

平成18年度資源評価票(ダイジェスト版)

標準和名 マダイ

学名 *Pagrus major*

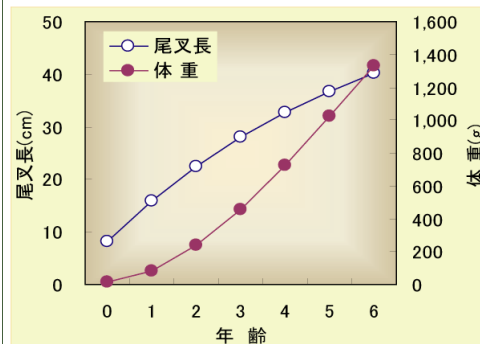
系群名 瀬戸内海中・西部系群

担当水研 瀬戸内海区水産研究所



生物学的特性

寿命: 15～20年
成熟開始年齢: 3歳(50%)、4歳以上(100%)
産卵期・産卵場: 燧灘、備後芸予瀬戸、安芸灘では5月中旬～6月中旬、伊予灘では3～4月上旬
索餌期・索餌場: 体長約10cmの幼魚期までは産卵場に近い育成場、その後成長に伴い燧灘、備後芸予瀬戸、安芸灘、周防灘、豊後水道にも広がる
食性: 甲殻類、多毛類、昆虫類、魚類
捕食者: 稚幼魚期に魚食性魚類

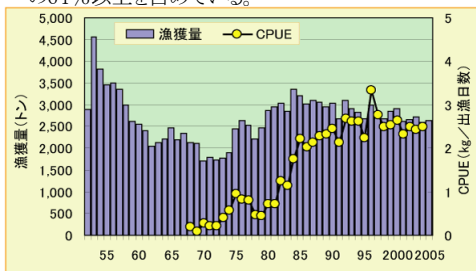


漁業の特徴

瀬戸内海中・西部海域は日本におけるマダイの種苗放流事業発祥の海域であり、種苗放流が盛んに行われている。瀬戸内海中・西部海域におけるマダイは主に小型底びき網、吾智網、釣りによって漁獲されている。瀬戸内海東部海域と比較して吾智網漁業の比率が高い。種苗放流、養殖も盛んに行われている。瀬戸内海漁業取締規則は毎年7月1日～9月30日の3カ月間、体長12cm以下のマダイの採捕を禁じている。

漁獲の動向

瀬戸内海中・西部系群のマダイ漁獲量は1953年の4,552トンから減少傾向が続き、1970年には過去最低の1,715トンまで低下した。その後1984年までに3,351トンに回復し、2005年には2,629トンとなった。未成魚の0～1歳魚が漁獲物の64%以上を占めている。

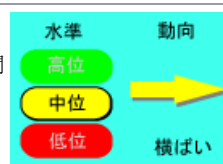


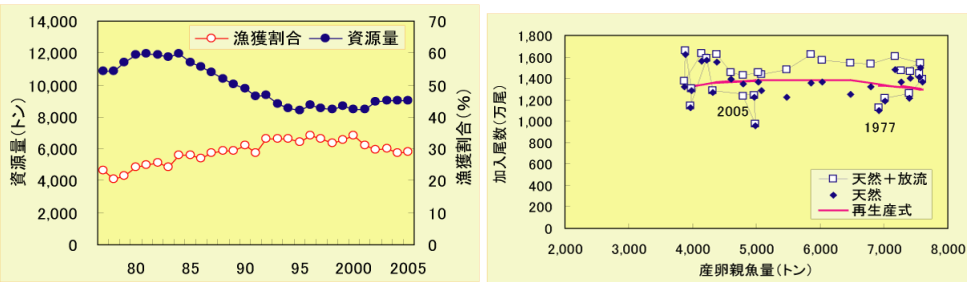
資源評価法

1977年以降の年別年齢別漁獲尾数の推定結果を基に、Popeの近似式を用いたコホート解析により年齢別資源尾数と漁獲係数を推定した。最高齢(6歳以上)の漁獲係数については5歳の漁獲係数と同じ値とした。0～5歳魚のターミナルFは、各年齢の過去3年間のFの平均とした。6歳魚以上のターミナルFは、5歳魚のターミナルFと等しくなるように探索的に求めた。

資源状態

資源量は1984年以降減少傾向であるが、変動幅は狭く安定している。2005年には9,018トンと推定された。過去29年間のコホート解析の結果からは資源水準は低位と判断されるが、より長期のデータがある漁獲量データから判断して資源水準は中位とした。過去5年間の資源動向は、コホート解析の結果から横ばいと判断した。現状の漁獲係数は、F30%SPR等の推奨値と比較すると漁獲圧が高い状態である。また、加入量当たり漁獲量で見ると漁獲係数が高く成長乱獲の状態であるが、漁獲が資源に壊滅的な悪影響を及ぼしているとは判断できない。





管理方策

現在得られているリッカー型の再生産関係(種苗放流による添加分を含む)をもとにして、最大持続漁獲量を実現する資源管理目標(Fmsy)を設定した。なお、放流尾数を233万尾とし、0歳時の添加効率を0.07と仮定している。再生産関係から判断して現在の産卵親魚量は加入量の急激な低下をもたらす状態ではないので、MSYを達成するF(Fmsy)をFlimitとしてABCを算定した。

	2007年漁獲量	管理基準	F値	漁獲割合
ABClimit	2,400トン	Fmsy	0.35	25.7%
ABCTarget	1,900トン	0.8Fmsy	0.28	21.2%

- F値は1歳魚の値
- 漁獲割合=ABC／資源重量
- 資源量は1月の値

資源評価のまとめ

- 資源量は1984年以降減少傾向であるが、変動幅は狭く安定している
- 成長乱獲の状態である
- 再生産関係はリッカー型が適合する

管理方策のまとめ

- リッカー型の再生産関係を仮定し、さらに放流尾数を233万尾とし、添加効率を0.07と仮定した場合の最大持続漁獲量を実現するF(Fmsy)を用いてABCを算定した

資源評価は毎年更新されます。