

スケトウダラ (日本海北部系群) ①

スケトウダラは北太平洋に広く生息しており、本系群はこのうち日本海の東側に分布する群である。

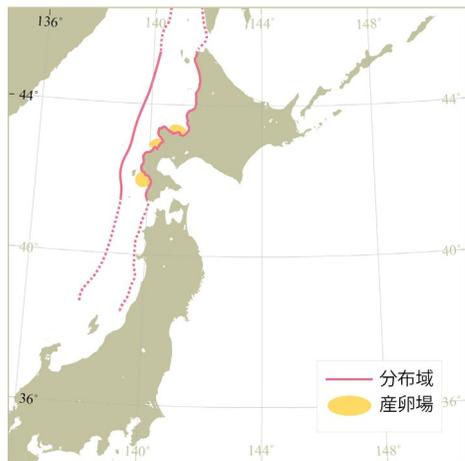


図1 分布図

分布の中心と主産卵場は日本海の北海道沿岸と考えられる。

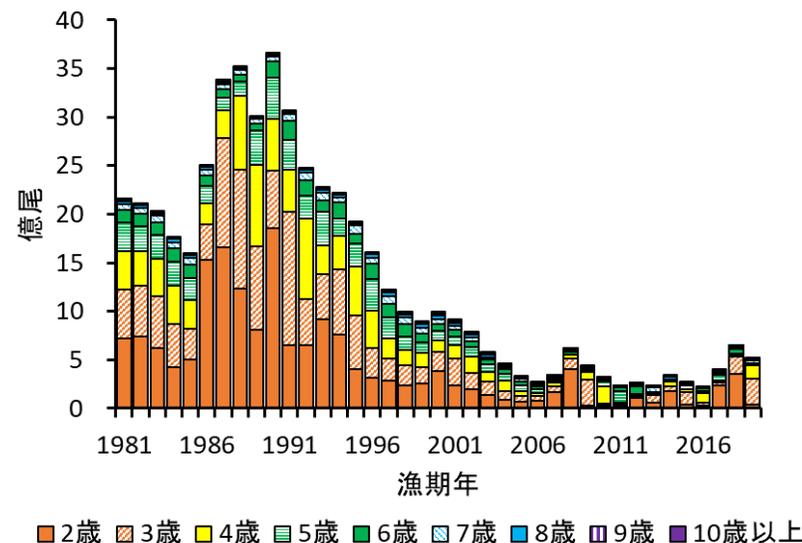


図3 年齢別資源尾数

本系群は漁獲対象となるのが2歳以降であるため、2歳以上の資源尾数を示す。近年は、豊度が高い2012、2015、2016年級群が発生したことによって増加傾向にあるものの依然として低水準。

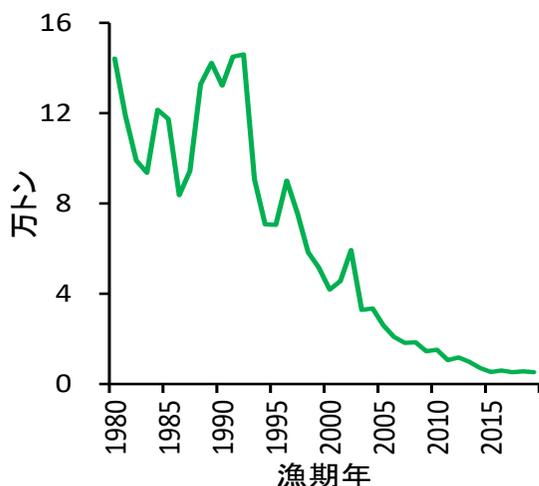


図2 漁獲量の推移

漁獲量は、1993年漁期以降減少傾向にある。2019年漁期の漁獲量は0.52万トンであり、1970年漁期以降最も少なかった。2015年漁期以降はTAC数量の削減に併せた操業調整が特に顕著に行われており、これが漁獲量の少なかった主な要因と考えられる。

スケトウダラ（日本海北部系群）②

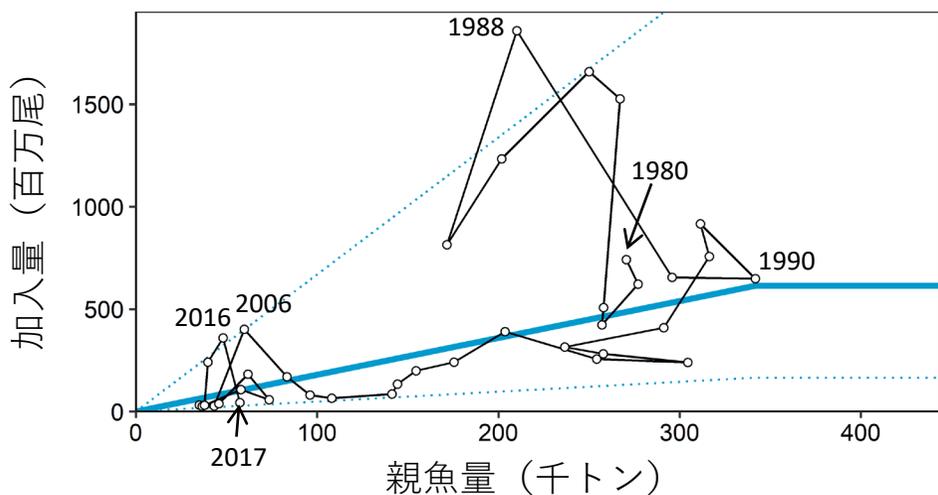


図4 再生産関係

再生産関係には、ホッカー・スティック型関係式（青線）を用いた。関係式は令和2年度資源評価で推定された1982～2019年漁期（1980～2017年級群）の親魚量と加入量の情報に基づき更新した。図中の数字は年級群、点線は親魚量と加入量の90%が含まれると推定される範囲である。

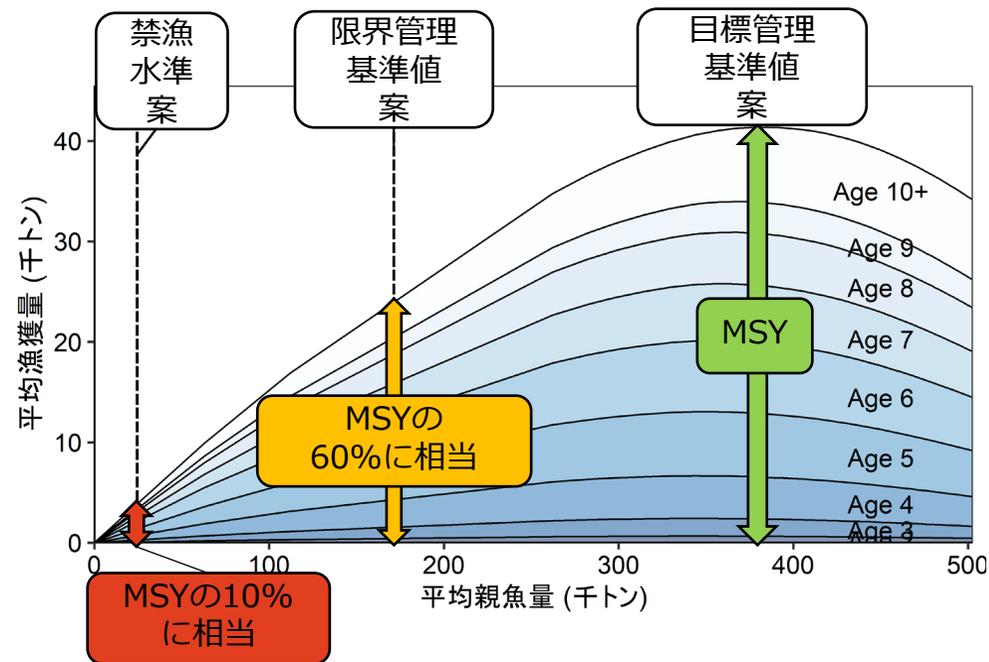


図5 管理基準値案と禁漁水準案

目標管理基準値としてホッカー・スティック型の再生産関係に基づき算出される最大持続生産量（MSY）を実現する親魚量（SBmsy）を提案する。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
38.0万トン	17.1万トン	2.5万トン	5.6万トン	4.4万トン

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。

スケトウダラ（日本海北部系群）

③

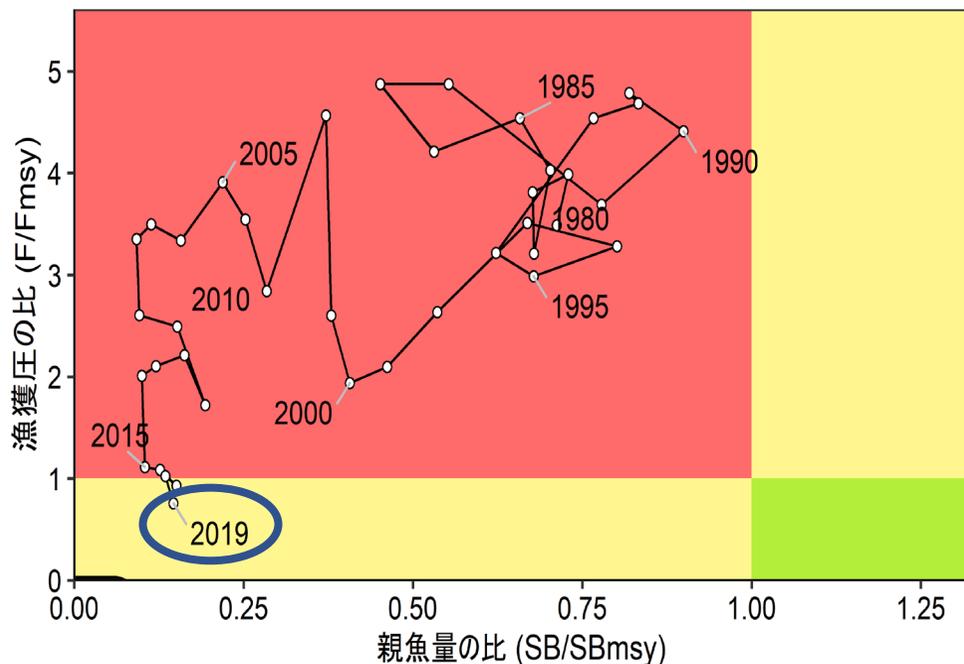


図6 神戸プロット（神戸チャート）

漁獲圧 (F) は、2017年漁期と2019年漁期に最大持続生産量 (MSY) を実現する漁獲圧 (F_{msy}) を下回る。親魚量 (SB) は、全期間においてMSYを実現する親魚量 (SB_{msy}) を下回る。

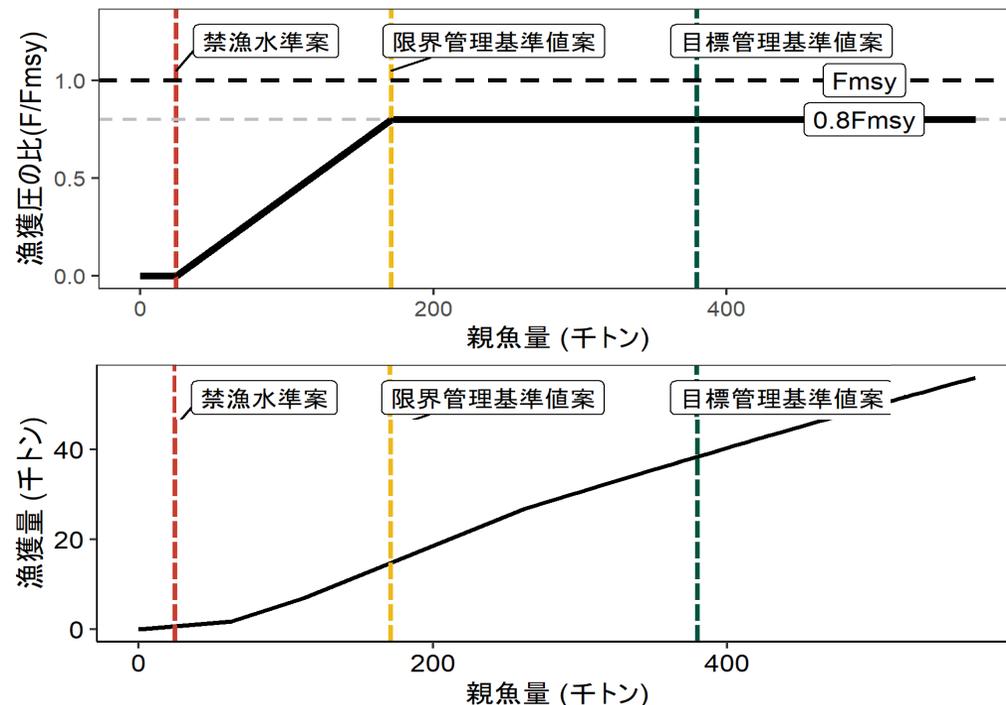


図7 漁獲管理規則案（上図：縦軸は漁獲圧、下図：縦軸は漁獲量）

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

スケトウダラ（日本海北部系群）

⑤

表1. 将来の平均親魚量（千トン）

2031年漁期に親魚量が目標管理基準値案(38.0万トン)を上回る確率

2031年漁期に親魚量が限界管理基準値案(17.1万トン)を上回る確率

β	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
1.0	56	92	121	119	131	144	146	152	154	160	168	175	182	46%	2%
0.9	56	92	121	120	132	146	149	156	158	165	174	182	190	51%	2%
0.8	56	92	121	120	134	149	152	159	163	170	181	190	199	57%	3%
0.7	56	92	121	121	135	151	155	163	168	176	188	198	209	63%	3%

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	5.2	6.7	8.8	9.3	11.5	14.1	14.1	15.0	15.6	16.4	17.7	18.6	19.5
0.9	5.2	6.7	7.9	8.5	10.7	13.2	13.2	14.2	14.8	15.6	16.9	17.8	18.7
0.8	5.2	6.7	7.1	7.7	9.8	12.0	12.2	13.2	13.8	14.6	15.9	16.8	17.8
0.7	5.2	6.7	6.2	6.9	8.8	10.9	11.2	12.1	12.7	13.5	14.7	15.7	16.6

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年漁期の漁獲量はTAC数量である6.7千トンと仮定し、2021年漁期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年漁期の平均漁獲量は7.1千トン、2031年漁期に親魚量が目標管理基準値案を上回る確率は3%、限界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。