

## 令和7（2025）年度 資源評価調査報告書（拡大種）

種名	シイラ	対象水域	太平洋中・南部
担当機関名	水産研究・教育機構 水産資源研究所 水産資源研究センター、千葉県水産総合研究センター、神奈川県水産技術センター、静岡県水産・海洋技術研究所、三重県水産研究所、和歌山県水産試験場、徳島県立農林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、大分県農林水産研究指導センター水産研究部、宮崎県水産試験場	協力機関名	

## 1. 調査の概要

千葉県から宮崎県までの太平洋側各県における漁獲量の年推移から資源水準を判断し、直近5年間（2020～2024年）の推移から資源の動向を判断した。また、神奈川県から大分県までの太平洋側各県の月別漁法別の漁獲量から本種の主漁期および主要な漁業種類を調べた。

参考情報として、宮崎県が2025年に行った本種の資源評価結果を利用した。

## 2. 漁業の概要

太平洋中・南部海域における2024年の本種の漁獲量は1,686トンであった。当該海域の2005年以降の漁獲量は、657トンであった2021年を除き、概ね1,000～3,000トンの間で変動している（図1、表1）。漁獲量の多い県としては、高知県、宮崎県、三重県が挙げられ、その他の県の漁獲量は、多い年においても概ね200トン程度である。

また、2024年における神奈川県から大分県までの太平洋側各県における県別月別漁法別漁獲量を、それぞれ図2に示した。本種はほとんどの県で定置網による漁獲が主体である。高知県と大分県ではまき網による漁獲が主体であり、特に高知県では、シイラの浮遊物に蟄集する習性を利用したまき網漁法が行われている（シイラ漬け漁法）。また、本種は一部、釣り（竿釣り、延縄、曳縄）によっても漁獲され、特に和歌山県では6～10月は釣りによる漁獲が主体である。漁獲量のピークとなる月は、神奈川県と静岡県では6月と10月、三重県、和歌山県および徳島県では5月、高知県と大分県では7月であり、初夏～秋にかけて漁獲量が増加した。

## 3. 生物学的特性

(1) 分布・回遊：全世界の熱帯域から亜熱帯域に主に分布し（Palko et al. 1982）、温帯域の日本海へは、月別漁獲量と地先の表面水温の関係から、おおそ水温が20℃以上となる時期に季節的に来遊するものと考えられている（児島1966）。

- (2) 年齢・成長：日本周辺におけるシイラの年齢・成長に関する研究には児島（1966）と Furukawa et al.（2012）がある。von Bertalanffy の成長曲線から推定される本種の年齢別尾叉長は、日本周辺で漁獲されたシイラの月別体長組成に基づく前者の研究では、1歳で 38 cm、2歳で 68 cm、3歳で 90 cm、4歳で 108 cm、5歳で 122 cm に達すると推定されている。これに対して、九州西部海域で捕獲された仔稚魚の耳石日輪と、未成魚・成魚の鱗年輪の計数による齢査定を行った Furukawa et al.（2012）を参考にした成長曲線では、雌では 1歳で 61 cm、2歳で 84 cm、3歳で 94 cm、4歳で 97 cm、5歳で 99 cm、雄では 1歳で 59 cm、2歳で 83 cm、3歳で 93 cm、4歳で 97 cm、5歳で 98 cm になると推定され、児島（1966）と比較すると 1、2歳の尾叉長に差が見られた。両研究間では標本の採集場所・方法の違いに加えて、成長式の推定手法に違いがあり、これらの違いが若齢での成長の差に関与している可能性がある。なお対象海域である我が国周辺の太平洋中・南部での年齢と成長に関する知見は得られていない。
- (3) 成熟・産卵：日本海における本種の成熟開始年齢に関しては、島根県沿岸で漁獲されるシイラを対象とした研究で 2歳時に成熟を開始すると推定されているが（児島 1966）、九州北西海域では 1歳で成熟するとの報告がなされている（Furukawa et al. 2012）。両研究における成熟開始年齢の差は、上述の若齢での成長の差によると考えられ、今後検証が必要である。
- (4) 被捕食関係：仔魚期にはコペポダ類を主に捕食し（児島 1966、Palko et al. 1982）、稚魚期にはサンマ、ブリ、メジナ等の流れ藻に蟻集する稚魚の捕食が報告されている（児島 1966）。未成魚や成魚ではカタクチイワシやトビウオ類、頭足類等の表層の小型生物を日和見的に捕食するものと考えられている（児島 1966、Olson and Galván-Magaña 2002）。捕食者としては、ビンナガ、キハダ、マカジキ、シロカジキ等の大型魚が挙げられ、仔魚期においてはメカジキの仔魚の餌生物となっているとの報告もある（Palko et al. 1982）。

#### 4. 資源状態

本報告書では、関係各県における 2005 年以降の漁獲量の最大値と最小値の間を三等分して資源水準を判断した。また、直近 5 年間（2020～2024 年）の漁獲量の推移から資源動向を判断した（図 3、表 1）。2024 年の資源水準は「中位」、動向は「横ばい」と判断された。

参考情報として、宮崎県が 2025 年に実施した資源評価結果によると、本種の資源水準は「高位」、動向は「増加」と評価された（[https://www.mz-suishi.jp/cgi-bin/upload20/0354\\_%2591%25e615%2589%25f1%25282025%2529%258b%257b%258d%25e8%258c%25a7%258e%2591%258c%25b9%2595%255d%2589%25bf%2588%25cf%2588%25f5%2589%25ef%2595%255d%2589%25bf%258c%258b%2589%25ca%2520%258c%25e3%2594%25bc%2528PDF%2581F3574KB%2529.pdf](https://www.mz-suishi.jp/cgi-bin/upload20/0354_%2591%25e615%2589%25f1%25282025%2529%258b%257b%258d%25e8%258c%25a7%258e%2591%258c%25b9%2595%255d%2589%25bf%2588%25cf%2588%25f5%2589%25ef%2595%255d%2589%25bf%258c%258b%2589%25ca%2520%258c%25e3%2594%25bc%2528PDF%2581F3574KB%2529.pdf)、2025 年 11 月 28 日閲覧）。

#### 5. その他

本種の分布・回遊特性および漁業の概要から、我が国周辺には南方海域から高水温時に一時的に来遊した個体が漁獲されている可能性が示唆される。また、ミトコンドリア DNA の NADH 脱水素酵素サブユニット 1 遺伝子（ND1）を用いた集団遺伝学的解析で

は、日本周辺だけでなく、メキシコ、エクアドル、ハワイ、ニューカレドニア周辺海域を含む太平洋内で本種の地域集団は確認されていない (Díaz-Jaimes et al. 2010)。このような状況から、我が国周辺の太平洋中区と太平洋南区のみの漁獲状況に基づく資源の評価や管理方策の提言を行うことは難しいと考えられる。今後、少なくとも我が国周辺で本種が漁獲されている東シナ海や日本海等の漁獲状況を把握し、本報告書の対象海域での漁獲状況との比較を行うことや、更なる詳細な集団遺伝学的解析によって、対象海域で漁獲される本種を 1 つの系群と捉えるか否かの検討が、本種資源の評価や管理を行う上での第一歩となるであろう。

また、今後本種の資源動向の把握に向けて資源量指標値の探索も課題の一つである。本海域においては出漁隻数等の漁獲努力量の情報が限られており、指標値を検討するにあたって、各県の漁獲状況について今後さらなる情報収集が必要である。また、上記の指標値に関しては、漁業データのみでなく、調査データの活用なども検討する必要がある。

## 6. 引用文献

- Furukawa, S., S. Ohshimo, S. Tomoe, T. Shiraishi, N. Nakatsuka and R. Kawabe (2012) Age, growth, and reproductive characteristics of dolphinfish *Coryphaena hippurus* in the waters off west Kyushu, northern East China Sea. *Fish. Sci.* **78**, 1153–1162.
- 児島俊平 (1966) シイラの漁業生物学的研究. 島根県水産試験場研究報告, **1**, 1-108.
- Olson R, Galván-Magaña F (2002) Food habits and consumption rates of common dolphinfish (*Coryphaena hippurus*) in the eastern Pacific Ocean. *Fishery Bulletin.* **100**, 279-298.
- Palko B, Beardsley G, Richards W, Baldrige M, Byrne J (1982)  
Synopsis of the Biological Data on Dolphin-Fishes, *Coryphaena hippurus* Linnaeus and *Coryphaena equiselis* Linnaeus. FAO Fisheries Synopsis. No. 130.
- P. Díaz-Jaimes, M. Uribe-Alcocer, A. Rocha-Olivares, F.J. García-de-León, P. Nortmoon, J.D. Durand (2010) Global phylogeography of the dolphinfish (*Coryphaena hippurus*): The influence of large effective population size and recent dispersal on the divergence of a marine pelagic cosmopolitan species. *Molecular Phylogenetics and Evolution.* **57**, 1209-1218.
- Schwenke K, Buckel J (2008) Age, growth, and reproduction of dolphinfish (*Coryphaena hippurus*) caught off the coast of North Carolina. *Fishery Bulletin.* **106**, 82-92

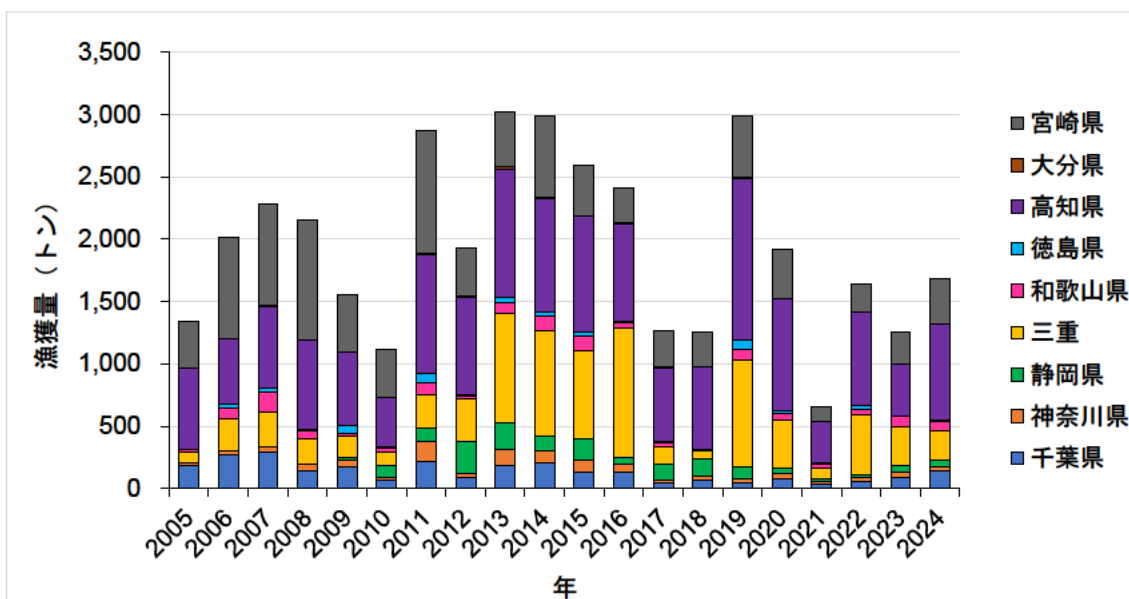


図 1. 県別漁獲量

漁獲量の集計期間および主要な漁法は県によって異なる。

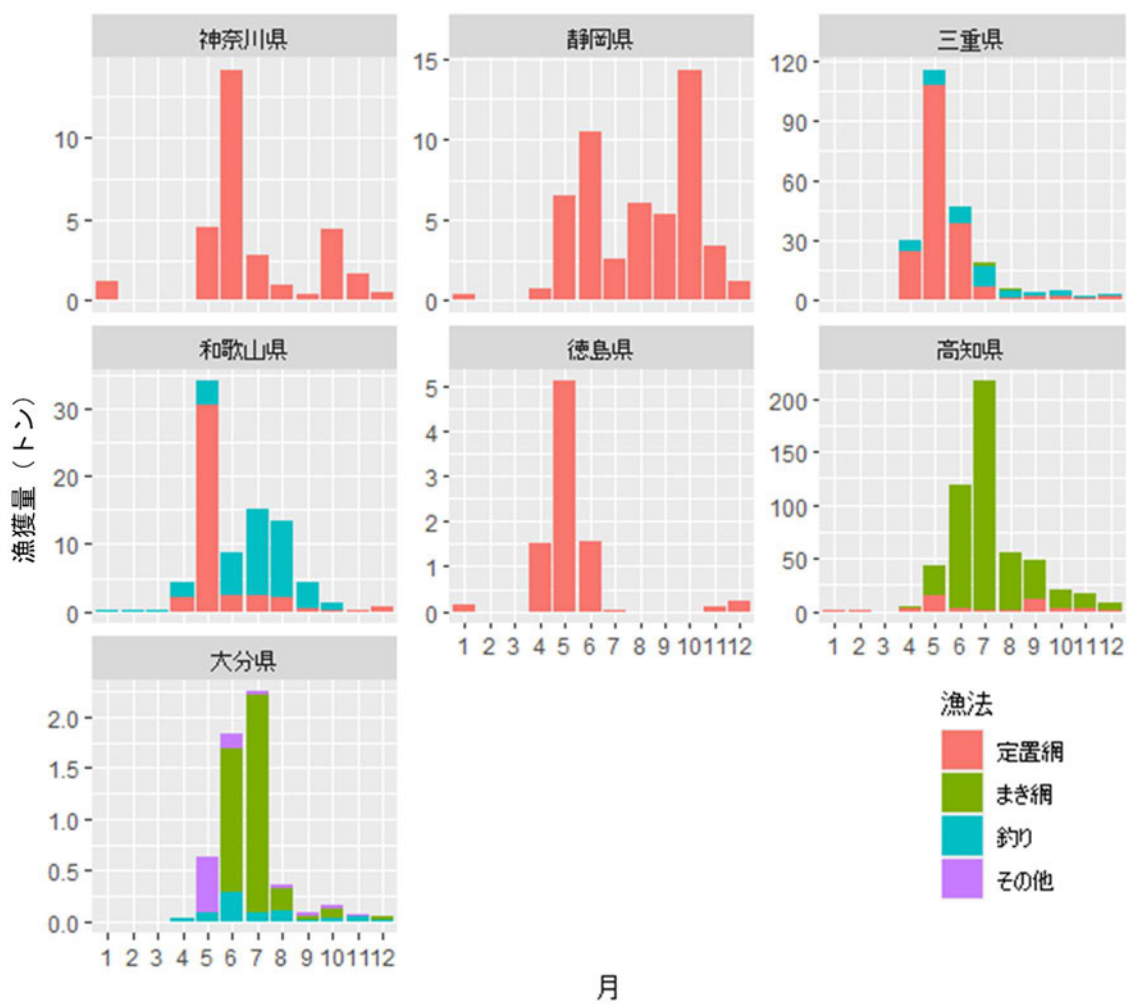


図2. 2024年における各県の月別漁法別漁獲量  
 月別漁法別の漁獲量データが収集された7県について示した。

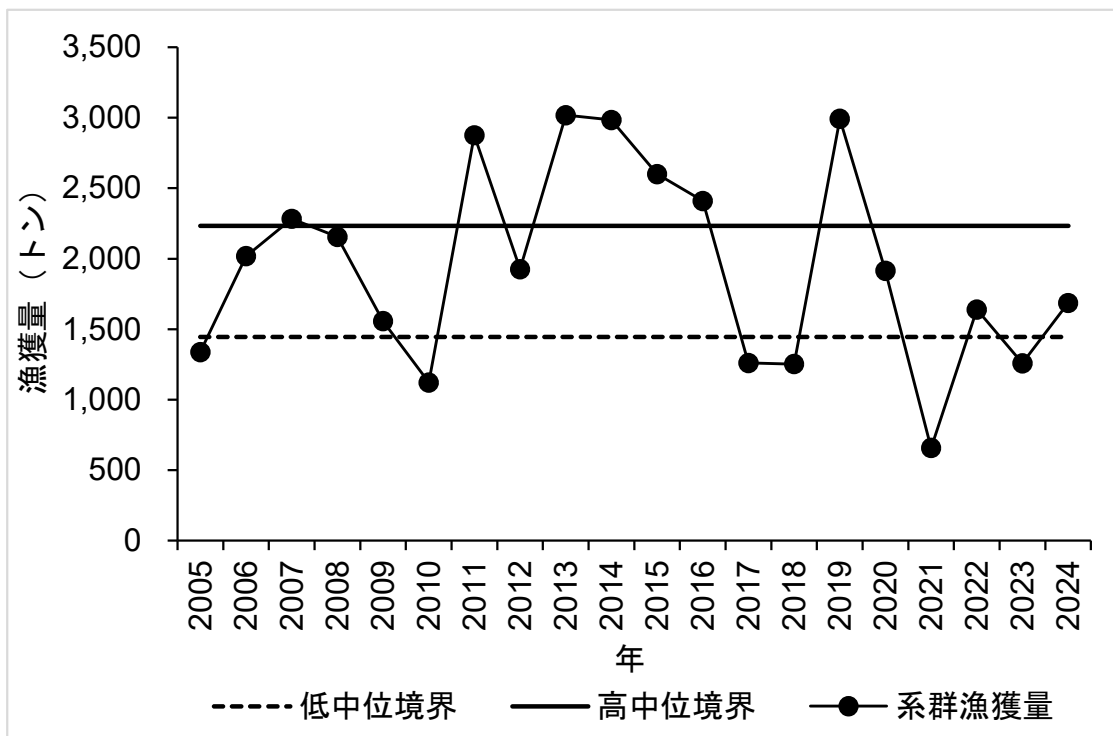


図3. 資源水準の判断に用いた漁獲量の推移

表 1. 太平洋中・南部海域の県別漁獲量（単位：トン）

年	千葉	神奈川	静岡	三重	和歌山	徳島	高知	大分	宮崎	合計
2005	187	14	0	89	19	8	646	0	375	1,338
2006	270	37	0	252	90	27	526	0	815	2,017
2007	291	43	0	274	161	39	653	6	816	2,283
2008	146	53	0	200	61	16	718	3	958	2,153
2009	178	46	23	168	26	67	583	3	463	1,557
2010	68	22	91	114	28	5	405	1	388	1,122
2011	222	151	113	267	96	76	950	12	989	2,877
2012	86	33	254	347	23	11	777	10	386	1,926
2013	188	123	221	873	89	36	1,033	13	441	3,019
2014	212	91	117	846	119	35	904	17	644	2,985
2015	136	88	172	710	111	37	927	3	415	2,599
2016	136	56	61	1,030	45	9	790	3	280	2,410
2017	42	25	131	145	29	9	589	11	281	1,261
2018	67	37	135	63	8	5	659	6	274	1,253
2019	44	38	87	858	87	81	1,296	6	495	2,992
2020	81	36	47	381	55	23	897	8	386	1,914
2021	35	23	22	80	29	11	337	4	117	657
2022	55	38	13	482	50	32	745	3	220	1,639
2023	93	41	50	313	81	8	416	3	257	1,259
2024	142	30	51	235	82	14	767	5	365	1,686