

令和5（2023）年度 資源評価調査報告書（新規拡大種）

種名	ホソトビウオ	対象水域	九州北西部海域（長崎県、佐賀県）
担当機関名	水産研究・教育機構 水産資源研究所 浮魚 資源部	参画機関名	長崎県総合水産試験場、佐賀県玄 海水産振興センター
		協力機関名	鹿児島県水産技術開発センター

1. 調査の概要

- (1) 漁業の概要に関する調査：図1に示す調査海域において、長崎県および佐賀県により九州北西部海域の標本漁協や魚市場におけるトビウオ類の月別漁獲量データを整備した。
- (2) 生物学的特性に関する調査：漁獲されたホソトビウオの精密測定を5～8月に実施し、産卵期、漁獲サイズ等を把握した。
- (3) 資源状態に関する調査：長崎県において本種を含むトビウオ類の飛翔目視観察により、沖合域における分布実態を把握した。

2. 漁業の概要

トビウオ類は九州北西部海域では例年、5～10月に主に定置網、8月下旬～10月上旬に主に船曳網（2022年は9月中旬～10月上旬）により漁獲される。5～7月には親魚、8月下旬～10月上旬には本種に加え、ホソアオトビ、ツクシトビウオの3種の未成魚が主に漁獲される（図2、3）。

3. 生物学的特性

- (1) 分布・回遊：九州北西岸では、春に産卵親魚群が日本海へ向けて北上し、秋に未成魚が南下することが知られている（一丸 2008）。
- (2) 成熟・産卵：GSI（生殖腺発達指数＝生殖腺重量/体重×100）による各月の生殖腺の発達状況より、本種の産卵期は2022年のデータから5～7月と推察される（図4）。産卵場は主に日本海側の沿岸域と考えられ、成熟年齢は1歳と推察される。

4. 資源状態

- (1) トビウオ類：農林水産統計年報等によると、九州北西部海域（長崎県＋佐賀県）における本種を含むトビウオ類の漁獲量は年変動が大きく、1965年以降、約500～3,500トンの間を推移しており、2022年の漁獲量は長崎県総合水産試験場、佐賀県玄海水産振興センター調べによると、1,385トンであった（図5）。2022年の沖合域での本種を含むトビウオ飛翔目視調査においては前年、平年共に上回る飛翔目視数であったが、来遊条件の影響も大きいと考えられるため、必ずしも飛翔目視数がトビウオ類の資源量を反映しているとは限らない。また、2022年の九州北西部海域の標本漁協（船曳網）における未成魚の漁獲量は209トンであった（図6）。2022年に漁獲された未成魚の種組成では、2021年はホソアオトビに次いで2番目に多かったが、2022年は本

種が最も少なかった（図7）。

- (2) ホソトビウオ：2022年の九州北西部海域の標本漁協における産卵親魚の漁獲量は3.8トンで前年（7.3トン）、平年（27.7トン）を下回った（表1、図8）。この漁獲量を用いて以下の方法で資源水準を判断した。

A：過去19年間（2003～2021年）の漁獲量の最大値

B：過去19年間（2003～2021年）の漁獲量の最小値

C：(A-B) / 3

D：低位・中位水準境界： B+C=22.2トン

E：中位・高位水準境界： C+D=37.1トン

D未満の場合は低位、D以上E未満の場合は中位、E以上の場合は高位とした。

資源動向については、直近5年間（2018～2022年）の変動傾向から判断した。

ホソトビウオ九州北西部海域の2022年親魚漁獲量は3.8トンで22.2トンを下回ることから水準は低位、動向は減少傾向と判断した。

5. その他

九州北西部海域における本種の資源状態は低位水準、減少傾向となっており、今後の推移を注視していく必要がある。資源状態は漁獲量の動向により低位水準と判断しているが、来遊条件の影響も大きいと考えられる本種の場合、資源状態を判断するには情報が不足しており、現状では資源回復の目標設定は困難である。

本種の資源状態は産卵親魚の漁獲量で判断しており、さらに高精度の資源評価を行うためには未成魚についても漁獲量等を把握する必要がある。しかし、トビウオ類の未成魚は3種（ツクシトビウオ、ホソトビ、ホソアオトビ）を区別せず流通するため、現在の標本漁協の漁獲量調査だけでは本種未成魚の漁獲量を把握するのは困難である。今後も標本漁協におけるトビウオ類未成魚の精密測定調査を引き続き実施し、未成魚の種組成についても把握していく必要があると考える。

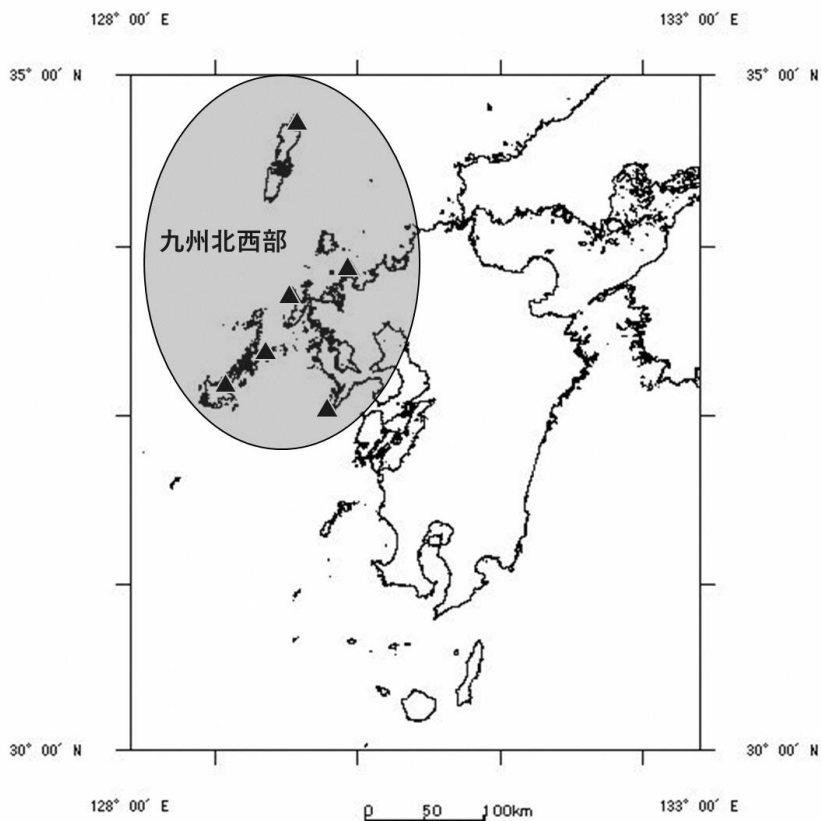


図1. 調査海域 (▲印 調査箇所)

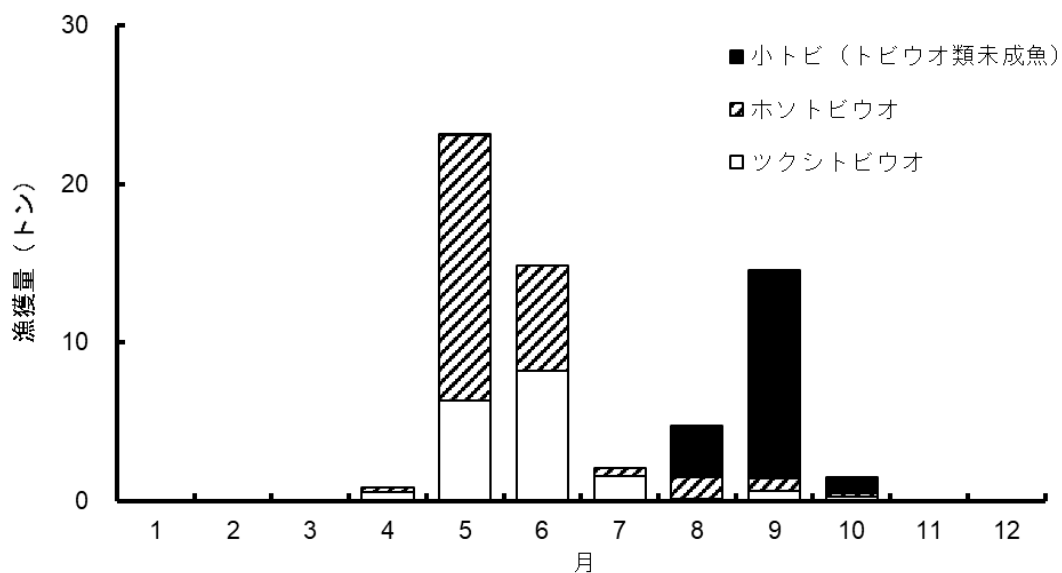


図2. 九州北西部海域の標本漁協 (定置網) におけるトビウオ類漁獲量の月変化 (2022年)

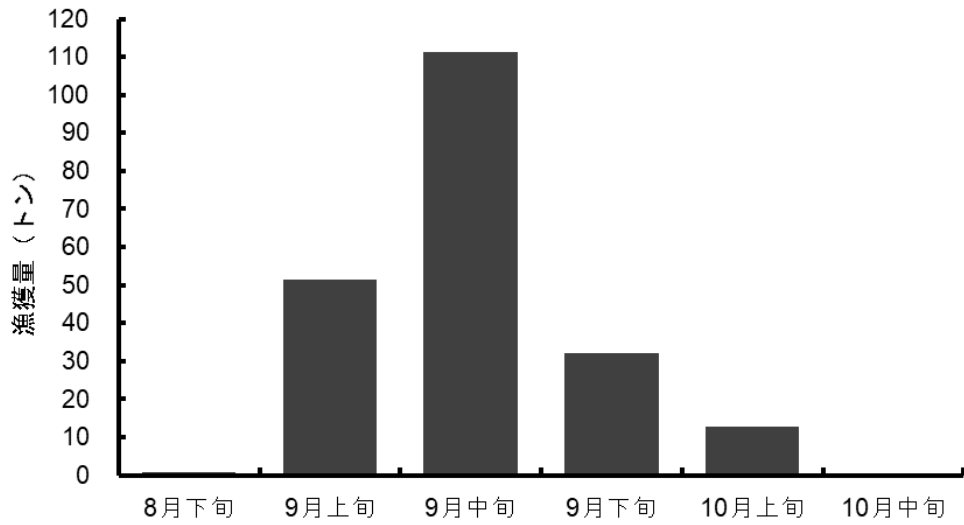


図3. 九州北西部海域の標本漁協（船曳網）におけるトビウオ類漁獲量の旬変化（2022年）

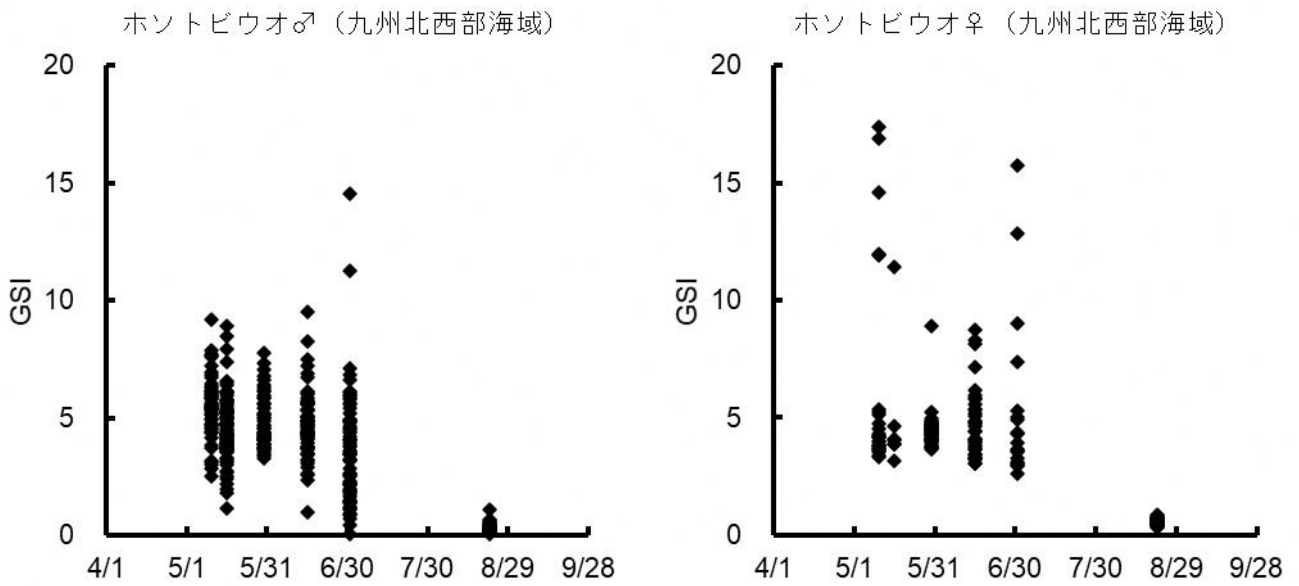


図4. ホソトビウオのGSI (2022年)

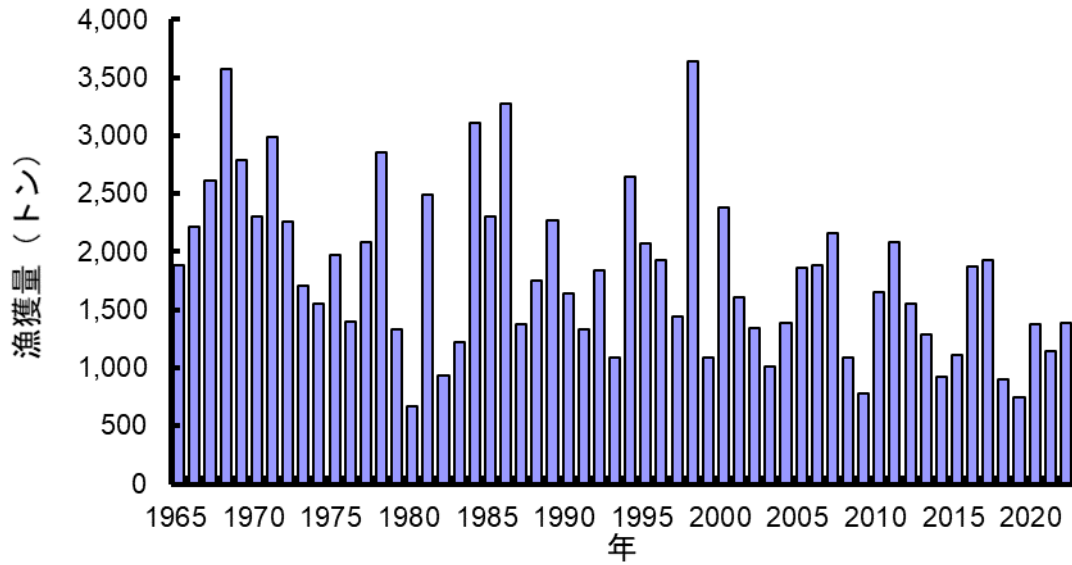


図5. 1965年以降の九州北西部海域のトビウオ類漁獲量
 ※2006年以前は長崎県および佐賀県の農林水産統計年報、2007年以降は長崎県総合水産試験場、佐賀県玄海水産振興センター調べによる。

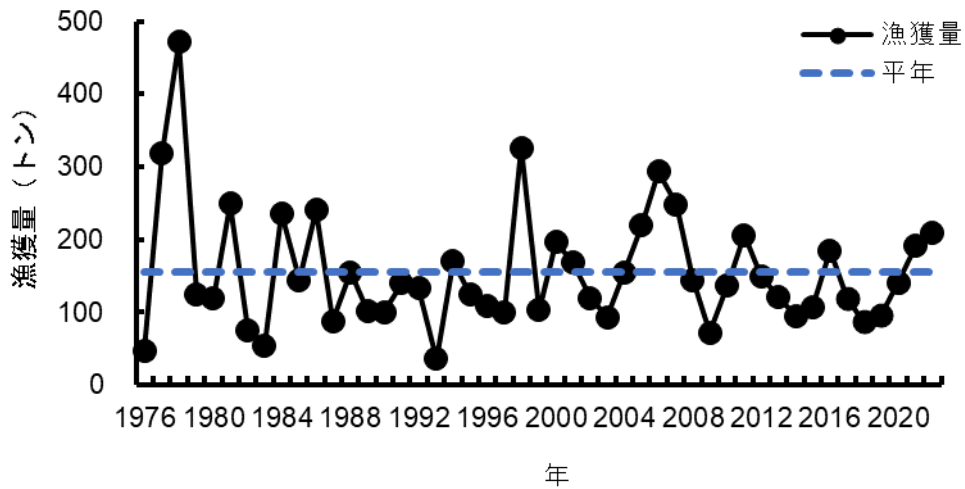


図6. 九州北西部海域の標本漁協（船曳網）におけるトビウオ類未成魚漁獲量の経年変化
 ※平年は1976～2021年の平均値。

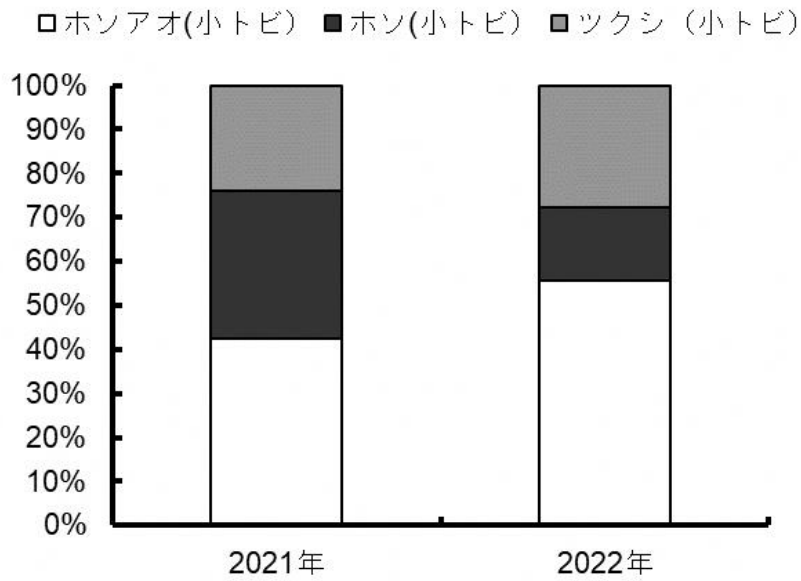


図7. 九州北西部海域の標本漁協（船曳網）におけるトビウオ類未成魚の魚種組成

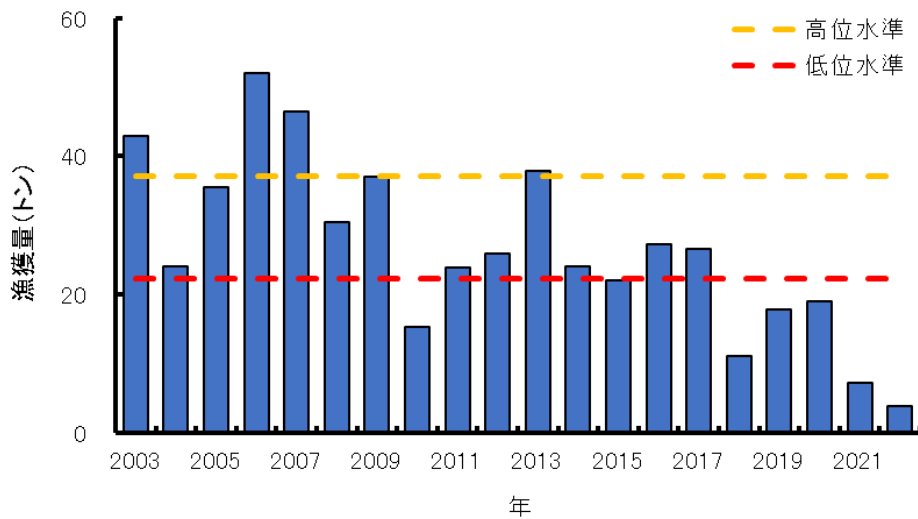


図8. 九州北西部海域の標本漁協（定置網）におけるホソトビウオ漁獲量（4～7月）の経年変化

表1. 九州北西部海域の標本漁協（定置網）におけるホソトビウオ漁獲量（4～7月）

年	漁獲量（トン）
2003	42.8
2004	24.1
2005	35.6
2006	52.1
2007	46.5
2008	30.5
2009	37.0
2010	15.3
2011	23.9
2012	25.9
2013	37.9
2014	24.0
2015	22.0
2016	27.3
2017	26.6
2018	11.1
2019	17.8
2020	19.1
2021	7.3
2022	3.8