

平成30年度資源評価報告書(ダイジェスト版)

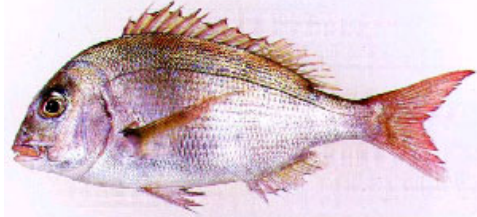
[Top](#) > [資源評価](#) > [平成30年度資源評価](#) > [ダイジェスト版](#)

標準和名 マダイ

学名 *Pagrus major*

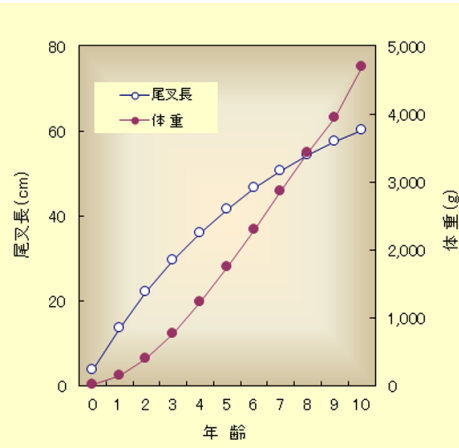
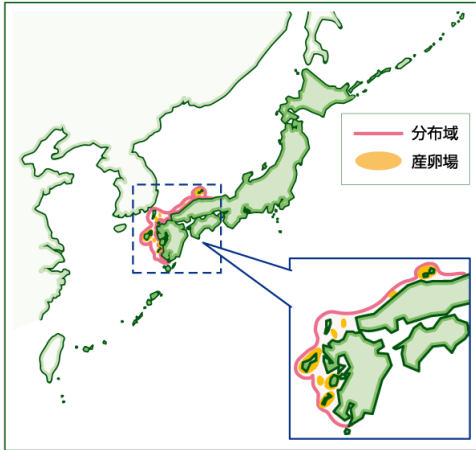
系群名 日本海西部・東シナ海系群

担当水研 西海区水産研究所



生物学的特性

寿命： 20歳程度
成熟開始年齢： 3歳（50%）、4歳（100%）
産卵期・産卵場： 南ほど早く、鹿児島沿岸では2～5月、長崎県の五島西沖や鯨根では3月上旬～5月下旬、老岐・対馬周辺では4～6月、福岡県では3～5月下旬
食性： 稚魚は動物プランクトン、成魚は甲殻類や貝類、多毛類など
捕食者： 大型の魚類など

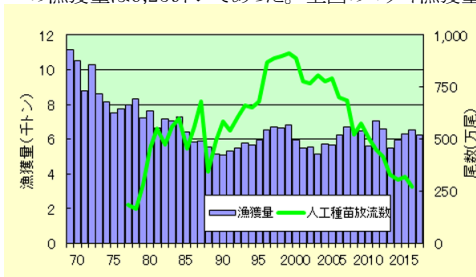


漁業の特徴

本系群を対象とする漁業は船びき網(49%)、釣・はえ縄(19%)、沖合底びき網(10%)、刺網(8%)及び小型底びき網(6%)など多種多様である。2017年の県別の漁獲量の割合は、長崎県(30%)が最も多く、福岡県(26%)、鹿児島県(11%)がそれに次いだ。本系群では1970年代中頃より種苗放流が行われ、2016年の放流数は273万尾となり、近年の放流尾数は徐々に減少している。

漁獲の動向

漁獲量は、1969年の1.1万トンがその後減少し、1990年には5,111トンになった。その後は増減を繰り返し、2017年の漁獲量は6,259トンであった。全国のマダイ漁獲量に対する本系群の占める割合は41%であった。



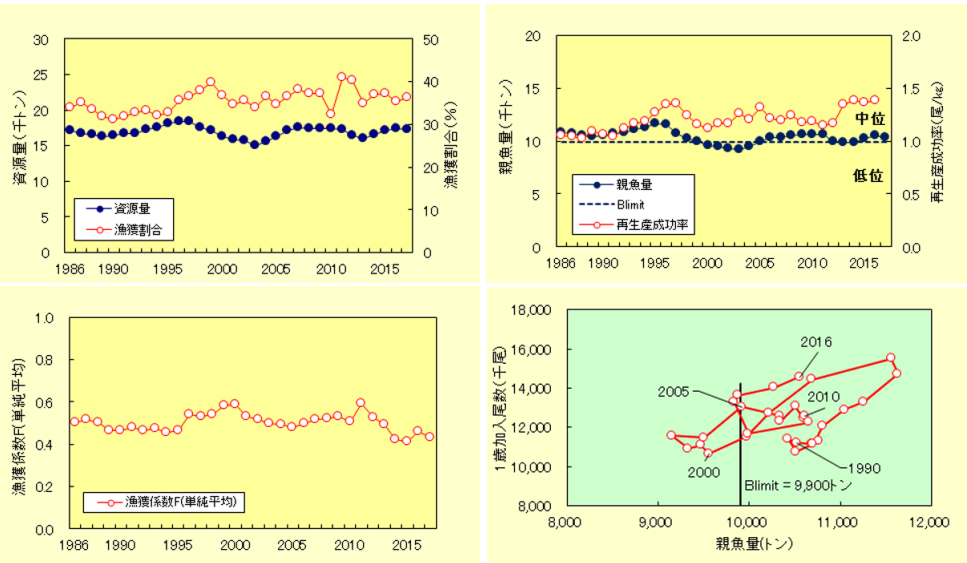
資源評価法

漁業種別体長組成や年齢組成に基づいて、1986～2017年の年齢別漁獲尾数を推定し、コホート解析を実施した。自然死亡係数 M は、寿命を20年と仮定した0.125を用いた。コホートがまだ完結していない年級群の最近年の年齢別資源尾数は、各年齢につき過去3年間平均の漁獲係数 F を用いて計算した。解析に際しては、1993年頃から各地で漁獲における全長制限が導入されたことで、漁獲尾数の推定精度が下がる0歳魚を除外して資源への加入年齢は1歳とした。

資源状態

2017年の資源量は1.7万トン、親魚量は1.0万トンであった。再生産成功率は2013年以降増加して2016年は1.38尾/kgであった。親魚量と加入尾数との間には正の関係が認められることから、加入量が比較的高い親魚量の下限値である2005年の親魚量を B_{limit} (9,900トン)とし、中位と低位の境界値とした。高位水準に関しては、1970年頃の漁獲量と資源解析を開始した1986年以降、最大の親魚量を示した1995年の漁獲量の関係から、1986年以降では高位水準の年が存在しないと判断し、中位と高位の境界値は設定していない。2017年に得られたデータの追加により推定値が更新され、2017年親魚量が B_{limit} を上回った。2017年親魚量から水準は中位、動向は最近5年間(2013～2017年)の資源量の推移から横ばいと判断した。





管理方策

2017年の親魚量はBlimitを上回ることから、親魚量を維持させることを管理目標として、管理基準Fmedにより2019年ABCを算定した。Fmedで漁獲すると、漁獲量、資源量及び親魚量は今後増加することが予測された。2017年の放流魚の混入率は2.1%、添加効率は0.12であった。種苗放流は、天然の加入群を支える一定の効果はあると考えられるが、養殖の発展に伴って市場価格が下がっている本種の場合、資源の状態に加えて市況や放流の費用対効果等も考慮して放流数を調整することが必要である。

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%)
Fmed	Target	4,680	28	0.32 (-27%)
	Limit	5,591	33	0.40 (-8%)

- 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維持が期待されるF値による漁獲量
- $F_{target} = \alpha F_{limit}$ 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年以降の加入量の予測は、過去10年間の再生産成功率中央値を使用した

資源評価のまとめ

- 資源水準は中位、動向は横ばい
- 親魚量9,900トンをBlimitとした
- 2017年の資源量は1.7万トン、親魚量は1.0万トンでBlimitを上回っている

管理方策のまとめ

- 親魚量を維持させることを管理目標として、管理基準FmedによりABCを算定した
- 資源の状態に加えて、市況や放流の費用対効果等を考慮して放流数を調整することが必要

執筆者: 中川雅弘・吉村 拓

資源評価は毎年更新されます。