

平成25年度資源評価票(ダイジェスト版)

[Top](#) > [資源評価](#) > [平成25年度資源評価](#) > [ダイジェスト版](#)

標準和名 マアジ

学名 *Trachurus japonicus*

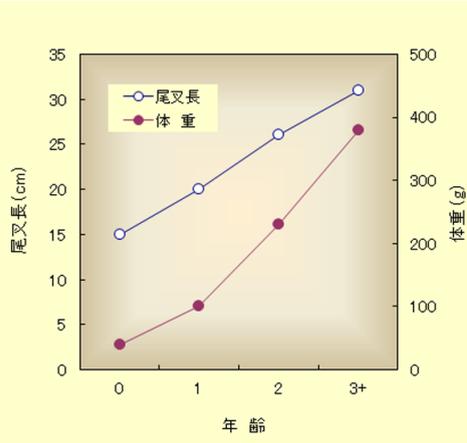
系群名 太平洋系群

担当水研 中央水産研究所



生物学的特性

寿命: 5歳前後
成熟開始年齢: 1歳(50%)、2歳以上(100%)
産卵期・産卵場: 冬～初夏、東シナ海を主産卵場とする群と九州～本州中部沿岸で産卵する地先群がある
索餌期・索餌場: 九州南岸～東北太平洋岸
食性: 仔稚魚は動物プランクトン、幼魚以降は魚食性が強くなる
捕食者: 稚幼魚は大型の魚類等

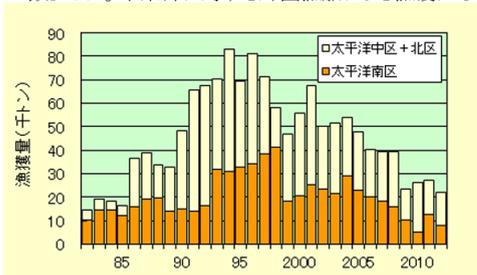


漁業の特徴

まき網漁業による漁獲が約70～80%を占め、定置網による漁獲が約20%でこれに次いでいる。日向灘、豊後水道、紀伊水道から熊野灘では春から秋までの漁獲が多く、相模湾では春が主体である。これらの海域では春から0歳魚が、年時から1歳魚が漁獲される。千葉県以北の海域では1歳魚以上の漁獲が多い。

漁獲の動向

1986年に急増して3.7万トンを超え、1990年以降に再び急増して1994年に8.3万トンと最高に達した。1997年に減少に転じ、それ以降は減少傾向が続いている。2010～2011年は2.6万～2.7万トンと増加したが2012年は2.2万トンに減少した。本系群に対する外国漁船による漁獲はない。

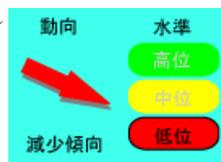


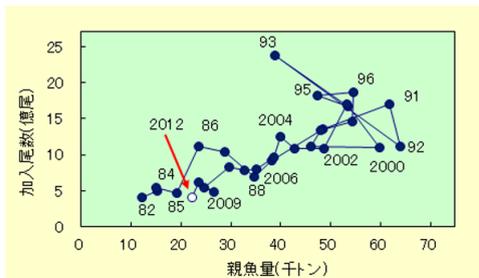
資源評価法

年齢別漁獲尾数に基づいて、加入量指標値を用いたチューニングコホート解析により年齢別資源尾数、資源量、漁獲係数Fを計算した。自然死亡係数Mは、寿命との経験的な関係から0.5とした。

資源状態

資源量は1990年代はじめまで増加し、高位水準になったが、1996年の16万トンを頂点として減少した。その後2000年と2001年は増加したものの、2004年以降は再び減少傾向となり、2012年は4.8万トンと推定された。親魚量は1984年以降増加し、1992年に最高の6.4万トンとなった後5万トン前後で推移したが、2001年以降は連続して減少し、2012年は2.2万トンと推定された。





管理方策

2012年にBlimitを下回ったことから資源の回復措置を講じることとし、5年後にBlimitに回復するFrec1、10年後に回復するFrec2のもとでの漁獲量を、ABCとして提案することとした。

漁獲シナリオ (管理基準)	F値 (Fcurrentとの比較)	漁獲割合	将来漁獲量		評価		2014年 ABC
			5年後	5年平均	Blimitへの回復 (5年後)	過去最低親魚量を 上回る	
親魚量の増大 (5年でBlimitへ回復) (Frec1)	0.90 (0.87Fcurrent)	42%	14.7千トン ～ 38.7千トン	20.6千トン	50%	94%	17.8千トン
親魚量の増大 (10年でBlimitへ回復) (Frec2)	0.93 (0.90Fcurrent)	43%	13.2千トン ～ 34.8千トン	19.9千トン	37%	86%	18.2千トン
親魚量の維持 (Fmed)	0.99 (0.96Fcurrent)	44%	10.8千トン ～ 28.8千トン	18.8千トン	17%	56%	18.8千トン
現状の漁獲圧の維持 (Fcurrent)	1.03 (1.00Fcurrent)	45%	9.4千トン ～ 25.2千トン	18.1千トン	8%	31%	19.3千トン

2014年
算定
漁獲量

コメント

- 当該資源に対する漁獲割合は安定している。現状の漁獲圧は、親魚量を維持できるFmedより高いと考えられる
- 本資源のABC算定においては、資源量が計算でき、2012年の親魚量がBlimit(本資源では1986年の親魚量24千トン)を下回ったことから、ABC算定規則1-1)-(2)を用い、Blimitへの回復を図るFによる漁獲量をABCとした
- Fの基準値(Fmed)を、現状親魚量とBlimitの比で引き下げる漁獲シナリオは、Frec2にほぼ等しくなったことから、シナリオに含めない
- 管理効果はBlimitに回復する確率および過去最低親魚量(1982年12千トン)を上回る確率で評価した
- 平成23年に設定された中期的管理方針では、資源水準の維持を基本方向として管理を行うとされている。これに対応する漁獲シナリオはFmed(過去のRPSの中央値に対応するF)であるが、本系群はBlimit未達であることから、Fmedに対応する漁獲量はABCに含めない
- Fcurrentは2010～2012年のF(漁獲係数)値の平均値(Fave3-yr)。表で示したF値は各年齢の単純平均値。漁獲割合は漁獲量/資源量。将来漁獲量(80%区間)および評価は加入量変動(1982～2011年のRPSの実測値)を考慮した1,000回のシミュレーションから算出した
- Fmedで維持される親魚量の水準は2014年の親魚量にほぼ等しい

資源評価のまとめ

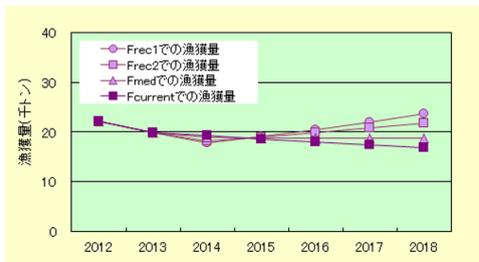
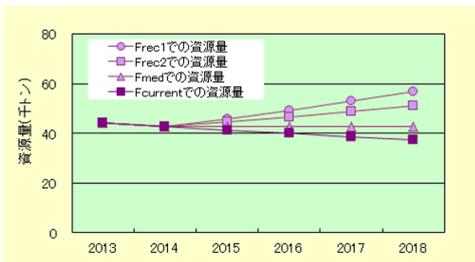
- 資源水準は低位、動向は減少
- Blimitは加入量が急増した1986年の親魚量(2.4万トン)
- 2012年の親魚量(2.2万トン)はBlimitを下回った
- 現状の漁獲圧のもとでは資源は減少する

管理方策のまとめ

- 5年後にBlimitに回復するシナリオ(Frec1)、10年後に回復するシナリオ(Frec2)による漁獲量をABCとして提案
- 現状の漁獲圧(Fcurrent)は資源の現状維持および親魚量の回復を目指すには高いことから、漁獲圧の削減が望ましい

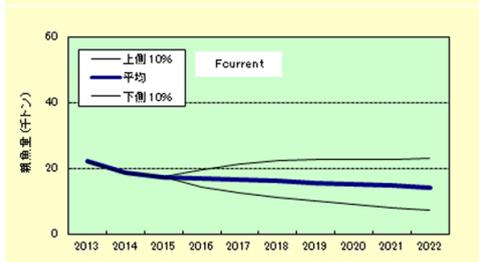
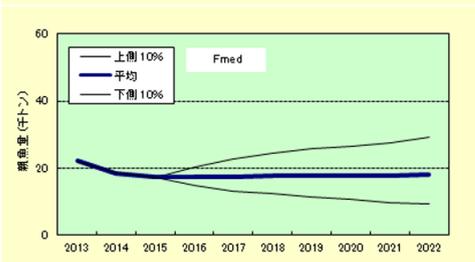
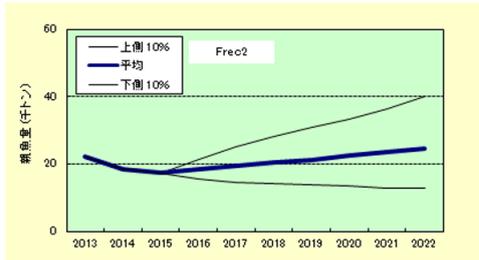
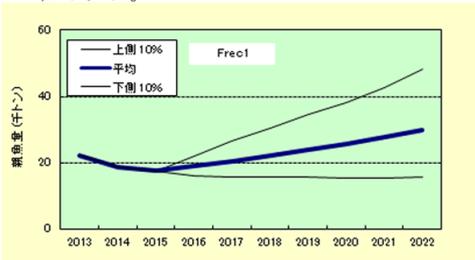
期待される管理効果

- (1) 漁獲シナリオに対応したF値による資源量(親魚量)及び漁獲量の予測
- 2013～2018年の再生産成功率(RPS)として、2002～2011年のRPS中央値を与えて将来予測を行った。Frec1、Frec2では漁獲量は一時減少するが、資源量は増加する。Fmedでは資源量・漁獲量ともに2012年を下回る水準で安定し、Fcurrentではともに減少する。



(2) 加入量変動の不確実性を考慮した検討

2013年以降のRPSとして、1982～2012年のRPSの平均値に対する各年のRPSの比をランダム抽出し、これに2002～2011年のRPS中央値を乗じたものを与えたシミュレーションを行った。再生産成功率に乘じる親魚量は6.4万トンを上限とした。5年後に親魚量がBlimit以上に回復する確率はFrec1で50%、Frec2で37%、Fmedで17%、Fcurrentでは8%であった。



執筆者: 渡邊千夏子・川端 淳・本田 聡・岡村 寛・市野川桃子

資源評価は毎年更新されます。