

令和元年度資源評価報告書(ダイジェスト版)

[Top](#) > [令和元年度資源評価](#) > [ダイジェスト版](#)

標準和名 サワラ

学名 *Scomberomorus niphonius*

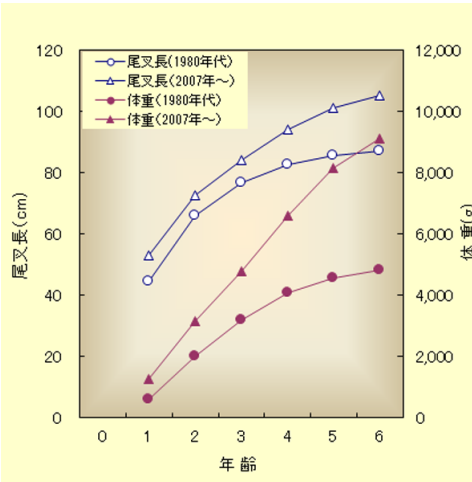
系群名 瀬戸内海系群

担当水研 瀬戸内海区水産研究所



生物学的特性

寿命： 6～8歳（雌が長寿）
成熟開始年齢： 1歳（50%）、2歳（100%）
産卵期・産卵場： 5～6月、東部では播磨灘、備讃瀬戸、西部では燧灘、安芸灘
食性： 稚魚期はカタクチイワシ等の稚魚、成魚期はカタクチイワシ、イカナゴ等魚類
捕食者： 不明

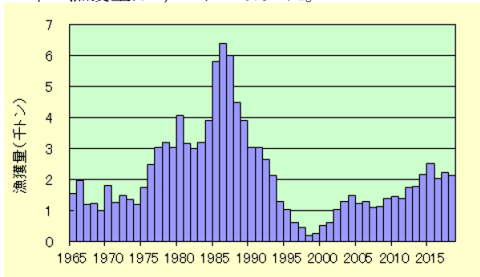


漁業の特徴

春季に瀬戸内海へ来遊する1歳以上を、秋季に瀬戸内海から紀伊水道と豊後水道域に移動する0歳魚以上を漁獲する。流し網が最も多く、2018年は漁獲量の78%を占め、ひき縄およびはえ縄の釣漁業が合わせて18%であった。紀伊水道・豊後水道では釣が主体である。そのほかの漁法として、はなづき網でも漁獲する。1998年から播磨灘と備讃瀬戸で秋漁の自主休漁が開始され、2002年から流し網の目合制限と休漁期設定を主体とする規制を実施している。本種は栽培対象種で、2018年は7.0万尾の種苗を放流した。

漁獲の動向

1968年から網揚げの機械化が普及し、流し刺網の隻数増加と秋の0歳魚漁の一般化が進んだ。漁獲量は1976年まで1,000～2,000トン、1977～1984年は3,000～4,000トンと増加し、1985～1987年は6,000トン前後にまで達したが、その後急減し1998年には200トンを下回った。その後、次第に増加し、2002年以降は1,000トンを超えている。2018年の漁獲量は2,119トンであった。

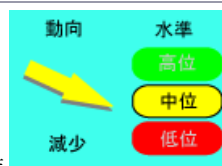


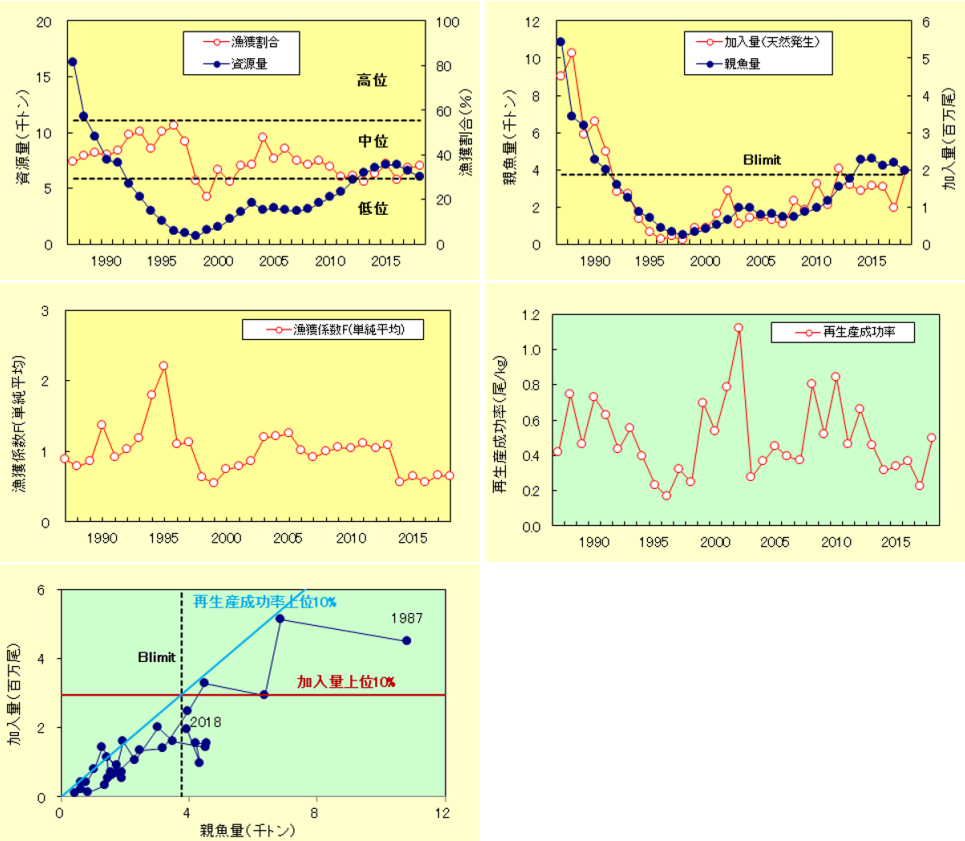
資源評価法

1987年以降の年齢別漁獲尾数を基に、主要漁業である流し網、ひき縄およびはえ縄の操業隻日数当たり漁獲尾数でチューニングしたコホート解析により資源尾数を推定した。

資源状態

1987年に1.6万トンを超えていた資源量は大きく減少し、1998年は710トンとなった。その後、概ね増加傾向となったが、2016年からやや減少し、2018年は6,040トンとなった。親魚量、加入量も同様の経過をたどった。高い再生産成功率があった時に高い加入量が期待できる親魚量3,749トンをBlimitとした。2018年の親魚量(3,920トン)はBlimitを上回っているが、2017年級群の加入量が少なかったことから2019年はBlimitを下回ると予測される。資源量の最高と最低を3等分し、1.1万トンを高位と中位、5,900トンを中位と低位の境界とした。2018年の資源水準は中位、動向は直近5年間(2014～2018年)の資源量の推移から減少と判断した。資源水準が中位になったのは、2017年級群と2018年級群の直近年の漁獲データが更新され資源量が上方修正されたためである。





管理方策

親魚量は2018年にBlimitを上回っているものの、今後減少すると推定される。5年後の2025年に親魚量がBlimitを上回ることを管理目標とし、 $0.81 \times F_{\text{current}} (F_{2018}) = 0.52$ を基準値として2020年ABCを算定した。年齢組成が若齢に偏っているため、加入量が少ない年が続くと資源水準が低下する可能性が高いので、現状以上の資源管理措置を継続しながら、出来るだけ大型魚を狙って漁獲することが望ましい。2018年の混入率は0%、添加効率は0であった。なお2025年の資源量の減少を補うには、漁獲係数を5%増加させた場合では43万尾の人工種苗放流が必要で、放流を実施しない場合は漁獲係数の1%引き上げが必要となる。

管理基準	Target/Limit	2020年ABC (トン)	漁獲割合 (%)	F値 (現状のF値からの増減%)
0.81Fcurrent	Target	1,347	25	0.42 (-35%)
	Limit	1,579	30	0.52 (-19%)

- Limitは管理基準の下で許容される最大レベルの漁獲量、Targetは資源変動の可能性やデータ誤差に起因する評価の不確実性を考慮し、安定的な資源の回復が期待される漁獲量
- $F_{\text{target}} = \alpha F_{\text{limit}}$ とし、係数 α には標準値の0.8を用いた
- ABC算定規則1-1)-(1)を用いABCを算定した
- F値(漁獲係数)は全年齢の平均
- 漁獲割合は2020年の漁獲量/資源量
- FcurrentはF2018
- 2019年以降の加入量は、2013～2017年の再生産成功率中央値を使用して予測した

資源評価のまとめ

- 資源量から資源水準は中位、動向は減少
- 資源量は1999年から概ね増加傾向にあり、2018年は6,040トン
- 2018年の親魚量は3,920トンで、Blimit (3,749トン)を上回っている

管理方策のまとめ

- 親魚量の減少が予測されるので、2025年に親魚量がBlimitを上回ることを管理目標として管理基準0.81Fcurrentにより2020年ABCを算出
- 年齢組成が若齢に偏っているため加入量が少ない年が続くと資源水準が低下する可能性が高い
- 現状以上の資源管理措置を継続しながら、出来るだけ大型魚を狙って漁獲することが望ましい

執筆者: 石田 実・片町太輔

資源評価は毎年更新されます。