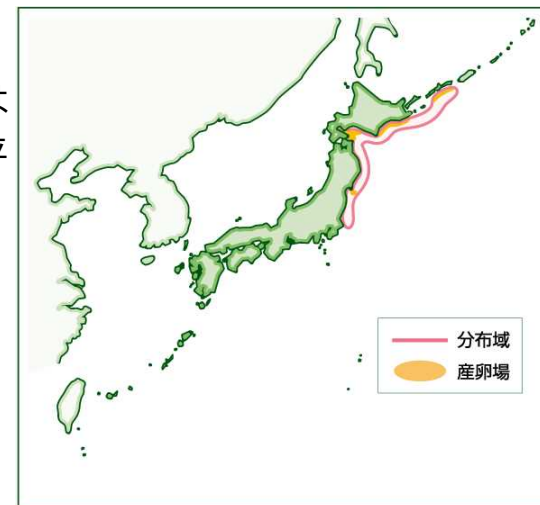


図2 漁獲量の推移

漁獲量は、2000年代にはTAC規制なども働き109千～175千トンで推移した。近年は減少し、2018年漁期は76千トン。

図3 親魚量の推移

親魚量は、2012年漁期にピークを迎えた後、減少。2018年漁期の親魚量は271千トン。

図4 漁獲の強さの推移

漁獲圧 (F) は、1980年代以降減少傾向にあり、2018年漁期は過去最低水準。

スケトウダラ（太平洋系群）②

■ 親魚量と漁獲の強さの関係

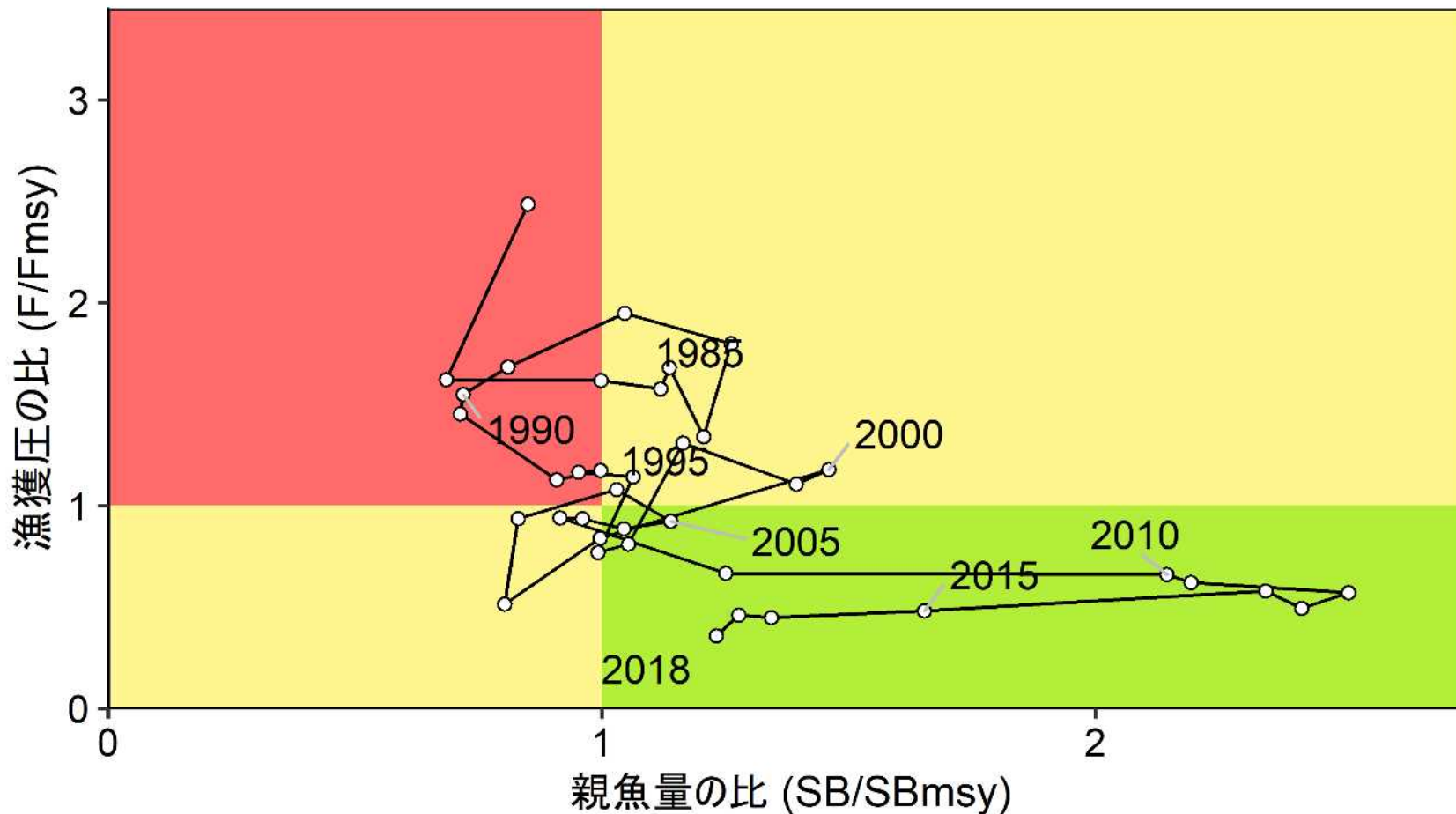
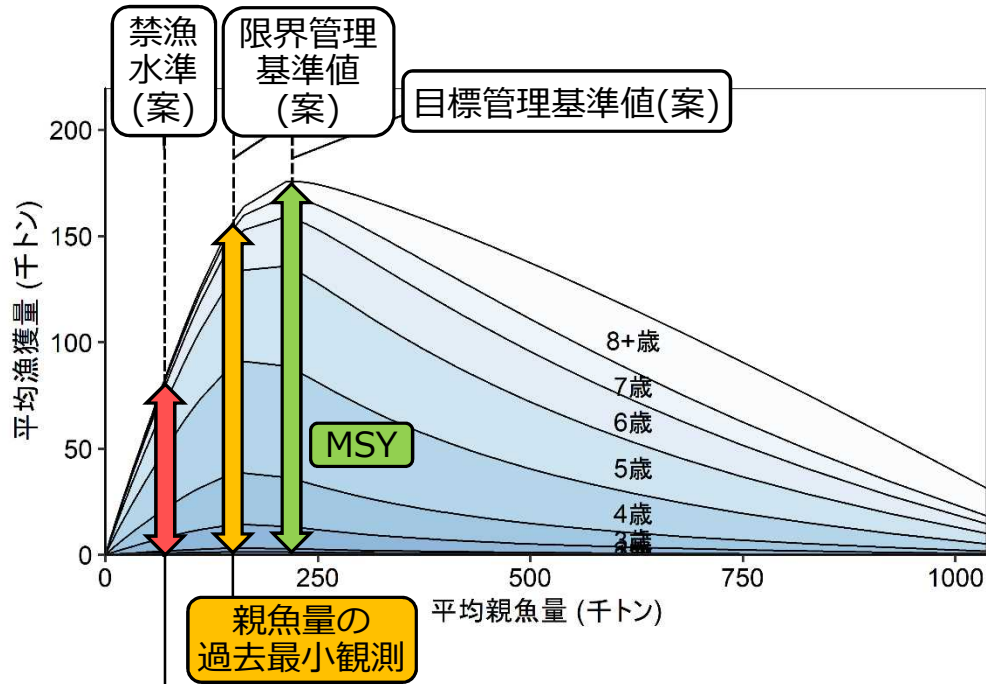


図5 神戸プロット (神戸チャート)

漁獲圧 (F) は、2001 年漁期以降、2004 年漁期を除き、最大持続生産量を実現する漁獲圧 (Fmsy) を下回っている。親魚量は、2009 年漁期以降、最大持続生産量を実現する親魚量 (SBmsy) を上回っている。

スケトウダラ（太平洋系群）③

■ 管理基準値案と漁獲管理規則案等



10年間の管理で目標管理基準値案へ回復する閾値

図6 MSYと管理基準値案等の関係

目標管理基準値としては最大持続生産量（MSY：176千トン）を実現する親魚量（SBmsy）を、限界管理基準値としては親魚量の過去最小観測値を、禁漁水準としては β を0.8とした場合の漁獲管理規則案（※）で漁獲を続けた場合に10年間で目標管理基準値案へ50%の確率で回復する閾値を提案する。

<※ β や漁獲管理規則案については「検討結果の読み方」を参照>

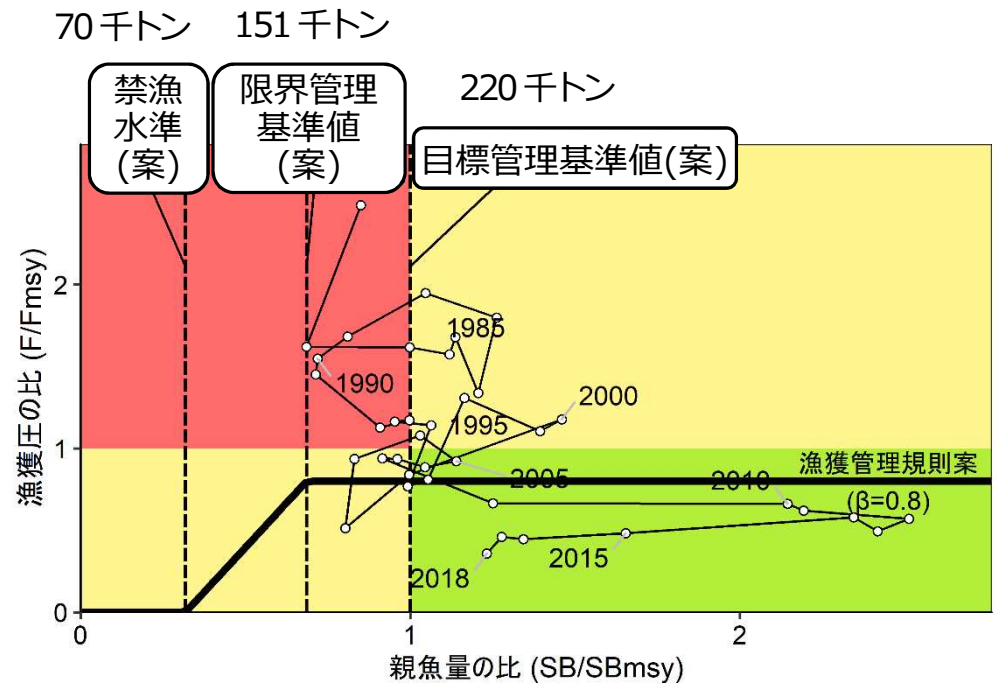


図7 漁獲管理規則案

2018年漁期の親魚量は、目標管理基準値案を上回っている。 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。2018年漁期のプロット（点）は黒い太線よりも下側に位置するため、2018年漁期のFは、当該漁獲管理規則案に基づくFを下回っている。

スケトウダラ（太平洋系群）④

■ 将来の親魚量と漁獲量の予測

漁獲管理規則案（現状の漁獲圧は参考）に基づいて算出

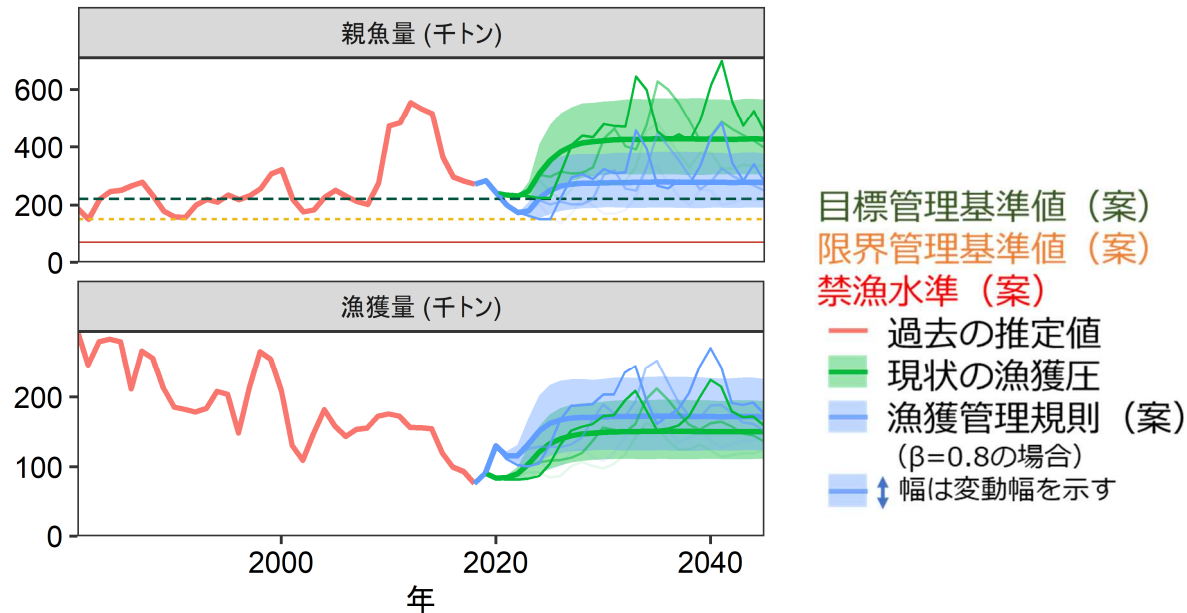


図 8 親魚量と漁獲量の将来予測

$\beta=0.8$ の場合、短期的に親魚量が高い確率で目標管理基準値案以下に低下すると予測される。その後、再生産関係で予測される平均的な加入が発生すれば、中長期的には親魚量は高い確率で目標管理基準値案以上に維持される（表）。短期的に親魚量が 50%以上の確率で目標管理基準値案以下に減少するのを避けるには β を 0.5 以下にする必要がある。

表 管理基準値案を上回る確率と 2020 年漁期の漁獲量

β	10年後（2030年漁期）に親魚量が限界管理基準値（案）を上回る確率（%）	10年後（2030年漁期）に親魚量が目標管理基準値（案）を上回る確率（%）	2020年漁期の漁獲量（千トン）
1	88%	41%	155
0.9	95%	59%	143
0.8	99%	77%	130
0.7	100%	90%	117
0.6	100%	97%	102
0.5	100%	99%	88
0.4	100%	100%	72
0.3	100%	100%	55
0.2	100%	100%	38
0.1	100%	100%	19
0	100%	100%	0

シミュレーションによる確率や将来の漁獲量は、今後も資源評価結果によりアップデートされます。