

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 ヒラメ

学名 *Paralichthys olivaceus*

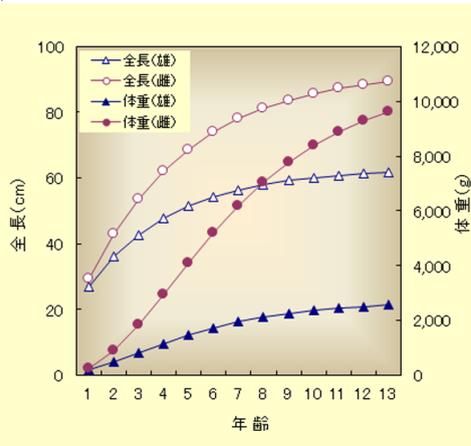
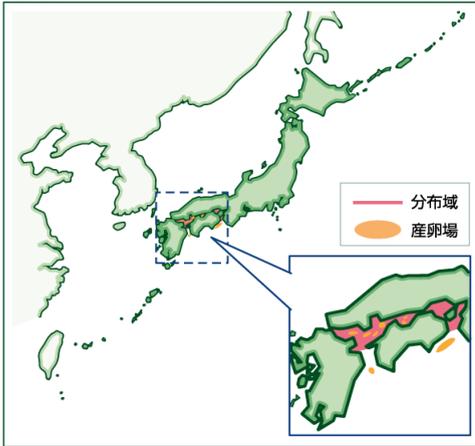
系群名 瀬戸内海系群

担当水研 瀬戸内海区水産研究所



生物学的特性

寿命： 15歳程度
成熟開始年齢： 1歳(4%)、2歳(雄52%、雌75%)、3歳(雄91%、雌82%)、4歳(100%)
産卵期・産卵場： 東部海域(徳島県の太平洋海域)では2~5月、中西部海域(山口県周防灘・伊予灘、愛媛県斎灘・燧灘西部・島しょ部)では3~6月
食性： 着底後の稚魚はアミ類、仔魚等、成長に伴い魚食、甲殻類やイカ類
捕食者： 稚魚期はマゴチなどの大型魚

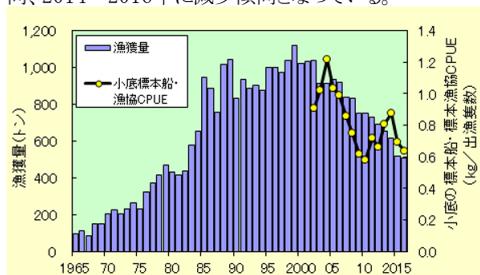


漁業の特徴

主に小型底びき網(小底)、刺網、定置網、釣によって漁獲される。2016年の漁法別漁獲量の割合は、小底52%、刺網27%、定置網12%、釣り8%であった。主要漁業種である小底の漁獲努力量は減少している。秋には未成魚、冬~春には成魚を中心に漁獲される。本種は栽培対象種であり、2015年には252万尾の人工種苗が放流された。

漁獲の動向

漁獲量は1970年代前半までは200トン前後だったが、1970年代後半から増加し、1999年には最高値の1,118トンとなった。2003年以降は減少傾向を示しており、2016年は505トン(概数値)であった。小底標本船・標本漁協の漁獲努力量(出漁隻数)は減少しているが、直近5年間の単位努力量当たり漁獲量(CPUE)は、2012~2014年に増加傾向、2014~2016年に減少傾向となっている。



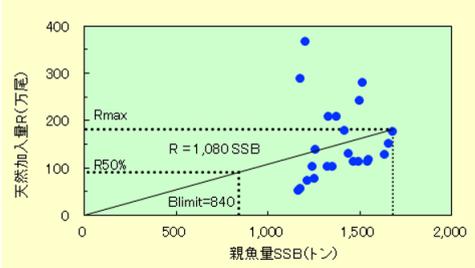
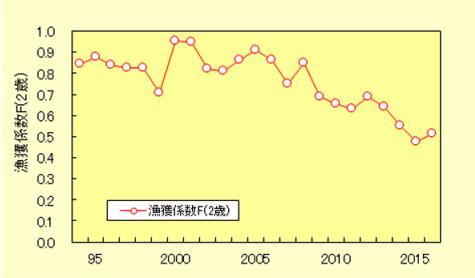
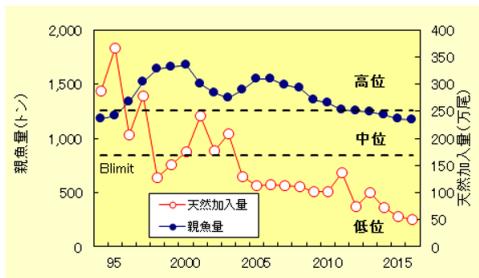
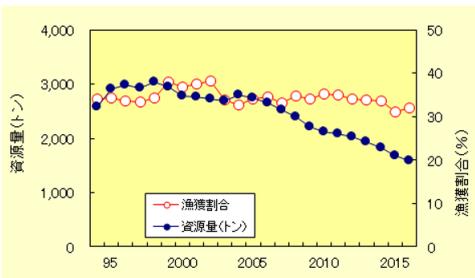
資源評価法

1994~2016年の年齢別漁獲尾数を基に、小底標本船および標本漁港のCPUEを相対資源量の指標として、チューニングホート解析による資源量推定を行った。最近年の0歳資源尾数の推定には、親魚量と再生産成功率の直近3年間(2013~2015年)の最低値(0.44)を用いた。また、最近年の1歳資源尾数の推定には、直近3年間の1歳漁獲係数の最低値(0.28)を用いた。

資源状態

資源量は1998年に最高の3,029トンとなった後に徐々に減少し、2016年は1,583トンと推定された。親魚量は2000年に最大の1,679トンとなったが、2006年以降減少傾向となって2016年には1,169トンと推定された。天然加入量は1995年をピークに減少し、2004~2011年では安定していたもののその後減少し、2016年には過去最低の51万尾と推定された。再生産関係において最大加入量の50%が得られる親魚量840トン(暫定的なBlimit)を設定した。最大親魚量とBlimitの中間値(1,260トン)を高位と中位の境界に、Blimitを中位と低位の境界とし、2016年の親魚量から水準は中位と判断した。近年5年間(2012年~2016年)の親魚量の推移から、動向は減少と判断した。





管理方策

2016年の親魚量はBlimitを上回っていることから、中長期的に親魚量水準を維持することを管理目標とした。中長期的にこの水準を維持する漁獲係数F_{sus}(ここでは再生産成功率の低下傾向を考慮して2013～2015年の再生産成功率の最低値の逆数に対応する加入量当たり親魚量を維持する)を管理基準として、2018年ABCを算定した。F_{sus}は0.30となり、これをF_{limit}とした。現状の漁獲係数は0.51であり、2012年以降減少している再生産成功率の下で天然加入量の減少をくい止めるためには、漁獲係数を削減させなければならない。本種では種苗放流が行われており、2015年の放流魚の0歳時混入率は8%、添加効率(放流魚の漁獲加入までの生残率)は0.02と推定された。

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%)
F _{sus}	Target	214	16	0.24 (-53%)
	Limit	261	20	0.30 (-41%)

- ABC算定規則1-1)-(1)を用いた
- F_{sus}は資源を中長期的に維持するFで、ここでは再生産成功率(RPS)の低下傾向を考慮してRPSの過去3年間最低値(一般的には平均値)の逆数となる加入量当たり親魚量を維持することとし、これをF_{limit}とした
- 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てより安定的な資源の維持が期待される漁獲量
- $F_{target} = \alpha F_{limit}$ とし、係数 α には標準値0.8を用いた
- F値(漁獲係数)は2歳における値
- 現状のF値は2013～2015年における最高齢のFとの比の平均値と現状の最高齢のFから算出した0.51
- 将来予測に用いるRPSには、直近3年間(2013年～2015年)の最低値を用いた
- 漁獲割合は2018年の漁獲量/資源量

資源評価のまとめ

- 資源水準は中位、動向は減少
- 2016年の資源量は1,583トン、親魚量は1,169トン
- 親魚量はBlimit 840トンを超えているが、減少傾向である
- 天然加入量は減少傾向である

管理方策のまとめ

- 中長期的に親魚水準を維持することを管理目標とし、2018年ABCを算定した
- 2012年以降減少している再生産成功率の下で天然加入量の減少をくい止めるためには、漁獲係数を削減させなければならない

執筆者: 阪地英男・山田徹生

資源評価は毎年更新されます。