



マサバ (対馬暖流系群) ①

マサバは日本周辺に広く生息しており、本系群はこのうち東シナ海から日本海側に分布する群である。

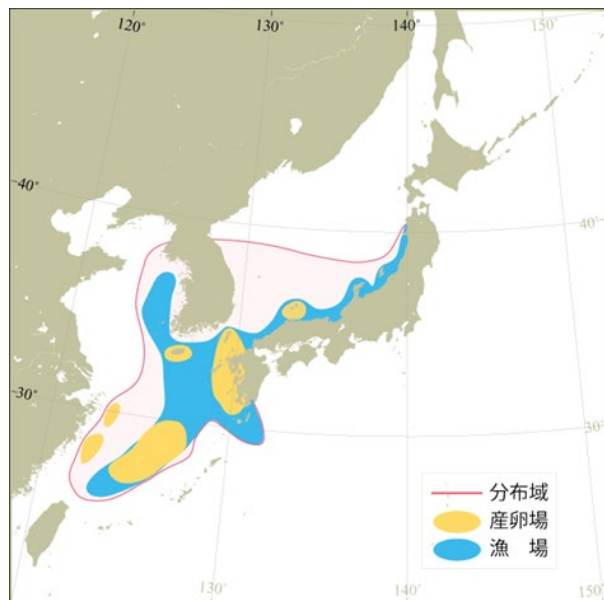


図1 分布図

分布は東シナ海南部から日本海北部、さらに黄海や渤海にも及ぶ。

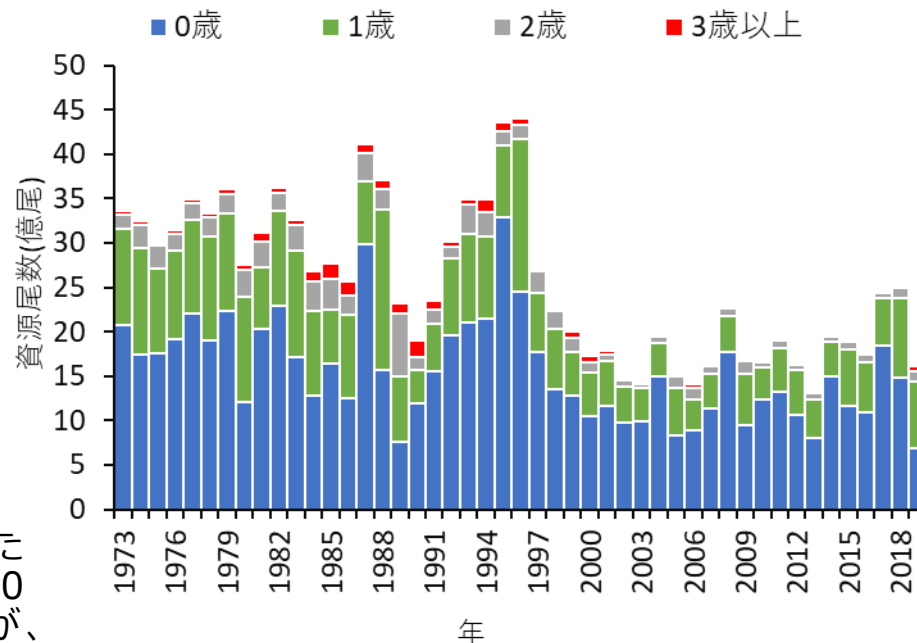


図2 漁獲量の推移

日本と韓国を合わせた漁獲量は、1970~1980年代は安定していたが、その後減少し、1996年に急増したあと、減少した。2000年代以降は安定している。2019年の漁獲量は20.2万トンであった。

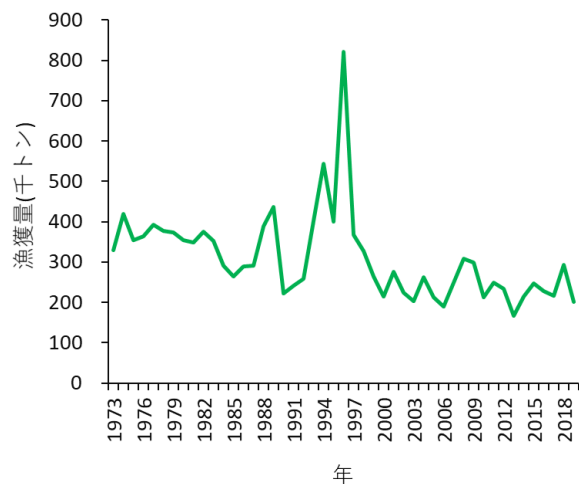


図3 年齢別資源尾数

資源の年齢組成を尾数で見ると、0歳(青)、1歳(緑)を中心に構成されている。

マサバ (対馬暖流系群) ②

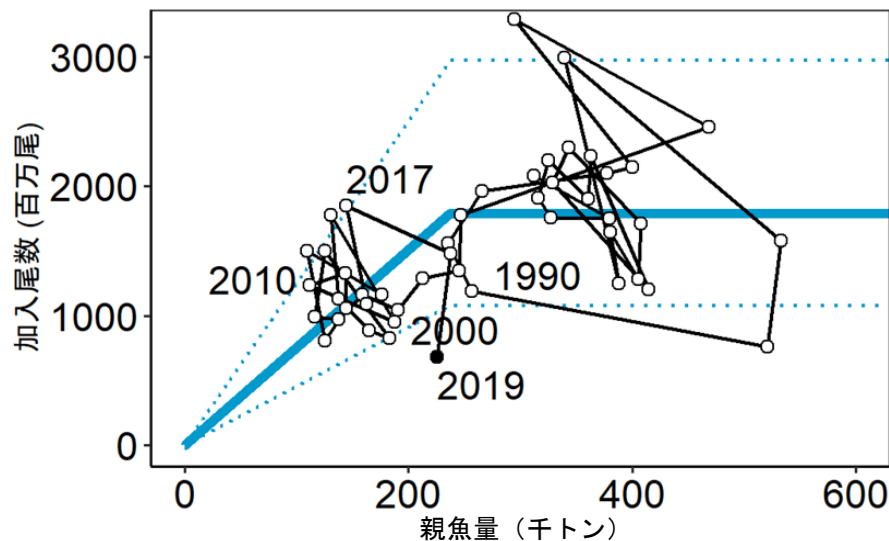


図4 再生産関係

ホッケー・スティック型の再生産関係を適用する。図中の点線は、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。

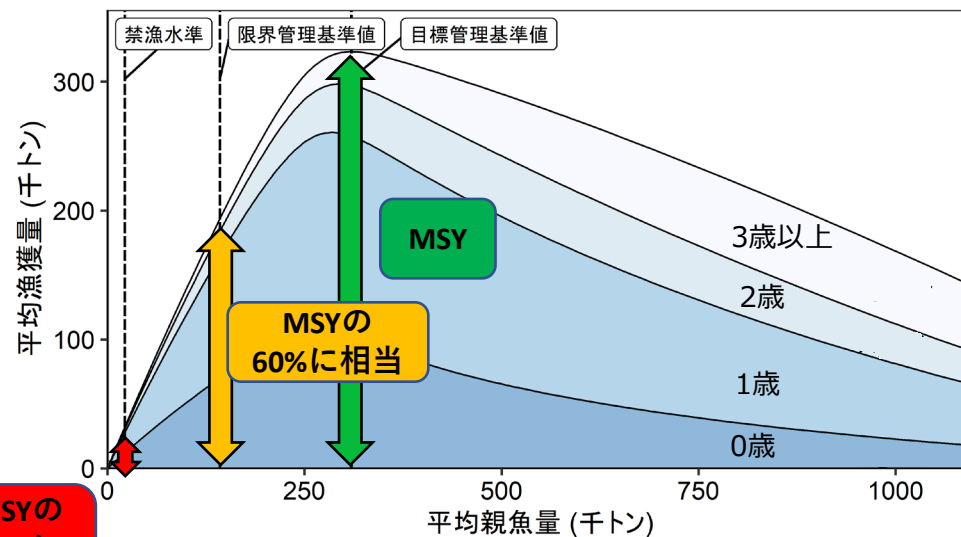


図5 管理基準値と禁漁水準

最大持続生産量 (MSY) を実現する親魚量 (SBmsy) は、ホッケー・スティック型の再生産関係に基づき31.0万トンと算定される。目標管理基準値はSBmsy、限界管理基準値はMSYの60%の漁獲量が得られる親魚量、禁漁水準はMSYの10%の漁獲量が得られる親魚量である。

目標管理基準値	限界管理基準値	禁漁水準	2019年の親魚量	MSY
31.0万トン	14.3万トン	2.2万トン	22.6万トン	32.3万トン

マサバ (対馬暖流系群) ③

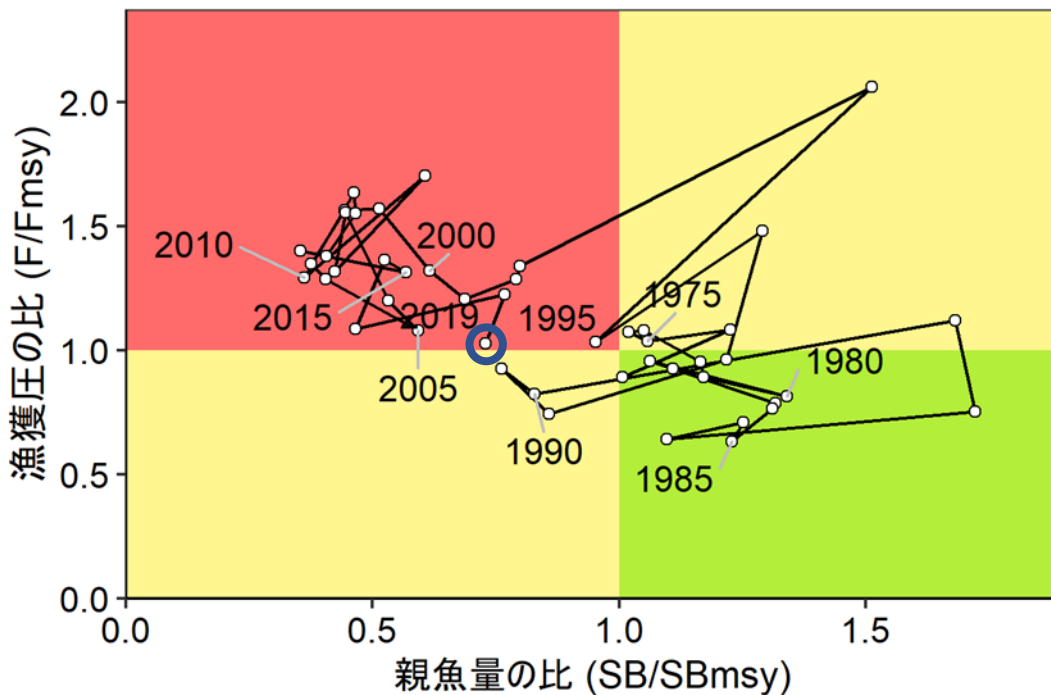


図6 神戸プロット (神戸チャート)

漁獲圧 (F) は、1980年代には概ね最大持続生産量を実現する漁獲圧 (Fmsy) を下回っていたが、1994年以降はFmsyを上回っている。親魚量は1980年代には最大持続生産量を実現する親魚量 (SBmsy) を上回っていたが、1997年以降はSBmsyを下回っている。

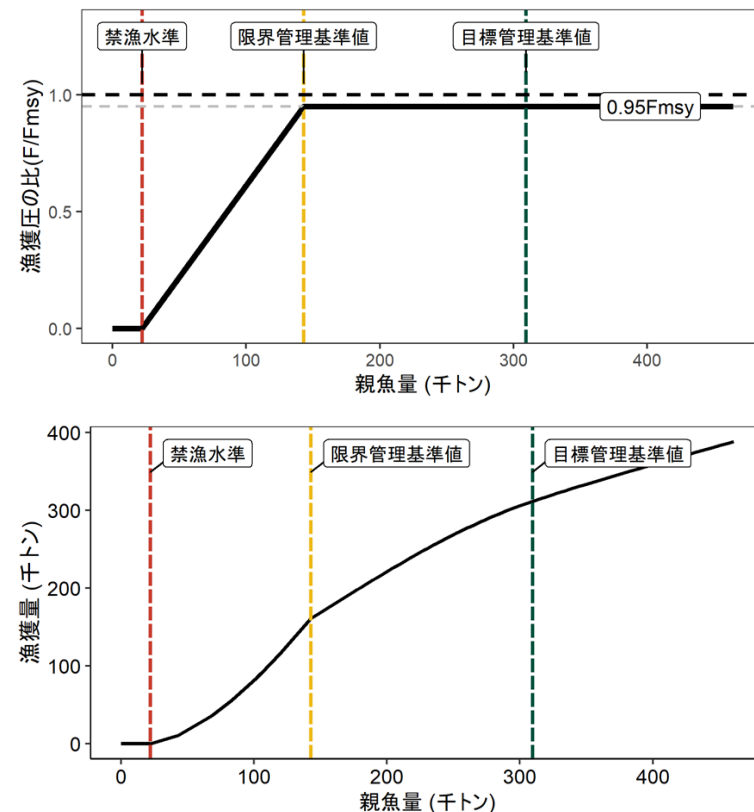


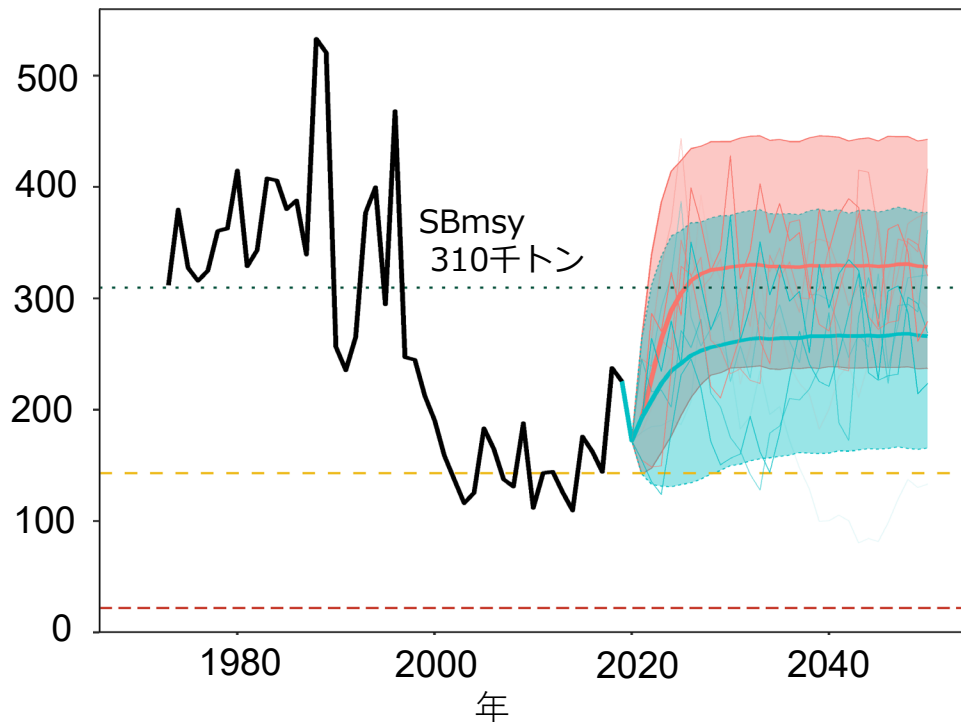
図7 漁獲管理規則 (上図：縦軸は漁獲圧、下図：縦軸は漁獲量)

Fmsyに乗じる安全係数である β を0.95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。

※漁獲管理規則については「検討結果の読み方」を参照

マサバ (対馬暖流系群) ④

将来の親魚量 (千トン)



将来の漁獲量 (千トン)

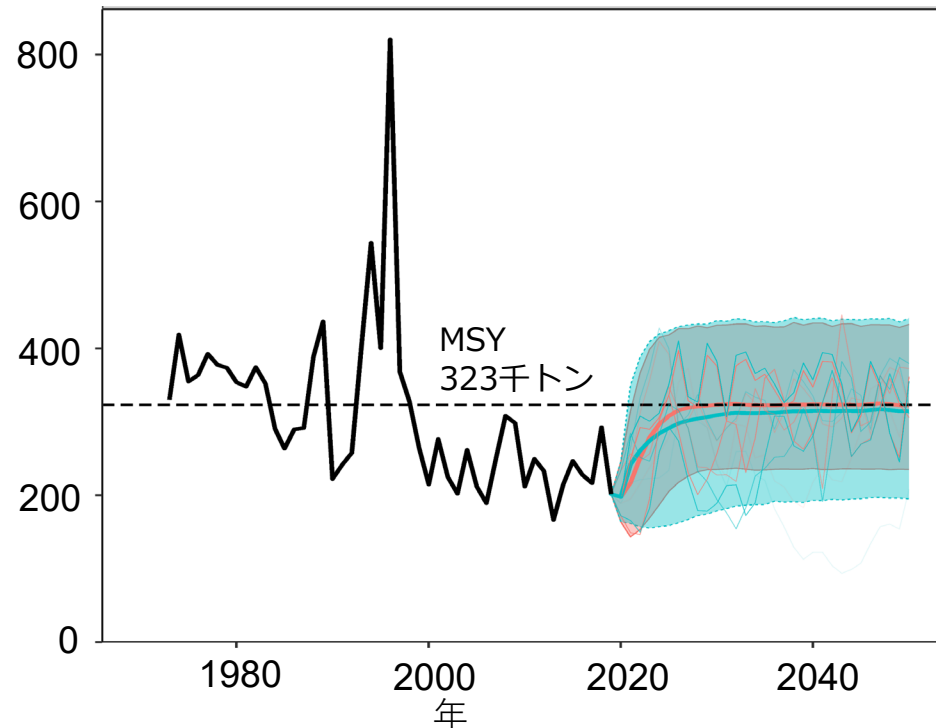


図8 漁獲管理規則の下での親魚量と漁獲量の将来予測 (現状の漁獲圧は参考)

β を0.95とした場合の漁獲管理規則に基づく将来予測結果を示す。0.95 F_{msy} での漁獲を継続することにより、漁獲量はMSY付近で、親魚量は目標管理基準値付近で推移する。

- 漁獲管理規則に基づく将来予測
- 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、網掛けは予測結果の90%が含まれる範囲を示す。
- MSY
- 目標管理基準値
- 限界管理基準値
- 禁漁水準

マサバ (対馬暖流系群) ⑤

表1. 将来の平均親魚量 (千トン)

2030年に親魚量が目標管理基準値(31.0万トン)を上回る確率

β	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		2031
1.00	226	172	193	222	250	272	285	295	301	305	307	309	45%	310
0.95	226	172	193	228	263	289	305	316	322	325	327	328	58%	329
0.90	226	172	193	235	277	307	325	337	343	346	347	348	70%	349
0.80	226	172	193	249	306	346	368	382	387	390	390	391	90%	392
0.70	226	172	193	264	339	389	417	432	439	441	442	443	99%	444

表2. 将来の平均漁獲量 (千トン)

β	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1.00	202	198	225	255	279	295	306	314	318	320	322	324	325
0.95	202	198	217	251	279	297	308	316	319	321	322	323	324
0.90	202	198	209	247	278	297	308	315	318	320	320	321	322
0.80	202	198	191	236	273	293	304	310	312	313	313	314	314
0.70	202	198	173	222	263	284	294	300	302	303	303	304	304

漁獲管理規則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の平均親魚量と平均漁獲量の推移を示す。2020年の漁獲量は、予測される資源量と2017~2019年漁期の平均漁獲圧により仮定し、2021年から漁獲管理規則に基づく漁獲を開始する。漁獲管理規則 ($\beta=0.95$) に基づくと、2021年の平均漁獲量は 21.7万トン、2030年に親魚量が目標管理基準値を上回る確率は 58%と予測される。

上記の表は暦年 (1月~12月) の値である。
2021年漁期 (7月~翌年6月) の平均漁獲量は22.2万トンである。

※表の値は今後も資源評価により更新される。