



マサバ（太平洋系群） ①

マサバは日本周辺に広く生息しており、本系群はこのうち太平洋側に分布する群である。本系群の漁獲量や資源量は漁期年（7月～翌年6月）の数値を示す。

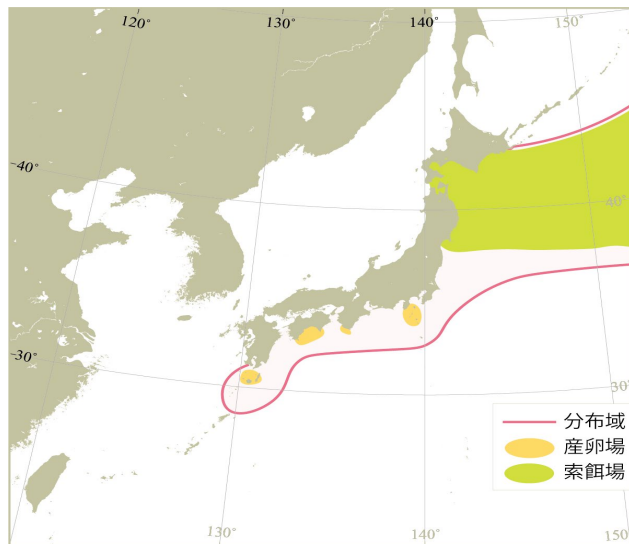


図1 分布図

太平洋沿岸に広く分布する。産卵場は、日本の太平洋南岸に形成される。

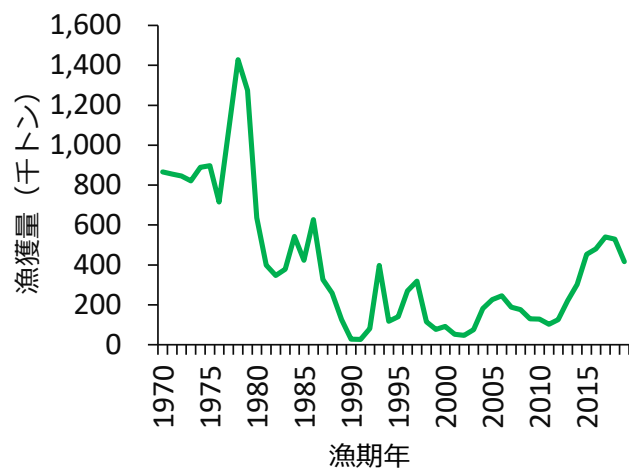
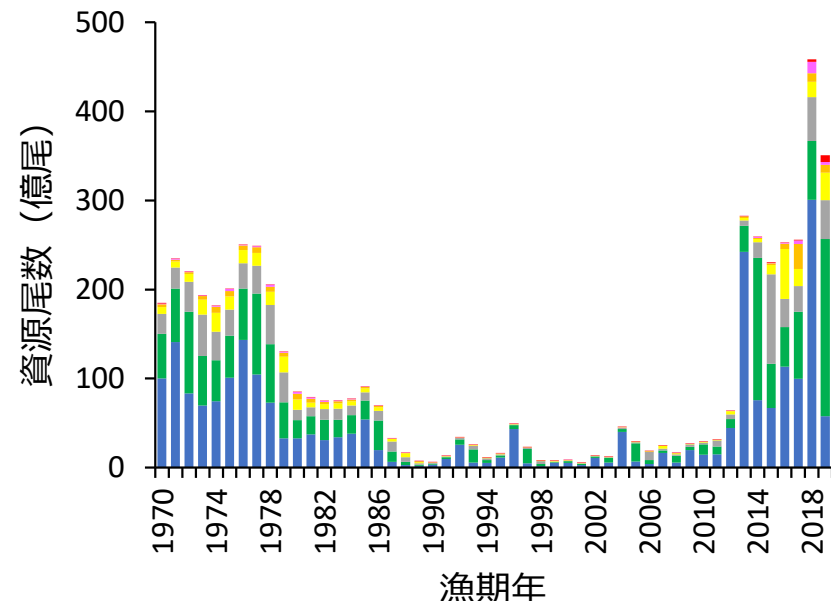


図2 漁獲量の推移

漁獲量は、1970年代は高い水準で推移したが、1980年代に減少し、1990年代および2000年代は低い水準で推移。2013年以降は増加傾向を示し、2019年の漁獲量は416千トン。なお2014年以降の漁獲量には日本に加え中国とロシアを含む。

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。近年は加入量（0歳の資源尾数）が多く、2歳以上も増加しつつある。

マサバ (太平洋系群)

②

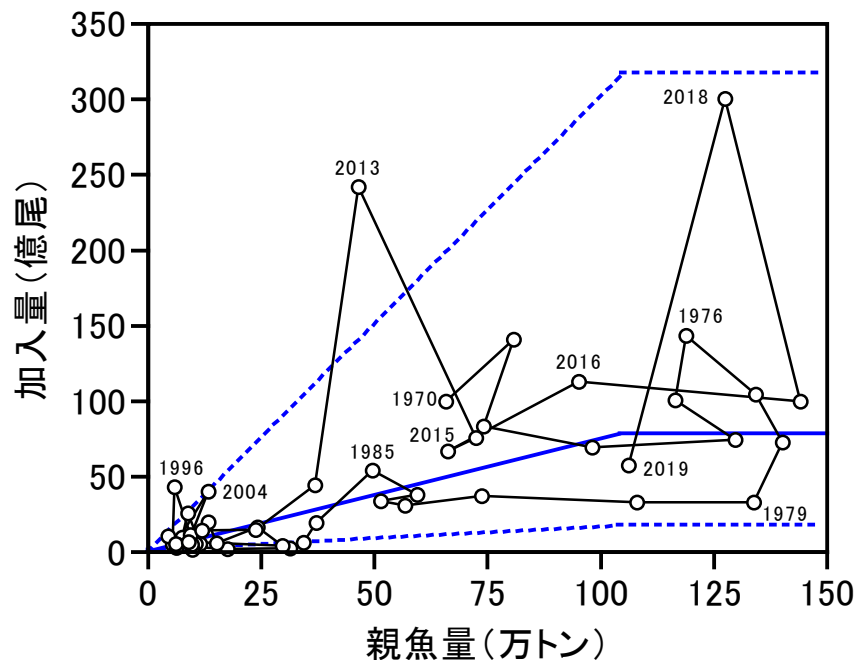


図4 再生産関係

ホッカー・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。

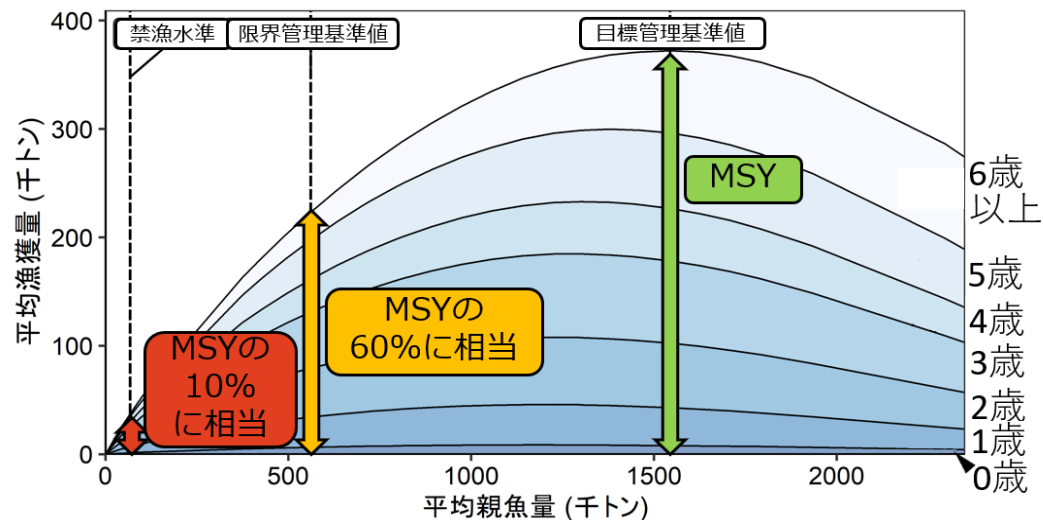


図5 管理基準値と禁漁水準

最大持続生産量（MSY）を実現する親魚量（SBmsy）は、ホッカー・スティック型の再生産関係に基づき154.5万トンと算定される。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
154.5万トン	56.2万トン	6.7万トン	106.2万トン	37.2万トン

マサバ (太平洋系群) ③

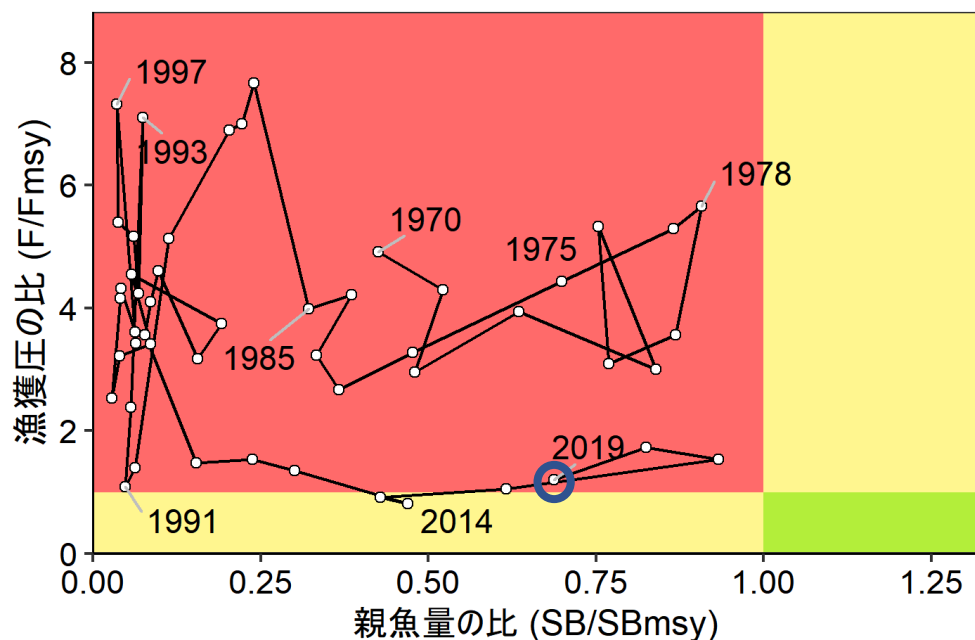


図6 神戸プロット (神戸チャート)

漁獲圧 (F) は、最大持続生産量 (MSY) を実現する漁獲圧 (F_{msy}) を2014・2015年を除いて上回っている。親魚量 (SB) は、MSYを実現する親魚量 (SB_{msy}) をすべての年で下回っている。

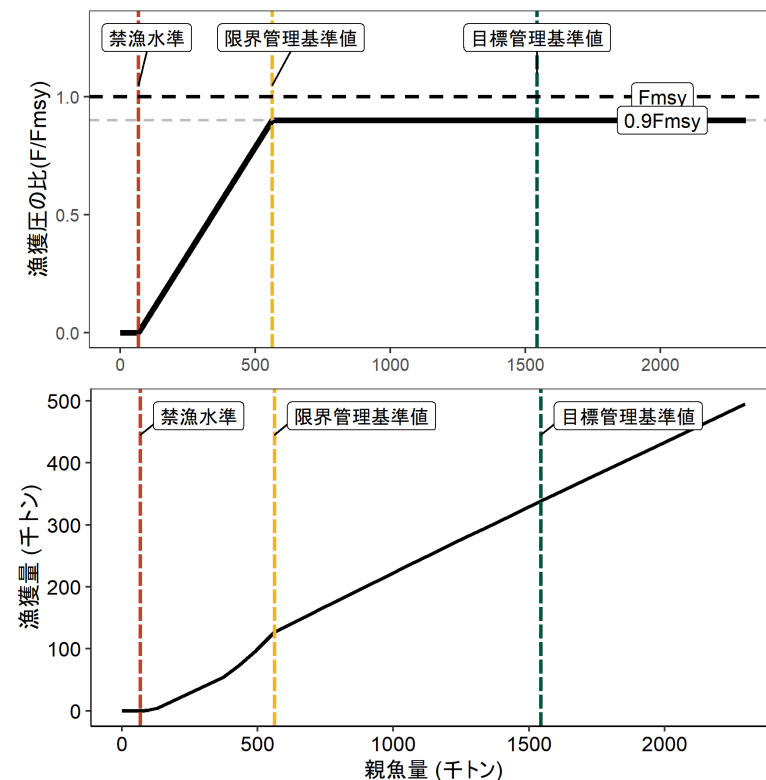


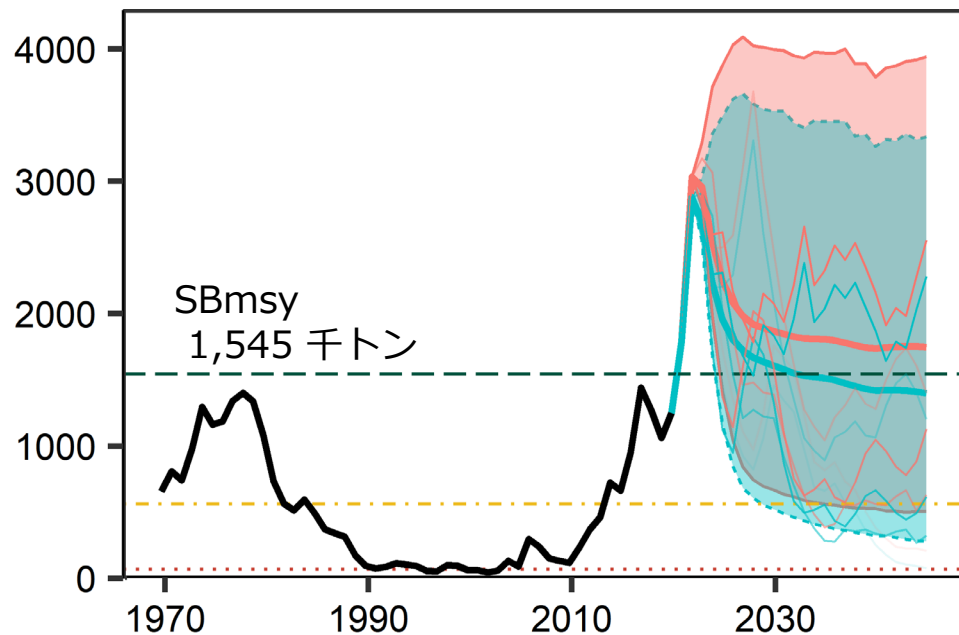
図7 漁獲管理規則 (上図：縦軸は漁獲圧、下図：縦軸は漁獲量)

F_{msy} に乘じる安全係数である β を0.9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

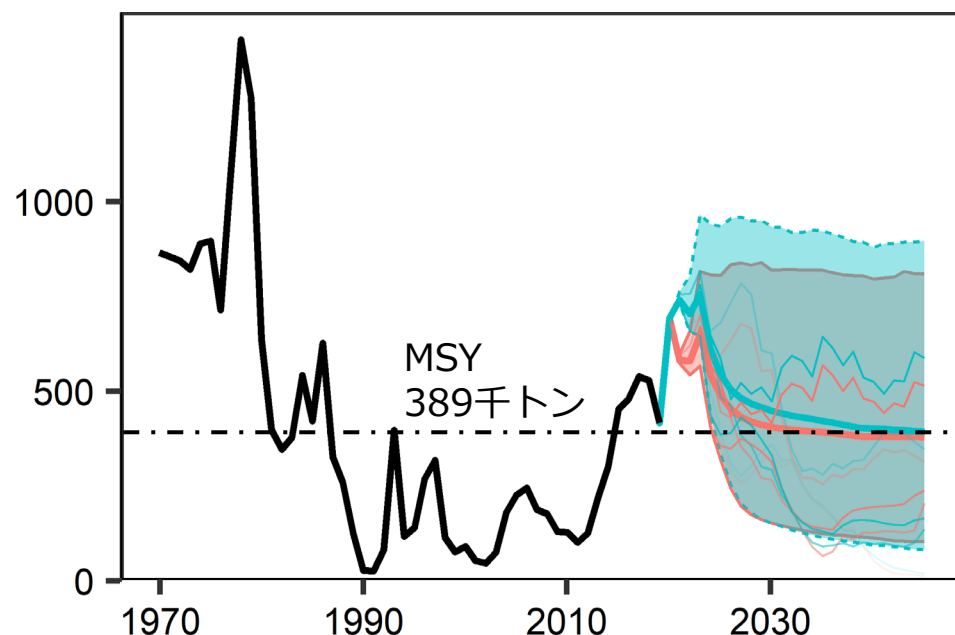
マサバ (太平洋系群) ④

将来の親魚量 (千トン)



漁期年

将来の漁獲量 (千トン)



漁期年

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0.9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。0.9 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（太平洋系群）

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(154.5万トン)を上回る確率

β	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		2031
1.0	1,062	1,249	1,790	2,978	2,861	2,418	2,137	1,974	1,881	1,823	1,795	1,769	48%	1,746
0.9	1,062	1,249	1,790	3,034	2,957	2,534	2,250	2,082	1,983	1,921	1,893	1,868	52%	1,848
0.8	1,062	1,249	1,790	3,091	3,057	2,657	2,372	2,200	2,095	2,028	1,999	1,975	57%	1,957
0.7	1,062	1,249	1,790	3,150	3,162	2,788	2,504	2,329	2,218	2,146	2,115	2,092	62%	2,075

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
1.0	416	693	641	627	691	571	513	474	453	439	431	423	419
0.9	416	693	582	580	650	543	490	454	433	419	413	406	402
0.8	416	693	522	530	604	511	463	429	410	397	391	385	382
0.7	416	693	462	477	552	474	432	401	383	371	365	360	357

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（ $\beta=0.9$ ）に基づく、2021年の平均漁獲量は 58.2万トン、2030年に親魚量が目標管理基準値を上回る確率は 52%と予測される。

※表の値は今後も資源評価により更新される。