



マアジ (太平洋系群) ①

マアジは日本周辺に広く生息しており、本系群はこのうち太平洋および隣接海域に分布する群である。

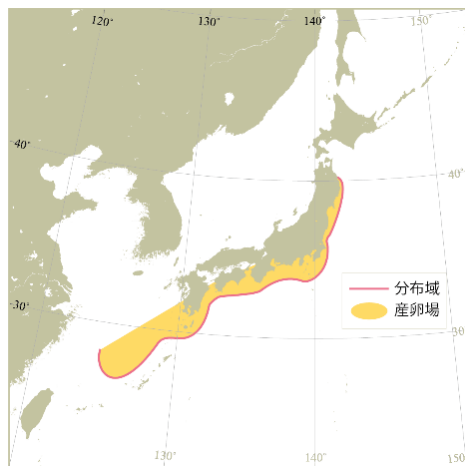


図1 分布図

日本近海のうち太平洋および隣接海域に広く分布する。

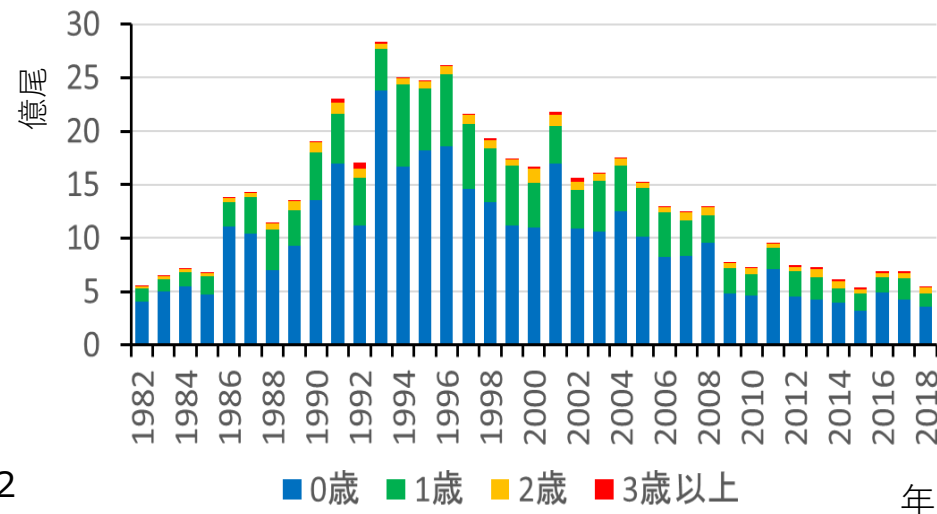


図2 漁獲量の推移

漁獲量は1982～1985年は2万トン以下であったが、1986年に急増して3.7万トンとなり、1990年以降に再び増加し、1993～1997年は7万～8万トンと高い水準で推移した。その後、2001年の6.8万トンから減少傾向となり、2018年は1.9万トンであった。

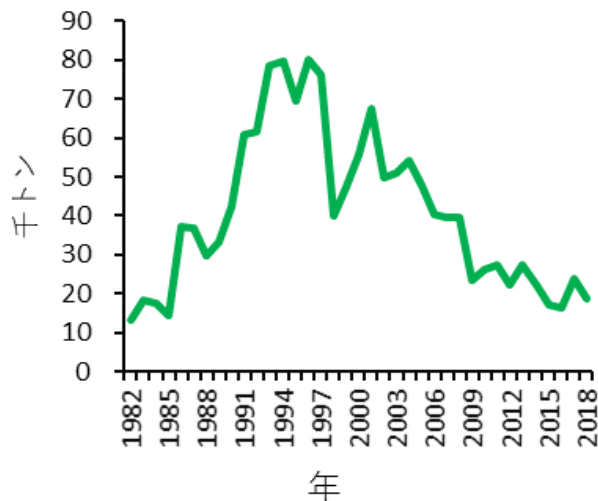


図3 年齢別資源尾数

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 (太平洋系群) ②

2020年5月29日公開

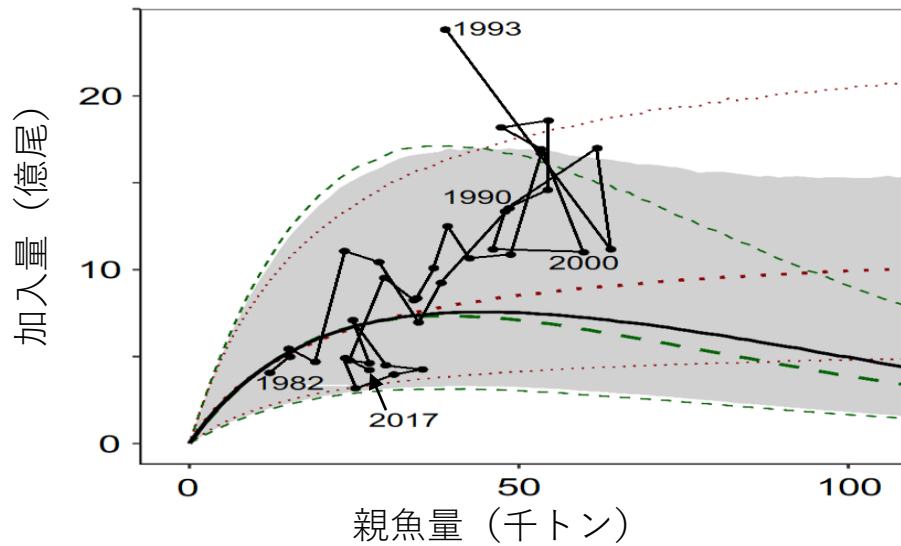


図4 再生産関係

1982～2017年の親魚量と加入量の情報に基づき、加入量の変動傾向（再生産関係から予測されるよりも良い加入（悪い加入）が一定期間続く効果）を考慮し、リッカ一型（緑太線：中央値、緑細線：90%信頼区間）とベバートン・ホルト型（赤太線：中央値、赤細線：90%信頼区間）を合わせたモデルを再生産関係として適用し、その中央値を黒実線、90%信頼区間を灰色の領域で示した。

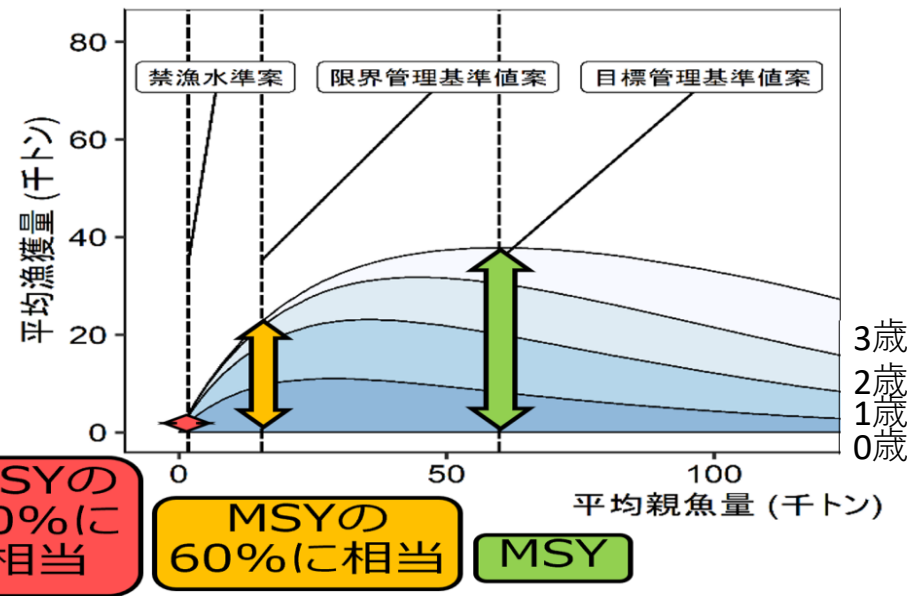


図5 管理基準値案と禁漁水準案

最大持続生産量（MSY）を実現する親魚量（SBmsy）は6.0万トンと算定される。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
6.0万トン	1.5万トン	0.17万トン	1.9万トン	3.8万トン

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 (太平洋系群) ③

2020年5月29日公開

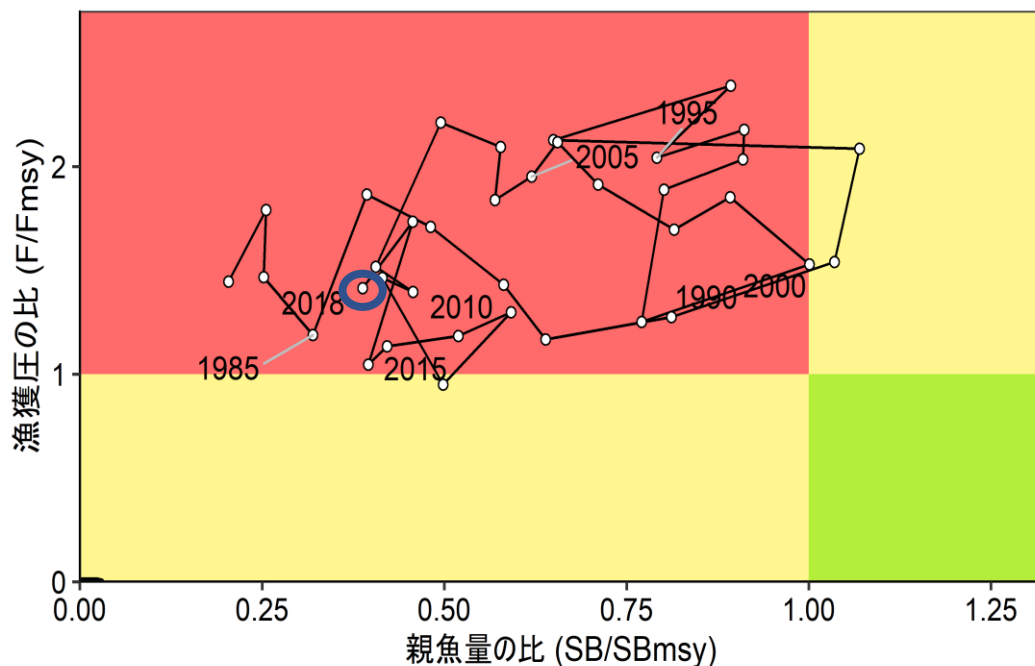


図6 神戸プロット (神戸チャート)

多くの期間で漁獲圧 (F) は最大持続生産量 (MSY)を実現する漁獲圧 (Fmsy) を上回り、親魚量(SB)はMSYを実現する親魚量 (SBmsy) を下回っていた。2018年は、漁獲圧はFmsyを上回り、親魚量はSBmsyを下回っている。

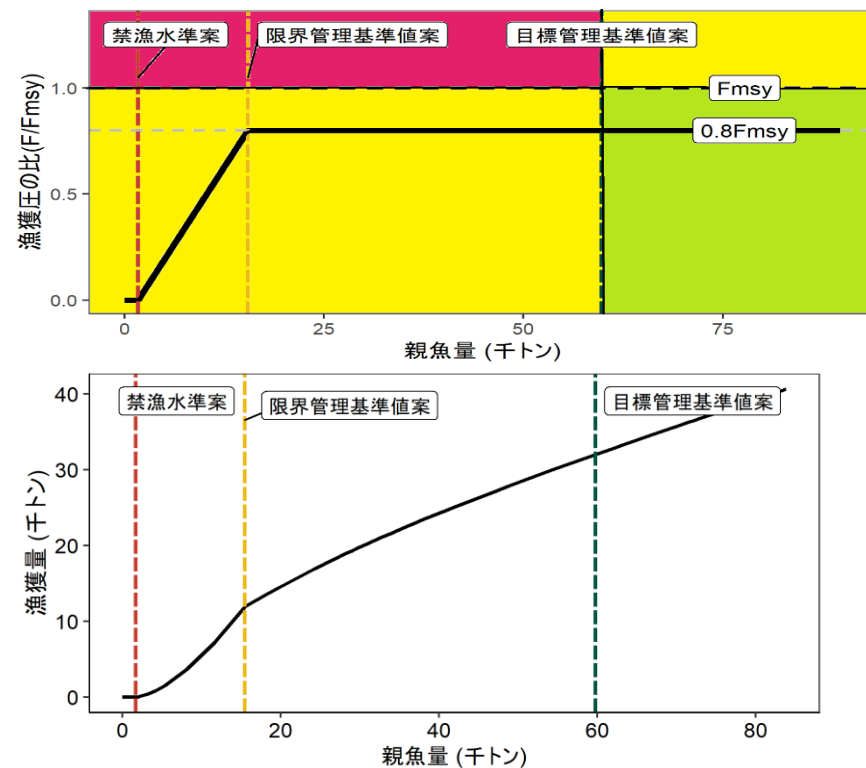


図7 漁獲管理規則案 (上図：縦軸は漁獲圧、下図：縦軸は漁獲量)

Fmsy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

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 (太平洋系群) ④

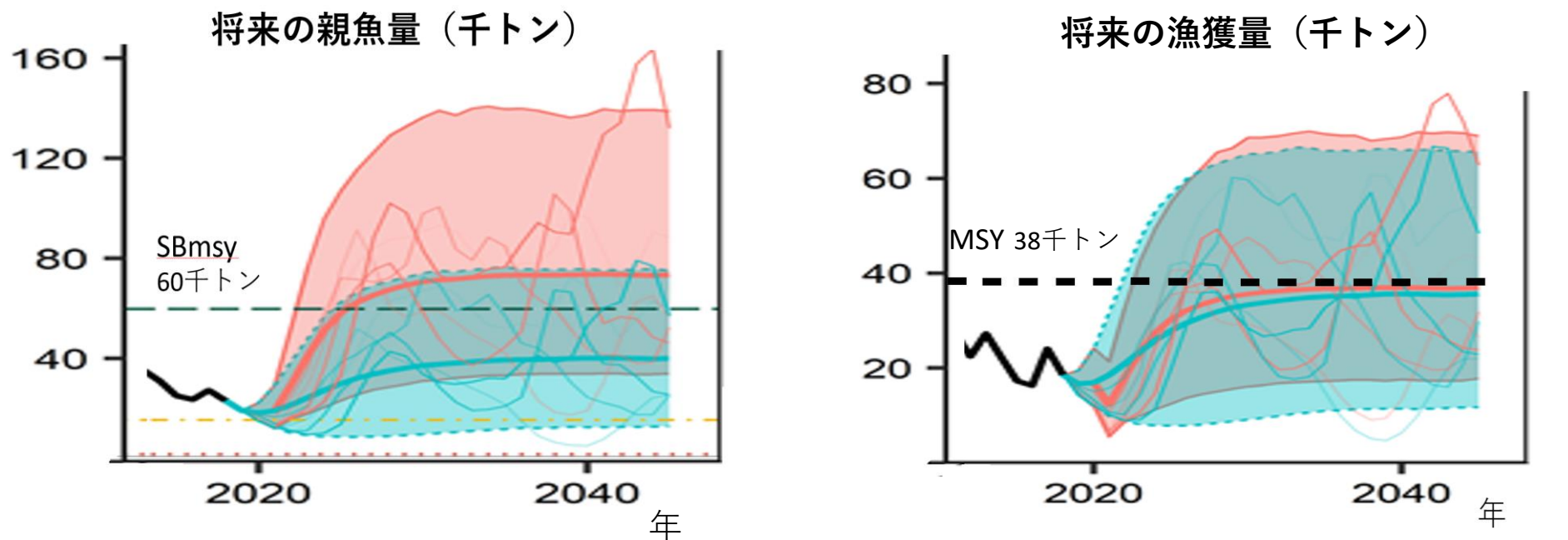
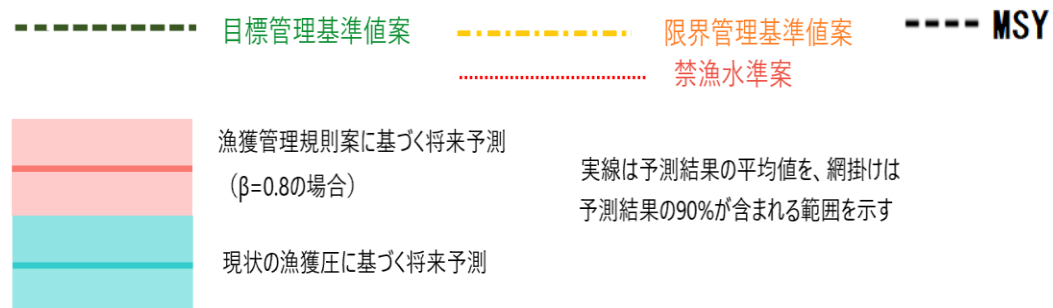


図8 漁獲管理規則案の下での親魚量と漁獲量の将来予測（現状の漁獲圧は参考）

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。0.8 F_{msy} での漁獲を継続することにより、漁獲量はMSY水準へ、親魚量は目標管理基準値案付近へ推移していく。



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 (太平洋系群) ⑤

2020年5月29日公開

表 1. 将来の平均親魚量 (千トン)

β	2031年に親魚量が目標管理基準値案(6.0万トン)を上回る確率													
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
1.0	19	18	19	27	34	41	46	50	52	54	56	57	57	39%
0.9	19	18	19	28	38	46	52	56	59	61	62	63	64	48%
0.8	19	18	19	30	41	51	58	63	65	68	69	71	71	57%
0.7	19	18	19	31	45	57	65	70	73	75	77	79	80	67%

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	17	17	15	20	24	28	31	32	34	35	36	36	36
0.9	17	17	14	19	24	28	31	32	34	35	36	36	36
0.8	17	17	12	18	23	27	30	32	33	34	35	36	36
0.7	17	17	11	17	22	27	30	31	33	34	34	35	35

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1.2万トン、2031年に親魚量が目標管理基準値案を上回る確率は57%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。