

平成28年度資源評価報告書(ダイジェスト版)

[Top](#) > [資源評価](#) > [平成28年度資源評価](#) > [ダイジェスト版](#)

マチ類

アオダイ *Paracaesio caerulea*

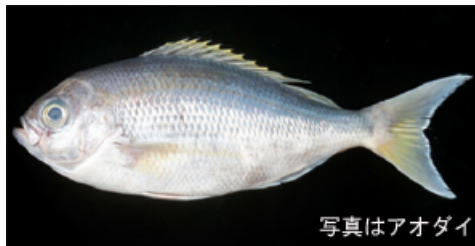
ヒメダイ *Pristipomoides sieboldii*

オオヒメ *Pristipomoides filamentosus*

ハマダイ *Etelis coruscans*

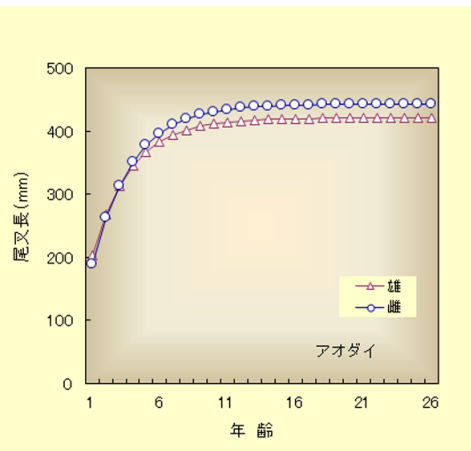
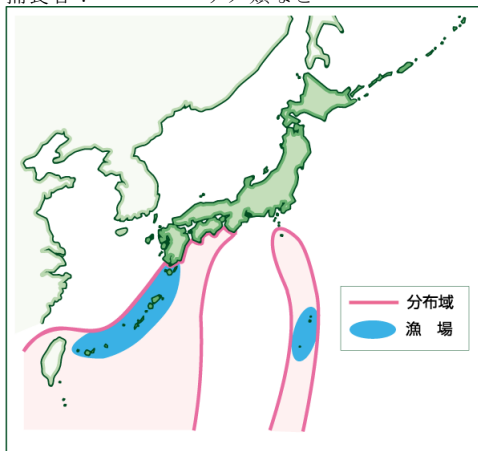
系群名(海域) (奄美諸島・沖縄諸島・先島諸島)

担当水研 西海区水産研究所



生物学的特性

寿命: アオダイは35歳程度、ヒメダイは雄で38歳、雌で18歳、オオヒメは20歳程度、ハマダイは60歳程度
成熟開始年齢: アオダイは2歳(30%)、6歳(100%)、ヒメダイは0歳(40%)、4歳(100%)、オオヒメは2歳(40%)、5歳(100%)、ハマダイは9歳(69%)、19歳以上(100%)
産卵期・産卵場: アオダイは4~8月、ヒメダイとオオヒメは5~7月(盛期)、ハマダイは4~11月
食性: アオダイは大型動物プランクトン、ヒメダイとオオヒメは魚類、ヒカリボヤ類、浮遊性甲殻類、イカ類、ハマダイはイカ類、魚類
捕食者: サメ類など

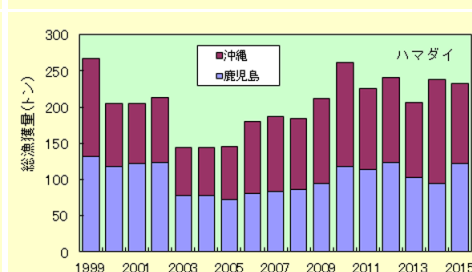
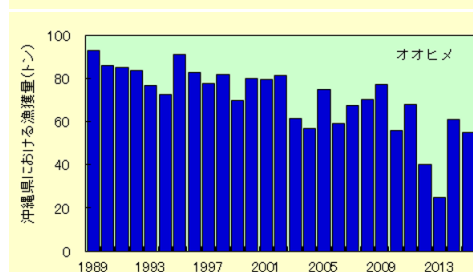
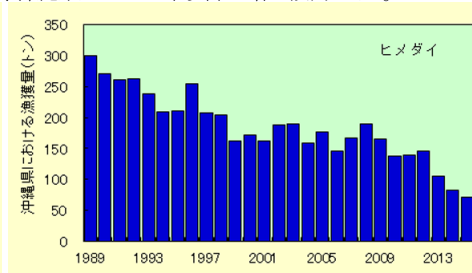
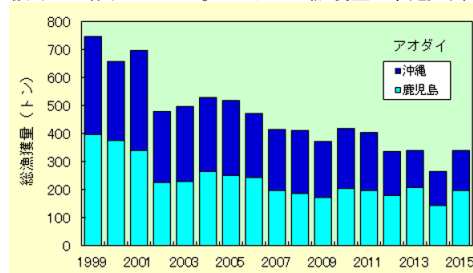


漁業の特徴

鹿児島県、沖縄県近海の水深100m以深で操業する深海一本釣りや底建はえ縄により漁獲される。一本釣りでもマチ類をねらい周年操業する専門者が多いが、ソデイカ漁などと兼業する漁業者も存在する。1航海あたりの操業日数は5トン未満の小型船で日帰り~3日、5トン以上の船では1週間程度である。

漁獲の動向

マチ類の2015年の漁獲量はアオダイが338トン、ヒメダイが114トン、オオヒメが80トン、ハマダイが233トンであった。アオダイの漁獲量は減少傾向だが、沖縄県で著しい。ヒメダイとオオヒメの漁獲量は、鹿児島県では漁獲統計上、2007年まで両種が区別されていなかった。統計のある沖縄県では、ヒメダイ漁獲量は近年減少が著しく、オオヒメ漁獲量は緩やかに減少している。ハマダイの漁獲量は、鹿児島県、沖縄県共に2005年以降は増加傾向である。

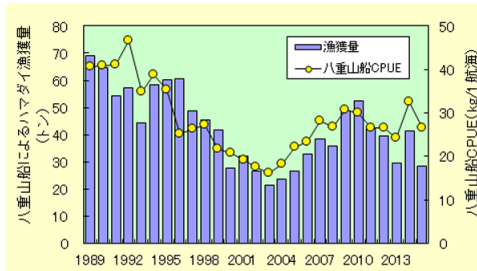
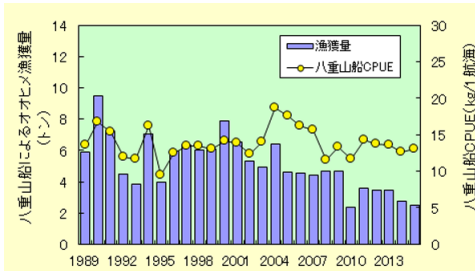
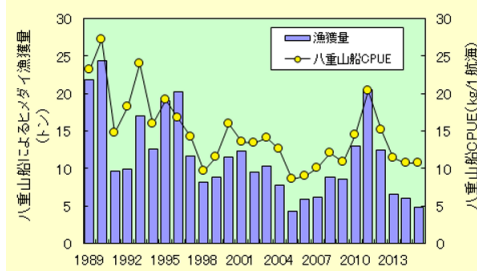
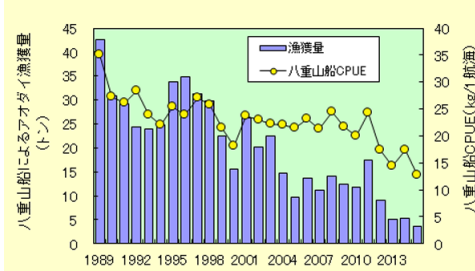
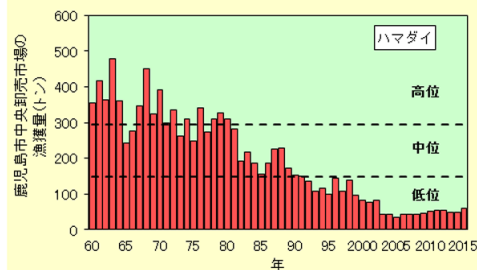
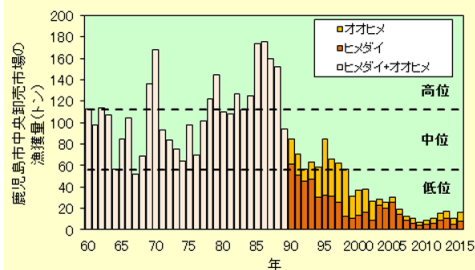
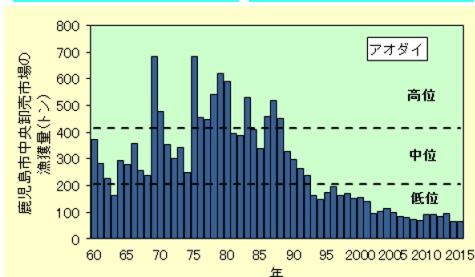
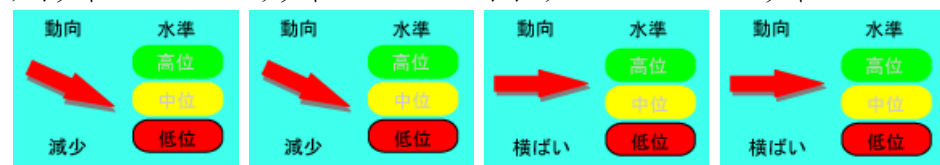


資源評価法

資源水準の判断には、1960年から2015年まで56年分の漁獲統計がある鹿児島市中央卸売市場のデータを用いた。資源動向の判断には、1隻1航海あたりの漁獲量(CPUE)が利用可能な沖縄県八重山漁協所属船全体の漁獲量とのべ水揚げ隻数の情報をもとに計算したCPUE(以後、八重山船CPUE)を資源量指標値として用いた。魚種別漁獲量と体長組成から年齢別漁獲尾数を推定し、それらを用いて八重山船のCPUEでチューニングしたコホート解析により資源量を試算し、資源動向判断の参考とした。

資源状態

アオダイ ヒメダイ オオヒメ ハマダイ



	管理基準	Target/Limit	F値	漁獲割合 (%)	2017年ABC (トン)	Blimit= —
						親魚量5年後 (百トン)
アオダイ	0.7-Cave 3-yr0.94	Target	—	—	166	—
		Limit	—	—	207	—
ヒメダイ	0.7-Cave 3-yr0.97	Target	—	—	75	—
		Limit	—	—	94	—
オオヒメ	0.7-Cave 3-yr0.97	Target	—	—	40	—
		Limit	—	—	50	—
ハマダイ	0.7-Cave 3-yr1.04	Target	—	—	132	—
		Limit	—	—	165	—

- 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、安定的な資源の維持が期待される漁獲量。ABCtarget = α ABClimitとし、係数 α には標準値0.8を用いた

- ABC算定規則2-1)により、 $ABClimit = \delta_1 \cdot Ct \cdot \gamma_1$ で計算した
- δ_1 には0.7 (Caveを用いる場合の推奨値)、 Ct にはCave 3-yr (2013～2015年の平均漁獲量)を用いた
- γ_1 は、 $\gamma_1 = 1 + k(b/l)$ で計算した。 k は標準値の1.0とし、 b (アオダイ-0.9、ヒメダイ-0.3、オオヒメ-0.3、ハマダイ1.2)と l (アオダイ14.8、ヒメダイ11.0、オオヒメ13.1、ハマダイ27.7)は資源量指標値(八重山船CPUE)の傾きと平均値(直近3年間(2013～2015年))である

資源評価のまとめ

- 1960年以降の鹿児島市中央卸売市場のアオダイ、ハマダイの魚種別漁獲量、ヒメダイとオオヒメの合計漁獲量をもとに資源水準を判断
- 八重山船CPUEの推移に加え、コホート解析による資源量の計算結果を参考として資源動向を判断
- 水準はいずれも低位、動向はアオダイ、ヒメダイは減少、オオヒメ、ハマダイは横ばい

管理方策のまとめ

- 資源水準および八重山船CPUEにあわせて漁獲を行うことを管理方策として2017年ABCを算定
- マチ類は一般に成長が遅く長寿命であることから、保護区の設置、小型魚保護等による長期的な管理措置が必要

執筆者: 田邊智唯・青沼佳方・下瀬 環

資源評価は毎年更新されます。