



マイワシ太平洋系群 令和8年度資源評価結果

2026年10月27日（火）

令和9管理年度TAC設定に関する意見交換会

（まいわし太平洋系群・かたくちいわし太平洋系群）

水産研究・教育機構 水産資源研究所

2026年度マイワシ太平洋系群 資源評価 概要

- ・ 2025年の漁獲量が大幅に減少（2024年：138万トン→2025年：91万トン）。ロシアでの減少幅が大きい（59万トン→6万トン）。
 - ・ 近年減少が続いていた産卵量は2026年にさらに減少、極めて低い水準に。
- 前年評価と比べ、2021年以降の資源量・親魚量がより低く見積もられた。2025年の親魚量は103.5万トンで、目標管理基準値（143.2万トン）と限界管理基準値（53.0万トン）の間に。
- ・ 2023年以降、近年の中では低い加入が継続。
- 2026年以降の親魚量はさらに低下し、2027年（ABC算定年）の親魚量は限界管理基準値を下回る49.4万トンと予測され、漁獲量も前年評価より低く見積もられた（2027年の漁獲量：前年度予測値70.9万トン→今年度予測値（=ABC相当）16.2万トン）

前年度からの変更点

- (1) 産卵量調査結果を標準化
- (2) 将来予測の加入量の仮定を、前年度採用したバックワードリサンプリング（近年の良好な加入が当面起こりやすいとする仮定）ではなく、再生産関係とその推定幅（対数正規分布）によるもの（通常の方法）とした
- (3) 最近年（2025年）の漁獲圧（ F ）の不確実性が高いと考え、2026年の F には2025年を除く直近3年（2022-2024年）の平均とした



分布域と漁獲量の推移

簡易版

マイワシは日本周辺に広く生息し、本系群はこのうち太平洋に分布する群である。

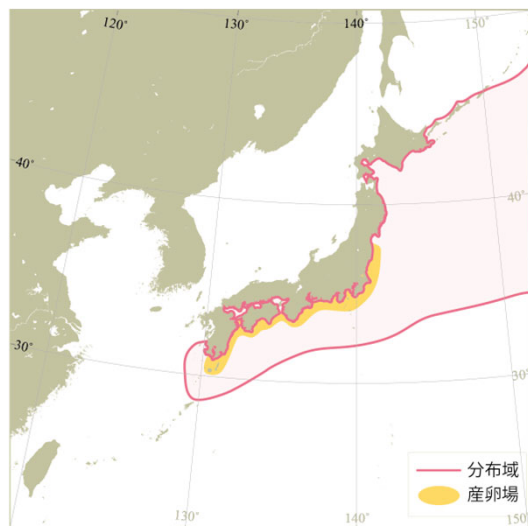


図1 分布域

太平洋沿岸から沖合域に広く分布する。産卵場は、1990年代以降は四国沖から関東近海の各地の黒潮内側域に形成されている。

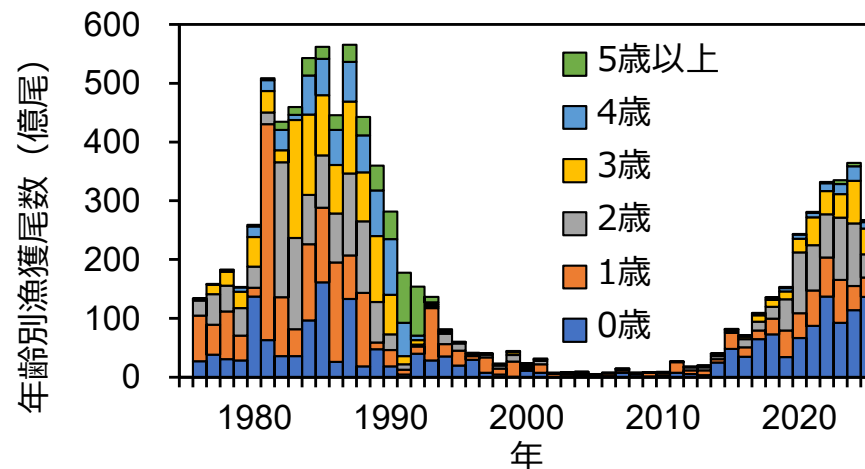


図3 年齢別漁獲尾数の推移

0、1歳魚が主体であったが、2016年以降は2歳以上の割合が増加している。推定にあたっては、中国による漁獲物の体長データも利用した。

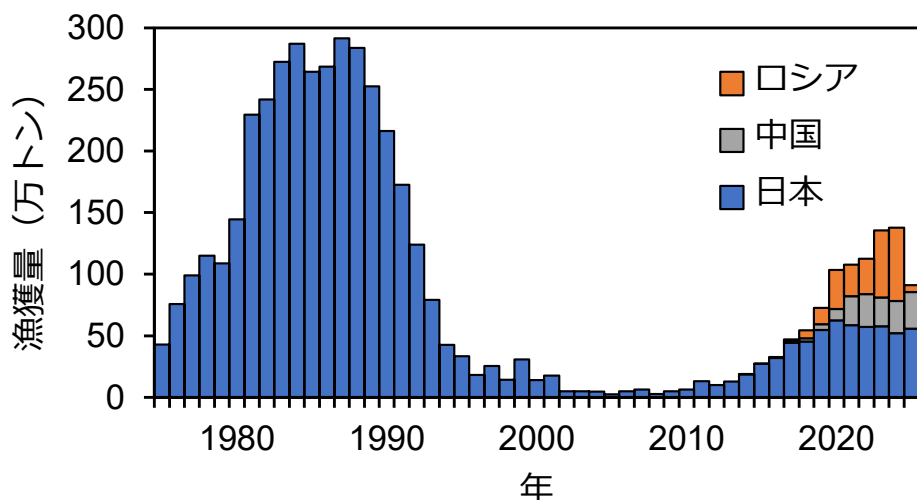


図2 漁獲量の推移

日本の漁獲量は、1970年代後半に増加し、1980年代は250万トンを超える極めて高い水準で推移した。1990年代に入ると急減し、2000年代は極めて低い水準で推移した。2010年代に入ると増加傾向に転じ、2019年以降、50万～60万トン前後で推移しており、2025年は55.9万トンであった。近年、外国船による漁獲が増加している。ロシアの漁獲量は、2023年および2024年には50万トンを超えていたが、2025年は急減し5.8万トンとなった。中国の漁獲量は、2022年以降20万トン台で推移し、2025年は29.5万トンとなった。2025年は、3カ国合計で91.1万トンの漁獲があった。



資源調査～資源評価

漁獲量

- 月別・県別・漁法別で整理
- 外国の漁獲量



漁獲物や調査採集物の測定・分析

漁獲されたマイワシの生物情報 (月別・県別・漁法別)

- 体長・体重
- 年齢・成熟度

調査情報 (指標値)

- 産卵量
- 稚魚・幼魚の分布量



プランクトンネットによる卵の採集調査



表中層トロールによる沖合域の浮魚資源調査

年別年齢別の漁獲尾数

統計・数理解析

資源量や漁獲の強さの推移を推定

さまざまな漁獲の強さに応じた資源の将来予測

※本系群では1月～12月を漁期年として集計

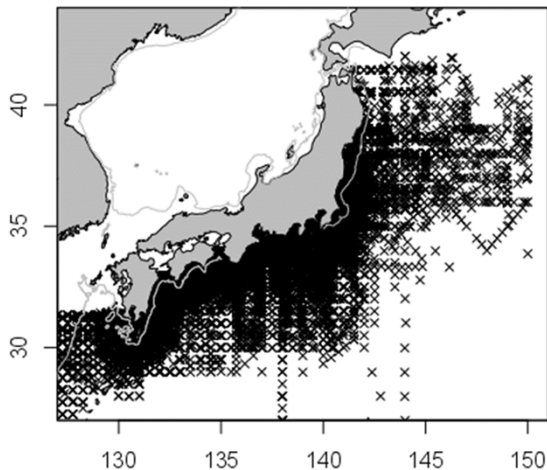
資源の動向を左右する沖合回遊群の各季節の分布域をカバーするように調査船調査を実施



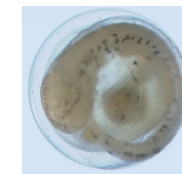


産卵調査

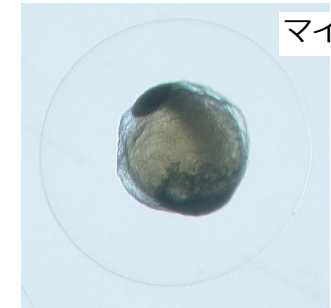
- ・ 19都府県（毎月）＋水研によりノルパックネット（φ45cm）鉛直曳きによる卵稚仔分布調査を実施。約4500点/年



- ・ 得られたプランクトンサンプルから、主要種29種の卵・稚仔を選別、データベース化

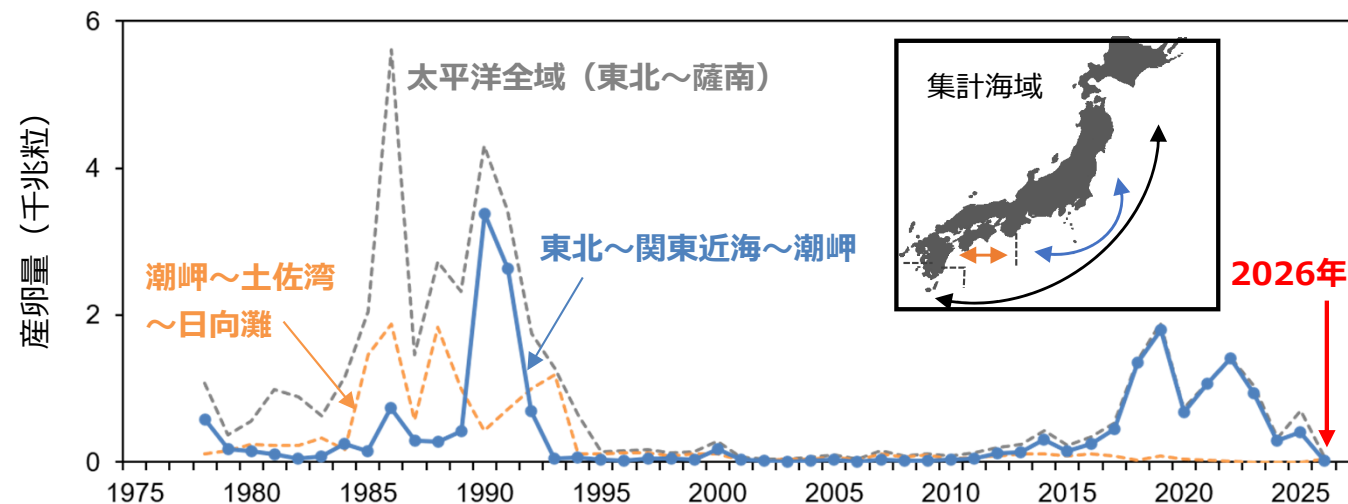


サバ属



マイワシ

- ・ 水温とふ化時間の関係（既往知見）等を利用し、卵密度から「産卵量」を計算。これを統計処理（標準化）し、潮岬以東について標準化した値を親魚量指標値として利用。



- ・ 2023年以降減少傾向
- ・ **2026年**は21兆粒で前年（400兆粒）の5%と大きく減少。

図5 マイワシの産卵量の推移（標準化前）



北上期浮魚資源調査

- 2001年以降、5～7月に2～3隻の調査船を同時に運航し、日本近海～西経165度までのトロール調査を実施し、小型浮魚類の0歳魚・1歳魚の分布状況を把握し、資源量指標値として活用。

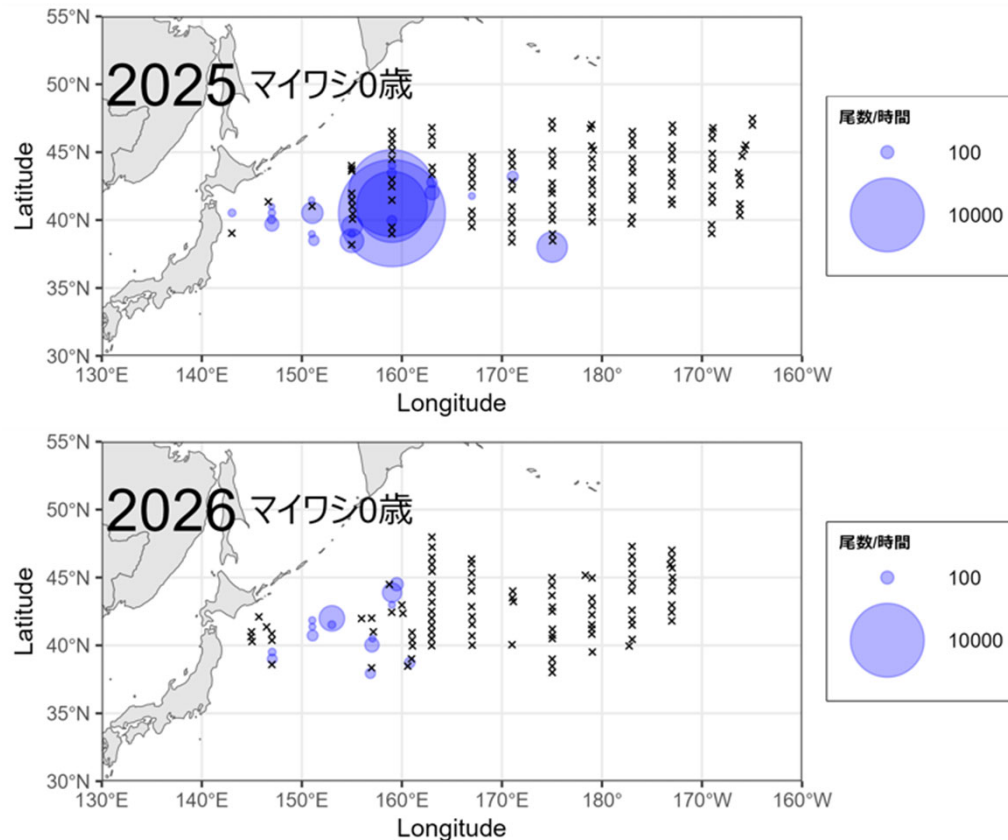


図6 2025年、2026年のマイワシ0歳魚の分布状況



トロール採集物は、160E以西や40N以南では近年はマイワシ、次いでさば類が多い
(写真はほとんどマイワシ)

得られたデータを統計処理(標準化)し、0歳魚や1歳魚の指標値として利用

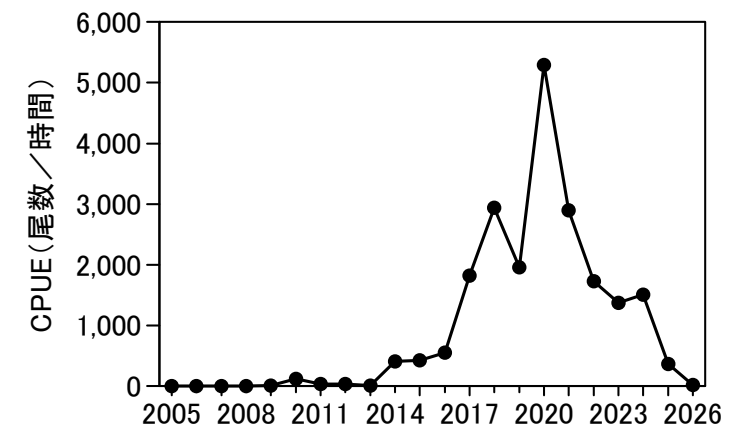


図7 マイワシ0歳魚のCPUE(曳網1時間あたり尾数)の推移(標準化前)

- 2026年では分布域が縮小、CPUEも2013年以前並に減少

→ 2026年級群の加入量は前年を大きく下回り、今後、資源量はさらに減少する可能性がある

資源量指標値の推移

簡易版

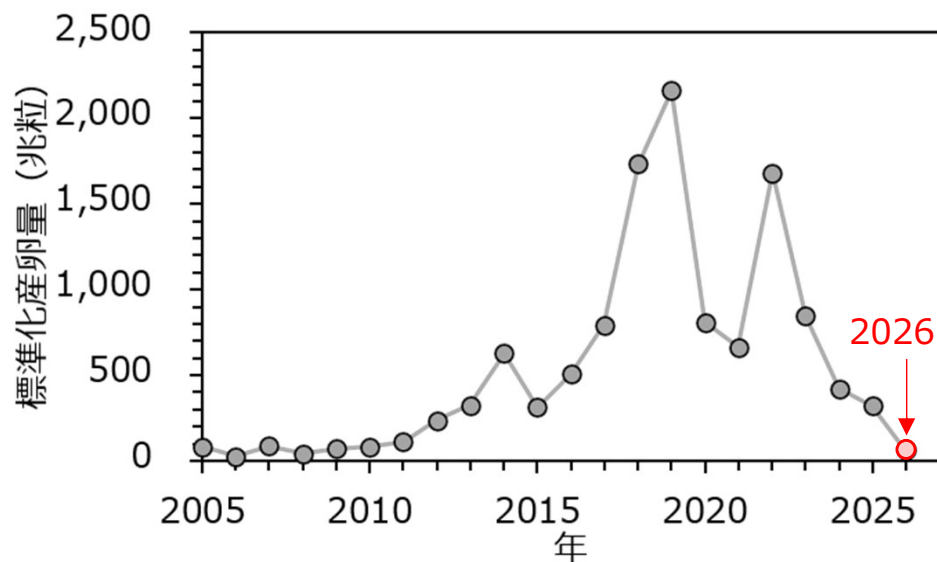
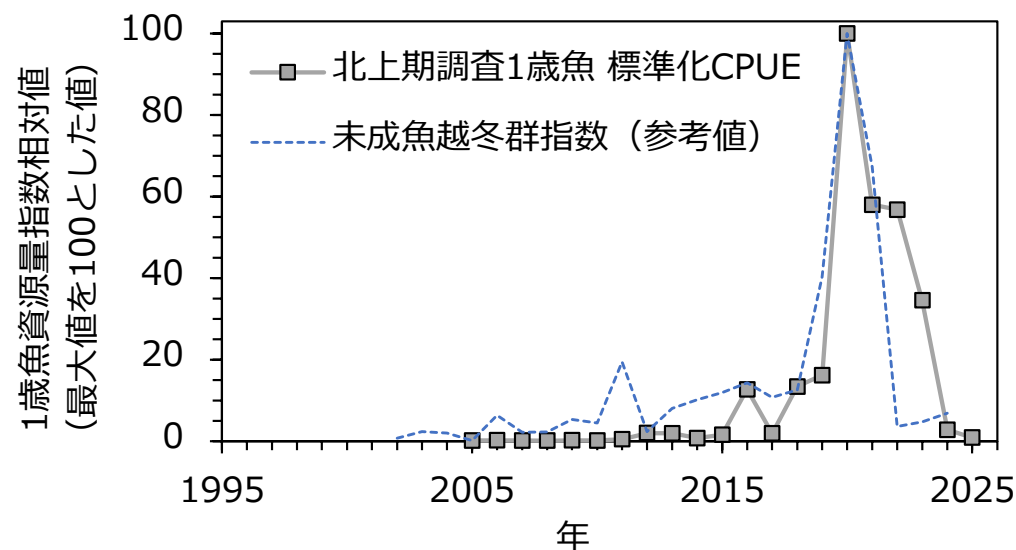
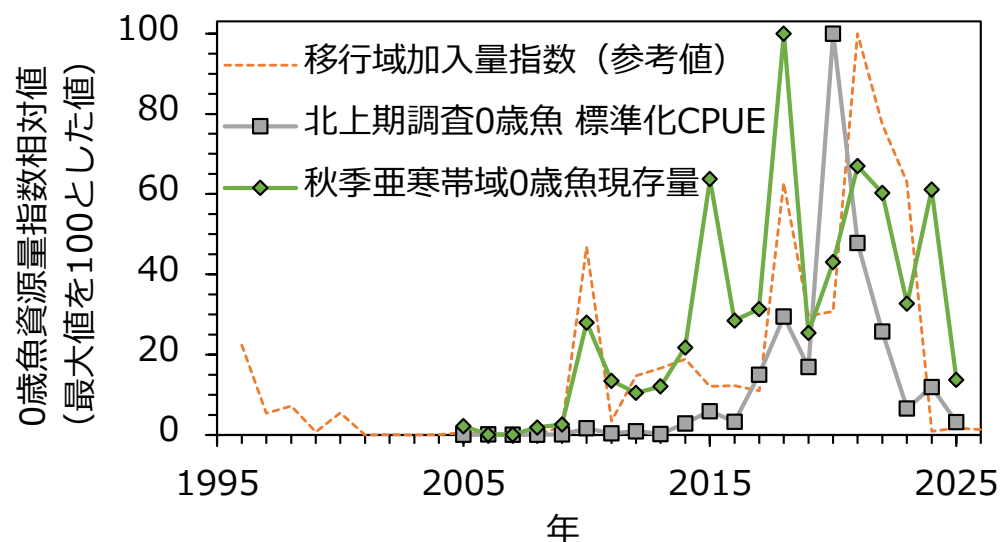


図8 資源量指標値の推移

親魚量の指標となる産卵量は、2000年代には極めて低い水準であった。2010年以降、特に潮岬以東で顕著に増加したが、2023年以降、産卵量は減少し、2026年の産卵量の暫定値は2000年代にみられた低い水準にまで減少した。

加入量および1歳魚資源量の指標となる各種調査による資源量指標値は、近年において高い加入量と推定される2010年級群以降に、いずれも比較的高い値となったが、直近の2～3年では低下傾向にあるものが多い。



資源量推定の結果

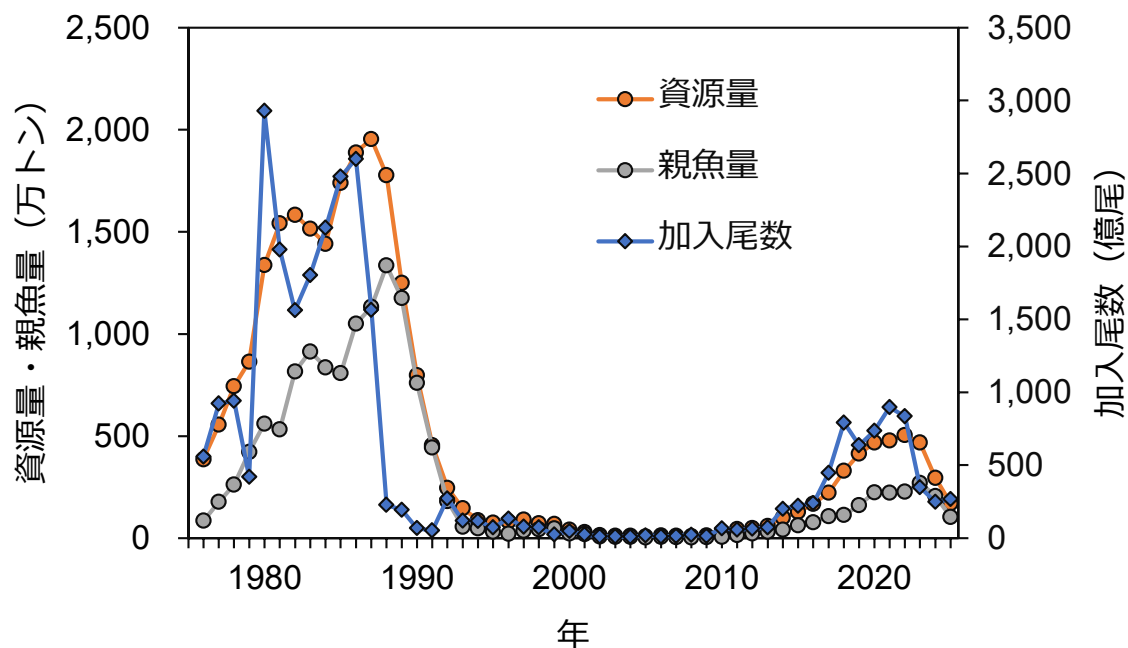


図9 資源量・親魚量・加入量の推移

資源量は、2009年以降、増加傾向にあり、2022年には500万トンを上回った。しかしその後、加入量が減少傾向となり資源量は減少し、2025年は169.4万トンと推定された。親魚量も、2009年以降、増加傾向にあり、2020年には200万トンを上回った。その後は200万トン台で推移したが、2024年に減少に転じ、2025年は103.5万トンと推定された。加入量（0歳魚の資源尾数）は、近年、良好な水準を維持しているものの、2023年以降は減少傾向にあり、2025年は268億尾と推定された。

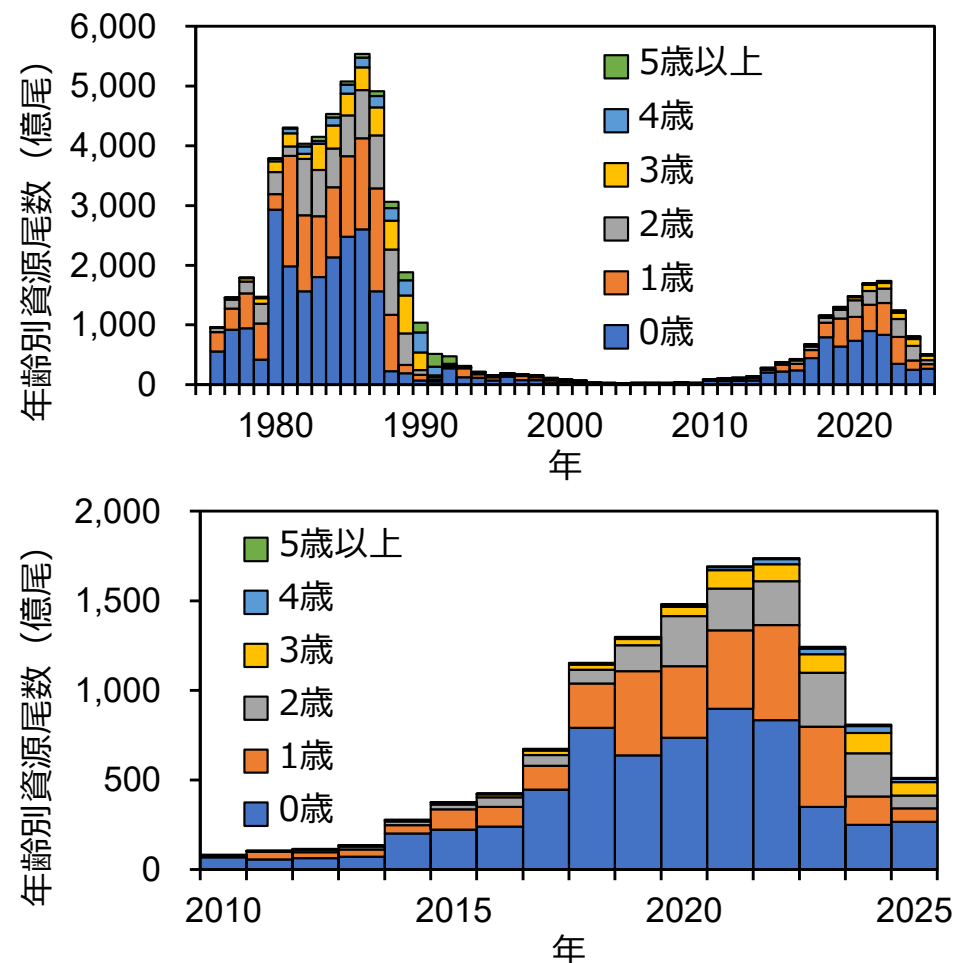


図10 年齢別資源尾数の推移

0、1歳が主体であったが、近年では2歳以上の割合が増加している。ただし、2025年は2歳以上の割合が減少した。

再生産関係と管理基準値

簡易版

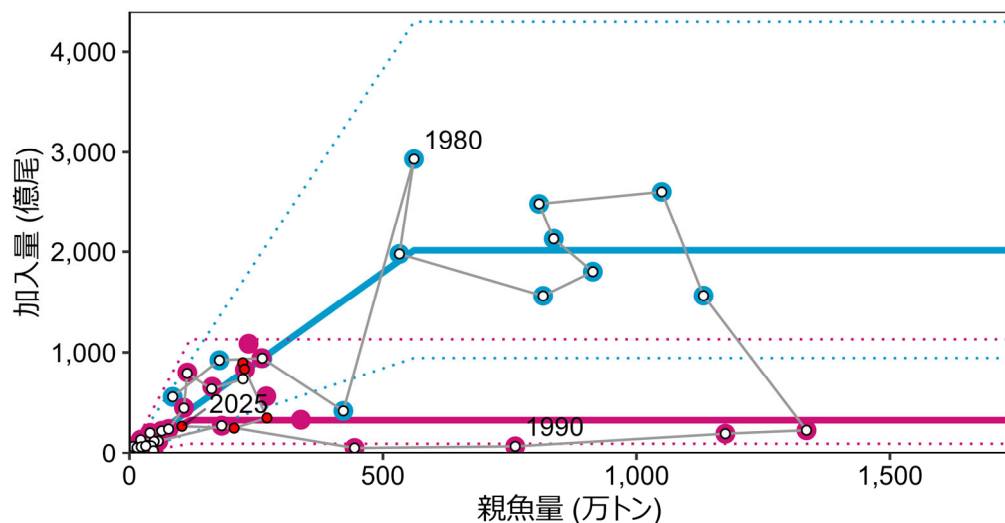


図11 再生産関係（赤線：通常加入期、青線：高加入期）

通常加入期と高加入期で分けたホッケー・スティック型再生産関係を適用した。通常加入期（赤太線）は1988～2024年（赤丸）の、高加入期（青太線）は1976～1987年（青丸）の親魚量と加入量に基づく。図中の点線は、それぞれの再生産関係の下で、加入量の90%が含まれると期待される範囲である。赤丸、青丸は再生産関係を推定した時の観測値、枠付き白丸（直近5年は枠付き赤丸）は、2026年度資源評価で更新された観測値である。

※管理基準値および将来予測は、通常加入期の再生産関係に基づく。

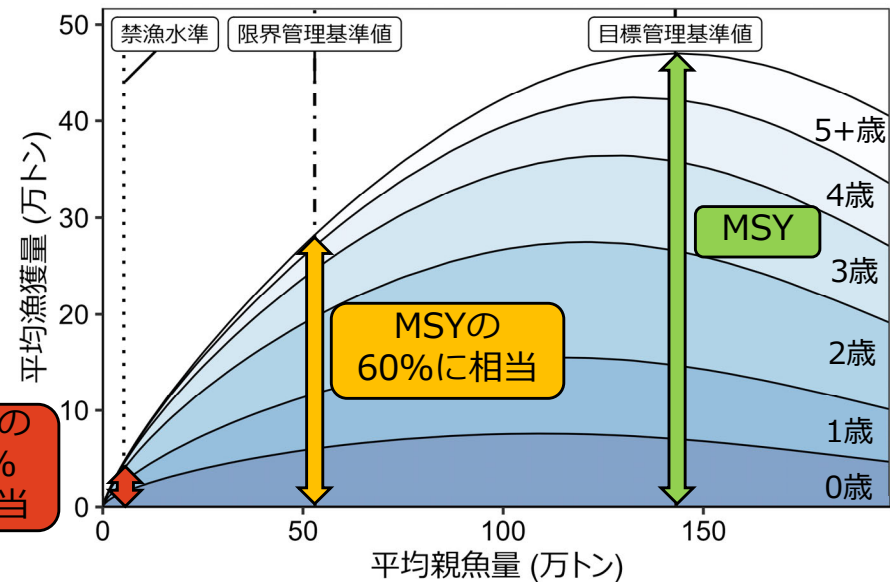


図12 管理基準値

最大持続生産量（MSY）を実現する親魚量（SBmsy）は、通常加入期のホッケー・スティック型の再生産関係に基づき143.2万トンと算定される。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	2025年の親魚量	MSY	2025年の漁獲量
143.2万トン	53.0万トン	5.3万トン	103.5万トン	47.0万トン	91.1万トン

神戸プロットと漁獲シナリオ

簡易版

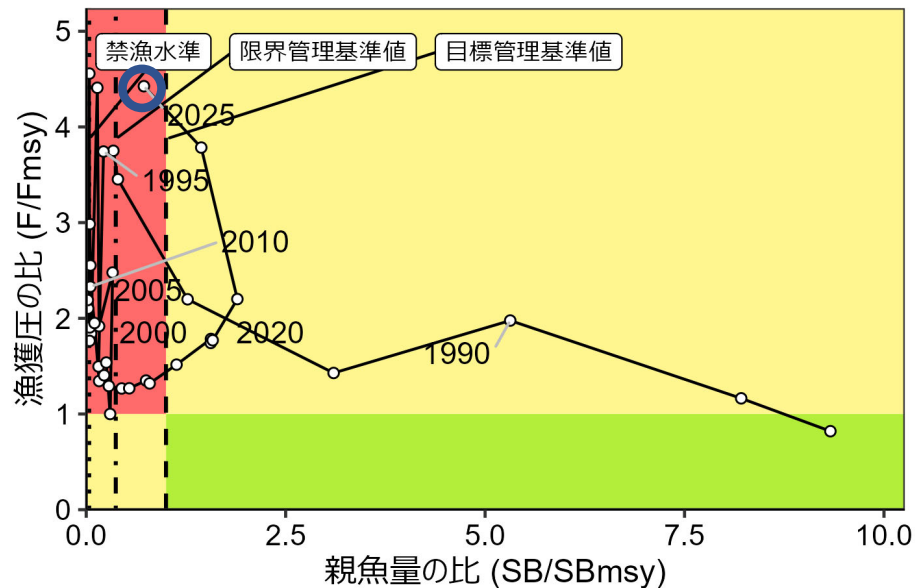


図13 神戸プロット (神戸チャート)

1988年以降、多くの年で親魚量 (SB) は最大持続生産量 (MSY) を実現する親魚量 (SBmsy) を下回り、漁獲圧 (F) はSBmsyを維持する漁獲圧 (Fmsy) を上回っていた。2010年以降に資源は増加し、2019年以降、親魚量はSBmsyを上回っていた。しかし、近年は減少傾向に転じ、2025年の親魚量はSBmsyの0.72倍となった。漁獲圧は近年増加傾向にあり、2025年はFmsyの4.43倍であった。

※管理基準値は通常加入期 (1988～2024年) を適用。

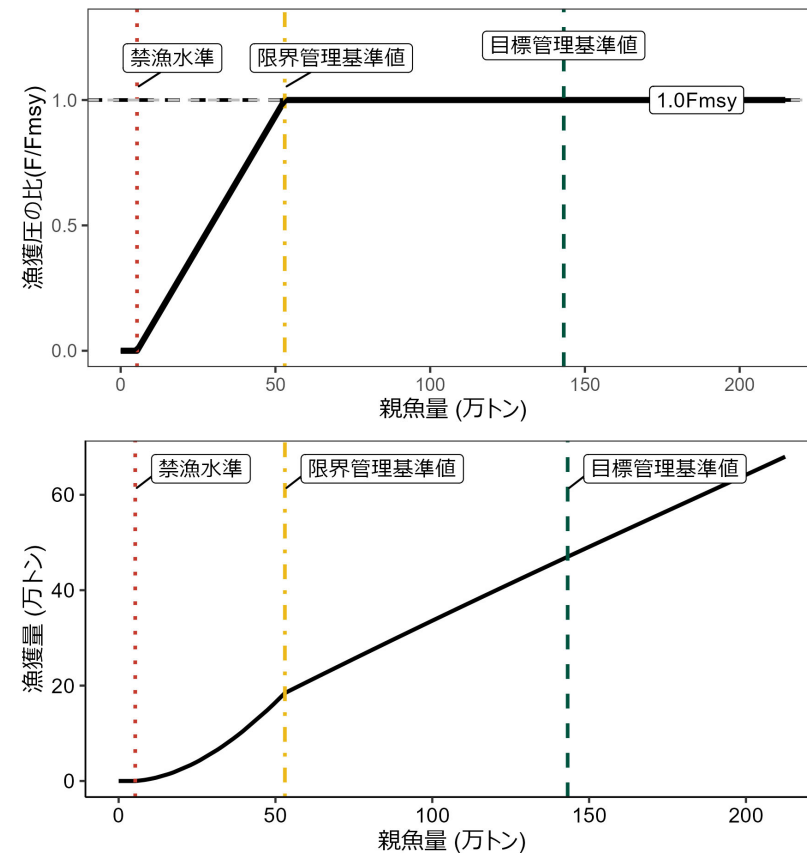


図14 漁獲シナリオ (上図：縦軸は漁獲圧、下図：縦軸は漁獲量)

漁獲シナリオ (調整係数である $\beta=1.0$) 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。

将来予測の方法

- 前年度までは、近年の良好な加入が当面起きやすいとする仮定（バックワードリサンプリング、図15）*を採用していた。
 - 本年度評価では、2023年以降、**通常加入期の平均的な再生産関係**付近の加入が続いていると推定された（図11）。さらに、沖合調査の結果（図6、図7）から、2026年級群の加入も少ないと推測される。
 - このような状況下で将来予測にバックワードリサンプリングを採用し続けるのは資源の過大推定になると考えられた。
- 将来予測には、**通常加入期の再生産関係**とその推定幅（対数正規分布）によるもの（通常の方法）を採用した。

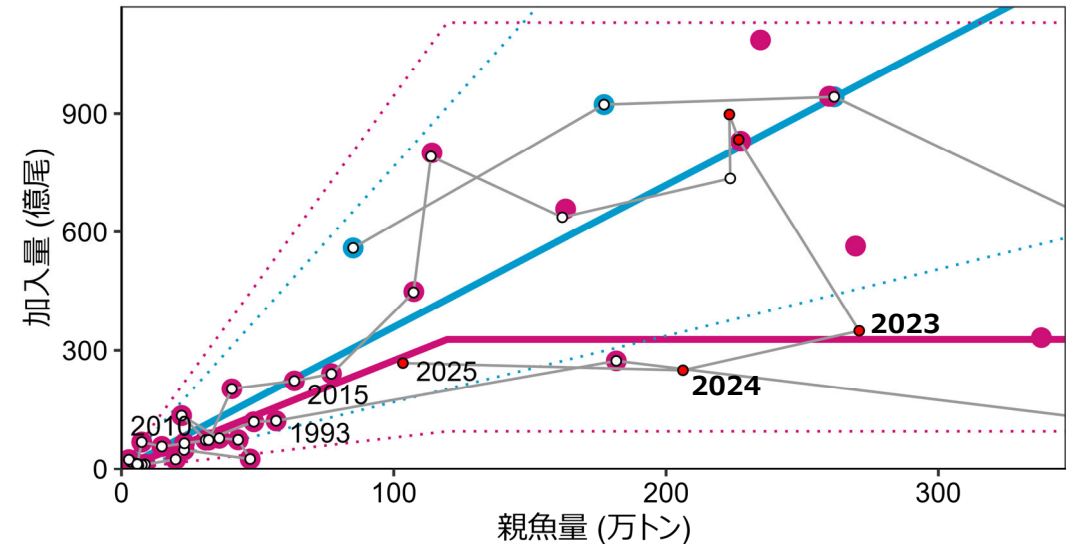


図11 再生産関係（左下拡大）

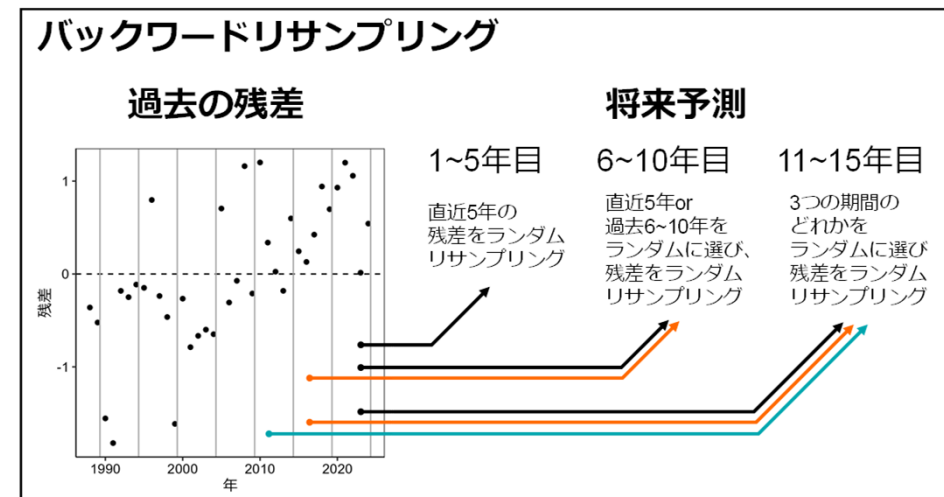


図15 バックワードリサンプリングの概念図（前年度の本系群の評価報告書より）

* 近い将来には近い過去の再生産が起きやすく、遠い将来になるにつれて過去に観察された全期間の平均的な加入に近づく仮定

将来予測

簡易版

将来の親魚量（万トン）

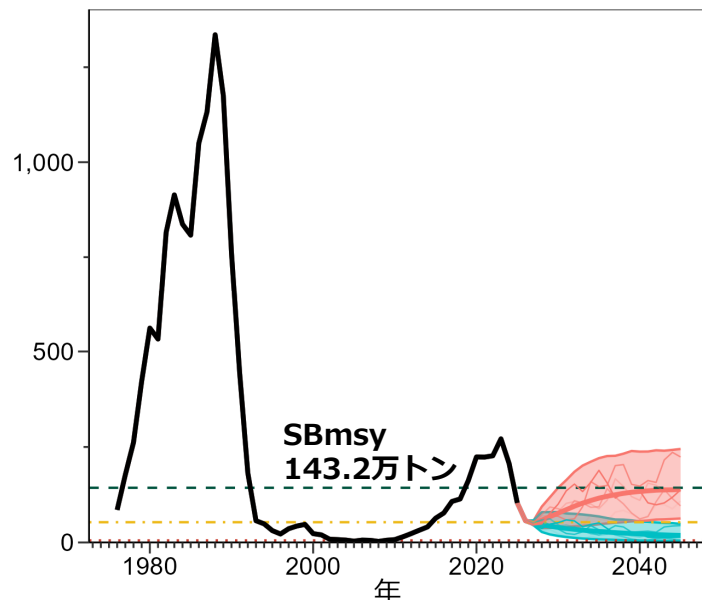
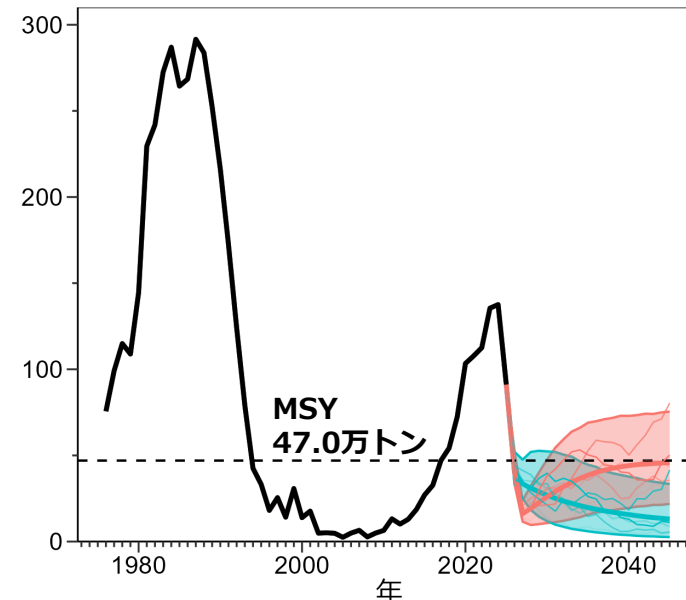


図16 漁獲シナリオの下での親魚量と漁獲量の将来予測（現状の漁獲圧は参考）

漁獲シナリオ（ $\beta=1.0$ ）に基づく漁獲を継続した場合の将来予測結果を示す。

長期的には、親魚量の平均値は目標管理基準値（SBmsy）に、漁獲量の平均値はMSYに、それぞれ徐々に近づいていく。

将来の漁獲量（万トン）



- 漁獲シナリオに基づく将来予測（ $\beta=1.0$ の場合）
 - 現状の漁獲圧に基づく将来予測
 - MSY
 - — — 目標管理基準値
 - . - . 限界管理基準値
 - 禁漁水準
- 実線は予測結果の平均値を、網掛けは予測結果（5千回のシミュレーションを試行）の90%が含まれる範囲を示す。

将来予測（表）とABC要約表

簡易版

表1. 将来の平均親魚量（万トン）				2036年に親魚量が目標管理基準値（143.2万トン）を上回る確率								
β	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	
1.0	56.9		58.3	67.5	76.6	85.8	94.9	103.0	109.8	116.0	121.0	30%
0.9		49.4	59.3	69.8	80.4	91.2	102.0	111.6	119.7	127.0	132.8	37%
0.8			60.4	72.1	84.4	97.0	109.7	121.1	130.6	139.0	145.6	45%
0.7			61.5	74.6	88.7	103.4	118.2	131.5	142.6	152.1	159.4	54%
現状の漁獲圧			46.4	42.7	39.4	36.7	34.4	32.3	30.3	28.7	27.1	0%

表2. 将来の平均漁獲量（万トン）			2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
β													
1.0	40.4			16.2	19.3	22.8	26.0	29.0	31.8	34.4	36.7	38.5	40.1
0.9				14.8	18.0	21.6	25.0	28.2	31.2	34.0	36.4	38.4	40.0
0.8				13.3	16.6	20.2	23.7	27.0	30.2	33.1	35.6	37.7	39.4
0.7				11.8	15.0	18.6	22.1	25.5	28.8	31.8	34.4	36.5	38.1
現状の漁獲圧				33.5	31.0	28.8	26.8	25.1	23.5	22.2	20.9	19.7	18.7

漁獲シナリオ（ $\beta=1.0$ 、赤枠）に基づき漁獲した場合の平均親魚量と平均漁獲量の将来予測を示す。2026年の漁獲量は、予測される資源量と現状の漁獲圧（2022～2024年の平均： $\beta=2.29$ 相当）により仮定した。

この漁獲シナリオに従うと、2027年の平均漁獲量は16.2万トン、2036年に親魚量が目標管理基準値を上回る確率は30%と予測される。併せて、 β を0.7～0.9の範囲で変更した場合と現状の漁獲圧の場合の将来予測結果も示した。

表3. ABC要約表			
2027年のABC （万トン）	2027年の親魚量予測平均値 （万トン）	現状の漁獲圧に対する比 （F/F2022-2024）	2027年の漁獲割合 （%）
16.2	49.4	0.39	15.6

注：表の値は今後の資源評価により更新される。

前年度（2025年度）評価結果からの変化とその要因（マイワシ太平洋系群）

ポイント

- ・ 2025年の漁獲量が大幅に減少（図1、2024年：138万トン、2025年：91万トン）。主にロシアの漁獲量が減少（図1、2024年：59万トン、2025年：6万トン）
- ・ 親魚量の資源量指標値※1である産卵量は、近年、減少傾向にあったが、2026年はさらに減少し極めて低い値（図2）
- ・ 漁獲量の減少、親魚量指標値（産卵量）の減少の結果、2021年以降の資源量・親魚量は前年度評価より低く推定された（図3）
- ・ 2025年の0歳魚の資源量指標値※1は近5年間に於いて低い値であり、2025年級群も低い加入量と推定された
- ・ 資源量・親魚量の低下に加え、2025年級群の加入量も少なかったため、2026年以降の将来予測の親魚量・漁獲量等も前年評価より低く見積もられた（図3、2027年漁獲量：70.9万トン→16.2万トン※2）

※1 資源量指標値：資源量を反映していると考えられる指標であり、親魚量の資源量指標値は産卵量、0歳魚の資源量指標値は沖合調査の曳網時間当たりの漁獲量（CPUE）を使用

※2 2027年のABC

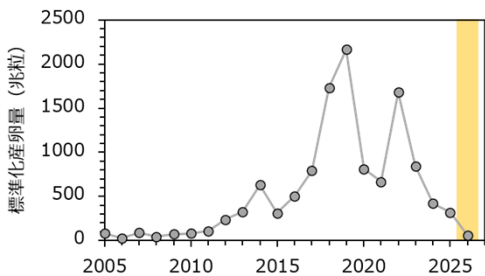
その他の主な変化とその要因など

- ・ 2025年の評価結果を予測値から推定値に更新
- ・ マイワシの分布範囲は資源量の増減に伴い拡大・縮小するが、2025年のロシアの漁獲の急減（図1）は、資源減少に伴う分布域の縮小の顕れとも考えられ、90年代初頭の資源減少期にもロシアでの漁獲の急減が見られた
- ・ 最近10年間の中で見れば、2023年級群以降に低い水準の加入が継続していたため、近年の高い加入をある程度反映させた予測（前年度）から、通常加入期の再生産関係に基づく予測（本年度）に変更したことも、将来の加入量等が前年度評価よりも低く想定された要因の一つである

データの更新（図1、図2）

- ・ 2025年の漁獲量と2025年および2026年の資源量指標値※1を新たなデータとして追加

親魚量指標値



0歳魚指標値

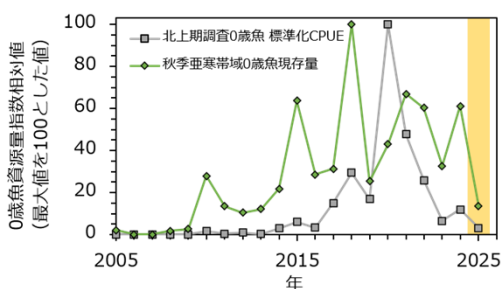


図2 資源量指標値※1

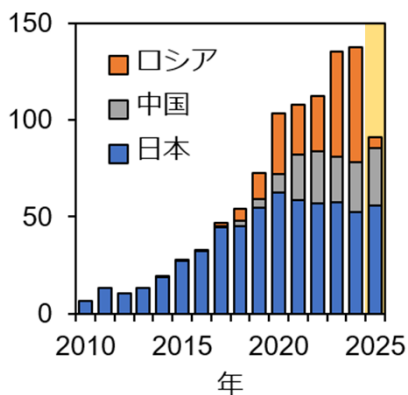


図1 漁獲量

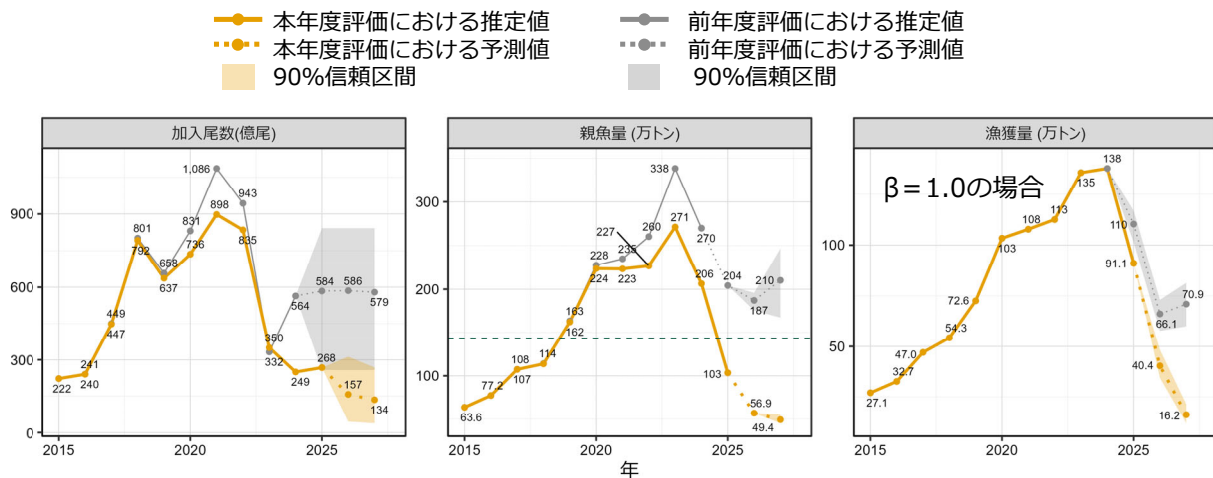


図3 本年度（2026年度）と前年度（2025年度）の評価結果

2027年のABC：本年度評価における2027年の平均漁獲量

2026年のABC：前年度評価における2026年の平均漁獲量

前年度評価における2025年の漁獲量と本年度評価における2026年の漁獲量は近年の平均的な漁獲圧を基に算出

マイワシ太平洋系群の資源の減少要因に関する考察

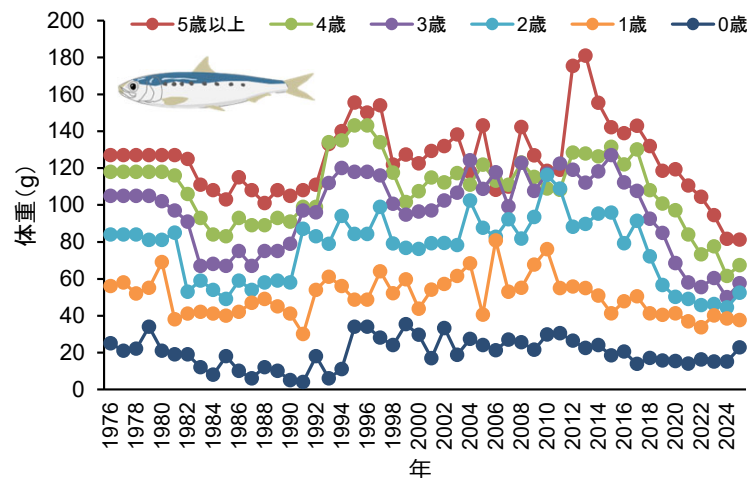


図4 年齢別平均体重の経年変化

- ・2018年以降、特に2歳以上で平均体重が急激に低下している※1（図4）

その理由として

- 1) 海水温上昇に伴う北西太平洋における餌料プランクトンの減少
- 2) 海の生産力が低下している状況下では強い密度効果（餌の奪い合い）が働くため、1980年代に及ばない近年の資源量でも成長速度や肥満度が低下

などが考えられる

- 成長速度の低下により、資源量が増加しにくくなり、また成熟年齢の高齢化が起きて親魚が増えにくくなっている
- 肥満度の低下により、親魚の体重あたりの再生産能力（産卵数・産卵回数等）が低下している可能性も考えられる

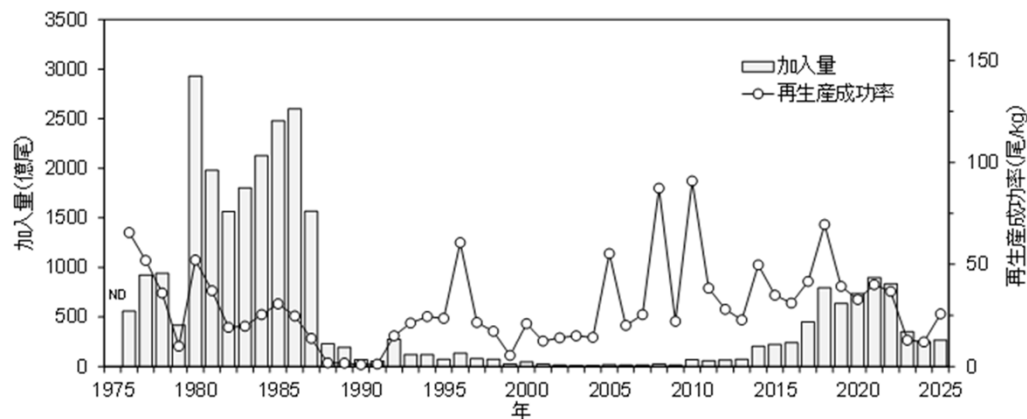


図5 加入量および再生産成功率（RPS※2）の推移

- ・2023年以降、2017～2022年と比べて加入量は低下し、RPS※2も低下したが、1980年代末～90年代初頭に見られた極めて低い水準ではない（図5）
- ・漁獲圧※3は2012年以降、相対的に低い水準が続いたが、2024・2025年に上昇した（図6）

→ 成長速度の低下や加入水準の低下により、資源が増えにくい状態になってきた中で高い漁獲圧がかかったことが、資源の減少に大きく影響していると考えられる

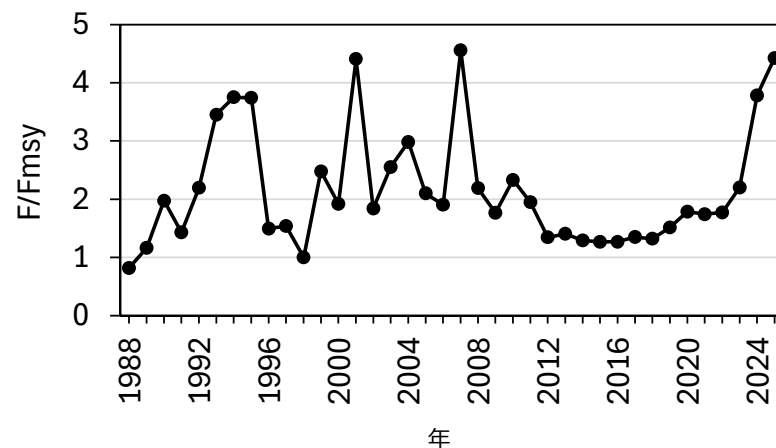


図6 漁獲圧※3の推移

※1 0歳と1歳の平均体重が比較的安定している理由としては、魚体が小さいことや、産卵を行わないこと等が考えられる

※2 親魚量あたりの加入量。産まれた卵が0歳魚として漁獲対象になるまでの生き残りの良否に相当する値

※3 ここでは通常加入期（1988年以降）のFmsy（MSYを実現する漁獲圧）に対する各年の漁獲圧の比として表した

2026年の新規加入量に関する情報

北上期浮魚類資源調査の結果（速報）

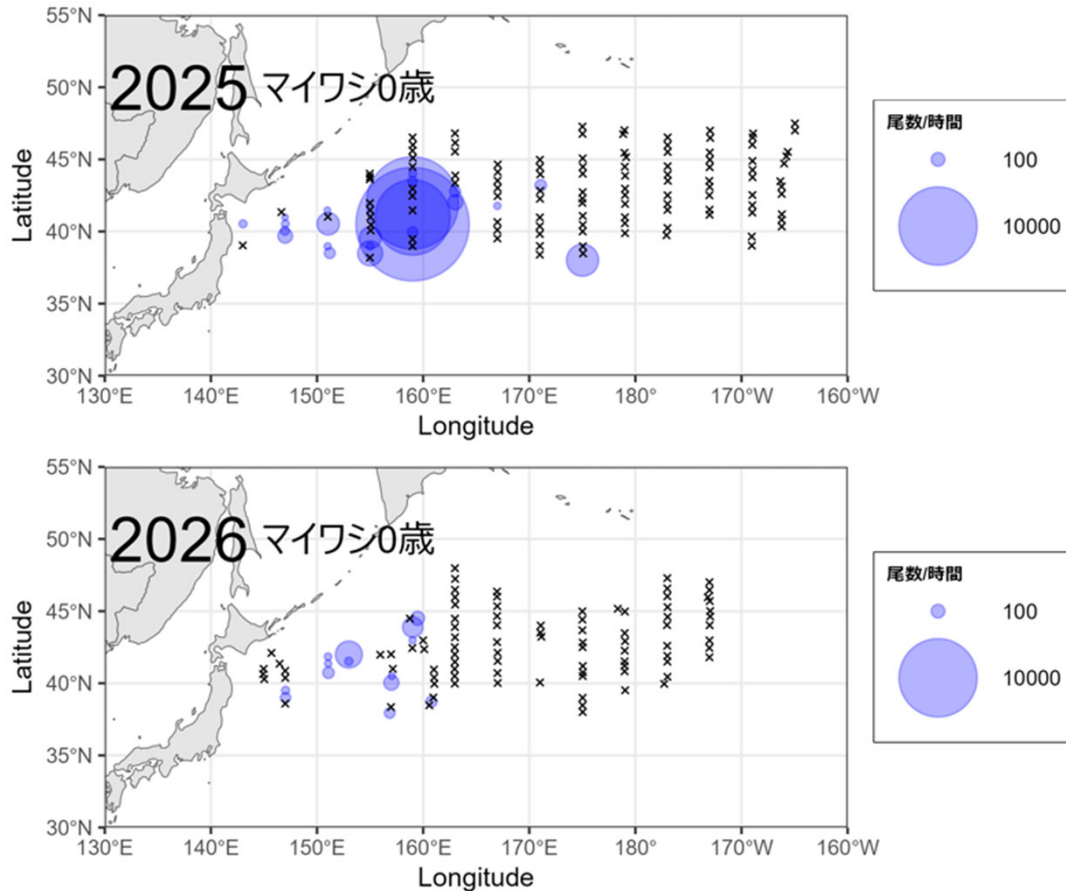


図7 北上期浮魚類資源調査（5-7月、トロール調査）による2025、2026年のマイワシ0歳魚の分布図（×はマイワシ0歳魚が採集されなかった地点を示す）

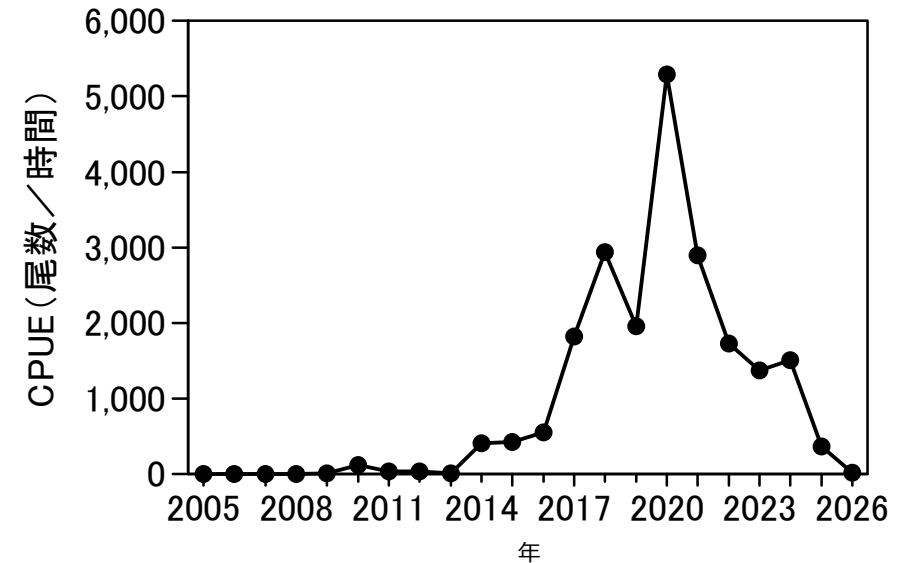


図8 北上期浮魚類資源調査によるマイワシ0歳魚のCPUE*

※ 単位時間あたりの採集尾数で、調査海域の分布密度の指標となる。ここでは標準化前の値（全曳網の平均値）を示しており、図2下の標準化後とは若干異なる推移となる

- ・ 2026年の北上期浮魚類資源調査におけるマイワシ0歳魚の分布域は2025年より縮小した（図7）
 - ・ 2026年の本調査によるマイワシ0歳魚のCPUE※は前年を大きく下回り、2013年以前のような低い水準となった（図8）
- 2026年級群の加入量は前年を大きく下回り、2026年以降の資源量はさらに減少する可能性がある