

# 平成27年度資源評価報告書(ダイジェスト版)

[Top](#) > [資源評価](#) > [平成27年度資源評価](#) > [ダイジェスト版](#)

標準和名 マダラ

学名 *Gadus macrocephalus*

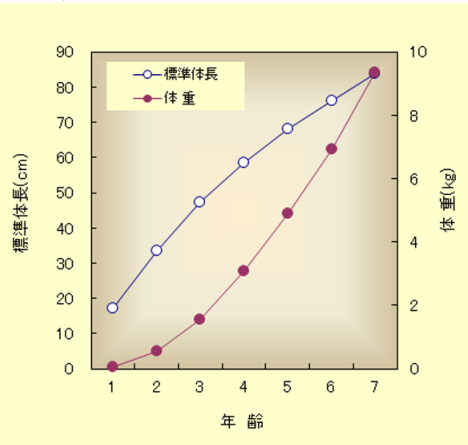
系群名 太平洋北部系群

担当水研 東北区水産研究所



## 生物学的特性

寿命： 8歳  
成熟開始年齢： 3歳（1～69％）、4歳（100％）  
産卵期・産卵場： 冬季、仙台湾、三陸沿岸の各地（砂泥底）  
索餌期・索餌場： 周年、青森県～茨城県沖の水深100～550mの底層  
食性： 浮遊期にはカイアシ類幼生、魚卵および十脚目幼生、若齢期にはオキアミ類、成魚期には魚類と頭足類  
捕食者： 大型のマダラは小型のマダラを捕食

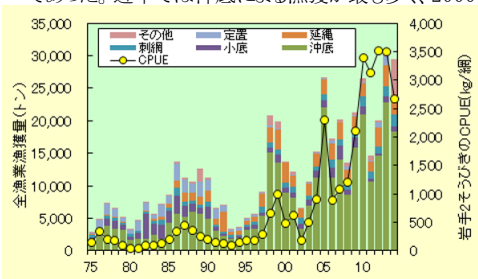


## 漁業の特徴

主に沖合底びき網漁業で漁獲され、次いで延縄、小型底びき網漁業による漁獲が多い。これらの漁業では周年漁獲されているが、冬に接岸する個体を対象にした定置網や刺網による操業も行われている。満1歳ぐらゐから漁獲対象となる。

## 漁獲の動向

漁獲量は1998年と1999年には2万トン前後に達した後は増減しながら増加し、2010年には2.6万トンとなった。2011、2012年は東日本大震災(震災)の影響により震災以前に比べて減少したが、2013年には回復し、福島県および茨城県における漁獲がほぼ0にもかかわらず過去最高の30,787トン記録した。2014年もそれに準ずる29,527トンであった。近年では沖底による漁獲が最も多く、2000年以降では全体の5～8割を占めている。

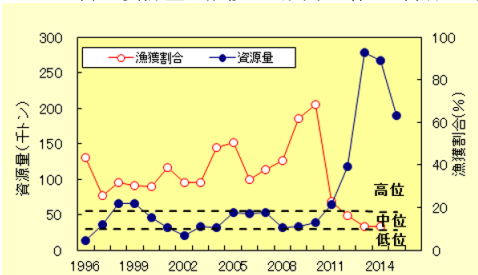
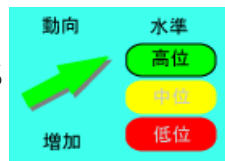


## 資源評価法

1995年以降、毎年10～11月に青森県沖～茨城県沖で行っている着底トロール調査を基に面積一密度法を用いて資源量を推定し、資源状態を判断した。

## 資源状態

資源量は1996～2011年には13,126～65,745トンで推移していたが、震災以降に急増し2013、2014年には26万トンを超えた。2015年には減少して19万トンであった。震災後は震災以前と比べると、1歳魚は少なく、2歳魚以上が高い水準にある。資源水準は、震災による漁獲圧の低減が資源量に影響を与えたと考えられたため、1996～2011年の資源量の平均値を求め、それよりも30%以上多い場合を高位、少ない場合を低位水準とした。2015年の資源量は平均値の454%に相当することから資源水準は高位、直近の5年間(2011～2015年)の資源量の推移から動向は増加と判断した。



## 管理方策

本資源は若齢魚中心に構成されていることもあり、その変動は、加入量に大きく依存し、個体数の極めて少ない年級が発生すると、資源状態は急速に悪化する。震災以降にはやや高齢魚が多くなっているが、加入が資源状態に影響する状況には変わりはない。しかし、マダラの成長は非常に早いため、ある程度の加入があれば資源が大きく減少することはない。そのため、現在の資源の生き残りを促しつつ一定親魚量を確保し、卓越年級の発生を阻害しないことを管理目標とし、F20%SPRにより2016年ABCを算出した。

| 管理基準    | Limit/Target | F値   | 漁獲割合(%) | 2016年ABC(百トン) |
|---------|--------------|------|---------|---------------|
| F20%SPR | Limit        | 0.41 | 32      | 546           |
|         | Target       | 0.33 | 27      | 454           |

- Limitは、管理基準値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、管理基準の下でより安定的な資源の増大または維持が期待できる漁獲量
- ABC算定規則1-3)-(1)を用い、 $F_{target} = \alpha \cdot F_{limit}$ とし、係数 $\alpha$ には標準値0.8を用いた
- F値(漁獲係数)は各年齢の平均値
- 漁獲割合は2016年の漁獲量/資源量
- ABCは百トン未満で四捨五入した

資源評価のまとめ

- 資源水準は高位、動向は増加
- 資源量は震災後急増し、2015年は19万トンであった
- 現在の資源は、1歳魚が少なく、2〜5歳以上が高い水準にある

管理方策のまとめ

- 現在の資源の生き残りを促しつつ一定親魚量を確保し、卓越年級の発生を阻害しないことを管理目標とし、F20%SPRにより2016年ABCを算定した
- 成長が非常に早いため、ある程度の加入があれば資源が大きく減少することはない

執筆者:成松庸二・服部 努・柴田泰宙・永尾次郎

資源評価は毎年更新されます。