

# 平成24年度資源評価票(ダイジェスト版)

[Top](#) > [資源評価](#) > [平成24年度資源評価](#) > [ダイジェスト版](#)

標準和名 マダラ

学名 *Gadus macrocephalus*

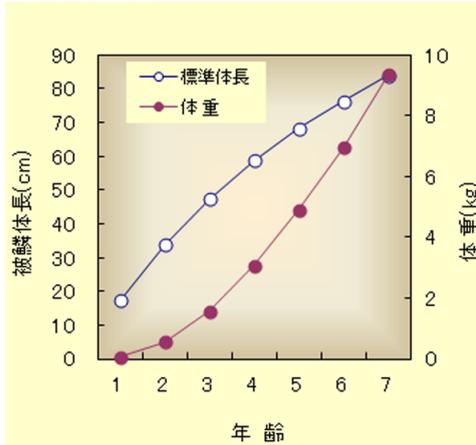
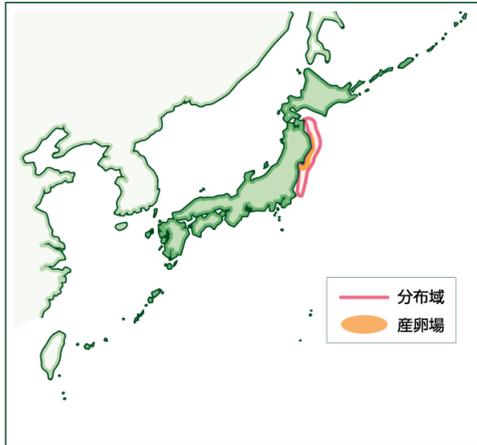
系群名 太平洋北部系群

担当水研 東北区水産研究所



## 生物学的特性

寿命: 8歳前後  
 成熟開始年齢: 3歳(16~69%)、4歳(100%)  
 産卵期・産卵場: 冬季、仙台湾~三陸沿岸の各地  
 索餌期・索餌場: 周年、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

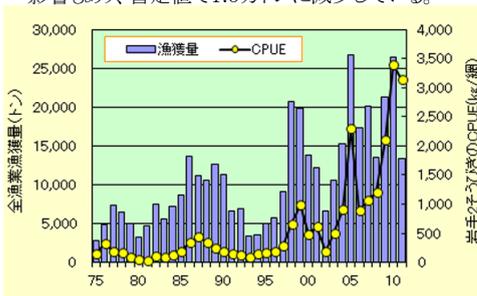


## 漁業の特徴

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、冬に産卵のために接岸する大型個体を対象とした定置網や刺し網による操業も行われている。漁獲対象となるのは生後満1歳ぐらゐからで、狙い操業が多いため漁獲圧が強く、近年は特に若齢魚(1歳魚)に対する漁獲圧が強い。

## 漁獲の動向

漁獲量には大きな年変動が認められる。近年の漁獲量は1995年以降増加に転じ、1998年と1999年にはほぼ2万トンになった。その後の変動は大きく、2002年には0.6万トンに減少したが、2004年には1.5万トンとなり、2005年には2.7万トンと過去最高を記録した。その後も増減を繰り返し、2010年には2.6万トンとなったが、2011年は東日本大震災の影響もあり、暫定値で1.3万トンに減少している。

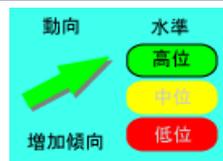


## 資源評価法

1995年以降、毎年秋季に青森県沖~茨城県沖で着底トロール調査を行っている。調査により採集した全個体の年齢を査定し、年齢別に面積密度法を用いて資源量を求めた。さらに過去のコホート解析および資源量調査の結果をもとに年齢別に採集効率を算定し(1歳魚0.64、2歳魚0.54、3歳以上0.12)、調査で求めた値に乗じて資源量を推定した。また、2013年の加入量は2012年6月に行った加入量調査結果から推定した。

## 資源状態

2011年級の加入尾数(2012年の1歳魚)は4,298.9万尾で、過去17年の中で12番目に多い。その値は加入が最も良かった1997年級および1998年級の1/4程度で過去10年間の平均値よりもやや低いレベルである。2012年は2歳魚は極めて多く、過去17年で最も多い。また、4歳魚も過去17年で最も多く、3歳魚も比較的多い。したがって、1歳魚はやや少ないが、2、4歳魚は非常に高い水準にあり、3歳魚も比較的多いというのが現在の資源構造の特色である。これらのことから、資源は高位水準で増加傾向と判断した。





**管理方策**

2012年の資源は高位水準で増加傾向にあると判断されたが、これは東日本大震災による漁獲圧の低下の影響が大きい。本系群では資源量や漁獲量に占める1、2歳魚の割合が高いため、加入の極めて少ない年級が発生すると、資源や漁獲を巡る状況は急速に悪化する。ただし、マダラの成長は非常に早いため、若齢魚を取り残す適切な漁獲管理を行うことによって高い水準で資源を維持させることが可能である。そこで、親魚までの生き残りを高めることで現有資源を有効利用しつつ、次世代の加入を促すことを管理目標とした。

	2013年漁獲量	管理基準	F値	漁獲割合
ABClimit	425百トン	F20%SPR	0.41	28%
ABCtarget	353百トン	0.8F20%SPR	0.33	23%

- F値は各年齢の平均値
- ABCは100トン未満で四捨五入した値

**資源評価のまとめ**

- 加入量には年変化が大きく、2012年は1歳魚はやや少ないが、2、4歳魚は極めて多く、3歳魚も比較的多い
- 資源水準は高位、動向は増加である
- 漁獲の中心は1～2歳魚なので、1～2年間の加入の良否で漁獲量は大きく変化する

**管理方策のまとめ**

- 成長が非常に早いため、加入量が少なくとも若齢魚の保護によってある程度の資源水準を保つことが可能である
- 生殖腺の商品価値が高いにもかかわらず、若齢魚に対する漁獲圧が高い
- 早期に加入量の水準を把握することが重要であるとともに、若齢魚に対する漁獲圧を下げる努力が必要である

執筆者: 成松 庸二・伊藤正木・服部 努・稲川 亮

資源評価は毎年更新されます。