

平成 28 年度 資源評価調査報告書（資源動向調査）

都道府県名	和歌山県 徳島県 高知県 愛媛県 大分県	担当機関名	和歌山県水産試験場 徳島県立水産総合技術支援センター水産研究課 高知県水産試験場 愛媛県農林水産研究所水産研究センター 大分県農林水産研究指導センター水産研究部
種名	タチウオ	対象水域	和歌山県海域、徳島県海域、高知県海域、愛媛県海域、大分県海域

1. 調査の概要

(1) 漁獲量調査

各県で、主要水揚地における漁獲量、主要漁業の月別漁獲量・隻数調査等を行った。

(2) 精密測定調査

各県で、代表漁協における漁獲物の肛門前長、体重、生殖腺重量等の測定等を行った。

(3) 卵稚仔調査

各県で、定線調査でLNPネット用い卵と稚仔魚を採集し、月別出現状況を把握した。

2. 漁業の概要

和歌山県

小型底びき網は日ノ御埼以北の紀伊水道が、ひき縄や一本釣りは日ノ御埼以南の紀伊水道外域が主漁場である。和歌山県の漁獲量は、1990 年代以前は 6,000 トン以上に及んだが、2000 年以降は 5,000 トンを切り、2003 年～2009 年は 2,000 トン前後で推移した。2010 年以降は 1,000 トン程度まで減少している。紀伊水道で操業する小型底びき網の漁獲量が最も多い。ひき縄や一本釣りの漁獲量は著しく減少している。

徳島県

タチウオの漁獲は紀伊水道、太平洋、播磨灘でみられるが、紀伊水道が主要な漁場である。2000～2016 年の漁獲量を海域別で比較すると、漁獲量の 81 %が紀伊水道、19 %が太平洋に位置する漁協で水揚げされている。播磨灘では、タチウオの漁獲実態がほぼない。紀伊水道におけるタチウオの主要漁法は延縄と小型底びき網で、紀伊水道に位置する A 漁協と B 漁協で水揚げされるタチウオの 47 %が延縄、53 %が小型底びき網で漁獲される。

高知県

タチウオの漁獲量の多くは定置網によるもので、それ以外は、立縄釣、曳縄釣、まき網などで混獲される程度である。定置網での漁獲量は、秋期から春期までの低温期に多い傾向がある。漁獲量は、1970 年代以降低調で、最近は低水準で推移している。2015 年の水揚げ量は 48t で、1950 年以降では過去 2 番目に低かった。

愛媛県

タチウオ漁獲量は 1978 年の 565 トンから急激に増加し、1983 年には 3,993 トンとなった。以降、2011 年までは 2,000 トンから 4,000 トンの範囲で変動していたものの、2012 年以降は減少傾向となっている。豊後水道および周辺海域における主要港水揚げ量は、2007 年まで減少傾向が続いていたが、その後は 400 トンから 700 トン前後で推移している。漁業種類別に内訳を見ると、まき網、釣り、小型底びき網による漁獲が大半を占めている。このうち、まき網は、八幡浜、宇和島、愛南が水揚げ地となっており、主操業域は、豊後水道北部沖合、豊後水道北部沿岸、豊後水道南部沿岸となっている。また釣りで漁獲されたタチウオの主要水揚げ地は三崎であり、主操業域は豊後水道北部～伊予灘となっている。

大分県

大分県沿岸では、伊予灘から豊予海峡周辺、豊後水道北部ではほぼ周年にわたって釣り、延縄、小型底びき網で主に漁獲される。漁獲量は、1984年に7,316トンとこれまでで最高を記録したが、その後は減少した。2007年に4,043トンと一時回復したが、その後再び減少し2013年以降1,000トンを下回っている。2016年の漁協販売システムデータでは漁獲量の96.5%は釣りによるものであった。釣り、延縄では漁獲物の大半を1、2歳魚が占め、0歳魚は漁獲対象になっていない。

3. 生物学的特性

(1) 分布・回遊

紀伊水道と豊後水道の両水道南部から瀬戸内海および土佐湾へ広く分布する。4月以降水温が上昇すると水道南部から北上し、11月以降水温の低下にともない南下する季節回遊を行う。豊後水道では、一部は豊予海峡の南北にある海釜（水深120～450m）や周辺の凹地に留まる。

(2) 年齢・成長

豊後水道および周辺海域で漁獲されたタチウオの耳石による年齢査定の結果、以下の成長式が得られている。

春夏季発生群

$$\text{雌：} L_t = 374.4(1 - \exp(-0.808(F(t) - 0.110))) \quad F(t) = t + (-0.686/2\pi) \times \sin(2\pi(t - 2.378))$$

$$\text{雄：} L_t = 309.9(1 - \exp(-1.270(F(t) + 0.016))) \quad F(t) = t + (-0.307/2\pi) \times \sin(2\pi(t - 2.474))$$

秋季発生群

$$\text{雌：} L_t = 377.4(1 - \exp(-0.960(F(t) - 0.188))) \quad F(t) = t + (-0.986/2\pi) \times \sin(2\pi(t - 2.439))$$

$$\text{雄：} L_t = 311.6(1 - \exp(-1.310(F(t) + 0.338))) \quad F(t) = t + (-1.000/2\pi) \times \sin(2\pi(t - 2.445))$$

* L_t は、肛門前長(mm)

(3) 成熟・産卵生態

雌雄とも1歳から成熟する。紀伊水道と豊後水道の両水道の沖合が主産卵場と推定される。産卵期は4月から11月の長期にわたり、複数回のピークが存在するが、春と秋が産卵盛期とみられる。

4. 資源状態

和歌山県

有田箕島漁協の小型底びき網のタチウオ漁獲量から資源水準を、CPUEから動向を判断すると、水準は低位で動向は減少。

徳島県

延縄と小型底びき網の2000年以降の漁獲量の推移から資源水準を、CPUEの推移から動向を判断すると、水準は低位で動向は横ばい。

高知県

定置網漁獲量の推移から資源水準と動向を判断すると、水準は低位で動向は横ばい。

愛媛県

三崎の釣りの漁獲量から資源状態を判断すると、水準は低位で動向は横ばい。

大分県

臼杵とくにさきの釣りの漁獲量から資源水準と動向を判断すると、水準は低位で動向は減少。

5. 資源回復に関するコメント

和歌山県

主要水揚げ地である有田箕島漁協では、小型底びき網に対して、小型魚保護のための網目の拡大、休漁日の追加、減船事業による減船が実施されたが、現時点では漁獲水準の回復は認められていない。

徳島県

タチウオの資源状況は低位であることから、何らかの資源管理の必要性があることを強く示唆しているが、管理方策の策定には課題があり、紀伊水道全体を対象とする計画の策定には至っていない。

高知県

特になし。

愛媛県

タチウオ資源は近年、低位の状態にあると判断される中、大中型まき網の水揚げ量は、高い水準を維持している。また、銘柄別に水揚げ量を見ると、ヒモタチ・ヘボタチと呼ばれる小型魚の割合が 57%と、他の漁業種類（釣り：5%、小型底びき網：28%）に比べて高く、資源への影響が懸念される。

大分県

豊後水道および伊予灘においてタチウオを目的とする主な漁業種類で、定期休漁日と大型個体の保護を目的とした、海域と期間を定めた禁漁区が設定されている。それに加え 2013 年からは、春の産卵期に 6 日間の休漁を行っているが、現時点では漁獲水準の回復は認められていない。