

平成30年度資源評価報告書(ダイジェスト版)

[Top](#) > [資源評価](#) > [平成30年度資源評価](#) > [ダイジェスト版](#)

標準和名 ヒラメ

学名 *Paralichthys olivaceus*

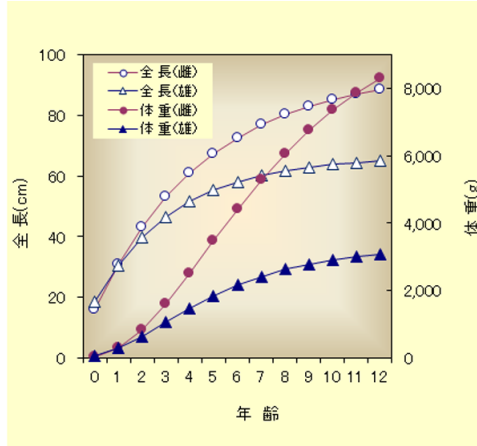
系群名 日本海西部・東シナ海系群

担当水研 西海区水産研究所



生物学的特性

寿命： 12歳
成熟開始年齢： 2歳（50%）、3歳（100%）
産卵期・産卵場： 南ほど早く、鹿児島沿岸では1～3月、長崎から熊本沿岸では2～3月、北九州沿岸では2～4月、鳥取沿岸では3～4月
食性： 着底後の稚魚はアミ類や魚類の仔魚、成魚は魚類、甲殻類、イカ類
捕食者： 着底期に同種のヒラメ、アイナメ、ホウボウ、ハゼ類等

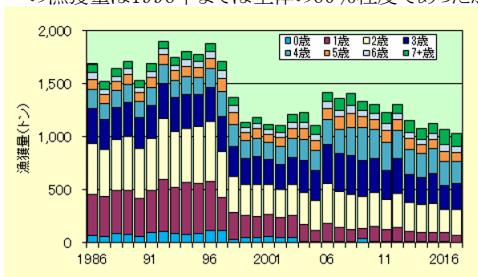


漁業の特徴

本系群を対象とする漁業は刺網、小型底びき網、沖合底びき網、定置網、釣、はえ縄など多種多様である。体長制限による0歳魚の漁獲規制が行われており、漁獲対象はほとんどが1歳以上の個体である。栽培漁業の対象種として、1980年代から事業規模での種苗放流が行われてきたが、近年の放流尾数は減少しており、1999年には560万尾であったものが2016年には331万尾となっている。

漁獲の動向

漁獲量は1984年に1,982トン記録した後、1997年までは1,500～1,900トンを維持していたが、1998年以降減少し1,000トン台前半となった。その後、増減を繰り返しながら、2017年の漁獲量は1,029トンとなった。2歳以下の若齢魚の漁獲量は1996年までは全体の60%程度であったが、それ以降減少し2017年には30%程度まで低下した。

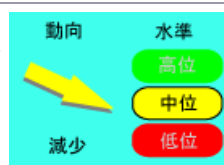


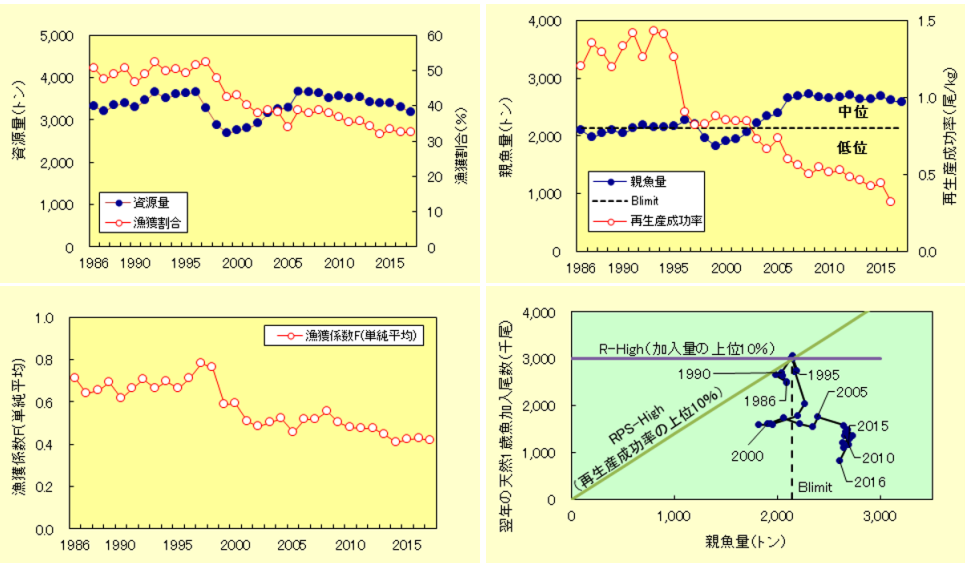
資源評価法

漁業種類別の年齢組成および漁獲量と体長測定資料を基に、各県ごとに1986～2017年の漁業種類別年齢別漁獲尾数を推定し、コホート解析により資源尾数を推定した。資源量は、推定した資源尾数に年齢別平均体重を乗じ、それを合計した値とした。親魚量は2歳魚の資源量の半分と3歳以上の資源量を合計した値とした。自然死亡係数Mは寿命を12年として0.208を用いた。現在は漁獲物の体長制限が行われており0歳魚の漁獲は少ないため、コホート解析および将来予測は1歳以上の個体の年齢別漁獲尾数データを用いて行った。

資源状態

資源量は1986～1997年まで3,000トン台を維持していたが、1998年から急激に減少した。その後3,500トンまで回復したが、近年は緩やかに減少し、2017年資源量は3,172トンと推定された。親魚量は資源量と類似した変動を示し、2017年の親魚量は2,573トンと推定された。再生産成功率は減少が続き、2016年には0.32尾/kgとなり、ピーク時の20%程度であった。本資源では親魚量の最大値が最小値の1.5倍程度であり、中位と高位の区分は困難と判断し、高位水準の設定は行っていない。中位と低位の境界値はBlimitとし、加入量の上位10%と再生産成功率の上位10%の交点となる親魚量(2,144トン)とした。2017年の親魚量はBlimitを上回っているため中位と判断した。動向は最近5年間(2013～2017年)の資源量の推移から減少と判断した。





管理方策

2017年の親魚量はBlimitを上回っているため、資源量を維持することを管理目標とし、資源量の維持Fsus(0.34)を管理基準としてABCを算定した。Fsusでは漁獲量、資源量及び親魚量は増加することが予測された。これは将来予測における加入量の計算は、再生産関係から求められる天然加入尾数に、今後も放流が続くと仮定し、過去3年間の平均放流尾数に添加効率を乗じた値を加えて初期資源尾数としたためである。2017年の放流魚の混入率は11.3%、添加効率は0.03となり、天然の加入群を下支えする一定の効果があると考えられる。Fcurrent(0.42)は、Fsusを上回っている。Fcurrentで漁獲を続けると漁獲量、資源量及び親魚量は今後減少することが予測される。

管理基準	Target／Limit	2019年ABC (トン)	漁獲割合 (%)	F値 (現状のF値からの増減%)
Fsus	Target	595	21	0.27 (−35%)
	Limit	720	25	0.34 (−19%)

- ABC算定規則1-1)-(1)を用いた
- Limitは、管理基準の下で許容される最大レベルのF値(漁獲係数)による漁獲量、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、より安定的な資源の増大が期待されるF値による漁獲量
- Ftarget = α Flimitとし、係数αには標準値0.8を用いた
- F値(漁獲係数)は各年齢の平均
- 漁獲割合は2019年の漁獲量／資源量
- ABCに0歳魚は含まれない
- 2018年以降の加入量は、過去3年間(2014～2016年)の再生産成功率平均値を使用して予測した

資源評価のまとめ

- 資源水準は中位、動向は減少
- 2017年の資源量は3,172トン、親魚量は2,573トンでBlimit(2,144トン)を上回っている
- 再生産成功率は減少が続いている

管理方策のまとめ

- 資源量を維持することを管理目標とし、資源量の維持(Fsus)を管理基準として2019年ABCを算定した
- Fcurrent(0.42)は資源量の維持Fsus(0.34)を上回っているため、Fcurrentで漁獲すると漁獲量、資源量及び親魚量は今後減少することが予測された
- 種苗放流は天然の加入群を下支えする一定の効果がある

執筆者: 中川雅弘・吉村 拓

資源評価は毎年更新されます。