

平成29年度資源評価報告書(ダイジェスト版)

[Top](#) > [資源評価](#) > [平成29年度資源評価](#) > [ダイジェスト版](#)

標準和名 サワラ

学名 *Scomberomorus niphonius*

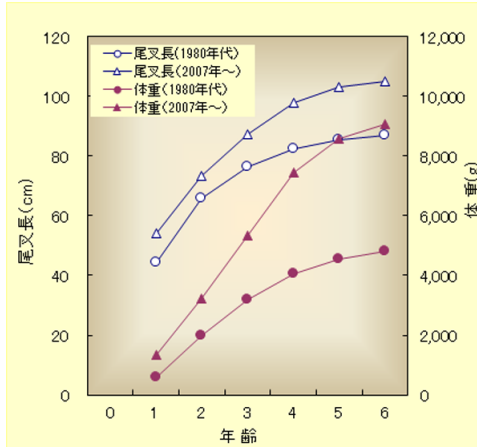
系群名 瀬戸内海系群

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、東部では播磨灘の鹿ノ瀬、室津ノ瀬、備讃瀬戸の中瀬、西部では燧灘西側一帯の瀬から安芸灘
食性： 初期はカタクチイワシ等の稚魚、成長するとカタクチイワシ、イカナゴ等魚類
捕食者： 不明

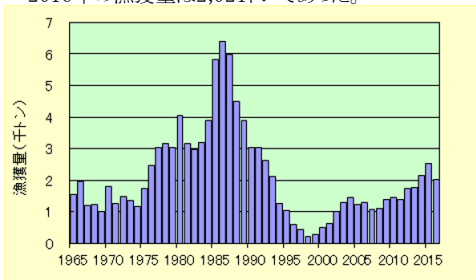


漁業の特徴

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。流し刺網が最も多く、2016年は漁獲量の68%を占め、ひき縄およびはえ縄が合わせて19%であった。そのほかの漁法として、はなつぎ網でも漁獲する。なお、両水道では釣が主体である。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年から流し刺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、2016年は7.0万尾の種苗を放流した。

漁獲の動向

機械化と隻数の増加、秋の0歳魚漁の普及により、漁獲量は1975年以降増加し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、資源回復の取り組みにより資源が増加したため、やや増加した。2016年の漁獲量は2,021トンであった。



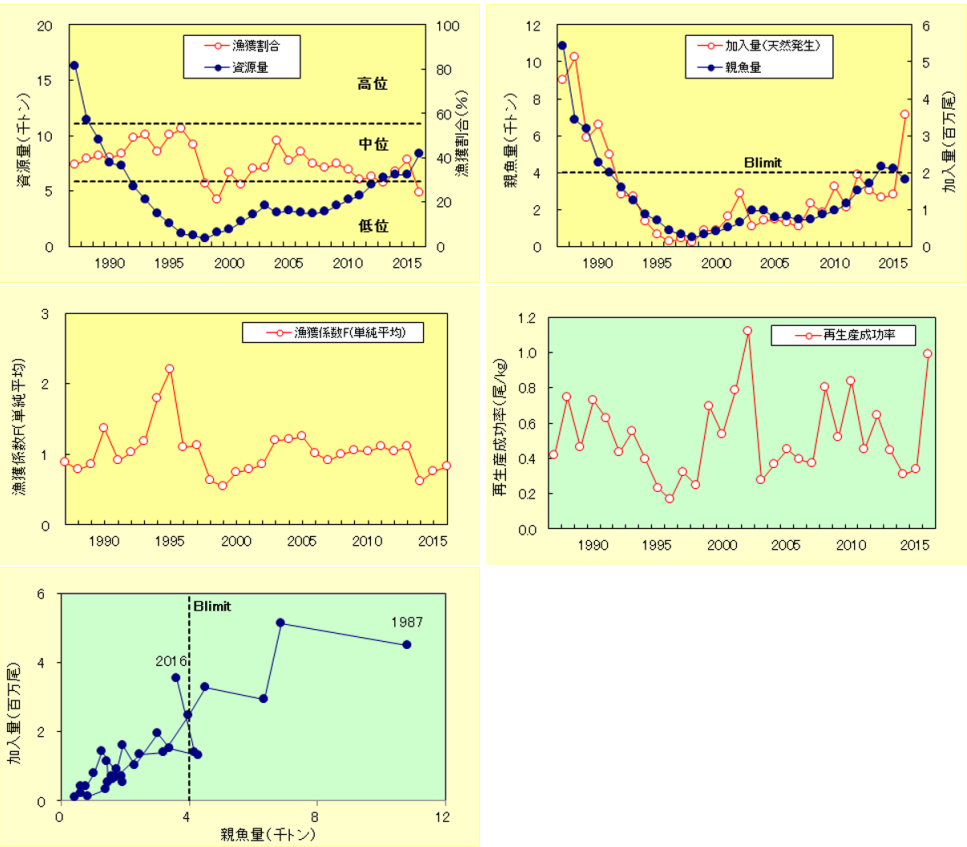
資源評価法

1987年以降の年齢別漁獲尾数を基に、主要漁業である流し刺網、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量を推定した。

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トンと最低となった。その後、概ね増加傾向で推移し、2016年は8,330トンとなった。親魚量、加入量も同様に大きく減少した後、増加し、2016年の加入量は非常に多いと推定される。再生産関係と個体成長から加入量と成長(0歳魚漁獲物の平均体重)が一定の水準を上回る親魚量4,000トンをBlimitとした。2016年の親魚量(3,596トン)はBlimitを下回っている。資源水準は瀬戸内海広域漁業調整委員会等の共通認識を踏襲し、資源量の最高と最低の間を3等分し、1.1万トン以上を高位、5,900トンまでを中位、これ未満を低位とした。2016年の資源水準は中位、動向は直近5年間(2012～2016年)の資源量の推移から増加と判断した。2016年の加入量が多いため資源が増加し、水準が中位となったと考えられる。





管理方策

資源量の推移から判断した資源水準は中位であるが、2016年の親魚量はBlimitを下回っていることから、5年後の2023年までの間Blimitを上回ることを管理目標とした。探索的に求めたFrec5yr (0.85) より小さいFcurrent (F2016) =0.82を基準値として2018年ABCを算定した。年齢組成が若齢に偏っているため、2、3年加入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、少なくとも現状程度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。2016年の混入率は0.1%、添加効率率は0.04であった。なお、漁獲係数を10%増加させた場合に5年後の資源量の減少を補うには79万尾の人工種苗放流が必要と計算される。一方、放流を実施せずに漁獲規制によって資源量を維持するためには漁獲係数の1%引き下げが必要となる。

管理基準	Target/Limit	2018年ABC (トン)	漁獲割合 (%)	F値 (現状のF値からの 増減%)
Fcurrent (0.97Frec5yr)	Target	3,176	33	0.66 (-20%)
	Limit	3,636	38	0.82 (±0%)

- 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
- Ftarget= α Flimitとし、係数 α には標準値の0.8を用いた
- ABC算定規則1)-(2)を用い、2023年までBlimitを上回るFcurrentによりABCを算定した
- F値(漁獲係数)は全年齢の平均
- 漁獲割合は2018年の漁獲量／資源量
- FcurrentはF2016
- 2017年以降の加入量は、2006～2015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

- 資源量の推移から判断される資源水準は中位、動向は増加
- 資源量は1999年以降増加傾向にあるが、1980年代よりはるかに少なく、2016年は8,330トン
- 2016年の親魚量は3,596トンで、再生産関係と個体成長から設定したBlimit (4,000トン)を下回っている

管理方策のまとめ

- 親魚量がBlimitを下回っていることから、2023年までBlimitを上回ることを管理目標として管理基準Fcurrentにより2018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
- 現状程度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。