

令和2年度資源評価報告書(ダイジェスト版)

[Top](#) > [令和2年度資源評価](#) > [ダイジェスト版](#)

標準和名 マダラ

学名 *Gadus macrocephalus*

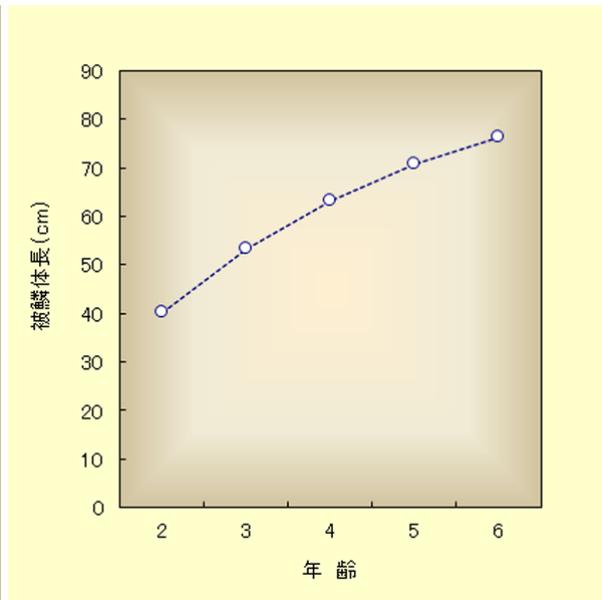
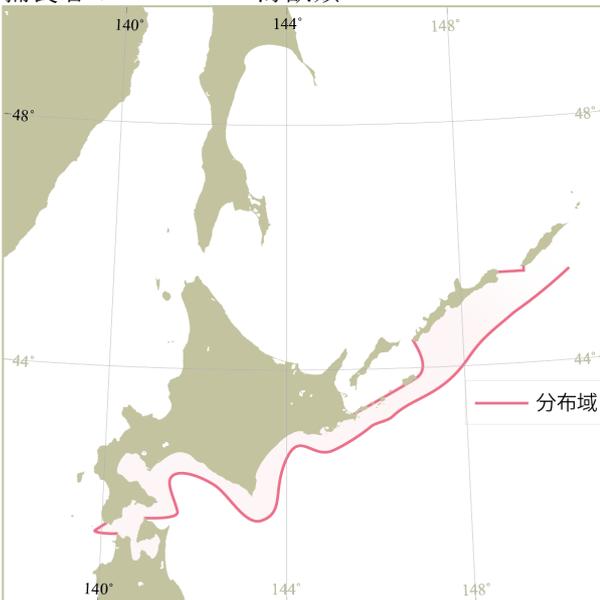
海域名 北海道太平洋

担当水研 水産資源研究所



生物学的特性

寿命： 6歳以上
成熟開始年齢： 雄3歳、雌4歳
産卵期・産卵場： 12月下旬～翌年3月、分布域全体に散在
食性： 漂泳生活をしている幼稚魚期は主にカイアシ類、底生生活に入ってからには主に魚類、甲殻類、頭足類、貝類
捕食者： 海獣類

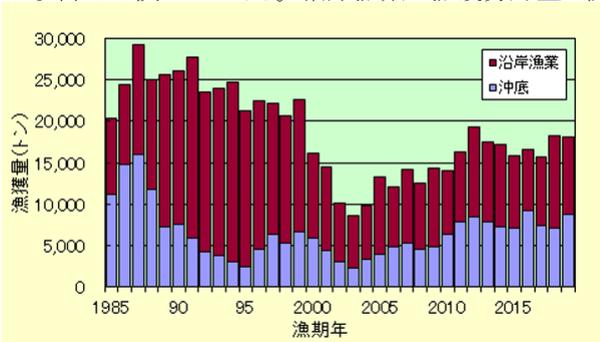


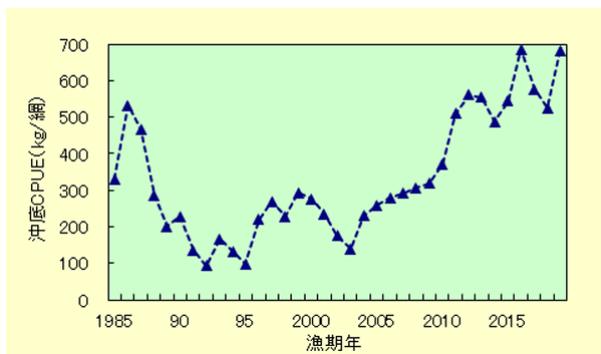
漁業の特徴

沖合底びき網漁業(沖底)と、刺網、はえ縄などの沿岸漁業によって漁獲される。ほぼ周年漁獲されるが、冬季～春季に漁獲量が多い。沖底の大部分は100トン以上のかげまわし船である。漁獲量全体に占める沖底漁獲量の割合は、1980年代後半の5割～6割から1990年代半ばには1割程度に減少した。その後は増加傾向にあり、2010年漁期(4月～翌年3月)以降、2017年漁期までは4割以上を占めたが、2018年漁期は4割をわずかに下回った。2019年漁期は約5割であった。

漁獲の動向

漁獲量は、1987年漁期の2.93万トンを最高に減少して、2002年漁期～2004年漁期は8,570トン～1.02万トンと少なかった。その後増加して2012年漁期に1.93万トンとなったのち、2017年漁期までゆるやかに減少した。2019年漁期には1.80万トンであった。100トン以上の沖底かけまわし船の漁獲努力量は1980年代後半以降減少して2002年漁期以降ほぼ横ばいである。沿岸漁業の漁獲努力量に関する情報は得られていない。



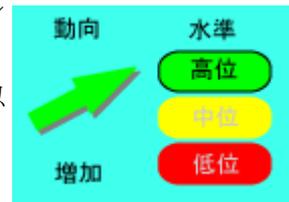


資源評価法

100トン以上の沖底かけまわし船によるマダラの有漁操業の1網当たり漁獲量(CPUE) (以下、沖底CPUE)に基づいて資源状態を判断した。

資源状態

沖底CPUEは2004年漁期以降増加傾向にあり、2011年漁期以降は488kg/網~686kg/網と1985年漁期以降では高い水準で推移している。2019年漁期は前年よりも大きく増加して681kg/網であった。資源水準は、過去35年間(1985年漁期~2019年漁期)の沖底CPUEの平均値を50として各年のCPUEを指標値(資源水準値)化し、65以上を高位、35以上65未満を中位、35未満を低位とした。2019年漁期の資源水準値は102であり、資源水準は高位と判断した。資源動向は、直近5年間(2015年漁期~2019年漁期)の沖底CPUEの推移に基づいて増加と判断した。



管理方策

漁獲量と資源量指標値が使用できることから、資源量指標値の水準および変動傾向に合わせた漁獲を行うことを管理方策とし、2021年漁期ABCを算定した。

管理基準	Target/Limit	2021年漁期ABC (百トン)	漁獲割合 (%)	F値 (現状のF値からの増減%)
1.0・Cave3-yr・1.09	Target	151	—	—
	Limit	188	—	—

- 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、管理基準の下でより安定的な資源の維持が期待される漁獲量
- Target = α Limitとし、係数 α には標準値0.8を用いた
- ABClimitは、ABC算定規則2-1)により、 $ABC_{limit} = \delta_1 \cdot Ct \cdot \gamma_1$ で算定した
- δ_1 には1.0(高位水準における標準値)を用いた
- γ_1 は $\gamma_1 = 1 + k(b/D)$ で計算し、kは係数(標準値の1.0)、沖底CPUEを資源量指標値として、直近3年間(2017年漁期~2019年漁期)の動向から、資源量指標値の傾きb(52.5)と平均値I(594.3)を定めた
- CtにはCave3-yr(2017年漁期~2019年漁期の平均漁獲量)を用いた
- 2021年漁期は2021年4月~2022年3月

資源評価のまとめ

- 資源水準は高位、動向は増加
- 沖底CPUEに基づいて資源状態を判断した

管理方策のまとめ

- 資源量指標値の水準および変動傾向に合わせた漁獲を行うことを管理方策とした

執筆者: 千村昌之・境 磨・石野光弘・濱津友紀

資源評価は毎年更新されます。