



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。

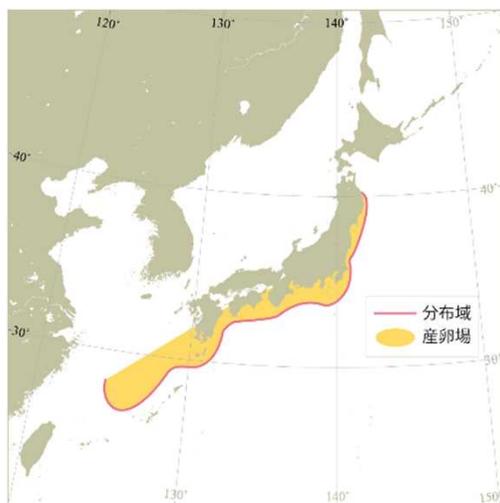


図1 分布図

日本近海のうち太平洋および隣接海域に広く分布する。

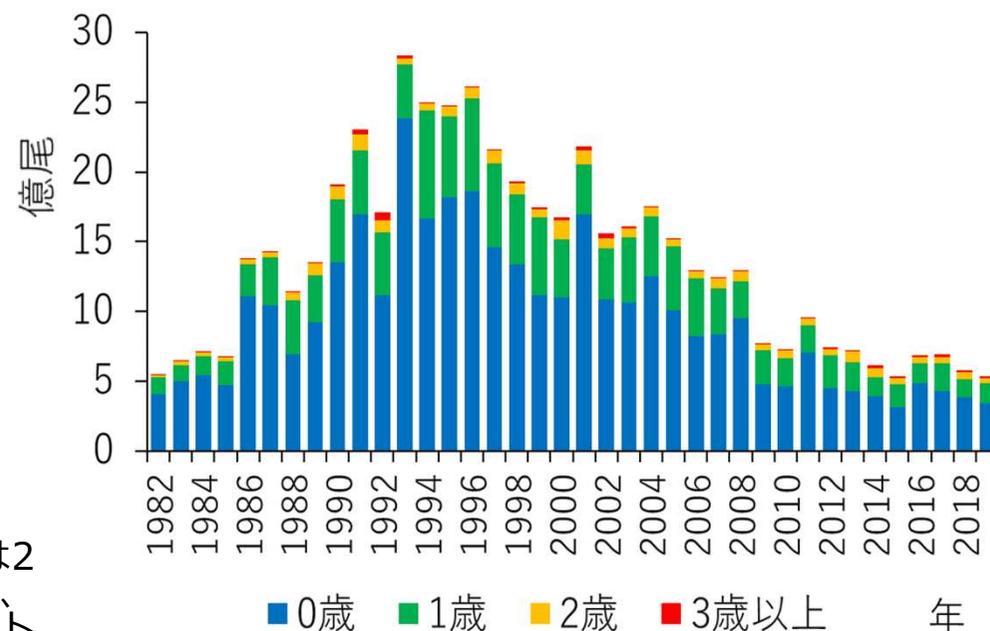


図2 漁獲量の推移

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、2019年は1.6万トンであった。

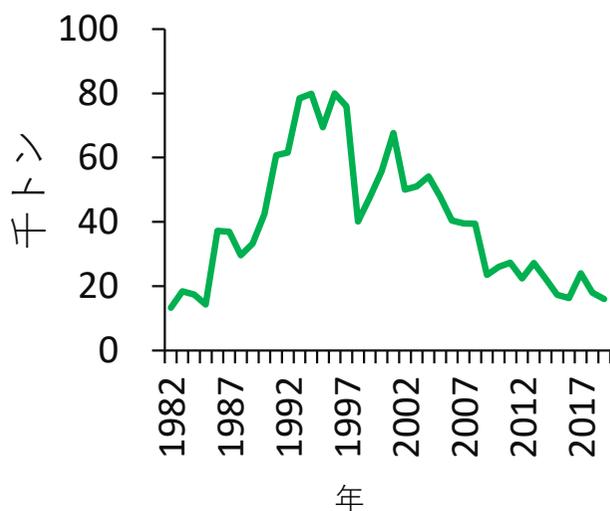


図3 年齢別資源尾数

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9月11日公開

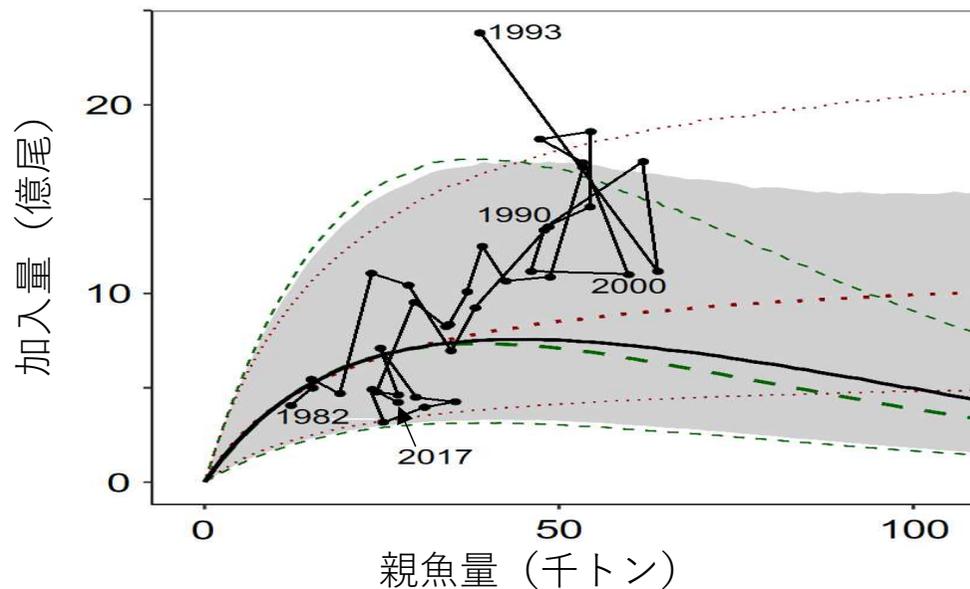


図4 再生産関係

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、リッカー型（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。

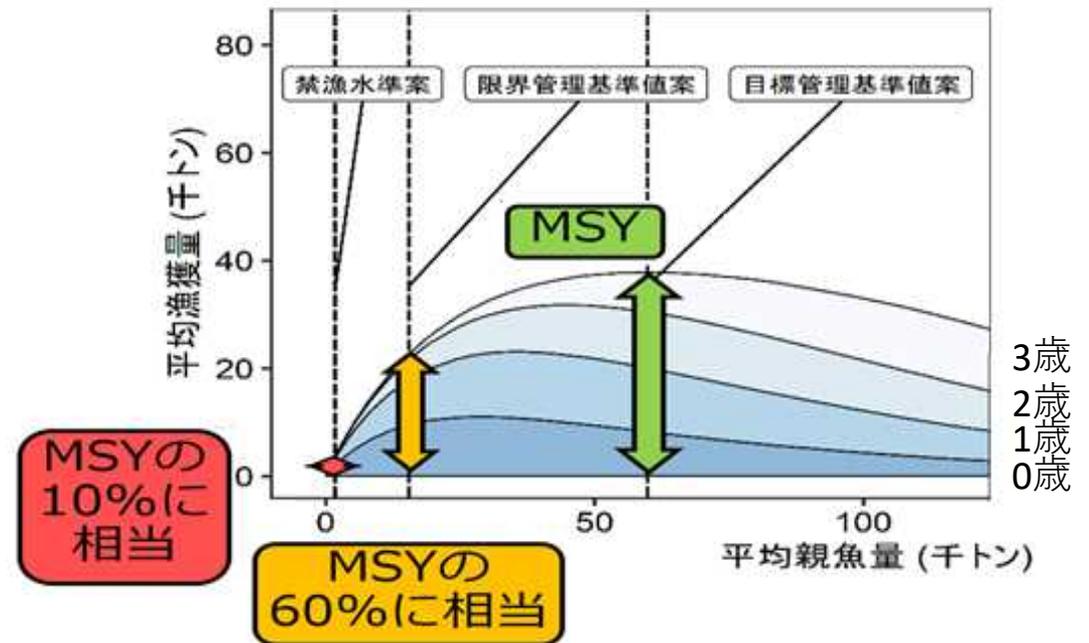


図5 管理基準値案と禁漁水準案

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	2.0万トン	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9月11日公開

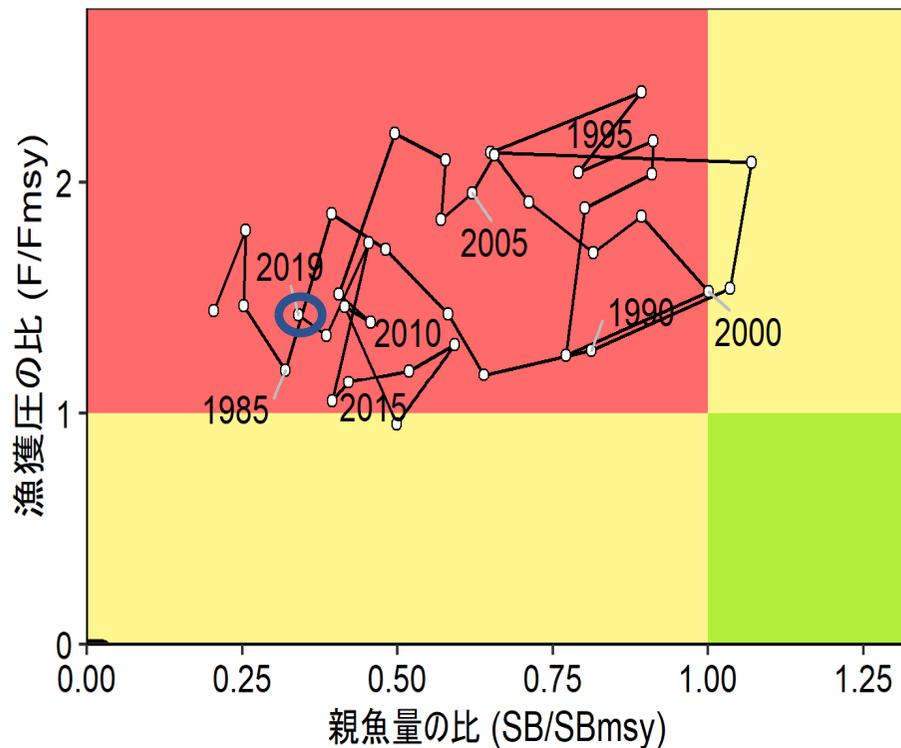


図6 神戸プロット (神戸チャート)

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。2019 年は、漁獲圧は Fmsy を上回り、親魚量は SBmsy を下回っている。

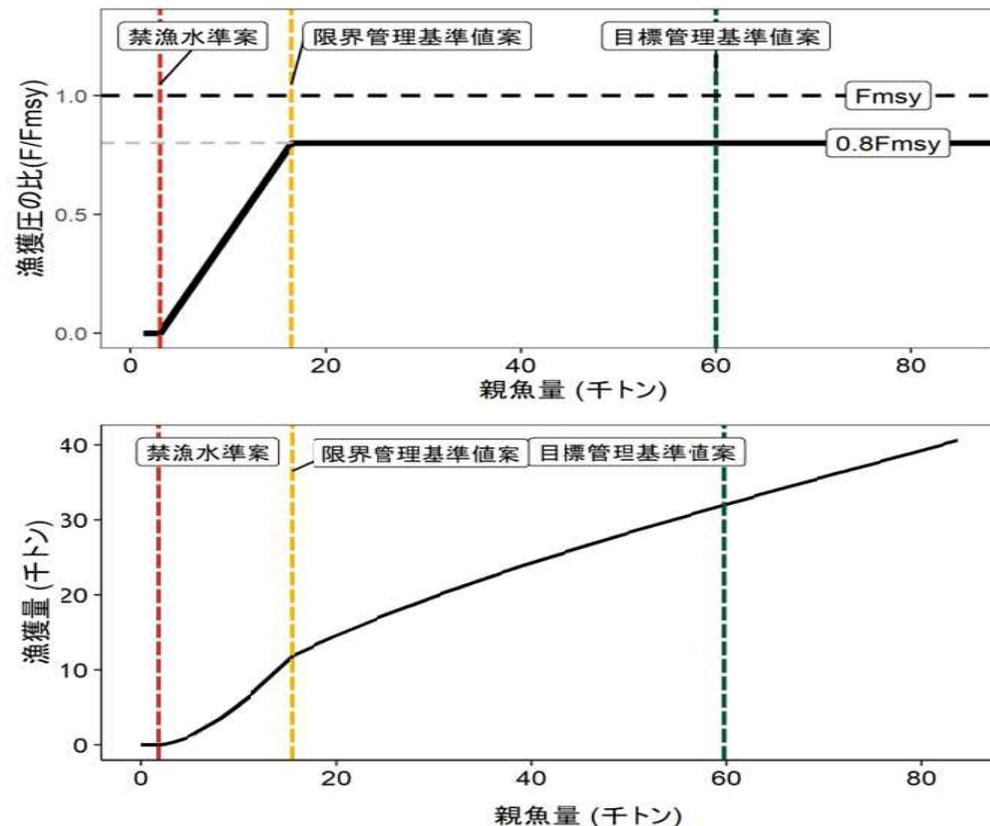


図7 漁獲管理規則案 (上図：縦軸は漁獲圧、下図：縦軸は漁獲量)

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。

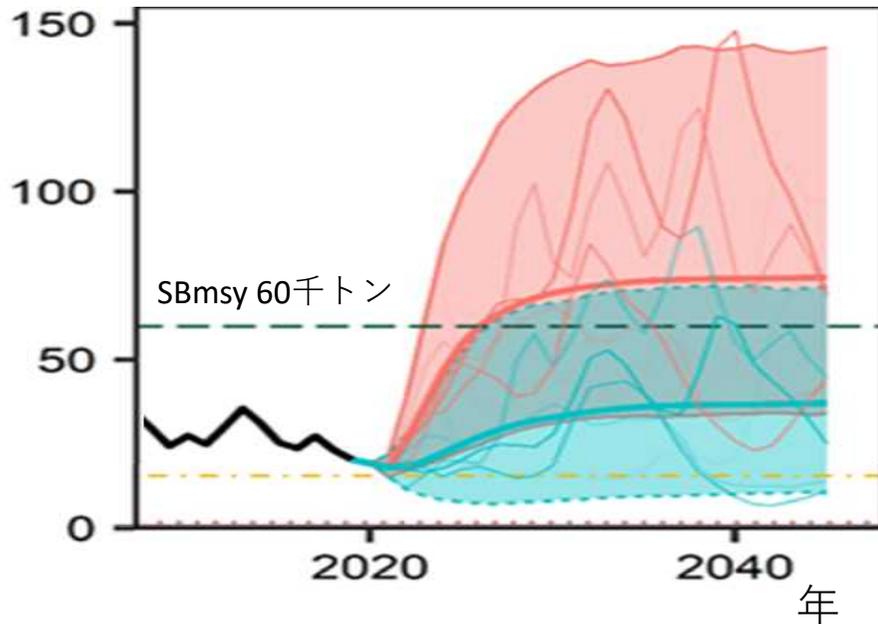
※漁獲管理規則案については「検討結果の読み方」を参照

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

2020年9月11日公開

将来の親魚量 (千トン)



将来の漁獲量 (千トン)

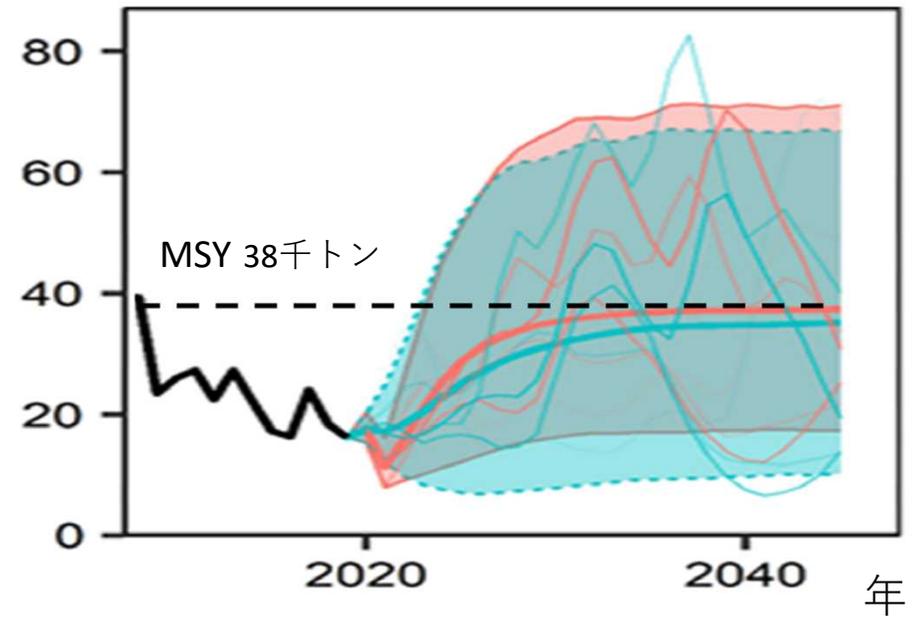
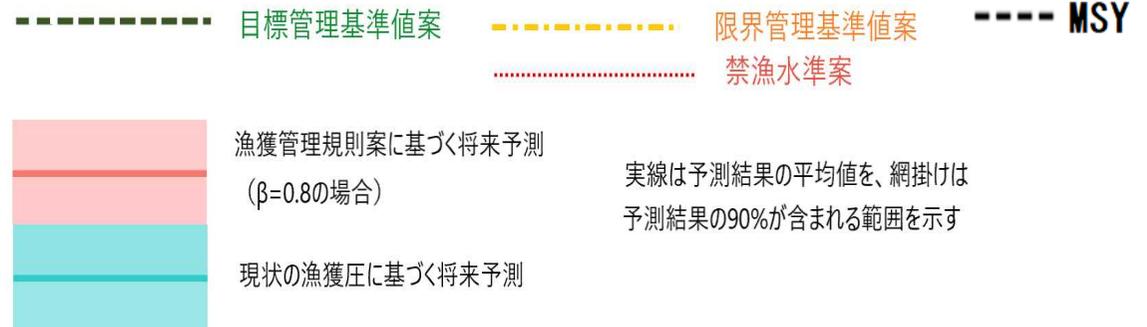


図8 漁獲管理規則案の下での親魚量と漁獲量の将来予測 (現状の漁獲圧は参考)

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9月11日公開

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(6.0万トン)を上回る確率

β	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
1	20	19	18	23	30	37	43	47	51	53	55	56	57	38%
0.9	20	19	18	24	33	41	48	53	57	59	61	63	64	48%
0.8	20	19	18	26	36	46	55	60	64	66	68	70	71	58%
0.7	20	19	18	27	40	52	61	67	71	74	76	78	79	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	16	17	13	17	22	26	29	31	33	34	35	36	36
0.9	16	17	12	17	21	26	29	31	33	34	35	36	36
0.8	16	17	11	16	21	25	29	31	33	34	35	35	36
0.7	16	17	10	15	20	25	28	30	32	33	34	34	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。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1.1万トン、2031年に親魚量が目標管理基準値案を上回る確率は58%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。