

トラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系
群の資源評価について

長崎県総合水産試験場 栽培漁業科

はじめに

トラフグは、TAC候補魚種として検討が進められており、その管理目標については、国の水産資源研究所が関係県と共同して行う資源評価結果を基に提案がなされています。最新の資源評価結果は2025年8月に公表されています。

トラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群について

トラフグは北海道と沖縄県を除く日本沿岸の内海・内湾域に生息し、中国・韓国などの東シナ海沿岸部にも広く分布しています。このうち、秋田県から鹿児島県にかけての日本海・東シナ海沿岸・豊後水道および瀬戸内海、有明海などの内海・内湾域に生息し、中国・韓国などの東シナ海沿岸部に分布する群を日本海・東シナ海・瀬戸内海系群と称しています

(図1)。

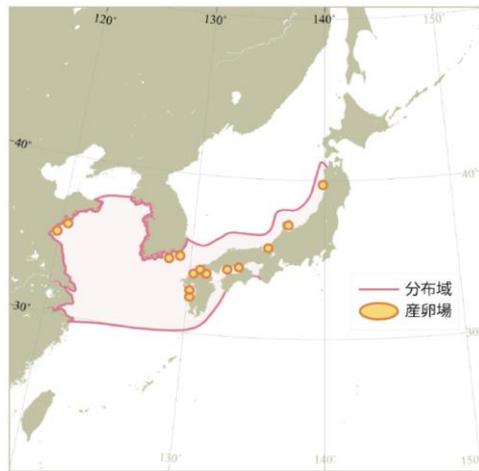


図1. 本系群の分布域と主要産卵場

本系群の主な産卵場は、八郎潟周辺、七尾湾、若狭湾、福岡湾、有明海、八代海、関門海峡周辺、布刈瀬戸、備讃瀬戸とされ、朝鮮半島沿岸、中国沿岸にも存在するとされています。各地で生まれたトラフグは、日本海、東シナ海を索餌回遊し、オスは2歳、メスは3歳で成熟し、生まれた場所へ帰ってきて産卵することが知られています。寿命は10年以上と推定され、最大で全長60cm以上になります。

漁業の状況について

本系群を対象とする漁業は、漁場や成長段階によって多種多様です。本県海域では、産卵場である有明海では3～5月に釣り、9～11月に0歳魚が小型底びき網、九州北西部海域では10～翌3月に延縄、橘湾では2～5月に底びき網で漁獲されます。

漁獲量は2002年漁期の363トンから減少傾向で2020年漁期に159トンとなりました。2021年漁期には188トンと増加したものの、その後減少に転じ、2024年漁期は過去最小の131トンでした(図2)。

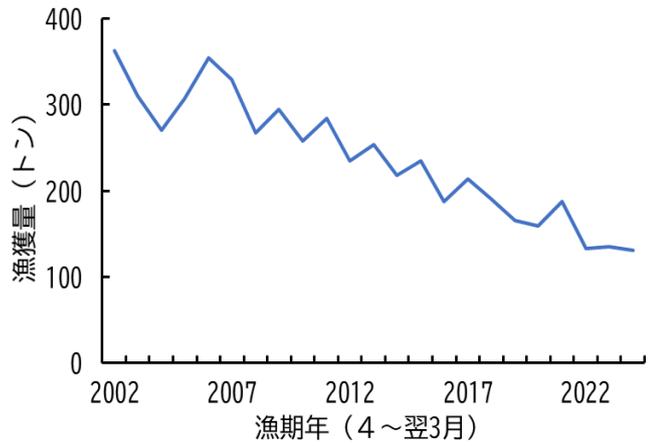


図2. 漁獲量の推移

栽培漁業について
 本種は栽培漁業対象種であり、本系群における人工種苗の放流尾数は2002年漁期から2011年漁期の294万尾まで増加傾向で、放流魚の大型化や尾鰭の欠損防止を図った結果、2012年漁期から減少し、2024年漁期は148・3万尾（速報値）でした（図3）。

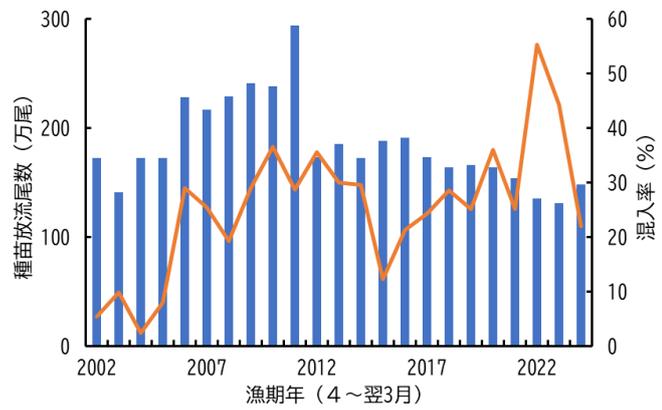


図3. 種苗放流尾数と混入率の推移

放流魚の一部には、胸鰭切除、アリザリン・コンプレクソン（ALC）などによる耳石染色などの標識が施され、天然魚と識別しています。2024年における0歳魚の加入尾数は11・3万尾で、うち放流魚が2・5万尾と推定され、混入率は21・9%と、他魚種に比べ高い混入率でした。

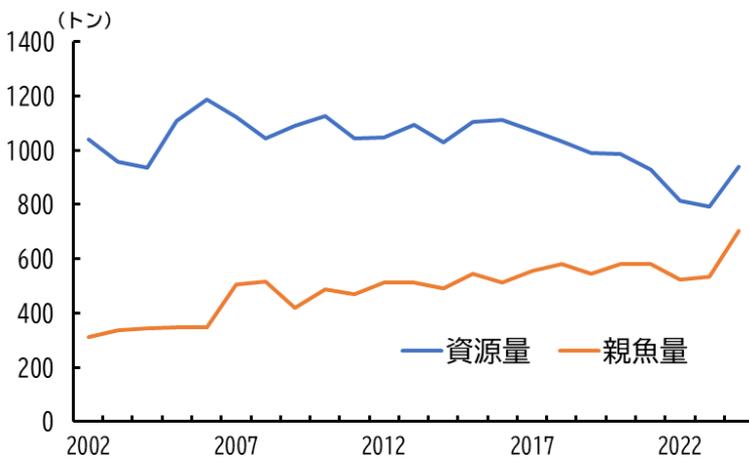
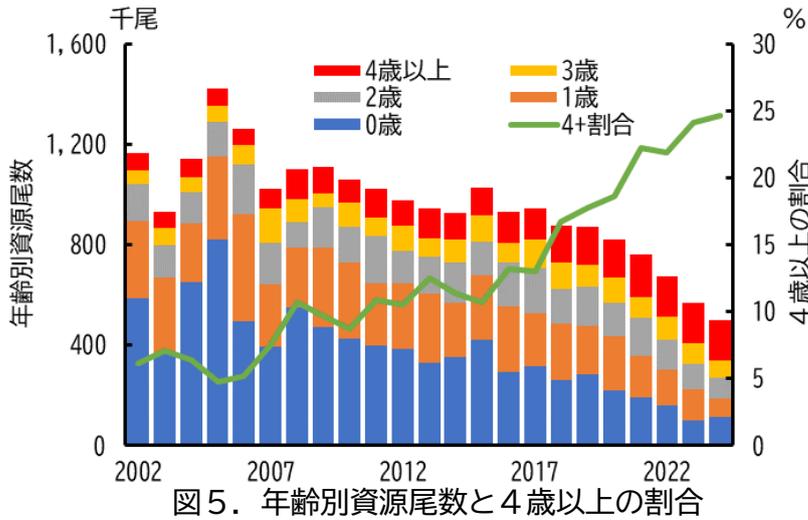


図4. 資源量と親魚量の推移

資源の状態について
 2024年漁期の資源量は941トン、親魚量は702トンと推定されました。資源量は2016年漁期以降、減少傾向で、親魚量（3歳以上の重量）は2002年漁期以降増加傾向です（図4）。

本系群は、漁獲が開始される0歳の資源尾数が減少しており全体の資源尾数に占める4歳以上の割合が高まっています(図5)。



将来の漁獲量について
 本系群の資源評価結果に基づき提案される漁獲管理規則(案)は、0歳魚の漁獲への加入について、天然魚のみの加入放流を考慮した加入の2パターンの検討が行われました。目標管理基準値となる親魚量を実現するための将来の平均漁獲量は、天然のみの加入の仮定では、調整係数(0.4)とした場合、2026年は60トン、管理目標年である10年後の2036年は77トンと予測されました。放流を考慮した加入の仮定では、放流尾数を直近3ヶ年平均とし、調整係数(0.75)とした場合、2026年は109トン、管理目標年である10年後の2036年は148トンと予測されました(表1)。

*調整係数 将来の予測や再生産に関する不確実性(資源量推定の誤差、再生産関係のバラツキ、環境変動の影響、データ不足)を考慮して、獲り過ぎになるリスクを減らすことを目的に、将来の予測漁獲量を控えるために設定するための計数。

表1. 管理基準値案と将来予測

目標管理基準値案	限界管理基準値案	禁漁水準案	2024年漁期の親魚量	MSY (最大持続生産量)	2024年漁期の漁獲量	
577トン	329トン	0トン	702トン	191トン	135トン	
2035年に目標管理基準値案(577トン)を上回る確率						
β (調整係数)	予測平均親魚量 (トン)		予測平均漁獲量 (トン)			
	5年後(2031年)	10年後(2036年)	管理開始年(2026年)	5年後(2031年)	10年後(2036年)	
種苗放流をしない場合						
1	267	365	139	76	116	4%
0.8	306	421	114	75	107	18%
0.7	332	457	101	73	102	24%
0.5	399	550	74	63	88	42%
0.45	419	578	67	59	83	48%
0.4	440	609	60	55	77	55%
現行の漁獲圧	326	440	103	76	104	21%
現在の規模の種苗放流を継続した場合						
1	358	475	141	123	162	22%
0.9	387	519	128	120	158	32%
0.8	422	570	115	115	152	46%
0.75	441	599	109	112	148	55%
0.7	461	629	102	108	144	62%
0.4	606	861	61	78	108	94%
現行の漁獲圧	457	623	104	109	146	61%

*10年後の2036年に目標管理基準値案(577トン)を上回る確率50%以上が推奨されています。

計数が小さいほど、漁獲圧を下げる必要がある。

おわりに

本系群については、漁業者や関係者が自由に参加できる資源管理方針に関する検討会（ステークホルダー会合）が今年7月に開催されました。今年度中に2回目の検討会が開催予定です。

（栽培漁業科 小柳沙織）