



マアジ (対馬暖流系群) ①

マアジ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～日本海に分布する群である。

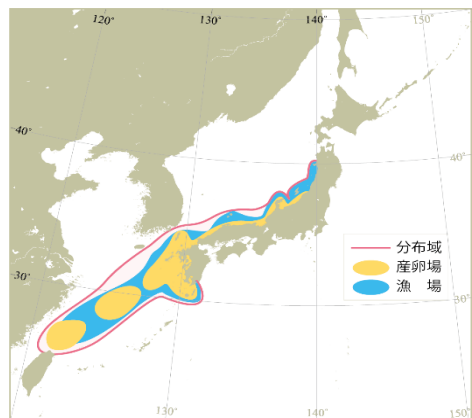


図1 分布図

東シナ海南部から日本海北部沿岸域まで広く分布する。

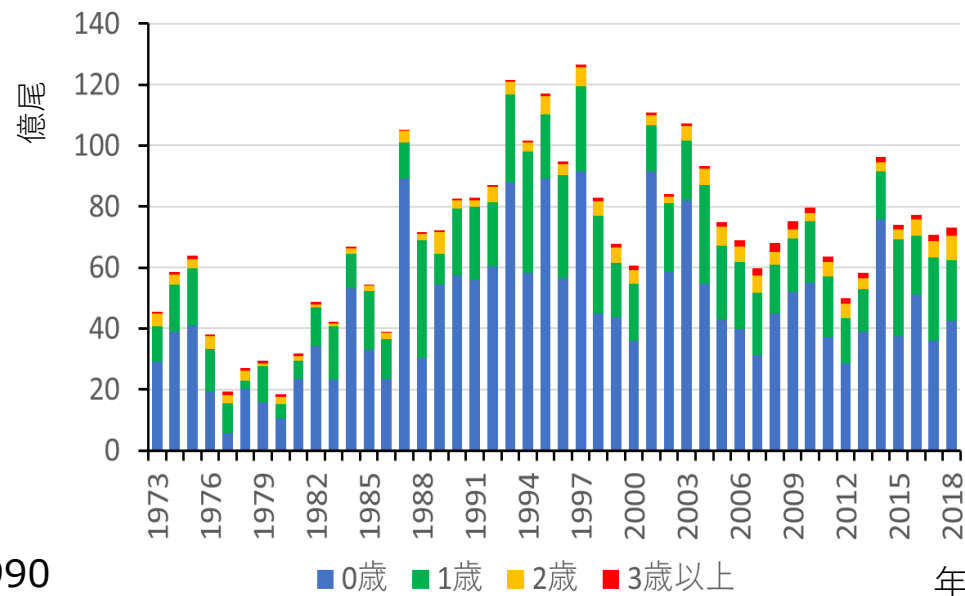


図2 漁獲量の推移

漁獲量は、1980～1990年代に増加し、1993～1998年には20万トンを超えた。その後、減少傾向を示したが、2006年以降はほぼ横ばいで、2018年は12.4万トンであった。

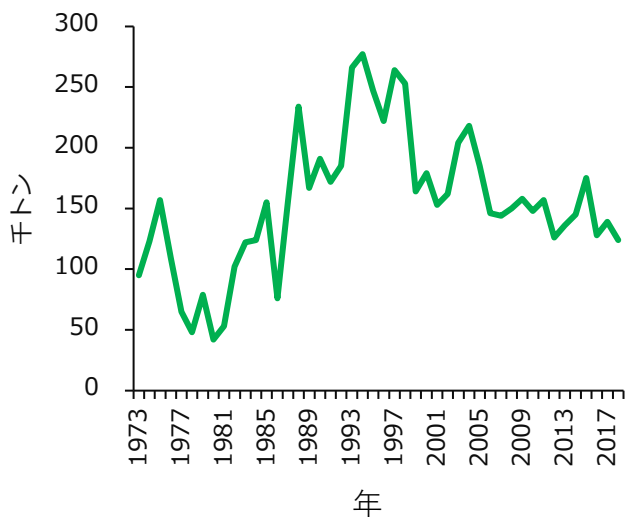


図3 年齢別資源尾数

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おり、2歳魚以上が占める割合は少ない。

マアジ (対馬暖流系群) ②

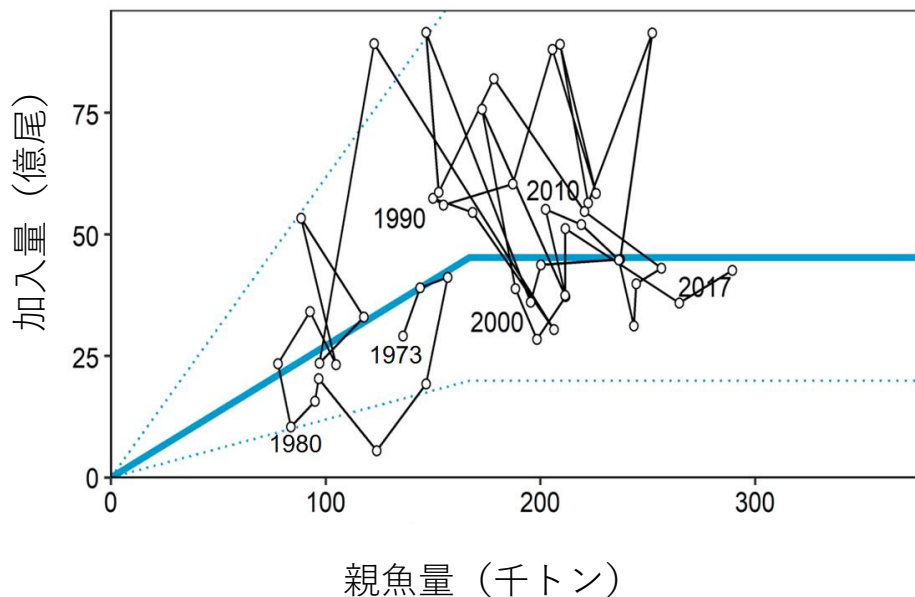


図4 再生産関係

1973～2017年の親魚量と加入量の情報に基づくホッケー・スティック型の再生産関係（青線）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。

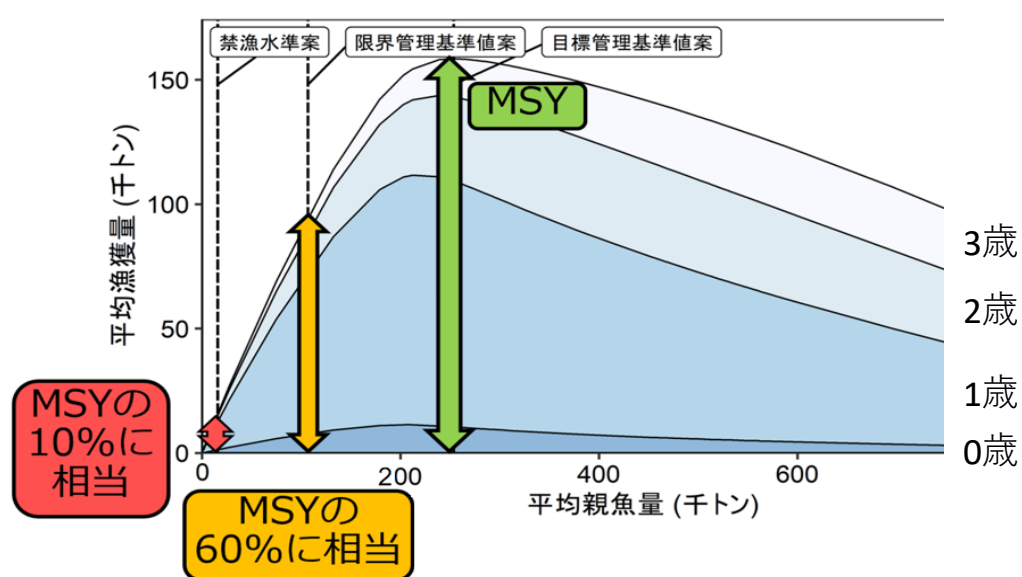


図5 管理基準値案と禁漁水準案

最大持続生産量（MSY）を実現する親魚量（SBmsy）は、ホッケー・スティック型の再生産関係に基づき、25.4万トンと算定される。目標管理基準値としてはSBmsyを、限界管理基準値としてはMSYの60%の漁獲量が得られる親魚量を、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	2019年の親魚量	MSY
25.4万トン	10.7万トン	1.6万トン	31.1万トン	15.8万トン

本資料における、管理基準値、禁漁水準、将来予測および漁獲管理規則については、資源管理方針に関する検討会（ステークホルダー会合）における検討材料として、研究機関会議において暫定的に提案されたものである。これらについては、ステークホルダー会合を経て最終化される。

マアジ (対馬暖流系群) ③

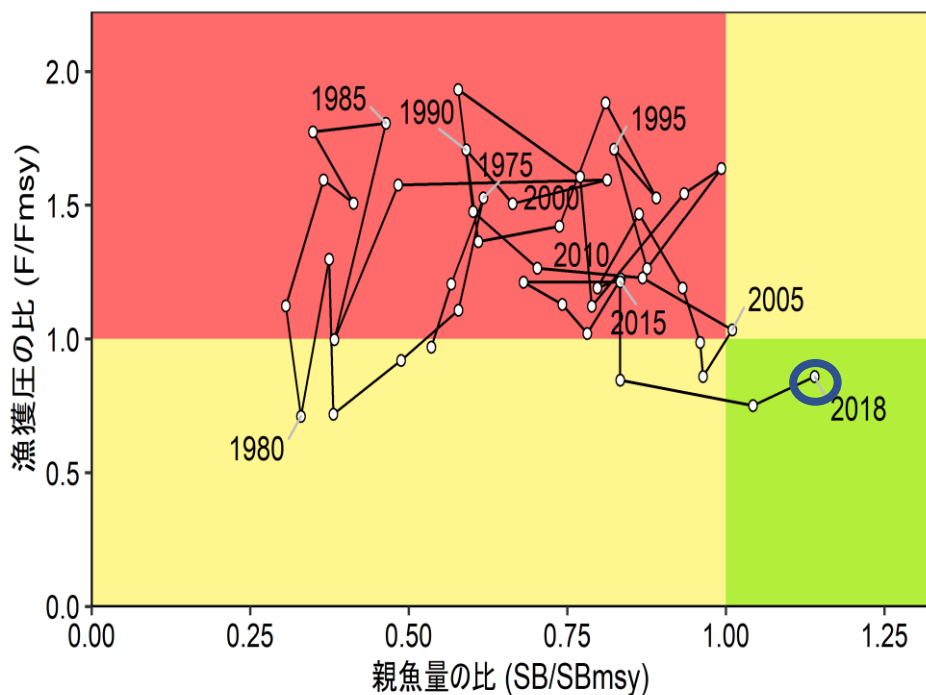


図6 神戸プロット (神戸チャート)

漁獲圧 (F) は、1973年以降ほとんどの年において、最大持続生産量 (MSY) を実現する漁獲圧 (F_{msy}) を上回っているが、2016年以降はF_{msy}を下回っている。親魚量 (SB) は、1973年以降、ほとんどの年でMSYを実現する親魚量 (SB_{msy}) を下回っているが、2017年以降はSB_{msy}を上回っている。

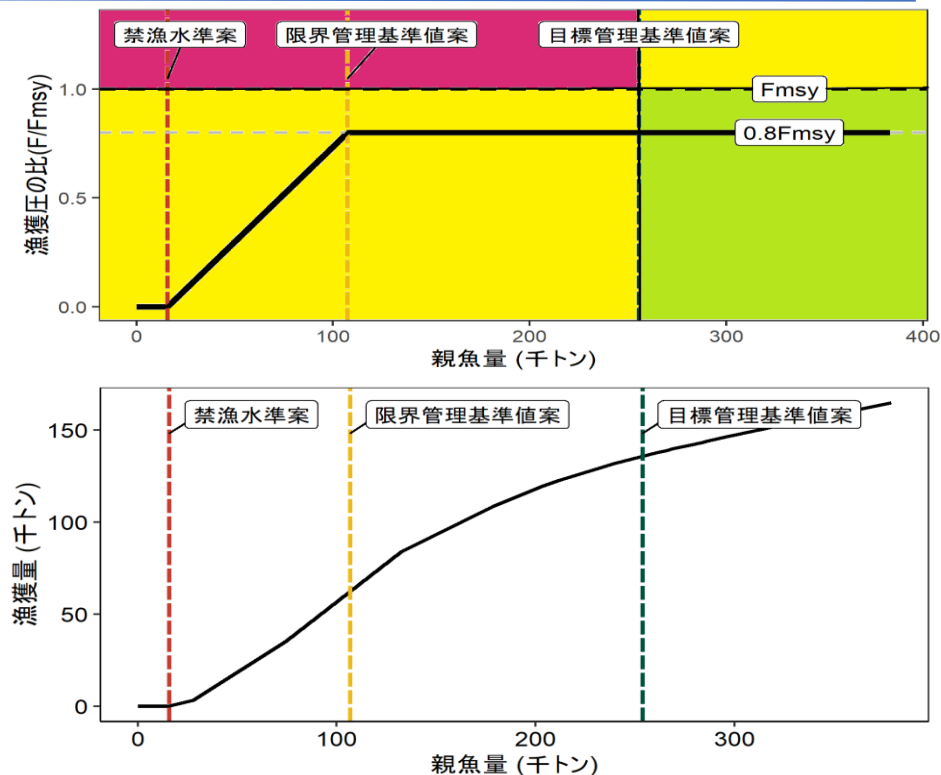


図7 漁獲管理規則案 (上図：縦軸は漁獲圧、下図：縦軸は漁獲量)

F_{msy}に乗じる安全係数である 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。

※漁獲管理規則案については「検討結果の読み方」を参照

マアジ (対馬暖流系群) ④

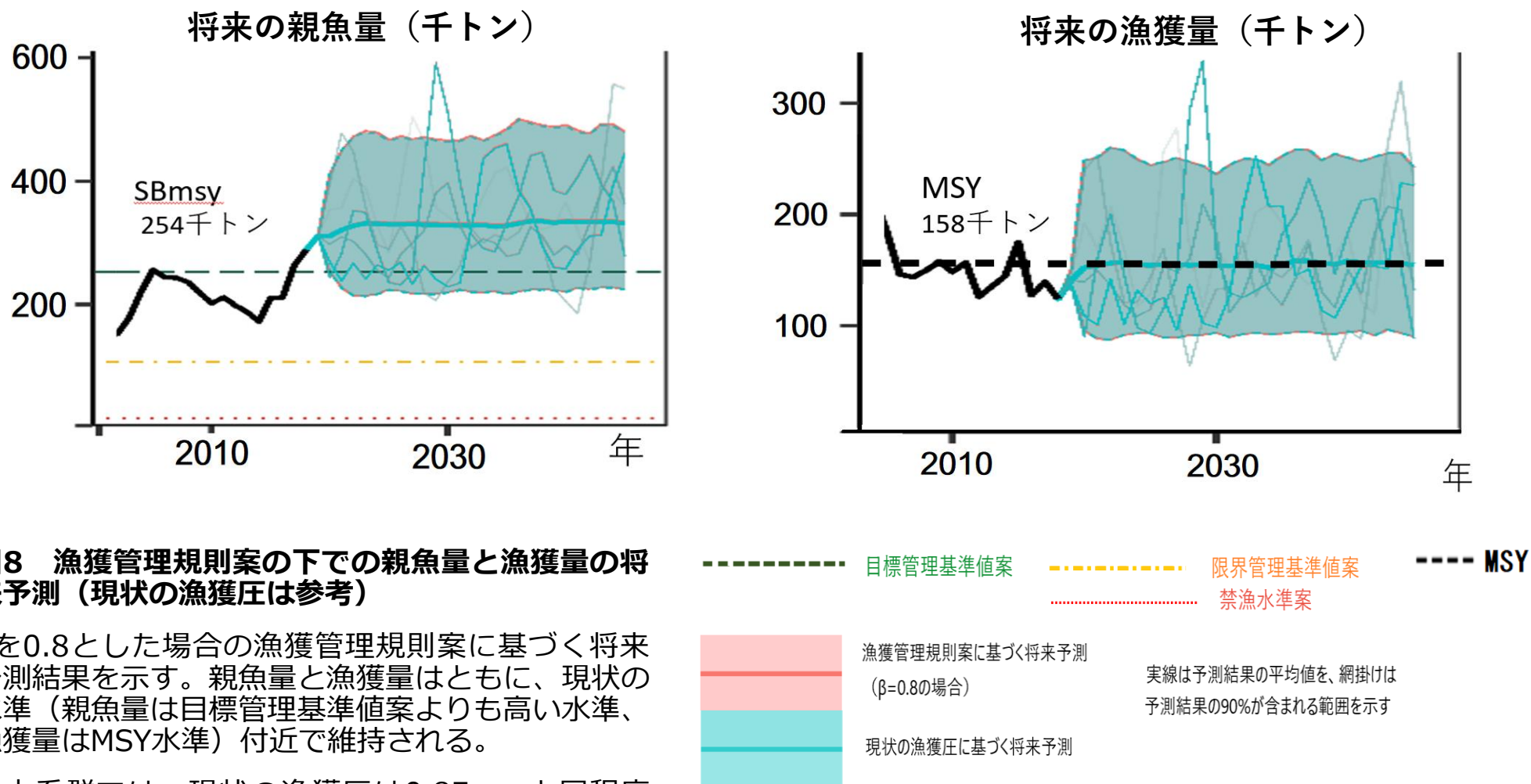


図8 漁獲管理規則案の下での親魚量と漁獲量の将来予測 (現状の漁獲圧は参考)

β を0.8とした場合の漁獲管理規則案に基づく将来予測結果を示す。親魚量と漁獲量はともに、現状の水準（親魚量は目標管理基準値案よりも高い水準、漁獲量はMSY水準）付近で維持される。

※本系群では、現状の漁獲圧は $0.8F_{msy}$ と同程度である。

本資料における、管理基準値、禁漁水準、将来予測および漁獲管理規則については、資源管理方針に関する検討会（ステークホルダー会合）における検討材料として、研究機関会議において暫定的に提案されたものである。これらについては、ステークホルダー会合を経て最終化される。

マアジ (対馬暖流系群) ⑤

表1. 将来の平均親魚量 (千トン)

2031年に親魚量が目標管理基準値案(25.4万トン)を上回る確率

β	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
1.0	311	311	321	293	277	266	260	258	257	256	255	254	254	45%
0.9	311	311	321	310	303	297	293	292	291	290	290	289	289	68%
0.8	311	311	321	328	333	333	332	332	332	331	331	330	330	85%
0.7	311	311	321	348	367	375	378	379	381	381	381	380	380	96%

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	141	152	180	169	166	161	160	161	160	159	159	158	158
0.9	141	152	168	163	162	159	158	159	158	158	158	157	157
0.8	141	152	154	156	157	155	154	155	155	154	155	154	154
0.7	141	152	140	147	150	149	149	150	150	150	150	149	149

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の平均親魚量と平均漁獲量の推移を示す。2019年および2020年の漁獲量は、予測される資源量と2016~2018年の平均漁獲圧により仮定し、2021年から漁獲管理規則案に基づく漁獲を開始する。 β を0.8とした場合、2021年の平均漁獲量は15.4万トン、2031年に親魚量が目標管理基準値案を上回る確率は85%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。

本資料における、管理基準値、禁漁水準、将来予測および漁獲管理規則については、資源管理方針に関する検討会（ステークホルダー会合）における検討材料として、研究機関会議において暫定的に提案されたものである。これらについては、ステークホルダー会合を経て最終化される。