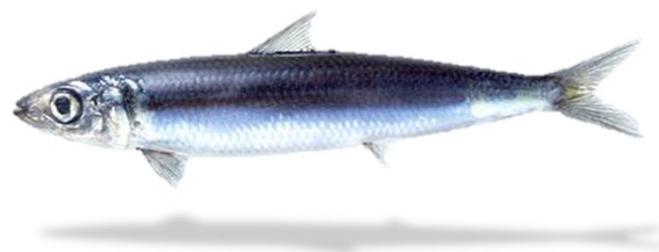


ウルメイワシ太平洋系群の資源評価結果と
資源管理手法検討部会で取りまとめられた
御意見・論点への回答について



国立研究開発法人 水産研究・教育機構

ウルメイワシ（太平洋系群）①

<ウルメイワシ太平洋系群の特徴>

- 寿命が2歳であるとともに、漁獲物のほとんどが0歳魚で構成
- 年齢数分の情報を積み上げる方式であるコホート解析には不向き
- 2020年の資源評価までは半年単位のコホート解析を適用していたが問題点があった
- 資源量が推定できないため、資源量を反映した資源量指標値を算出する必要
- 漁獲量と資源量指標値に基づく2系ルールを適用

<資源評価に用いる情報と得られる結果>

（漁獲量）

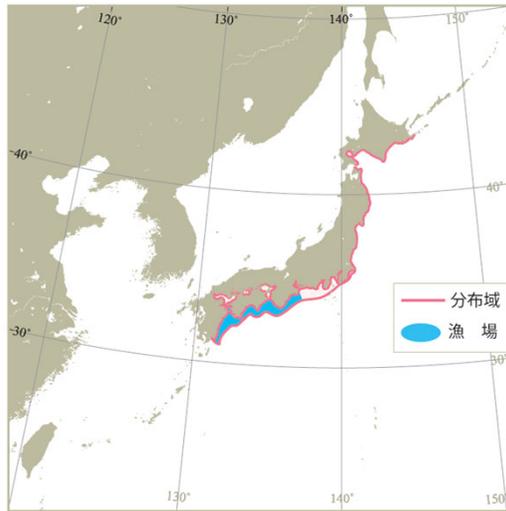
- 漁業・養殖業生産統計年報（農林統計）を使用

（資源量指標値）

- 調査船調査で推定した卵密度を親魚量を反映した資源量指標値として使用

ウルメイワシ（太平洋系群）②

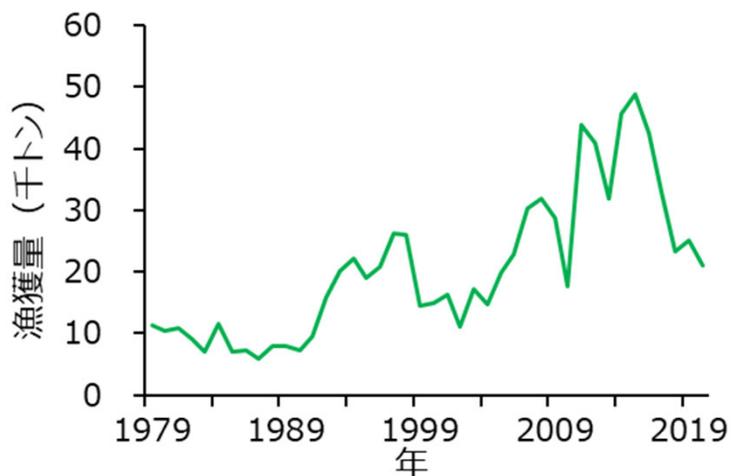
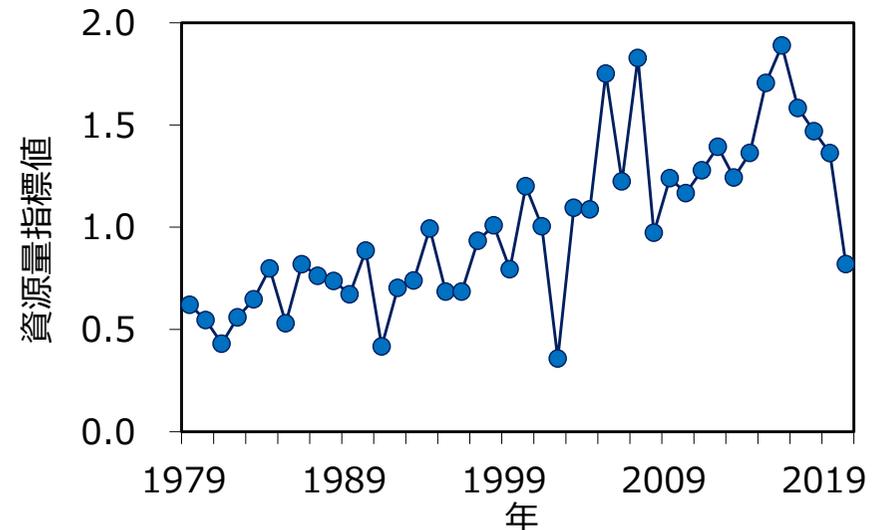
ウルメイワシは日本周辺に広く生息しており、本系群はこのうち太平洋沿岸と瀬戸内海に分布する。漁獲量は暦年（1月～12月）、資源量指標値は産卵期（前年9月～当年8月）の数値を示す。



分布域

分布・回遊範囲は沿岸域に集中する。

漁場の中心は日向灘～熊野灘の沿岸域である。



漁獲量の推移

漁獲量は1990年代以降、変動しつつ増加傾向を示したが、2015年に4.9万トンと過去最高となった後は、減少傾向に転じた。2020年の漁獲量は2.1万トンであった。

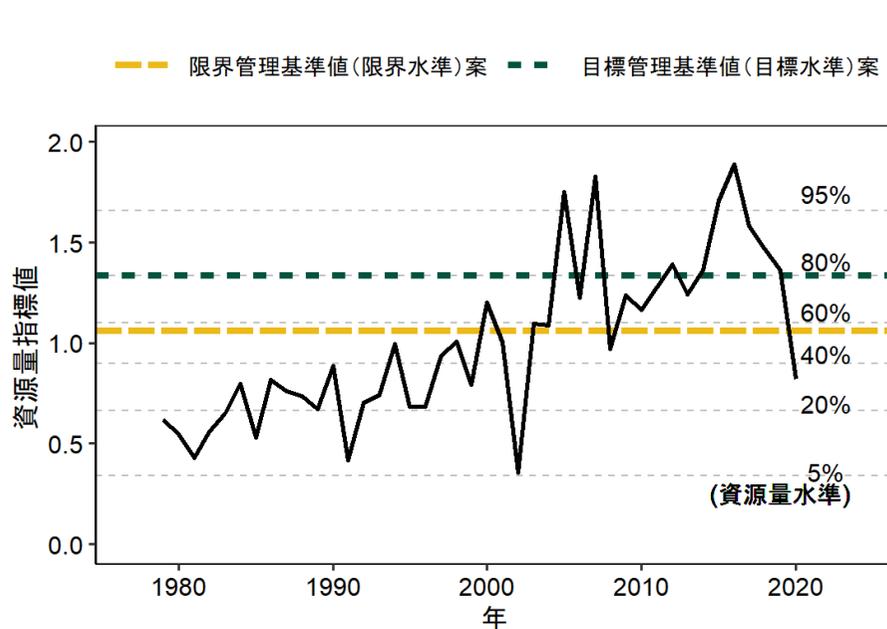
資源量指標値の推移

資源量指標値は、卵密度の年変化を表した親魚量の指標であり、平均値が1となっている。

1979～2007年は0.36～1.83の範囲で増減を繰り返しながら増加した。2008年に減少した後は再び増加傾向となり、2016年に1.89と過去最高の値となった。その後は減少し、2020年は0.82と大きく減少した。

ウルメイワシ (太平洋系群) ③

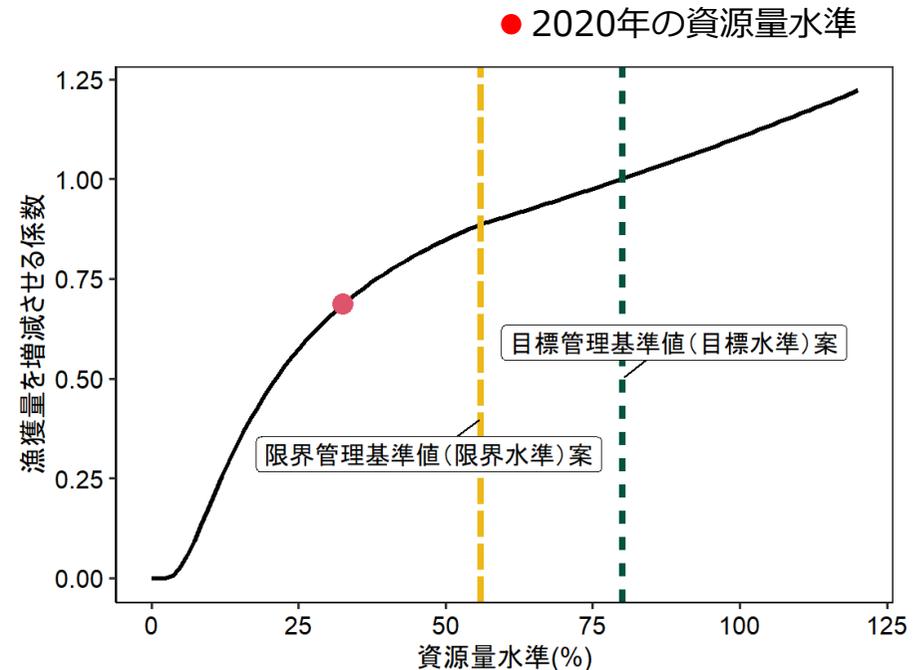
本系群で使用可能なデータは漁獲量と資源量指標値である。したがって、「令和3（2021）年度 漁獲管理規則およびABC算定の基本指針」の2系規則を適用する。



資源量水準および管理基準値案

資源量指標値（黒線）の推移から求めた資源量水準に基づき、80%水準を目標管理基準値（緑線）、56%水準を限界管理基準値（黄線）として提案する。

2020年の資源量指標値（0.82）は33%水準に相当するため、限界管理基準値案を下回る。

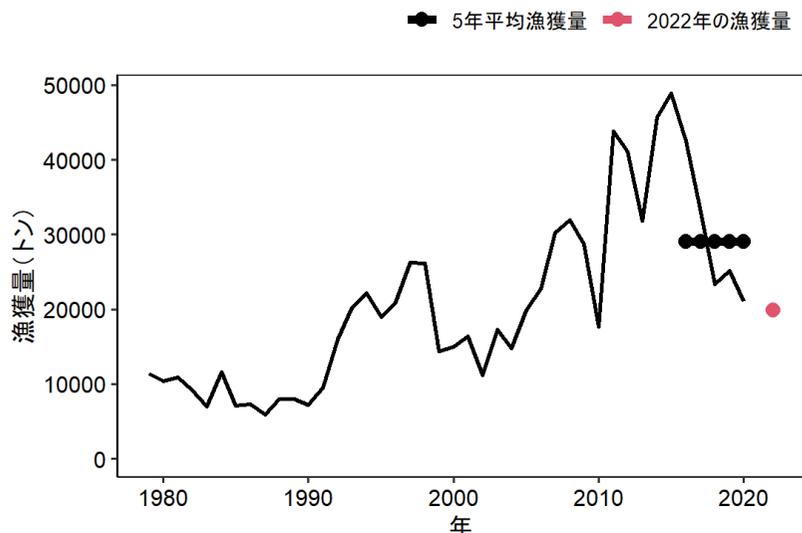


漁獲管理規則案

資源量水準に応じて漁獲量を増減させる係数（黒線）を決める漁獲管理規則を提案する。資源量水準が目標管理基準値案（緑線）を上回れば漁獲量を増加させ、下回れば削減する。

現状（2020年）の資源量水準（33%）における漁獲量を増減させる係数（赤点）は0.686である。

ウルメイワシ (太平洋系群) ④



漁獲量の推移と2022年の漁獲量

直近5年（2016～2020年）の平均漁獲量（黒丸、2.9万トン）に、2020年の資源量水準から求められる漁獲量を増減させる係数（0.686）を乗じて算出される2022年の漁獲量は2.0万トン（赤丸）となる。

	資源量指標値 (平均値を1とする相対値)	資源量水準	漁獲量を増減させる係数
目標管理基準値 (目標水準) 案	1.34	80%	1.000
限界管理基準値 (限界水準) 案	1.06	56%	0.880
現状の値 (2020年)	0.82	33%	0.686
資源量指標値の推移から求めた資源量水準と目標管理基準値案および限界管理基準値案の位置関係に基づき漁獲量を増減させる。2020年の資源量水準は33%であることから、2022年の漁獲量は2.0万トンと算出される。			

資源管理手法検討部会で取りまとめられた御意見・論点①への回答

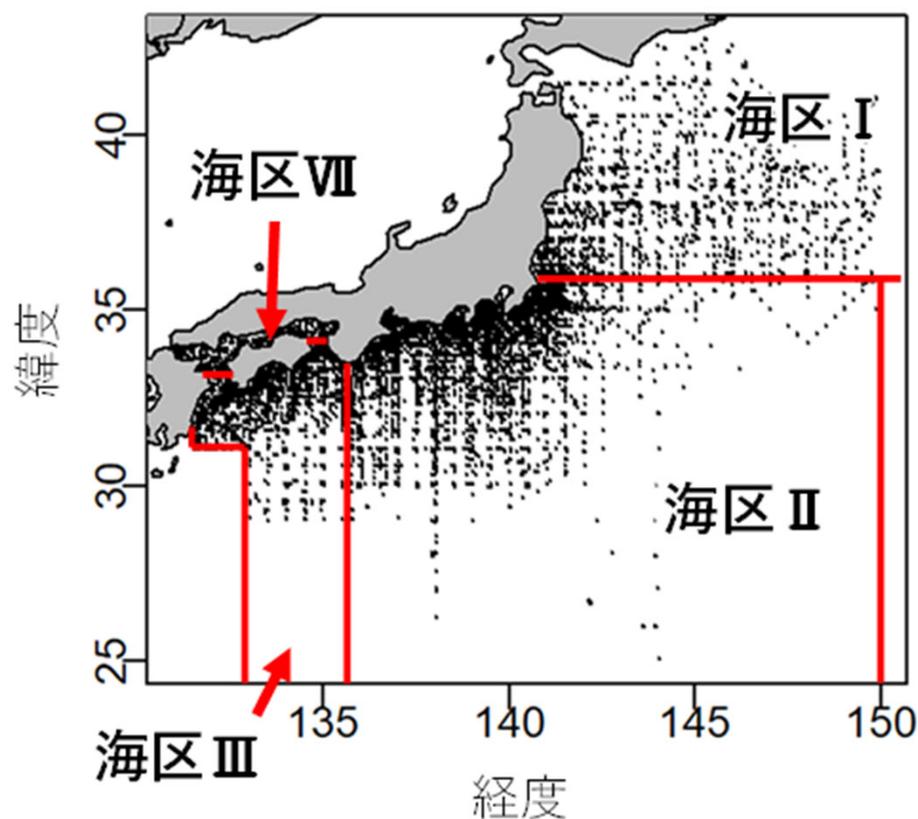
<御意見・論点①>

変動が大きい資源であり、資源評価の精度・信頼性に疑問がある。

<回答>

本系群については、沿岸性が強く、物理環境や餌料環境が安定した黒潮の内側に主に分布しているため、資源評価対象となっているマイワシやカタクチイワシといった浮魚類の中では、資源量が比較的安定した資源に位置付けられています。

また、資源評価は、産卵量から算出した資源量指標値に基づいていますが、産卵量の調査海域は沖合域も含む広域に及んでいることや、当該資源量指標値が親魚量を反映するための調整を行っていることなどから、当該資源量指標値に基づく資源評価が、現時点における最善のものと判断しています。ただし、本系群の資源量の推定を目指した検討は、引き続き行ってまいります。



調査地点（黒丸）の分布図

資源管理手法検討部会で取りまとめられた御意見・論点②への回答

<御意見・論点②>

環境変化や漁場の北上の影響を配慮した資源評価が必要。

<回答>

御意見①への回答でも記述したように、本系群の資源評価は、産卵量から算出した資源量指標値に基づいていますが、産卵量の調査海域は沖合域も含む広域に及んでいることから、本系群の分布域を広くカバーできているものとなっているとともに、当該資源量指標値については、親魚量を反映したものにするための、分布域の変化などを考慮した調整も行っています。ただし、本系群に対する環境変化の影響や漁場の北上については重要なことであるため、それらの把握から取り組んでまいります。

資源管理手法検討部会で取りまとめられた御意見・論点③への回答

<御意見・論点③>

既存のTAC魚種と比較した水準や問題点等、温暖化による水温上昇などを含む環境の影響と人為的な管理効果を対比した説明が必要。

<回答>

本系群については資源量が利用できないため、産卵量から算出した資源量指標値に基づく管理基準値案と漁獲管理規則案を提示しています。これら資源量指標値に基づく管理基準値案と漁獲管理規則案については、日本周辺の資源を対象として、漁獲量の多さなどを基準としたシミュレーションに基づき構築されたものであり、MSYの考え方に基づいたものとなっていますが、TAC魚種であるマイワシやマサバなどのように資源量が推定され、将来予測が可能な資源に比べると、基本的に得られる漁獲量は少ないものとなっています。そのため、本系群の資源量の推定を目指した検討を、引き続き行ってまいります。

また、本系群に対する環境の影響についても、まずは、その把握に向けた調査・研究に取り組んでまいります。

資源管理手法検討部会で取りまとめられた御意見・論点④への回答

<御意見・論点④>

今後の資源動向に関する予想を示してほしい。

<回答>

本系群については、資源量や再生産関係が利用できず、将来予測ができないため、今後、資源が短期的にどのように推移していくのかは不明です。ただし、今回、提示した漁獲管理規則案については、現在の資源水準に合わせて漁獲量を調整していく順応的管理と呼ばれるものであるとともに、基本的に目標管理基準値案に達するまでは漁獲量を抑えるもののため、当該漁獲管理規則案に従った管理が継続された場合には、目標管理基準値案まで資源が回復することが期待されます。