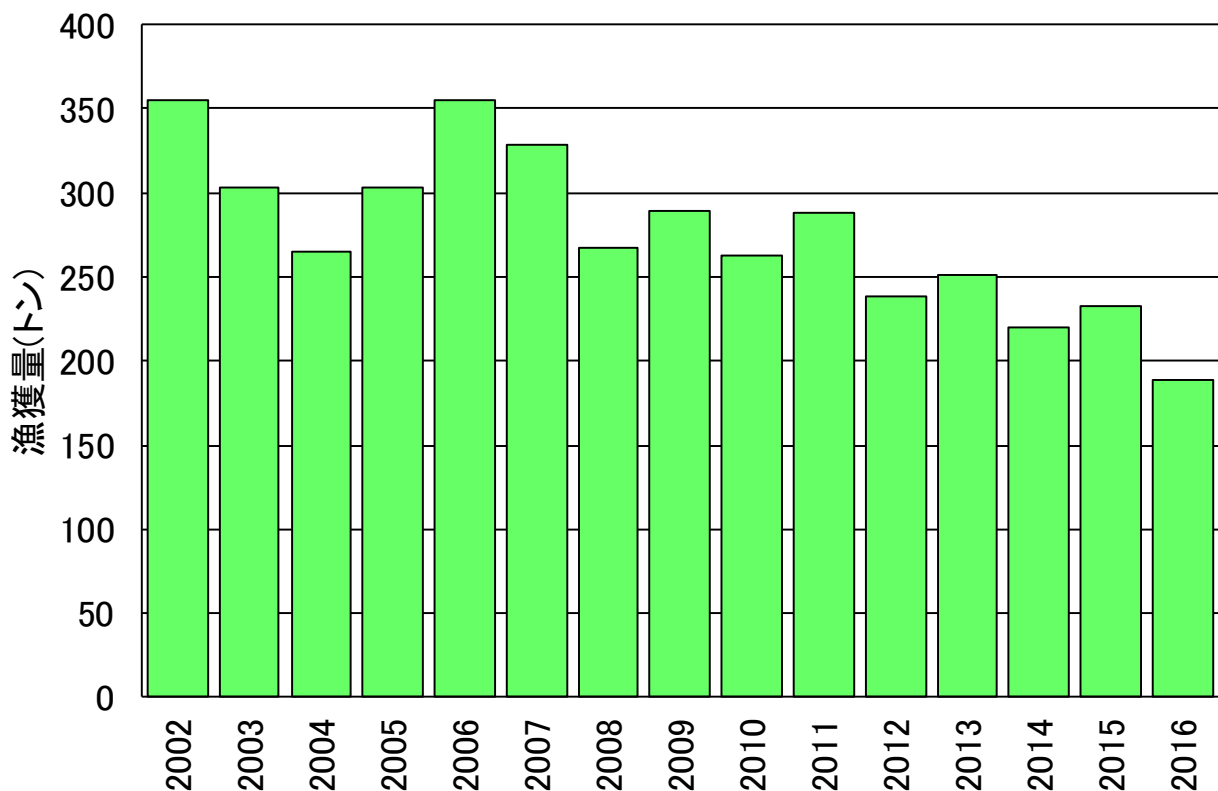


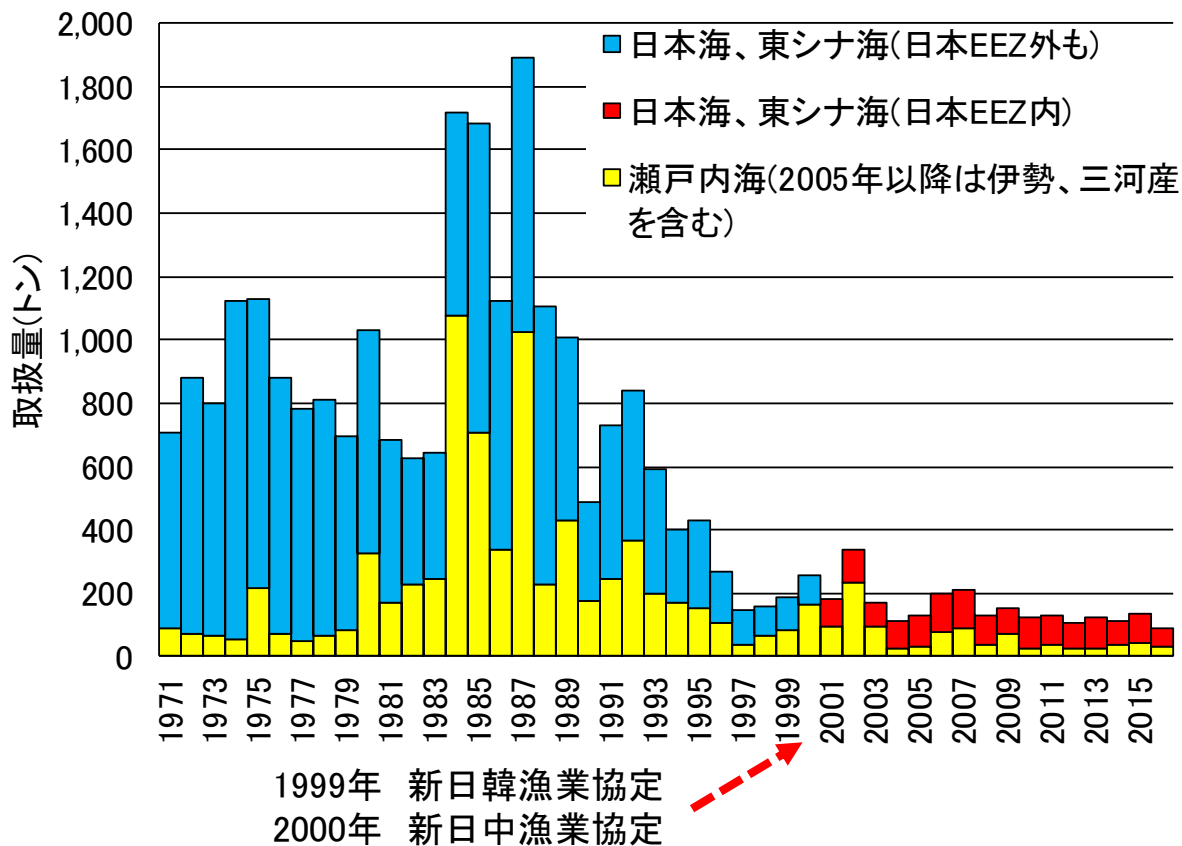
トラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群の 資源評価



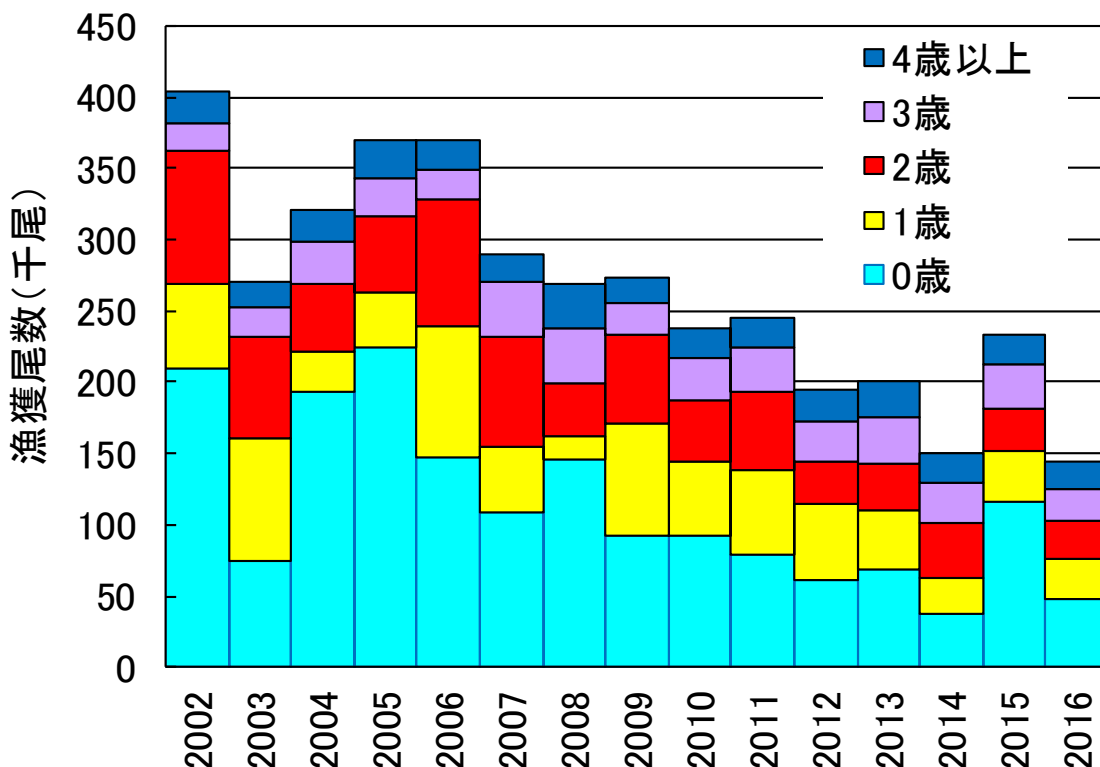
年別漁獲量



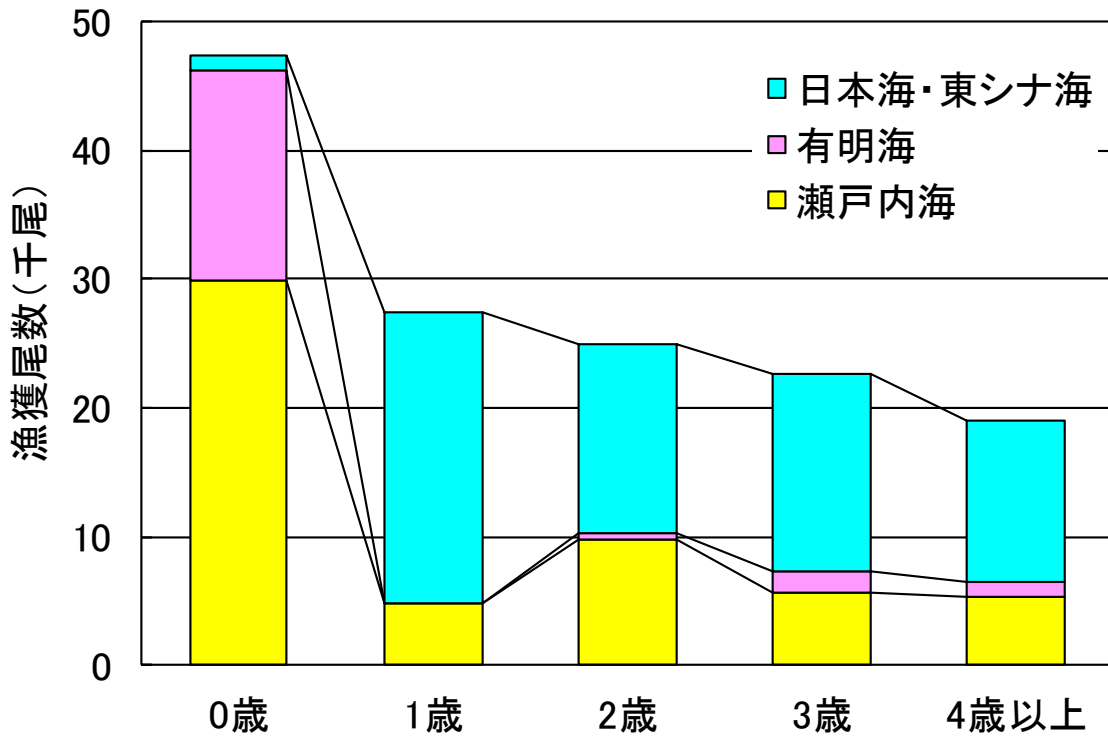
長期の漁獲の推移(下関唐戸魚市場の取扱量)



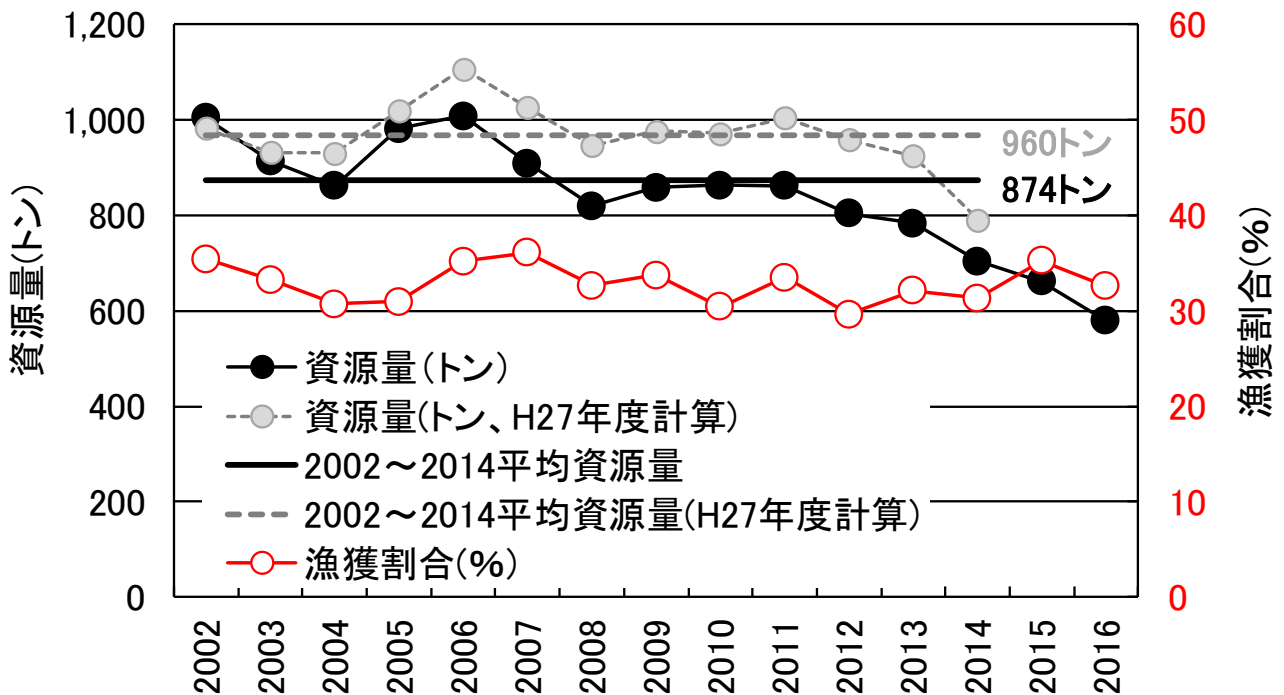
年別年齢別漁獲尾数



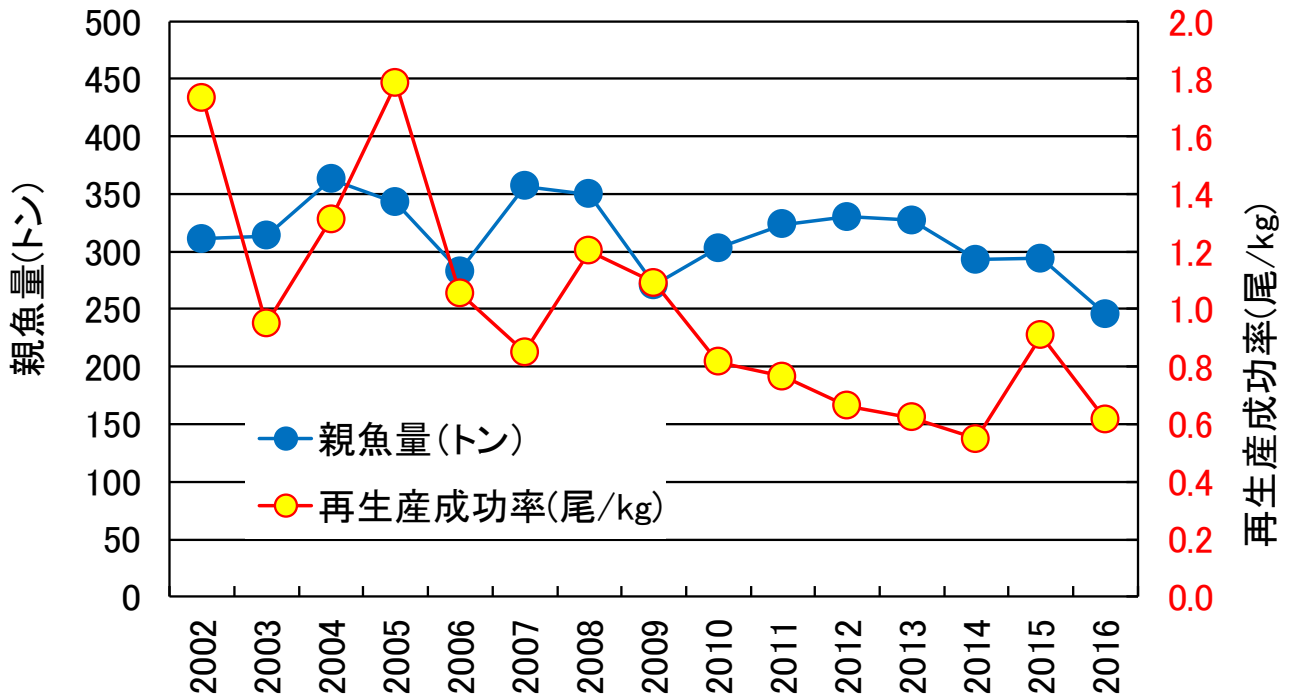
2016年の年齢別海域別漁獲尾数



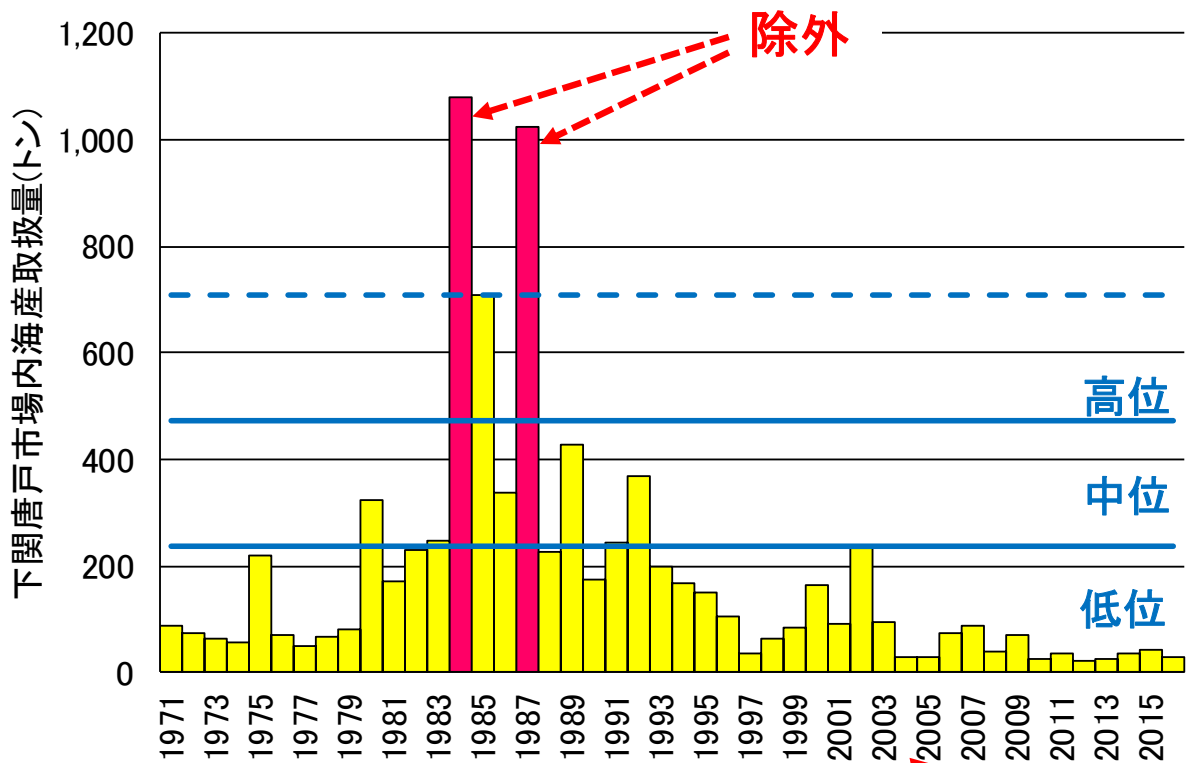
資源量と漁獲割合



親魚量と再生産成功率(=0歳魚尾数/親魚量)

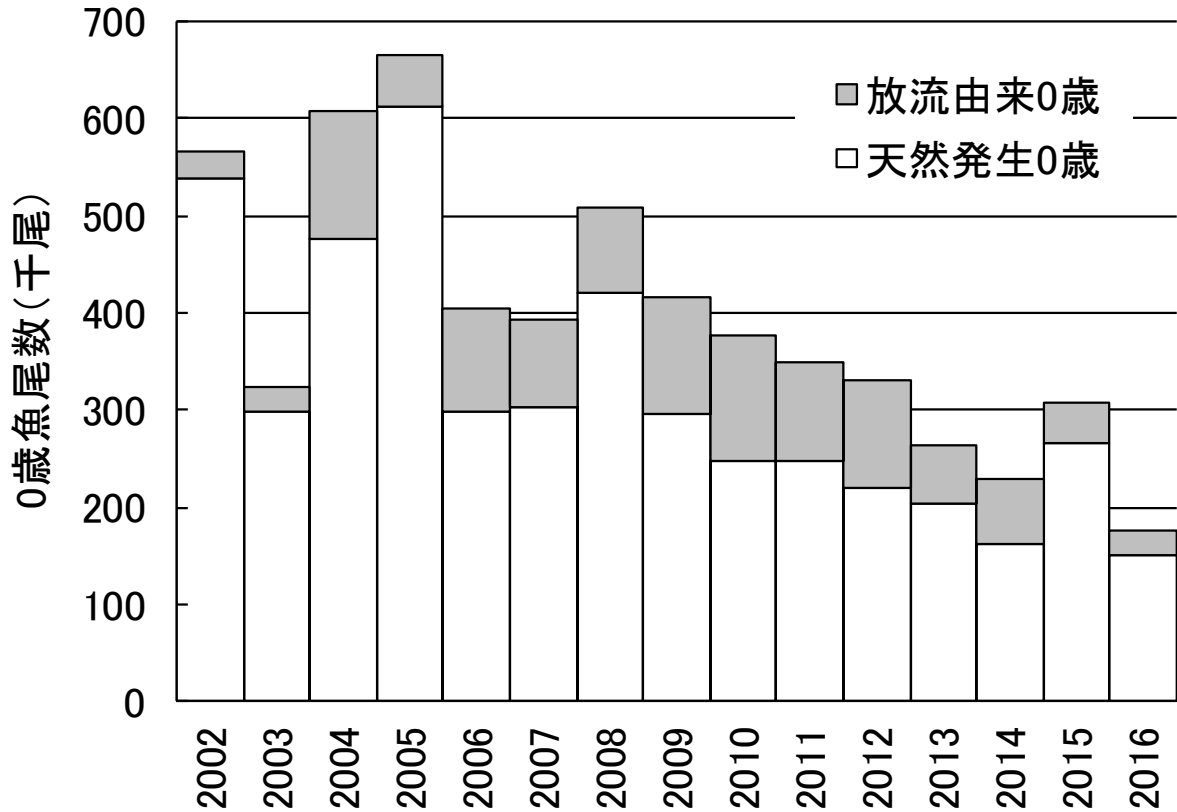


資源水準



2005年以降、東海産(伊勢・三河湾系群)を含む

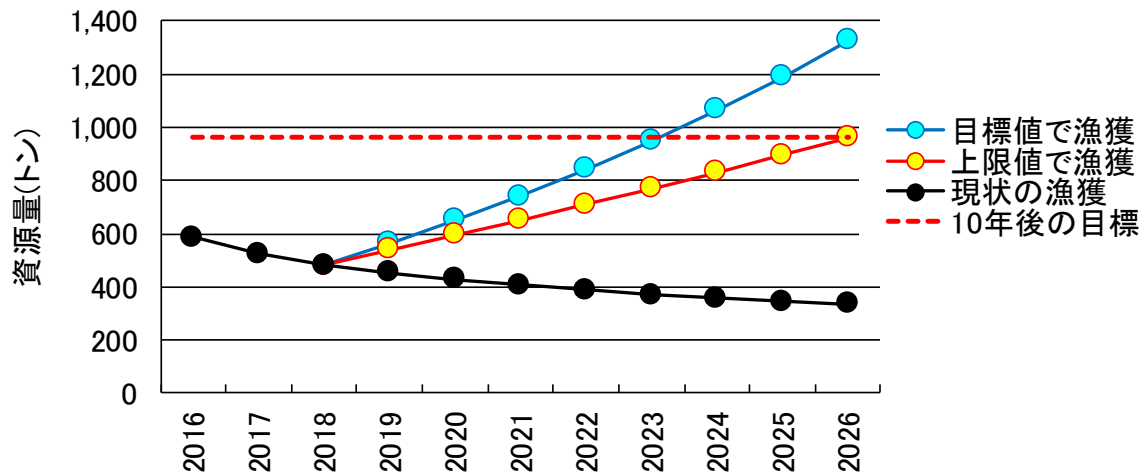
0歳魚資源尾数に占める人工放流由来魚



ABC(生物学的許容漁獲量)と将来予測

	2018年漁獲量	基準	年齢平均F値	漁獲割合
目標値(target)	80トン	0.45F _{current}	0.21	17%
上限値(limit)	97トン	0.56F _{current}	0.27	20%

目標=2002～2014年漁期の平均資源量960トンを10年で達成
 ←平成27年度トラフグ資源管理検討会議で了承



トラフグ(日本海、東シナ海、瀬戸内海系群) の管理の方向性について

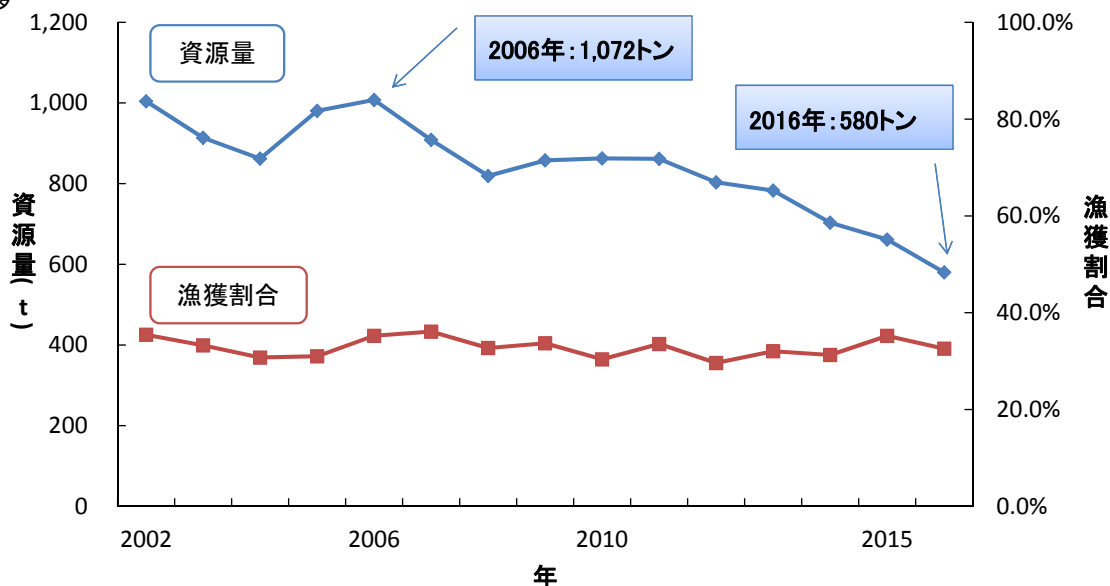
平成29年11月
水産庁

- 資源状況と資源管理の方向性
- 当面の管理目標
- 資源回復に向けた緊急対応
- 瀬戸内海区 地区別漁業種別の取組み
- 未成魚買取再放流の取組み
- 参考情報

トラフグの資源状況について

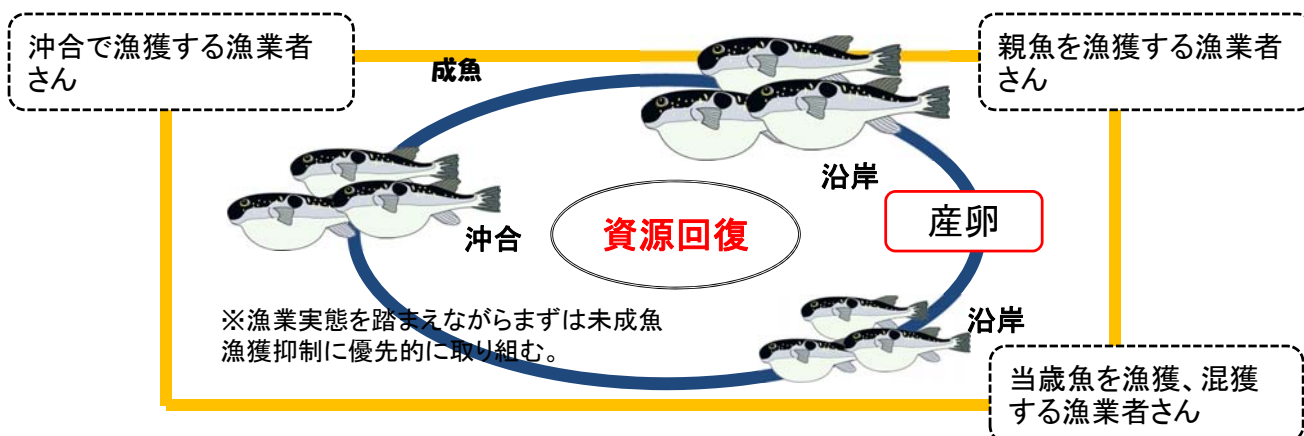
- ・トラフグの資源量は、**2006(平成18)年の1,072トンがピーク**で、過去5年間は減少し続けている。2016年は580トンで過去最低値を更新。
- ・資源回復に向け、実効性のある取組の実施が不可欠。

・資源量の推移



資源管理の方向性

- 資源回復のために目指すべきことは、
 1. 資源を利用する**全ての漁業が皆で一致団結して資源回復のために協力**する。
 2. **一つの漁業で獲り残した分を他の漁業が獲らない。**
- ◎ **未成魚の漁獲を我慢して獲り残し、親(成魚)にしていくことで資源回復の好循環を早く取り戻す。**



資源管理の内容（第2回会議での決定事項）

当面の管理目標

現状の資源量790トンを目途に10年前後を目途に960トン程度（2015年資源評価における2002年から2014年までの平均資源量）まで回復。

※中間的には5年前後を目安に875トン程度を目指して取り組み。

取組の徹底とさらなる検討

これらの科学データを参考として、各浜での資源管理の取り組みの徹底、必要に応じた深堀りの検討。

調査研究

水研センターや各府県の水産試験場等と協力し、漁獲モニタリングや生物生態調査などを実施。

トラフグ資源回復に向けた緊急対応（平成28年度漁期）

1. 趣旨・背景

2015年のトラフグ資源の加入について、卓越的な発生があった可能性が示唆されていることを踏まえ、関係県が連携して一定程度の獲り残しを行うための緊急的対応を平成28年度漁期において行うこととする。

2. 対象

山口県、広島県、福岡県、佐賀県、長崎県及び熊本県のとらふぐはえ縄漁業（広調委承認船・届出船）

3. 内容

- ・全長30cm以下の小型魚を再放流することとする。
- ・これまでの操業実績を踏まえ、漁獲努力量（総針数等を指標とする）の抑制・削減に努めることとする。

4. 将来に向けた対応（緊急ルールの検討・作成）

今後の卓越的な発生に備え、かかる状況において実施すべき対応やその発動要件を内容とする「緊急ルール」を予め定めておくべく、関係県間で検討・議論を継続。

瀬戸内海区 地区別漁業種別の取組み

トラフグ漁業に係る府県別漁業種別一覧(平成29年9月)

	府県	漁業種類	主漁場	漁期												漁業種類別漁獲量					H29年9月時点の状況など	
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	現行の取組内容の実施状況	今後の課題・深掘りの可能性、方向性
瀬	鹿児島県	大型定置網	志布志湾												0.3	0.2	0.4	0.4				
瀬	鹿児島県	まき網	北薩												0.2	0.2	0.2	0.1				
瀬	鹿児島県	一本釣り	北薩												0.2	0.1	0.1	0.0				
瀬	鹿児島県	その他													0.1	0.2	0.1	0.1				
瀬	宮崎県	はえ縄、小底、大型定置など	日向灘												1.5	1.9	2.6	0.7	1.4	○4月～8月の休漁、 ○全長15cm以下の再放流について実施中。	現行の取組を継続する	
瀬	大分県	一本釣り	豊後灘												1.6	0.5	0.3	0.2		○全長20cm以下再放流		
瀬	大分県	はえ縄	豊後灘												2.6	5.6	6.6	6.0		○全長20cm以下再放流、 ○トラフグを主目的とする漁業を禁止する期間の設定(4月1日～8月19日)、 ○禁漁区域設定		
瀬	大分県	小底	豊後灘												0.8	0.4	0.1	0.2		○全長20cm以下再放流		
瀬	大分県	その他	豊後灘												0.0	0.1	0.1	0.2		なし		
瀬	大分県	一本釣り	豊後水道												9.4	7.0	5.2	4.9		○全長20cm以下再放流		
瀬	大分県	はえ縄	豊後水道												0.8	0.3	0.8	0.9		○全長20cm以下再放流、 ○トラフグを主目的とする漁業を禁止する期間の設定(4月1日～8月19日)、 ○禁漁区域設定		
瀬	大分県	小底	豊後水道												0.1	0.0	0.1	0.1		○全長20cm以下再放流		
瀬	大分県	その他	豊後水道												0.3	0.3	0.3	0.1		なし		
瀬	愛媛県	小底	燧灘												0.3	0.2	0.2	0.4	0.3	○全長15cm以下再放流(20cm(小部漁協))	現行の取組の継続と再徹底	
瀬	愛媛県	小底	伊予灘												0.1	0.1	0.3	1.6	0.6			
瀬	愛媛県	小型定置網	西条地先												0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	○全長15cm以下再放流		
瀬	愛媛県	小型定置網	布刈瀬戸												0.8	1.0	0.6	0.6	0.5			
瀬	愛媛県	はえ縄	伊予灘												0.4	0.4	0.7	0.6	0.6			
瀬	愛媛県	はえ縄	伊予灘、宇和海												1.9	0.3	1.4	1.3	2.0	○全長15cm以下再放流、 ○4/1～6/30自主禁漁(三崎漁協)		
瀬	愛媛県	はえ縄等	宇和海												18.5	12.0	11.8	9.6	8.3			
瀬	福岡県	小底	豊前海												0.7	0.7	0.6	1.6	0.8	○種苗放流	検討中	
瀬	福岡県	小型定置網	豊前海												0.0	0.0	0.3	0.5	0.1	○種苗放流	検討中	

■ 主漁期
■ 漁期

トラフグ漁業に係る府県別漁業種別一覧(平成29年9月)

府県	漁業種類	主漁場	漁期												漁業種類別漁獲量					H29年9月時点の状況など					
			1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	現行の取組内容の実施状況	今後の課題・深堀りの可能性、方向性				
瀬	山口県	はえ縄(徳山支店)	周防灘～伊予灘													7.5						委員会指示により ○全長20cm以下採捕禁止 (6/30指示発動。9/11に適用開始)、 ○禁漁期間設定(4月1日～20日)、 ○禁漁日設定(毎週日曜)、 ○漁具規制(針の太さ(直径)1.2mm以上)	委員会指示の周知徹底		
瀬	山口県	はえ縄(床波支店)	周防灘													0.3									
瀬	山口県	はえ縄(平生支店)	伊予灘～広島湾														15.6	14.7		11.5	12.0				
瀬	山口県	はえ縄(室津支店)	伊予灘～広島湾																						
瀬	山口県	はえ縄(上関支店)	伊予灘～広島湾																						
瀬	山口県	はえ縄(岩国市、周防大島町)	伊予灘～広島湾																						
瀬	山口県	小底(埴生支店)	周防灘													5.6	1.9	1.9	2.1	3.1					
瀬	山口県	小底(宇部地区各支店)	周防灘																					委員会指示により ○全長20cm以下採捕禁止 (6/30指示発動。9/11に適用開始)	
瀬	山口県	小型定置網	周防灘																						
瀬	山口県	小型定置網	山陽小野田市、厚狭川河口付近													0.4	0.0	0.0	0.02	0.02					
瀬	山口県	その他(釣り、一般遊漁)	厚狭川河口付近																						
瀬	山口県	ひっかけ釣り	山口県瀬戸内海	採捕禁止																	○委員会指示により採捕禁止	委員会指示を継続			
瀬	広島県	小型定置網	福山市田島沖													0.4	0.8	0.3	0.6	0.4	全長12cm以下再放流				
瀬	広島県	小型定置網	福山市田尻沖												0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	全長12cm以下再放流					
瀬	広島県	小型定置網	福山市走島沖												不明	不明	不明	不明	不明	全長10cm以下採捕自粛	協議中				
瀬	広島県	小型底びき網	広島県海域												0.1	0.1	0.0	0.0	不明	全長10cm以下採捕自粛	協議中				
瀬	広島県	はえ縄	広島県海域(主漁場は県西部海域)												不明	不明	不明	不明	不明	全長10cm以下採捕自粛、漁船規制(5トン以上は許可漁業、浮き延縄禁止)					
瀬	岡山県	袋待網	備讃瀬戸												2.4	4.0	1.4	1.6	0.9	○全長10cm以下再放流(全県) ○ふ化仔魚放流を実施	現状の取組を継続 ふ化仔魚放流の取組拡大				
瀬	岡山県	底びき網	備讃瀬戸												0.4	3.0	1.9	0.5	1.4						
瀬	岡山県	定置網	備讃瀬戸																		○全長10cm以下再放流(全県)	現状の取組を継続			
瀬	岡山県	その他(釣り、刺網)	備讃瀬戸																						

■ 主漁期
■ 漁期

トラフグ漁業に係る府県別漁業種別一覧(平成29年9月)

府県	漁業種類	主漁場	漁期												漁業種類別漁獲量					H29年9月時点の状況など			
			1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	現行の取組内容の実施状況	今後の課題・深堀りの可能性、方向性		
瀬	兵庫県	はえ縄	播磨灘													0.5	1.3	0.8	0.8		○(五色町漁協)休漁日設定(5から9月の毎週土曜及び隔週火曜)。 ○漁業種ごとに漁獲の対象・非対象の別とサイズ組成の調査を実施	県内漁業の傾向は情報が蓄積されてきた。資源管理への取り組み参加を推奨するための材料が乏しい。(近隣県の取組みとの兼ね合いや、既存の取組みの実効性についての情報など)	
瀬	兵庫県	はえ縄	大阪湾北西部													0.0	0.4	0.0	0.0		○漁法ごとに漁獲の対象・非対象の別およびサイズ組成の調査を実施		
瀬	兵庫県	小底	大阪湾北西部												0.1	0.2	0.1	0.1					
瀬	兵庫県	はえ縄	紀伊水道北部													1.6	1.9	1.0	0.6		○(紀伊水道延縄連合会)紀伊水道海域での禁漁期間設定(4/1～8/31)、 ○500g以下再放流		
瀬	兵庫県	小底	紀伊水道北部												0.1	0.1	0.2	0.1					
瀬	香川県	袋待網(込網)	備讃瀬戸													6.9	13.8	10.4	7.6	8.2	なし	入会を含む調整上の問題があり、困難。	
瀬	香川県	袋待網(込網)	備讃瀬戸、播磨													0.3	3.7	0.9	0.4	1.2			
瀬	香川県	小型底びき網	香川県海域																			○全5地区で、全長15cm以下再放流	現状の取組みを継続
瀬	香川県	定置網	香川県海域																			なし	定置網の組織がなく、協議が困難。
瀬	徳島県	はえ縄	紀伊水道													0.2	0.1	0.1	0.4	0.1		現行の取組みを今後も継続。	
瀬	和歌山県	底びき	紀伊水道													0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	なし	混獲のため困難	
瀬	和歌山県	はえ縄	紀伊水道外域													0.5	0.1	0.1	0.1	0.0	紀州日高漁協印南支所はえなわ組合 ○漁期:10月～翌5月(期間は毎年話し合う) ○漁期内毎週日曜休漁 ○500g以下放流	現状の取組を継続	

■ 主漁期
■ 漁期

未成魚買取り再放流等の取組みの進捗状況（瀬戸内海；2017年）

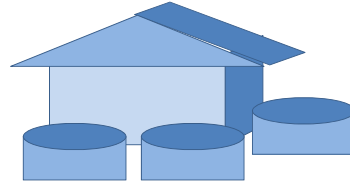
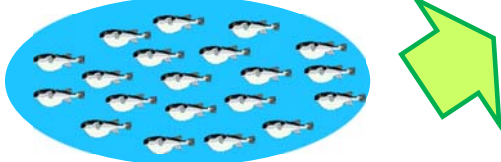
概要

- トラフグ未成魚の買取り再放流の取組みを本年度も実施した。
- 岡山県の協力のもと、8月中旬に3回に分けて合計329尾の未成魚（平均全長85.8～89.1mm）を買い取り、活魚車で瀬戸水研（伯方島庁舎（愛媛県））に移送して一時飼育。
- 本年10月に、瀬戸内海中央部で標識再放流（平均体長180mm, 37尾）し、滞留状況や逸散状況を調査。

事業の流れ

- 時期：8月中旬
- 実績：329尾
- 買上場所：

大島美の浜漁協（岡山県笠岡市）
黒崎連島漁協（岡山県倉敷市）



瀬戸水研に移送し、一時飼育

本年10月、瀬戸内海中央部で標識再放流し、滞留状況や逸散状況を調査

- このほか、水研センターでは、岡山県児島湾における放流魚の追跡調査を実施。

参考情報

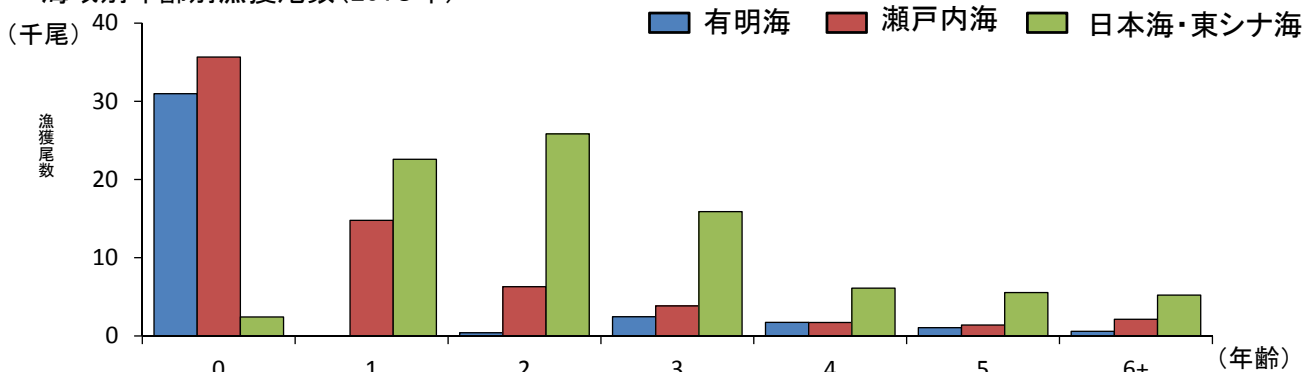
各府県の漁法について



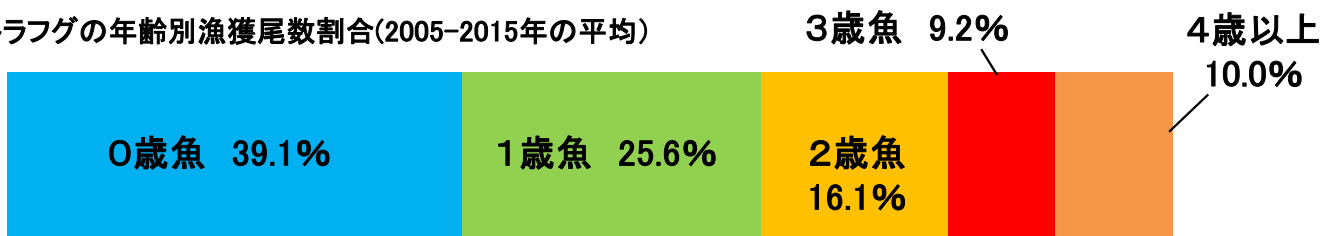
1-4. トラフグの年齢別漁獲状況について

- 漁獲尾数でみた場合、6割以上が0歳と1歳で占められており、未成魚主体の漁獲。
- これらの操業の多くは産卵場や成育場が多い瀬戸内海や有明海。
- 有明海は0歳、瀬戸内海は0~2歳、日本海や東シナ海は1~3歳が漁獲の中心。

・海域別年齢別漁獲尾数(2015年)



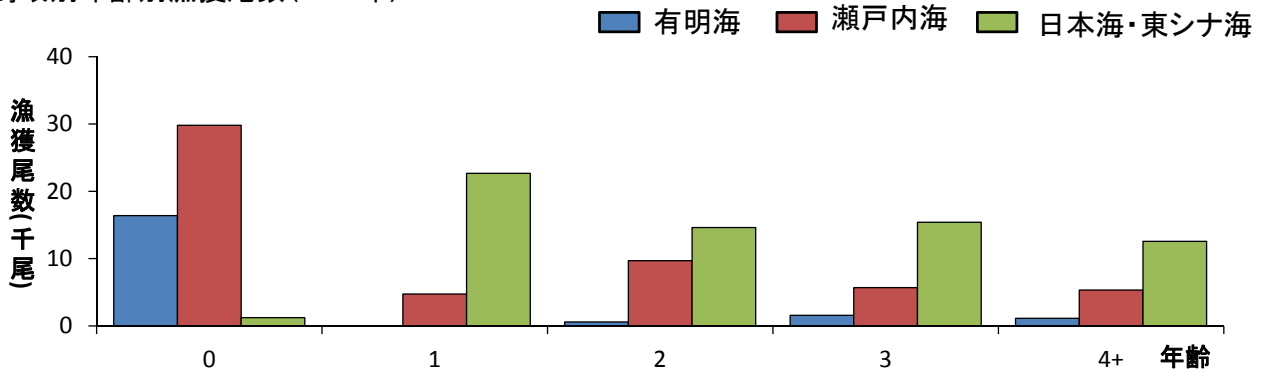
トラフグの年齢別漁獲尾数割合(2005-2015年の平均)



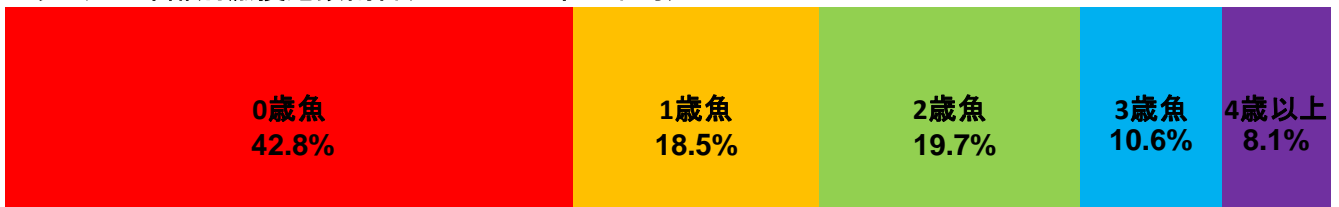
トラフグの年齢別漁獲状況について

- 漁獲尾数でみた場合、6割以上が0歳と1歳で占められており、未成魚主体の漁獲。
- これらの操業の多くは産卵場や成育場が多い瀬戸内海や有明海。
- 有明海は0歳、瀬戸内海は0～2歳、日本海や東シナ海は1～3歳が漁獲の中心。

・海域別年齢別漁獲尾数(2016年)

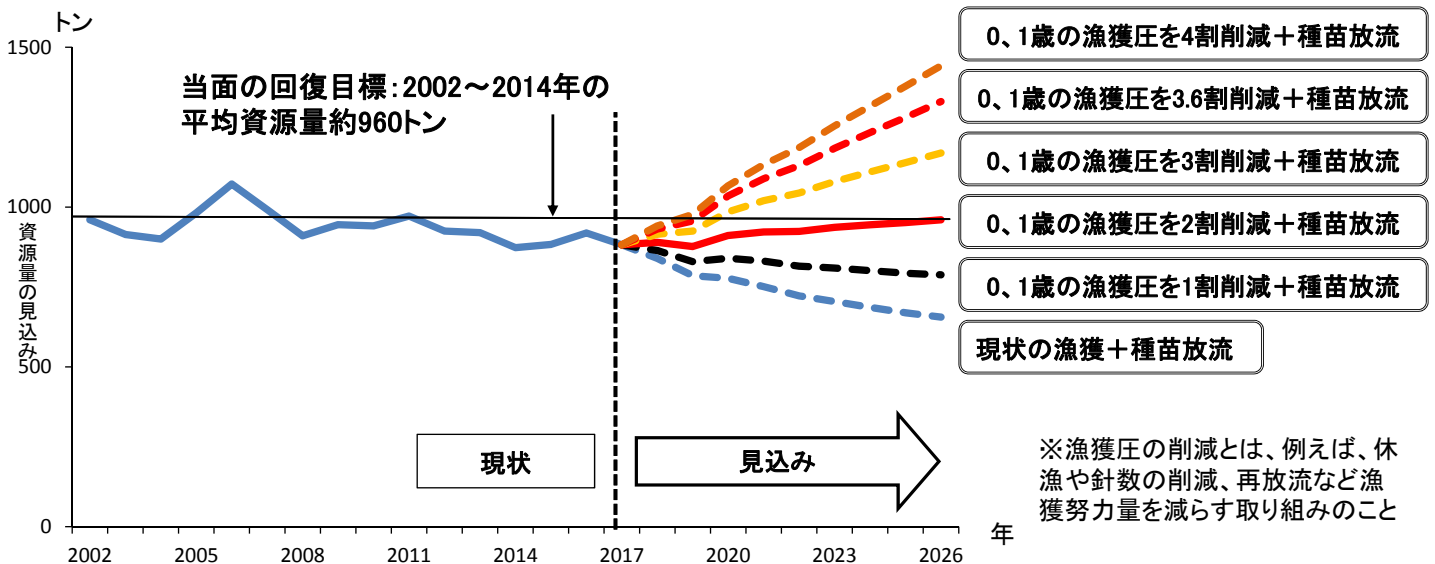


トラフグの年齢別漁獲尾数割合(2005-2016年の平均)



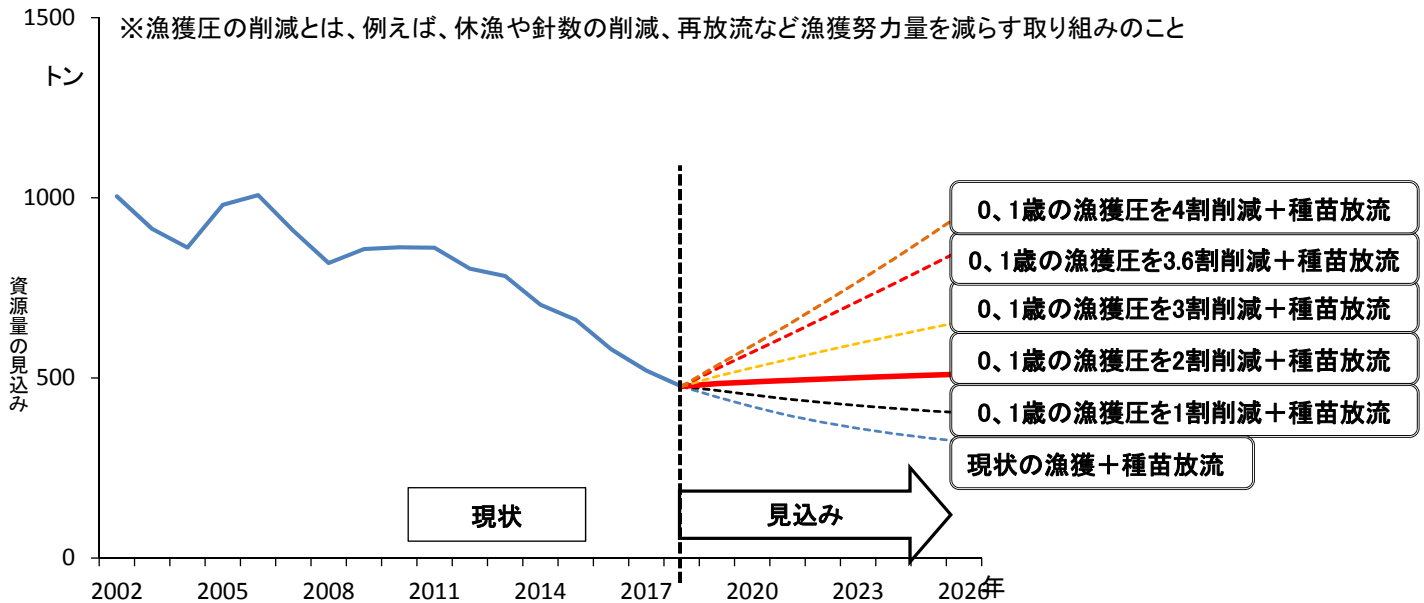
昨年までの資源評価結果に基づく将来予測

- ・水産研究・教育機構において**現在持ちうるデータを基に一定の仮定のもと予測を行った結果として、漁獲の多い0、1歳魚で漁獲圧を2割以上削減した場合には、当面の回復目標である資源量960トン**を達成できる見込み。



最新の資源評価結果（2017年）に基づく将来予測

・水産研究・教育機構において**現在持ちうるデータを基に一定の仮定のもと予測を行った結果**として、**現在の0-1歳魚の漁獲圧を2割以上削減しなければ、今後も資源は減少し続ける見込み**であることが示された。

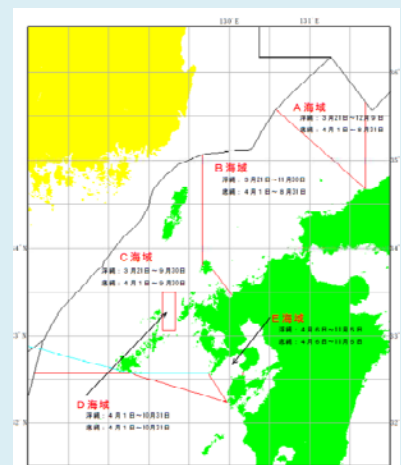


各浜での資源管理の取組状況①

〇はえ縄漁業（海域：九州～山口県北西）

山口県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県及び広島県の漁業者や行政機関等は、トラフグ広域資源管理検討会議を組織し、「九州・山口北西海域トラフグ広域資源管理方針」に基づき、資源回復計画当時の取組を見直しつつ継続実施。

- 漁獲努力量の削減（広域漁業調整委員会指示による承認制及び届出制）
 - 5トンを以上船は承認制（隻数制限）、5トン未満船は届出制
 - 休漁期間の設定（右図のA～Eの5海域）
 - 小型魚再放流（全長30cm以下）
→昨年までは25cm以下
 - 漁獲成績報告の義務付け（漁獲量の把握）
- 資源の積極的培養（種苗放流）
- 漁場環境保全（海底清掃等）



・各浜での資源管理の取組状況②

○その他沿岸漁業（定置網、小型底びき、はえ縄等）（海域：瀬戸内海、日本海中西部海域）

各地において、それぞれの漁業の実情を考慮し、独自の取組を実施。

1. 許可時の操業条件で規制
 - ・ 大分県ふぐ延縄：
禁漁期間（4月1日～8月19日）、禁漁区域、浮きはえ縄の漁具使用禁止を規定
2. 休漁期間（自主的取組等）
 - ・ 4月1日～4月20日および毎週日曜日（山口県はえ縄）
 - ・ 4月1日～6月30日（愛媛はえ縄一部地区）
 - ・ 4月1日～8月31日（宮崎県はえ縄）
 - ・ 8月中（広島県5トリ以上のはえ縄）
 - ・ 4月～9月の間、年毎決定（和歌山県はえ縄一部地区）
3. 漁具等（自主的取組）
 - ・ 針の太さ1.2mm以上の使用（山口県はえ縄）

・各浜での資源管理の取組状況③

○その他沿岸漁業（定置網、小型底びき、はえ縄等）（海域：瀬戸内海、日本海中西部海域）

各地において、それぞれの漁業の実情を考慮し、独自の取組を実施。

4. 小型魚の再放流（自主的取組）
 - ・ 10cm以下（広島県、岡山県）
 - ・ 12cm以下（広島県一部地区）
 - ・ 15cm以下（愛媛県）
 - ・ 20cm以下（大分県、愛媛県一部地区小型底びき網）
 - ・ 30cm以下（石川県一部地区はえ縄）
 - ・ 500^g以下（徳島県はえ縄、和歌山県はえ縄一部地区）
5. 海区漁業調整委員会指示
 - ・ たる流し漁業の禁止（大分県豊後水道等）
 - ・ ふぐ浮き流し釣り漁業の禁止（愛媛県）
 - ・ ふぐ浮きはえ縄漁業の禁止（愛媛県）
 - ・ ひっかけ釣りによるとらふぐの採捕禁止（山口県）
 - ・ ふぐ浮延はえ縄漁業の禁止（山口県）
 - ・ 20cm以下のトラフグの採捕禁止（山口県）