

## 平成30年度 トラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群の資源評価



責任担当水研(略記)  
水産機構瀬水研(片町太輔、石田 実)

参画機関(略記)  
秋田水振セ、石川水総セ、福井水試、京都海セ、兵庫水技セ、鳥取水試、島根水技セ、山口水研セ、福岡水海技  
術セ、佐賀玄海水振セ、長崎水試、熊本水研セ、鹿児島水技セ、宮崎水試、大分水研、愛媛水研セ、広島水海技セ、岡  
山水研、香川水試、徳島農水総技セ、和歌山水試

1

### 昨年度評価からの変更点

#### ●行政的な資源量回復目標の変更

<昨年度評価>

2015年度トラフグ資源管理検討会議で了承された10年前後を目処に資源量を960トン(2015年度資源評価での2002～2014年漁期の平均資源量)程度まで回復させる。



2017年度資源評価で評価手法を大幅に見直した結果、

<本年度評価>

2017年度トラフグ資源管理検討会議で了承された10年前後を目処に資源量を840トン(2017年度資源評価での2007～2016年度の平均資源量)程度まで回復させる。

#### ●放流魚の混入率算出方法の変更

<昨年度評価>

瀬戸内海西部での混入率は、標識率で補正されていなかった。



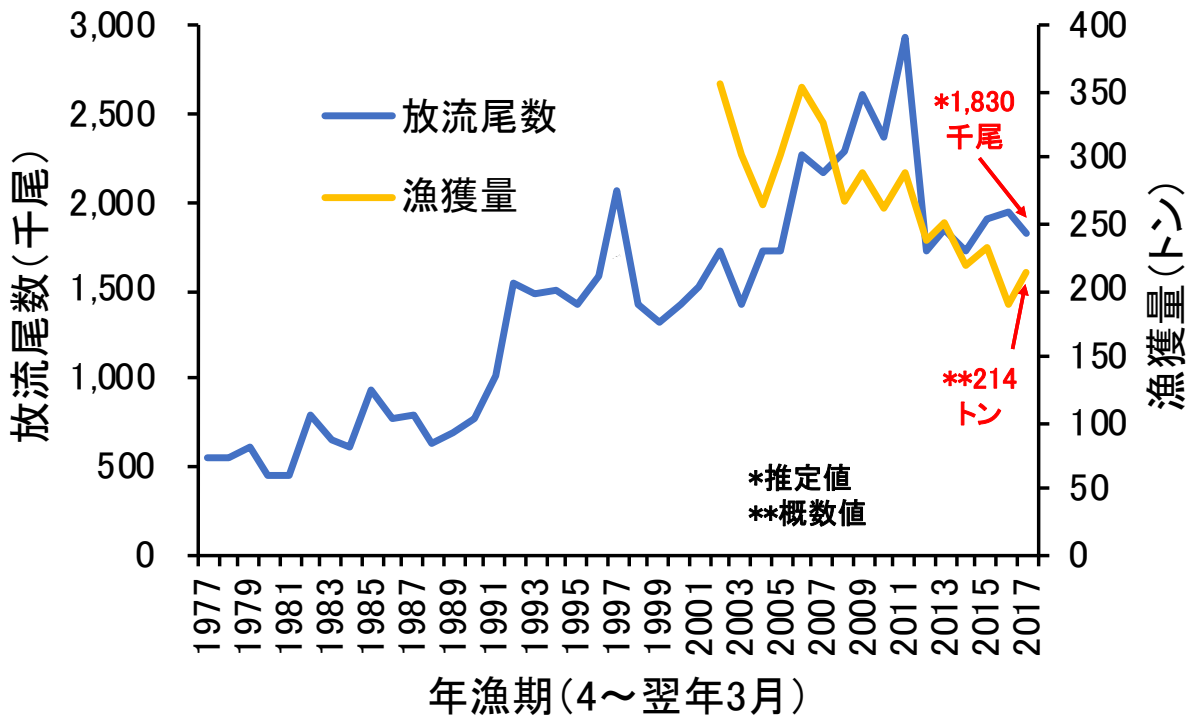
混入率が過少評価されているため、

<本年度評価>

山口県瀬戸内海側について補正された混入率をデータが得られる年漁期まで遡って用いた。

2

## 漁獲量と人工種苗の放流尾数の推移

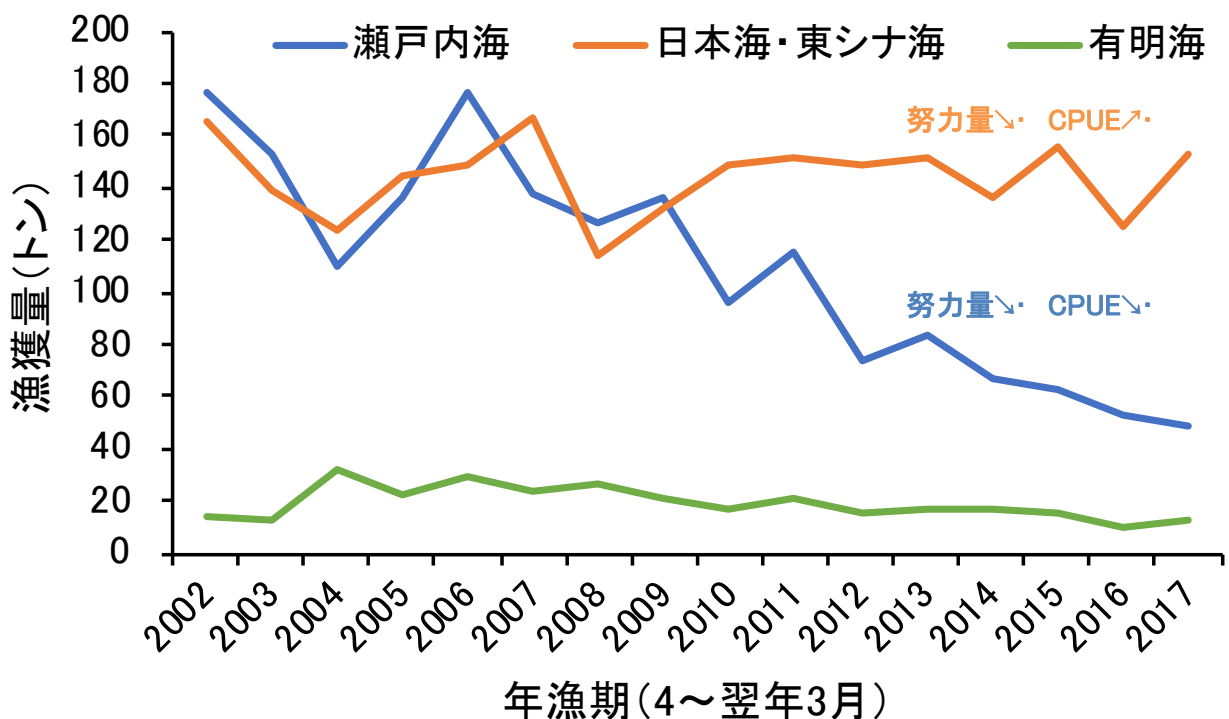


※2012年漁期の放流尾数の減少は、放流魚の大型化、尾鰭の欠損防止等を図った結果。

3

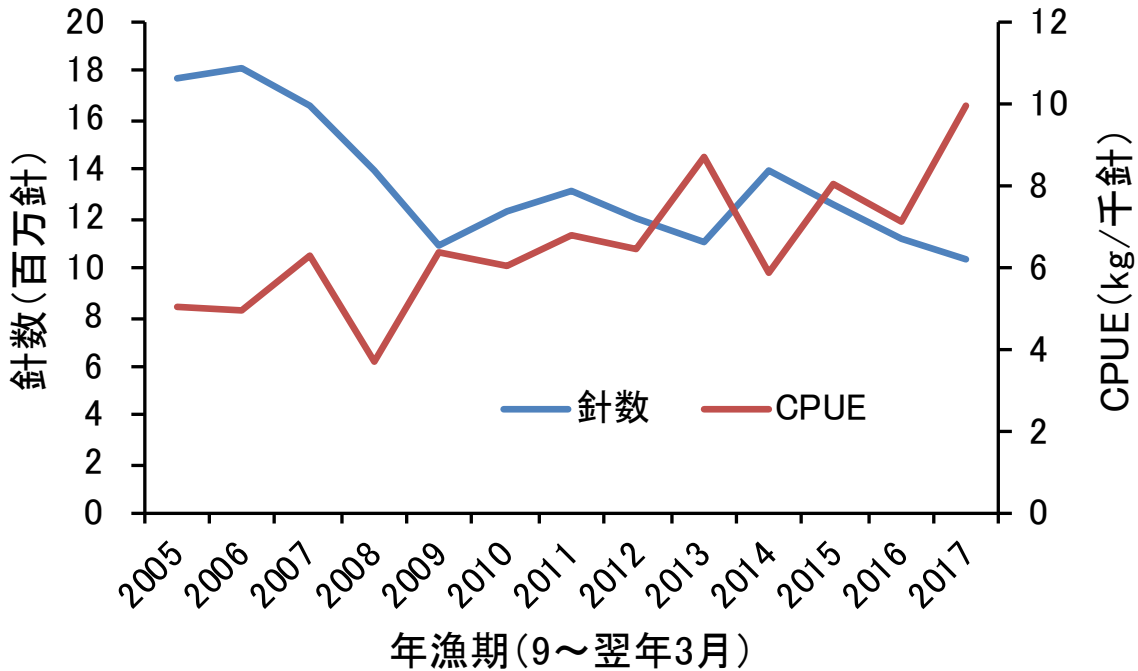
## 海域別の漁獲量の推移

系群全体の漁獲量の減少は、瀬戸内海での著しい漁獲量の減少に起因する。



4

## 漁獲努力量と資源量指標値の推移 (九州・山口北西海域のはえ縄漁業)

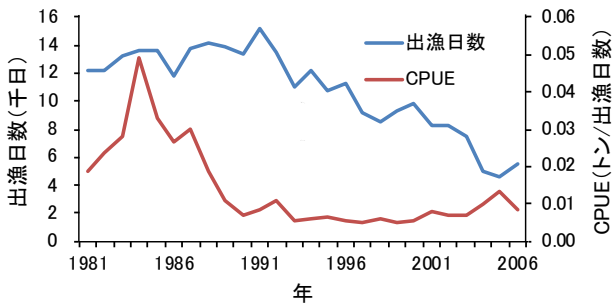


九州・山口北西海域での漁獲量は系群全体の漁獲量の約5割を占める。

1歳以上が漁獲の主体。

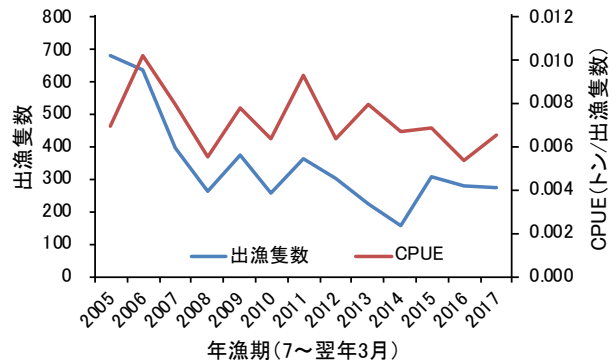
5

## 漁獲努力量と資源量指標値の推移 (瀬戸内海西部海域のはえ縄漁業)



山口県瀬戸内海側におけるふぐ類を対象としたはえ縄の努力量とCPUEの推移

※1995~2006年のふぐ類漁獲量に占めるトラフグの割合は61~99%。



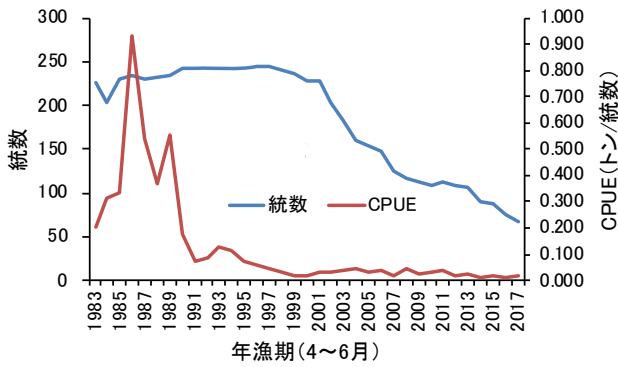
伊予灘、豊後水道における標本漁協のはえ縄の努力量とCPUEの推移

瀬戸内海西部海域での漁獲量は瀬戸内海全体の漁獲量の約7割を占める。

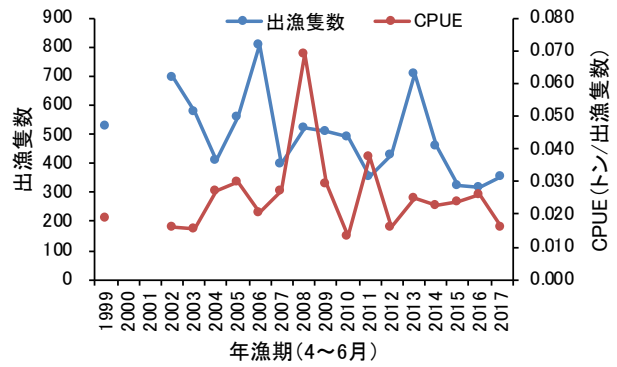
0歳以上が漁獲の主体。

6

# 漁獲努力量と資源量指標値の推移 (瀬戸内海中央部)



備後灘における標本漁協の定置網の努力量とCPUEの推移



備讃瀬戸における標本漁協の袋待網漁業の努力量とCPUEの推移

瀬戸内海中央部での漁獲量は瀬戸内海全体の漁獲量の約2割を占める。

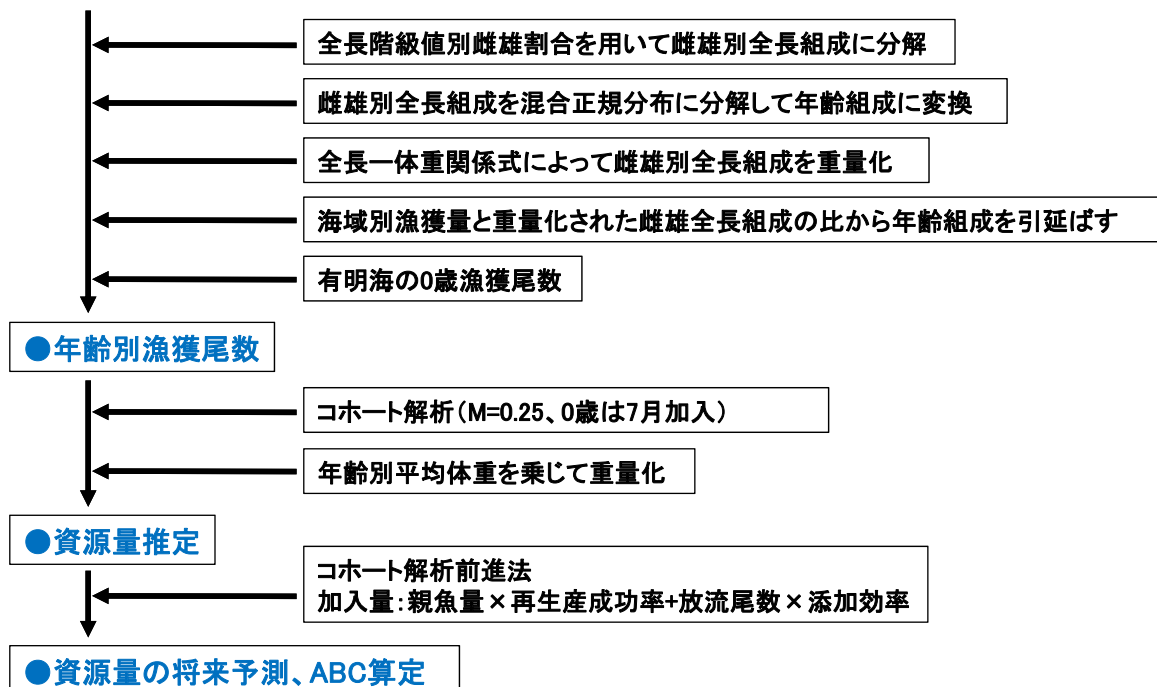
2歳以上の成熟個体と未成熟な1歳が漁獲の主体。

7

## 資源評価方法

### ●全長組成(4~翌年3月)

4~7月、8~11月、12~翌年3月の3期で集計  
日本海・東シナ海、有明海、瀬戸内海で集計  
各海域における各県の月別全長組成を各県の漁獲量を用いて加重平均

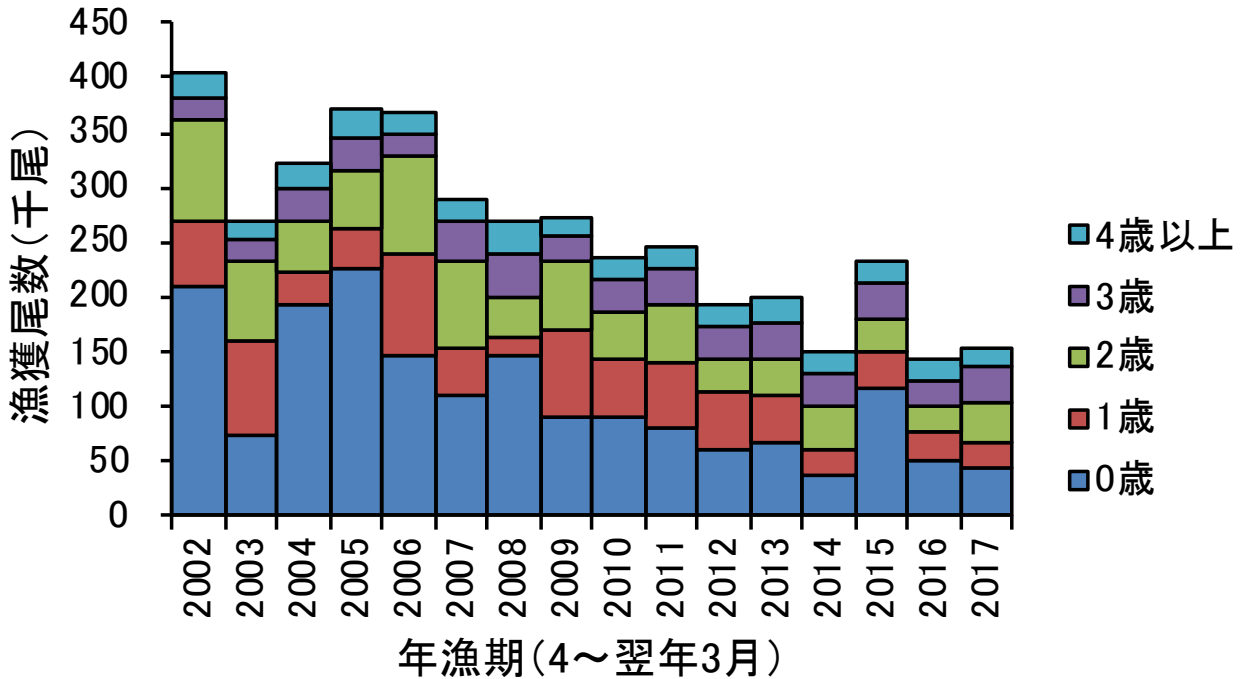


8

## 年齢別漁獲尾数の推移

漁獲は未成年に偏っているが、その割合は低下傾向。

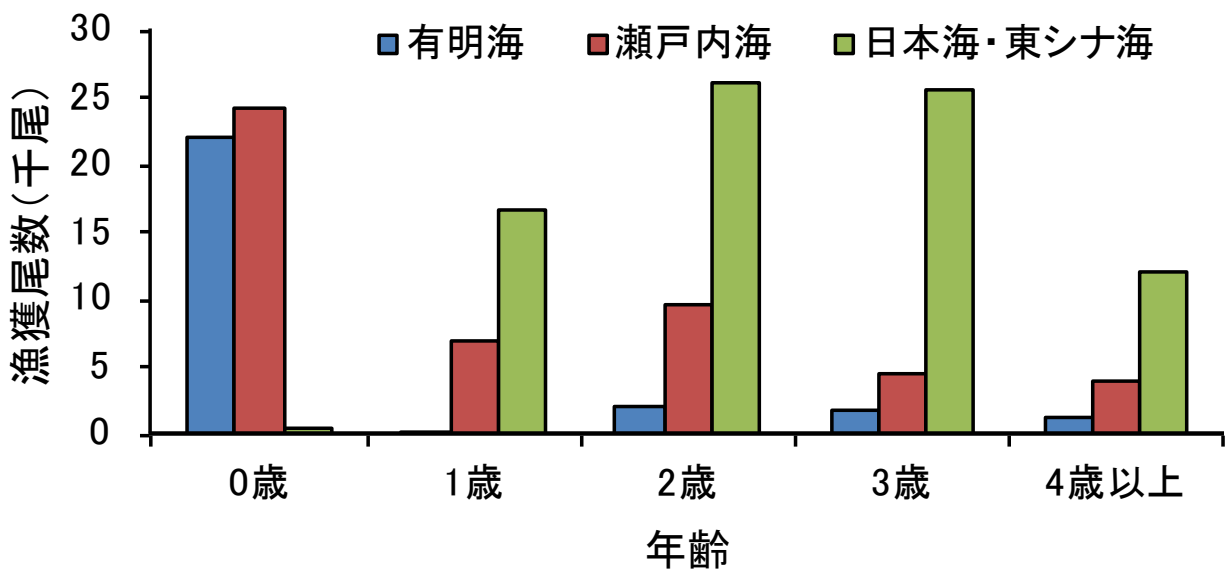
0～2歳の漁獲尾数が減少傾向であるのに対し、3歳以上の漁獲尾数の変化は少ない。



9

## 海域別年齢別漁獲尾数

海域によって、漁獲物の年齢組成が異なる。

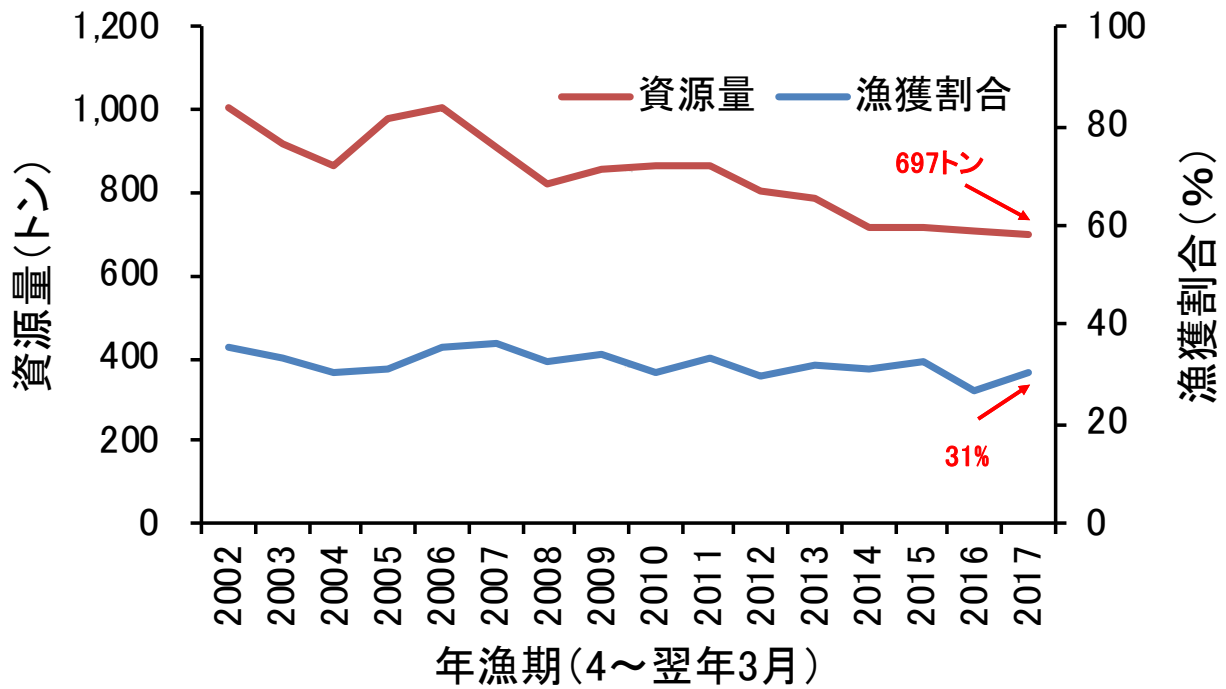


2017年漁期の海域別年齢別漁獲尾数

10

## 資源量と漁獲割合の推移

資源量は2006年漁期から減少傾向（資源動向は**減少**）、漁獲割合は横ばいで推移。

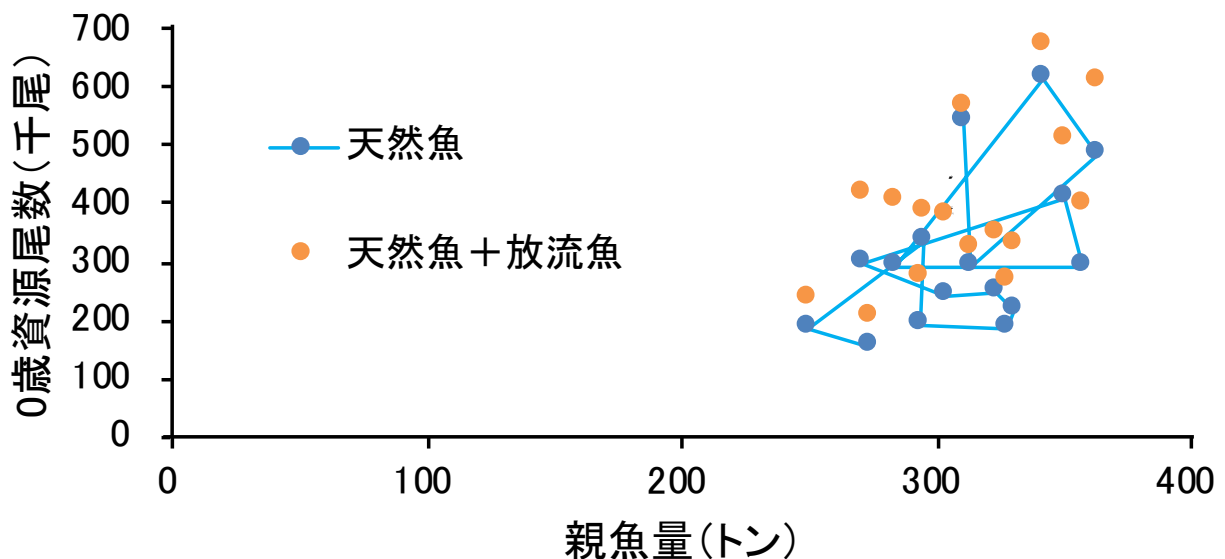


11

## 再生産関係

親魚量と天然加入尾数には緩やかな正の相関があるが、親魚量が同程度であっても加入尾数が大きく変動し、明瞭な再生産関係は認められなかった。

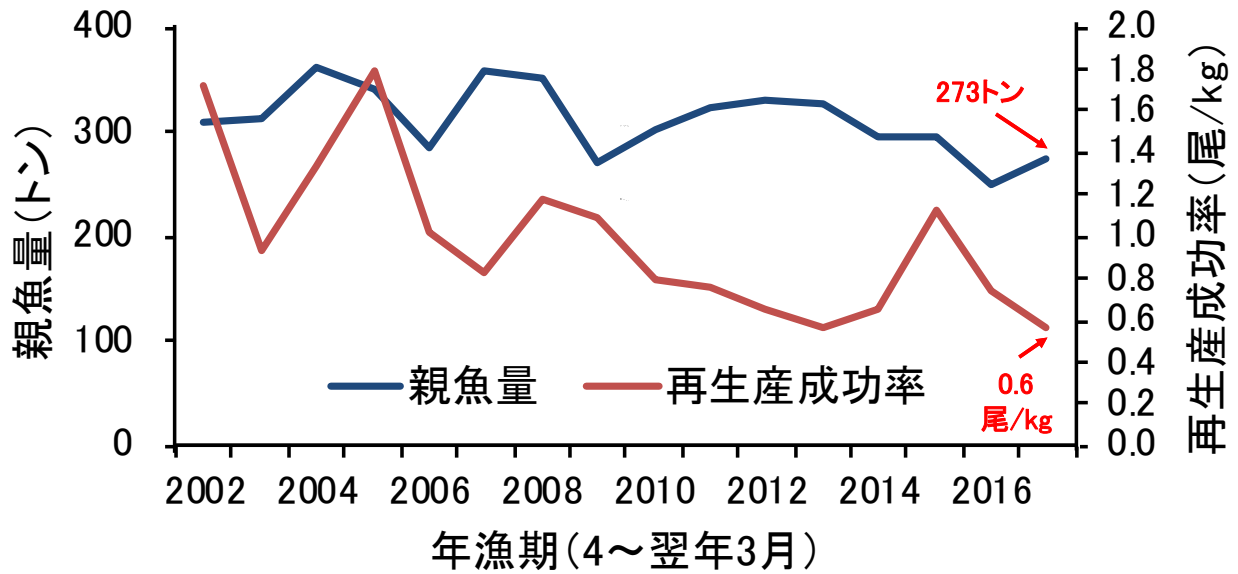
資源量が多かった頃の情報も得られていないため、Blimitは設定していない。



親魚量は雌が3歳から成熟することから、3歳以上の資源量とした。

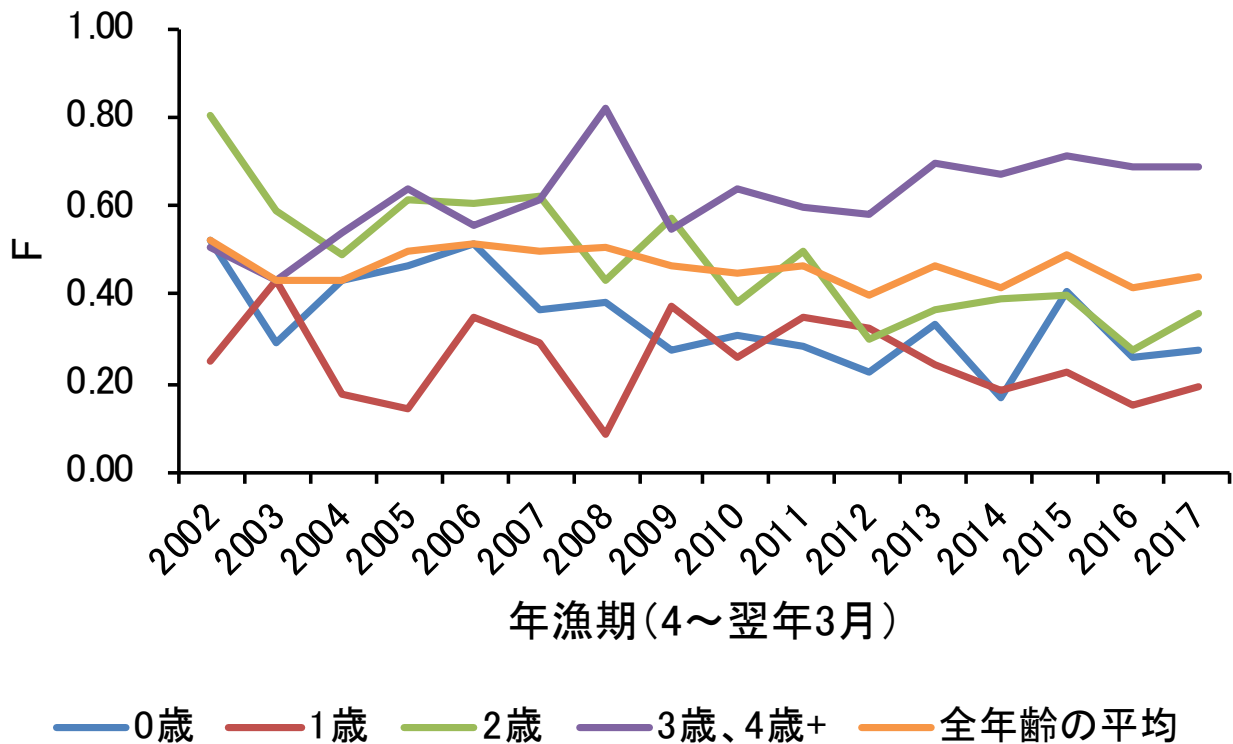
12

## 親魚量と再生産成功率の推移



13

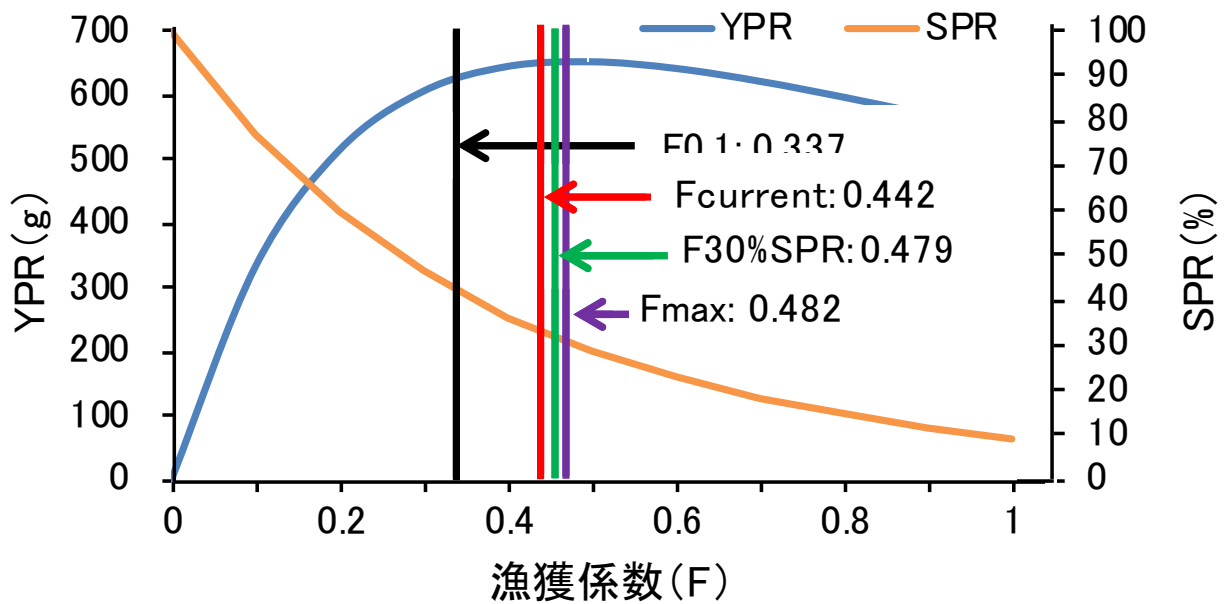
## 年齢別のFの推移



14

## FとYPR、SPRの関係

現状のFはF30%SPRやFmaxより低いが、F0.1より高く、適正な漁獲圧とは言えなかった。



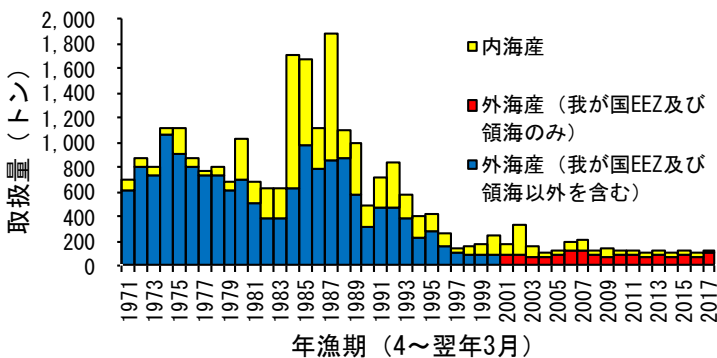
15

## 資源水準の評価

### 【問題点】

長期の資源量指標値がない。

資源量指標値の代替である下関唐戸魚市場の取扱量のうち、1999年漁期以前の外海産には 我が国のEEZ及び領海以外での漁獲物が含まれる。



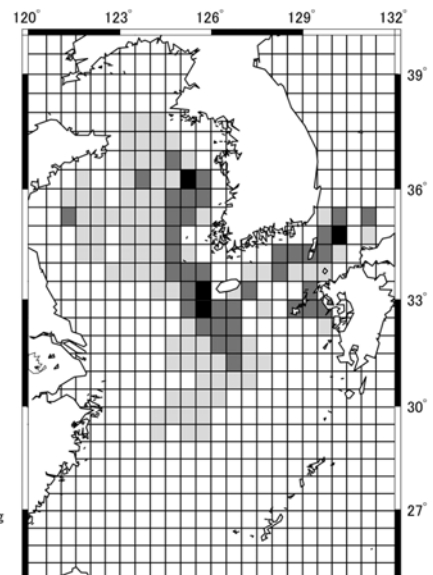
下関唐戸魚市場のトラフグ取扱量の推移

外海産: 日本海、東シナ海産

内海産: 瀬戸内海(2005年漁期から東海3県産も含まれる)

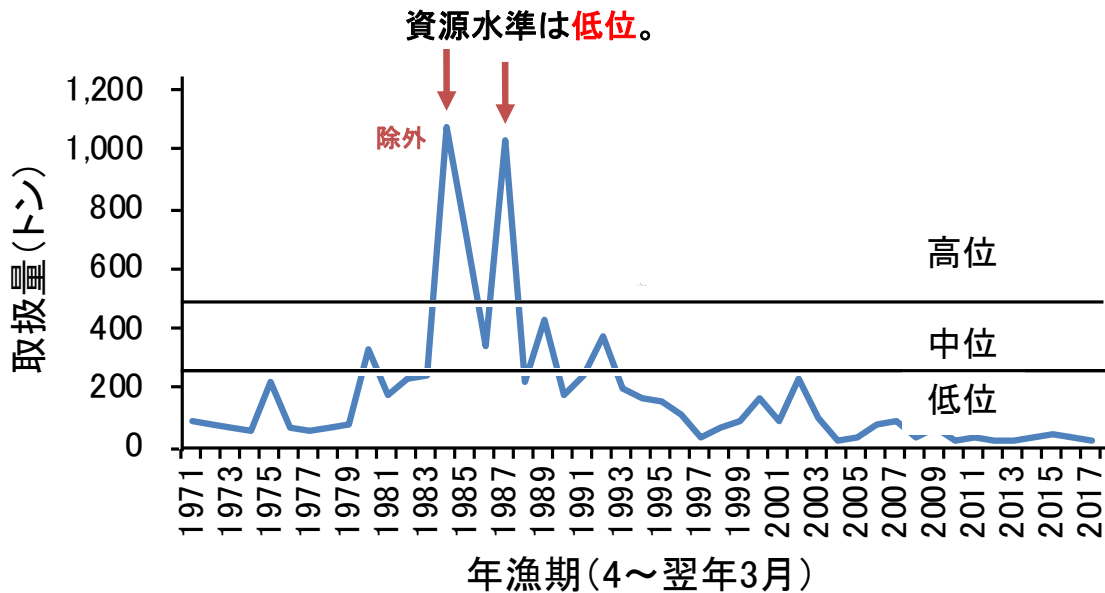
新日韓漁業協定(1999年)

新日中漁業協定(2000年)



1984年1~12月、山口県ふぐ延縄による漁区毎の漁獲量

そこで、下関唐戸魚市場の内海産取扱量を資源水準の評価に用いた。



下関唐戸魚市場内海産トラフグの取扱量の推移(※2005年漁期以降、東海地方産を含む)

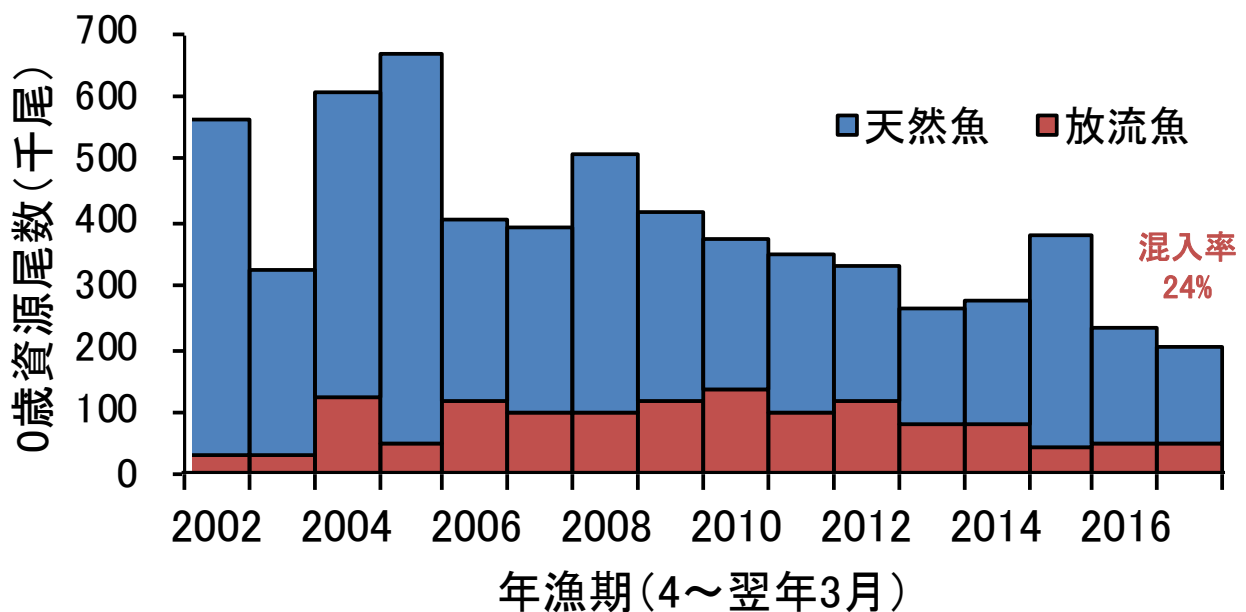
※取扱量には漁獲努力量データが含まれていない。

1989～1994、1996年漁期の日本海西部、東シナ海、黄海における漁獲成績報告書を収集し、我が国EEZ内外の割合について集計中。

17

## 0歳資源尾数の天然魚と放流魚の内訳

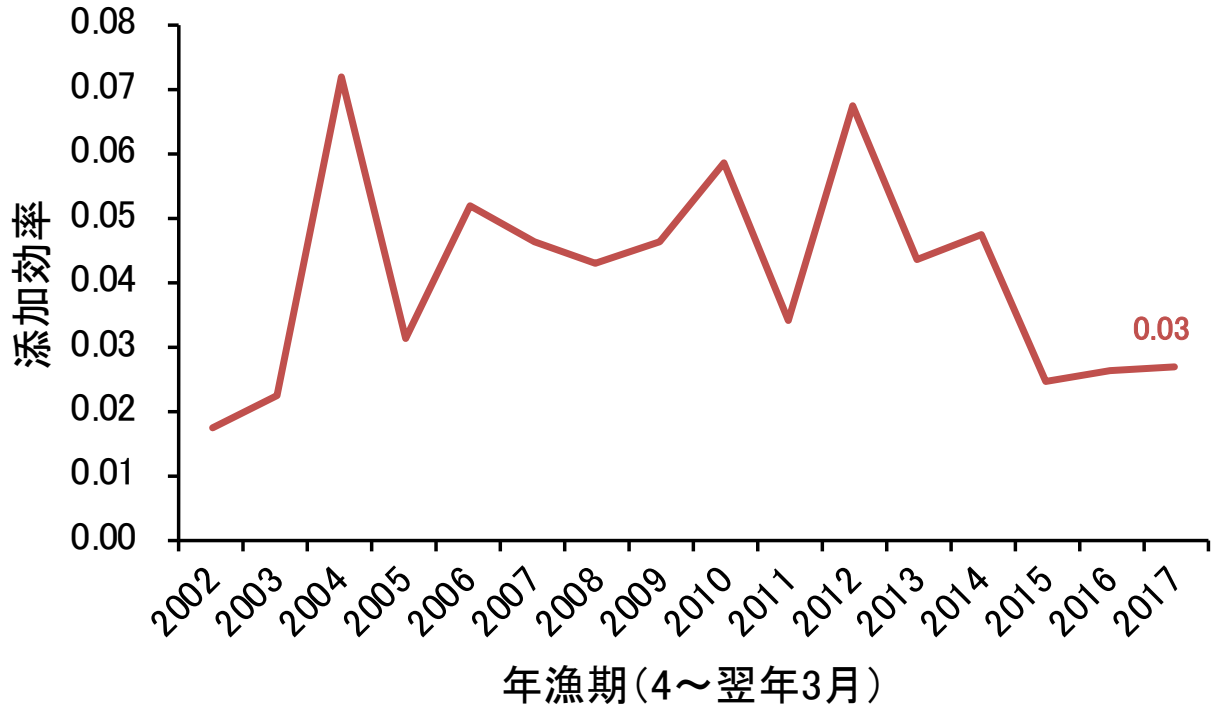
天然魚と放流由来のどちらについても資源尾数は減少傾向。



※混入率は、各海域における0歳での混入率を海域毎の0歳漁獲尾数で加重平均して算出。

18

## 添加効率の推移

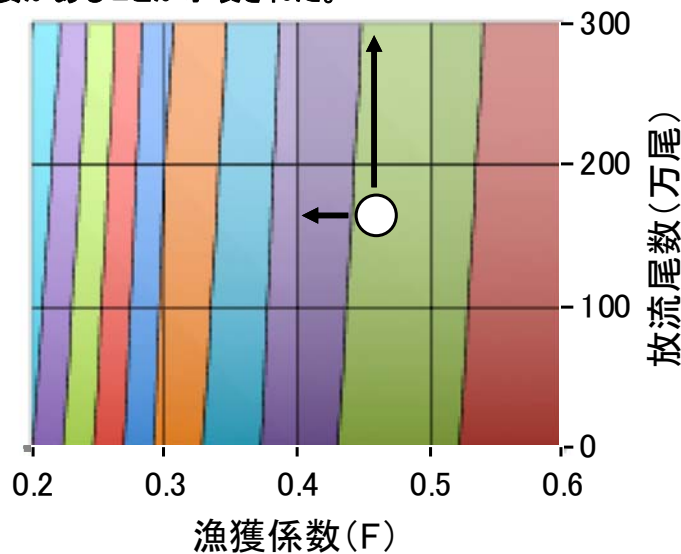


添加効率 = 0歳資源尾数 × 混入率 / 放流尾数

19

## 2027年漁期資源量等量線図

各年齢のFを5%低下させることと同等の効果を種苗放流のみで得るためには放流尾数を436万尾 (238%) 増加させる必要があることが示唆された。



- |                 |                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| ■ 0 - 200       | ■ 200 - 400     | ■ 400 - 600     | ■ 600 - 800     |
| ■ 800 - 1,000   | ■ 1,000 - 1,200 | ■ 1,200 - 1,400 | ■ 1,400 - 1,600 |
| ■ 1,600 - 1,800 | ■ 1,800 - 2,000 | ■ 2,000 - 2,200 | ■ 2,200 - 2,400 |

20

## 2019年漁期のABC算定

管理基準	Target/Limit	2019年漁期 ABC(トン)	漁獲割合(%)	F値 (現状 のF値からの増減%)
0.83F <sub>current</sub>	Target	134	22	0.29 (-34%)
	Limit	161	26	0.37 (-17%)

●行政的な資源量の回復目標(「2017年度トラフグ資源管理検討会議」で了承された2017年度資源評価における2007～2016年漁期の平均資源量840トン)をB<sub>limit</sub>(資源量)の代替として位置付けた。

●ABC算定のための基本規則:1-3)-(3)  
 $F_{limit} = (\text{基準値か} F_{current}) \times \beta_2$ 、 $F_{target} = F_{limit} \times \alpha$   
 $\alpha = 0.8$

●基準値はF<sub>current</sub>(2014～2016年漁期のFの平均)

●再生産成功率、放流尾数、添加効率は2012～2016年漁期の平均値

21

## ABCの再評価

評価対象年 (当初・再評価)	管理基準	F値	資源量(トン)	ABC <sub>limit</sub> (トン)	ABC <sub>target</sub> (トン)	漁獲量(トン)
2017年漁期(当初)	0.80F <sub>current</sub>	0.26	882	186	153	
2017年漁期(2017年再評価)	0.80F <sub>current</sub>	0.29	521	113	93	
2017年漁期(2018年再評価)	0.85F <sub>current</sub>	0.38	697 ↑	187 ↑	156 ↑	214
2018年漁期(当初)	0.56F <sub>current</sub>	0.27	476	97	80	
2018年漁期(2018年再評価)	0.84F <sub>current</sub>	0.37	633 ↑	178 ↑	149 ↑	

2018年再評価では、2017年漁期の資源量が上方修正され、資源量の回復目標が**変更**されたことから、2017年漁期のABCは上方修正された。

2018年再評価で資源量が上方修正された要因の一つに近年で比較的加入の良好だった2015年級が1歳であまり漁獲されず、2歳で多く漁獲されたことが挙げられる。

2018年漁期のABCも同様の理由から上方修正された。

22

## ABC以外の管理方策の提言

●本系群は複数の産卵場、成育場を有し、それらを由来とする個体が日本海、東シナ海で混合して、産卵回帰している可能性があることから、各産卵場および成育場の保護が必要と考えられる。

●水産庁主催の資源管理のあり方検討会では、資源管理を効果的に進めるために漁獲の多くを占める未成魚の漁獲抑制と種苗放流の高度化を検討する必要があるとされた。

近年の未成魚のFに上昇傾向は見られないものの、天然および放流由来の加入量は減少傾向であることから、現在進められている未成魚の漁獲抑制と種苗放流の高度化の取り組みの更なる強化が求められる。

●3歳以上のFは上昇傾向であることから、資源管理の効率化のためには、成魚の漁獲抑制にも着手するべきだろう。

# トラフグ(日本海・東シナ海・瀬戸内海系群) の資源管理について

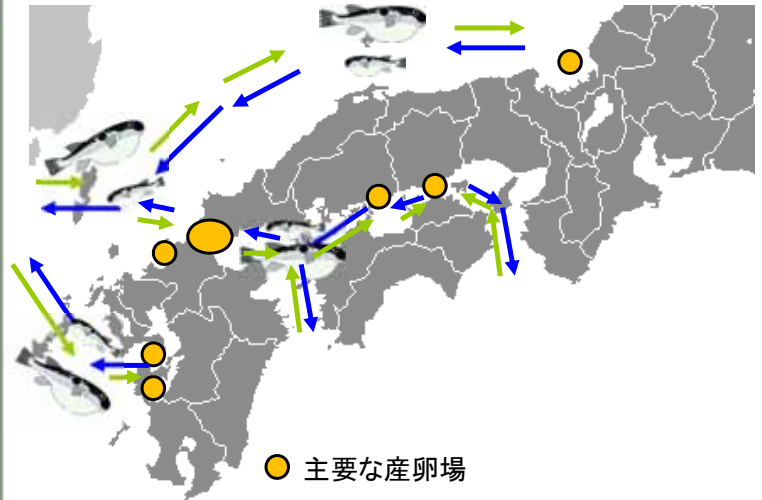
平成30年11月  
水産庁

## 1. トラフグの分布・生態・成長・漁獲 について

# 1. トラフグの分布・生態について

- 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、備讃瀬戸など。産卵期は3月から6月頃で、水温の上昇とともに北上。
- 稚魚は産卵場周辺を成育場とし、成長に伴って回遊し、再び産卵場に回帰。

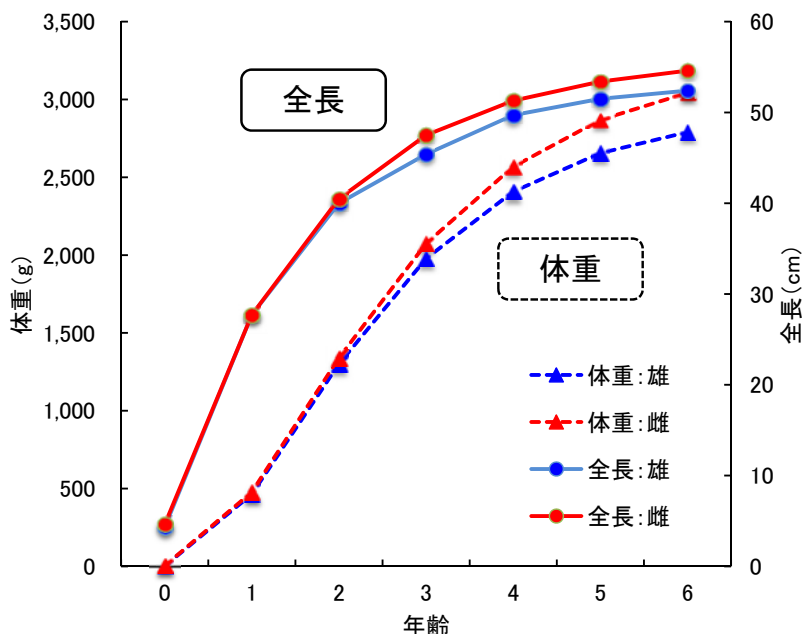
○トラフグ日本海、東シナ海、瀬戸内海系群



日本海や九州の発生群は日本海、東シナ海及び黄海へ移動。瀬戸内海の発生群は豊後水道以南、紀伊水道以南、日本海、東シナ海及び黄海へ回遊

# 2. トラフグの成長について

- 稚魚は夏から秋に急成長。寿命は約10年、全長60cm程度。
- 雄は2歳、雌は3歳で成熟。
- 管理を検討するに当たっては、雌雄ともに成熟魚が混じらない40cm未満を未成魚、40cm以上を成魚として扱うこととする。



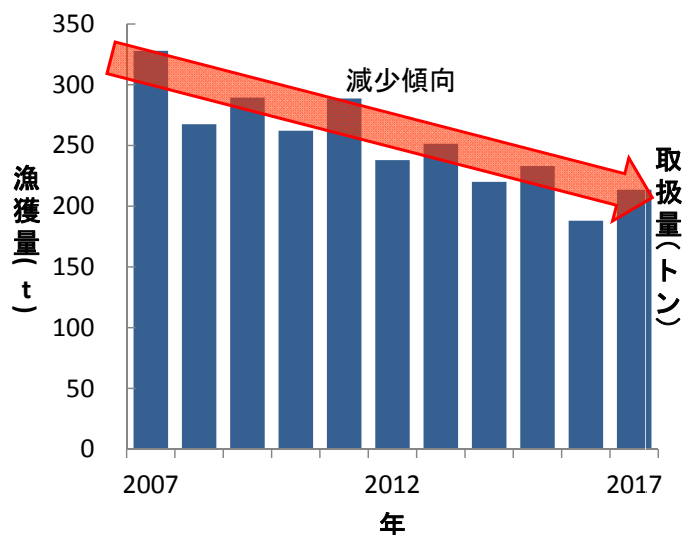
- 0歳 14cm、0.1kg
- 1歳 28cm、0.5kg
- 2歳 40cm、1.3kg 雄成熟
- 3歳 46cm、2.0kg 雌成熟
- 4歳 50cm、2.5kg
- 5歳 52cm、2.8kg

※0歳は10月時点、1歳以上は4月時点の成長式によるもの

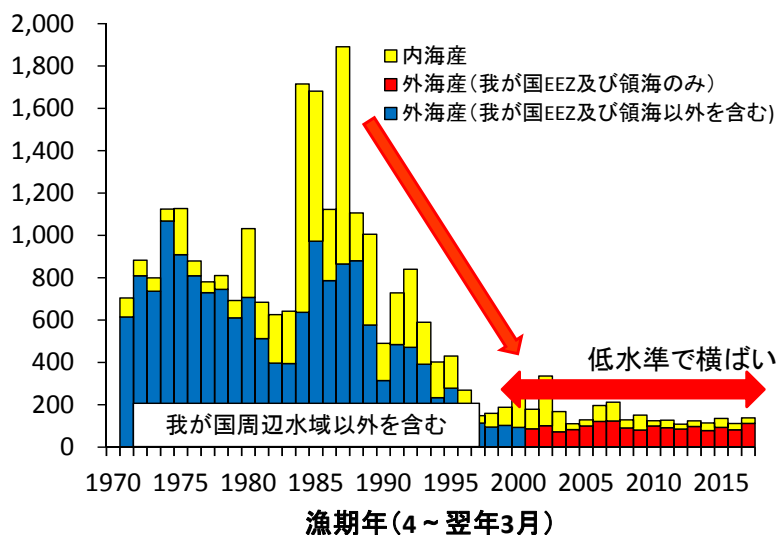
### 3. トラフグの漁獲動向について

- 近年の**漁獲量は減少傾向**で、2017(平成29)年の漁獲量は214トン。
- 下関唐戸魚市場の取扱量も近年**低水準で横ばい**傾向。

・近年の漁獲動向



・下関唐戸魚市場の取扱量の推移

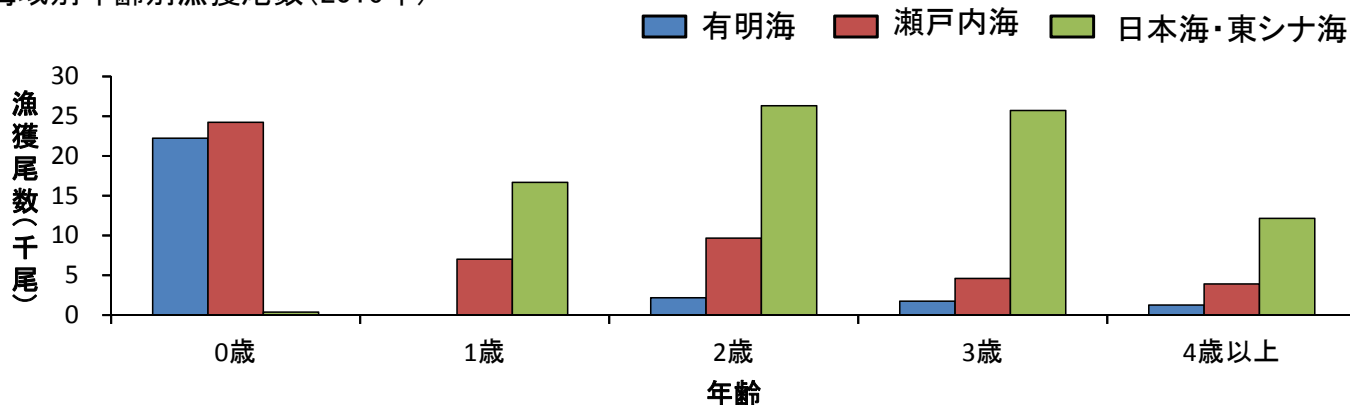


長期の漁獲量データがなく、長期的な漁獲量の指標として、下関唐戸魚市場の取扱量

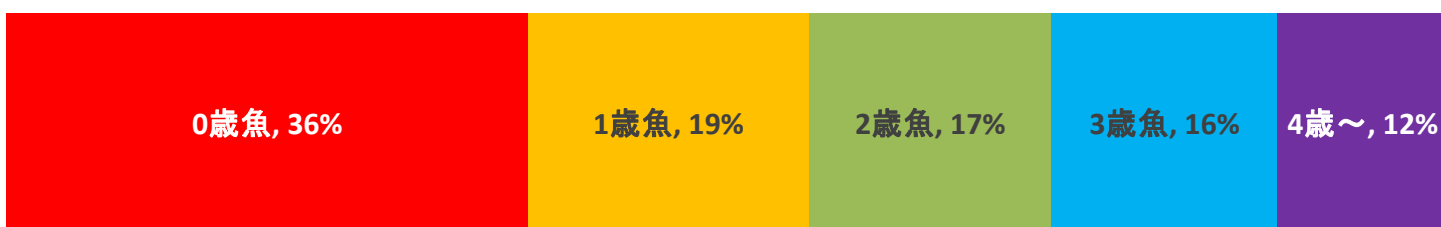
### 4. トラフグの年齢別漁獲状況について

- **漁獲尾数**でみた場合、**5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(2005-2017年の平均)



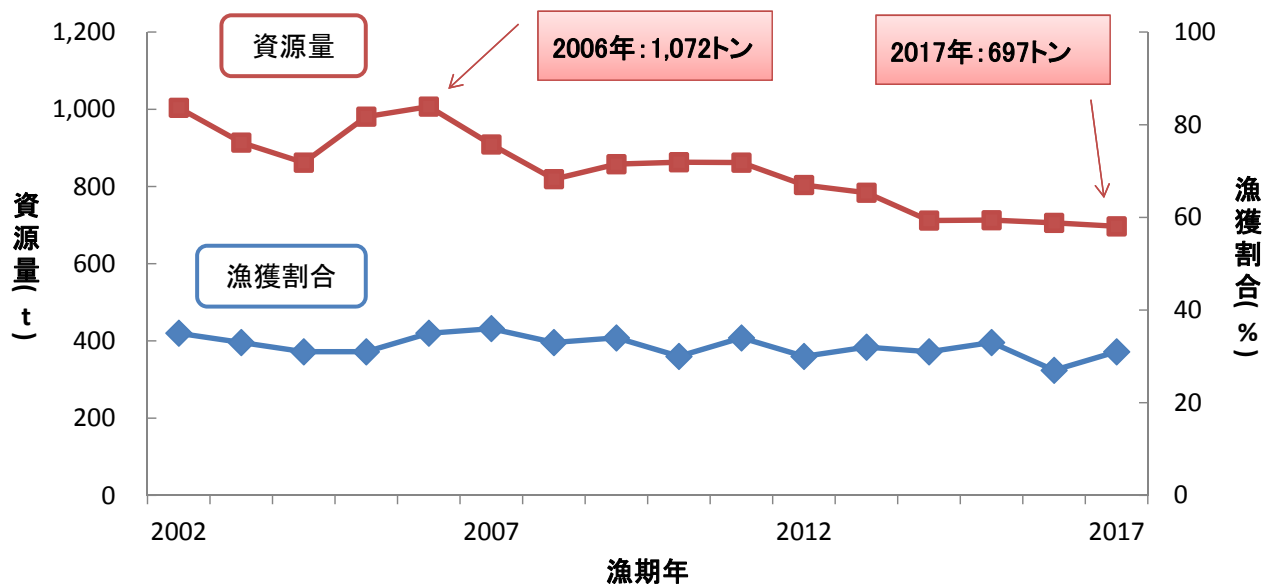
## 2. 資源状況について

この資源管理の方向性は、2018年に実施した資源評価による資源の定性的な傾向を踏まえたものです。

### 5. トラフグの資源状況について

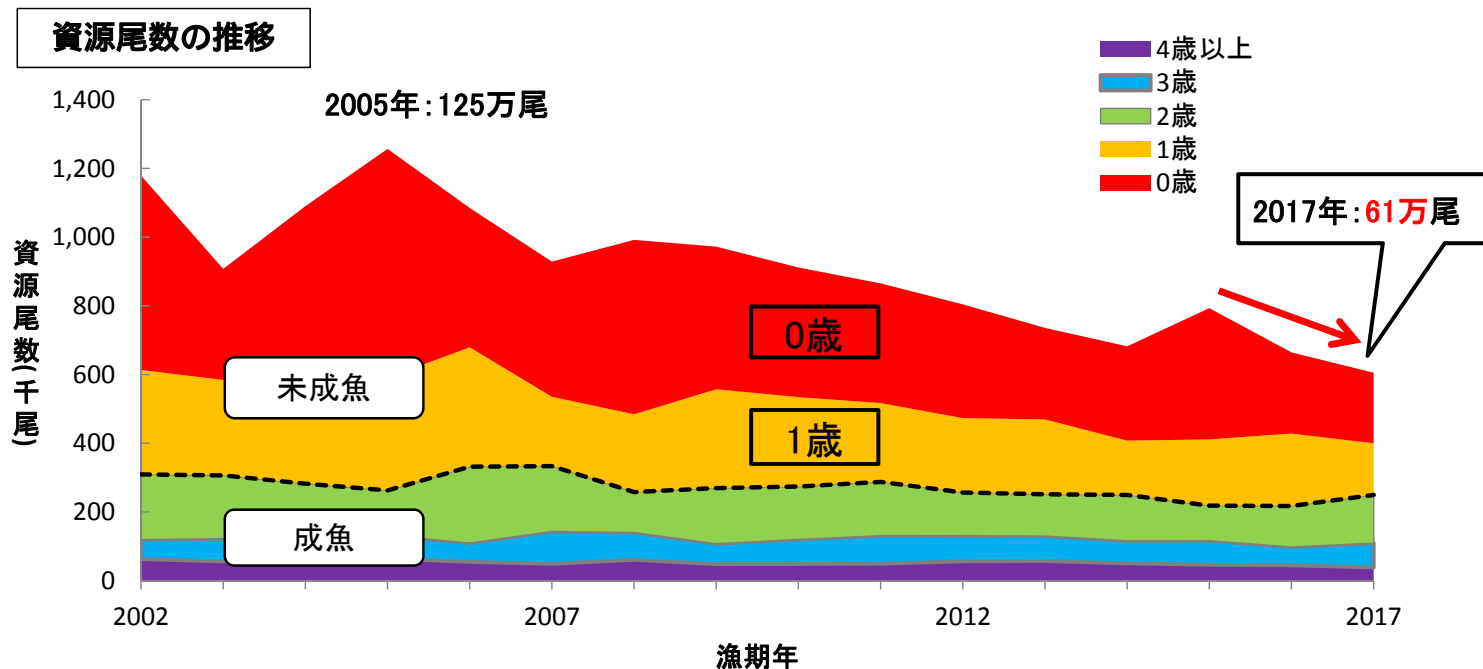
- ・トラフグの資源量は、**2006(平成18)年の1,072トンがピーク**で、過去5年間は減少し続けており、2017(平成29)年は697トン。
- ・資源回復に向け、引き続き、関係者が一体となって管理に取り組む必要。

・資源量の推移



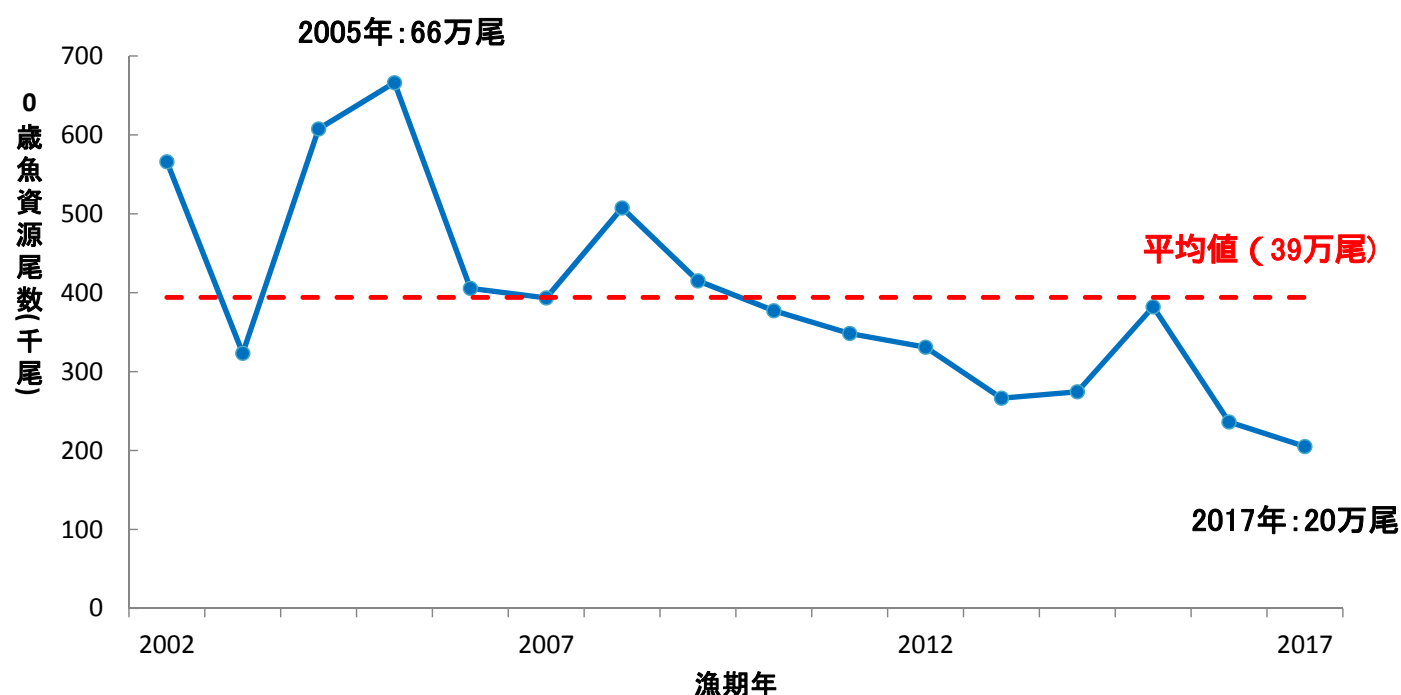
## 6. 近年の資源状況の詳細

- ・2017(平成29)年の全体の資源尾数は61万尾で2002(平成14)年以降で最低水準。
- ・これは、0歳魚の資源尾数が過去最低水準であったことによると考えられる。
- ・また、成魚の動向についても引き続き注視が必要。



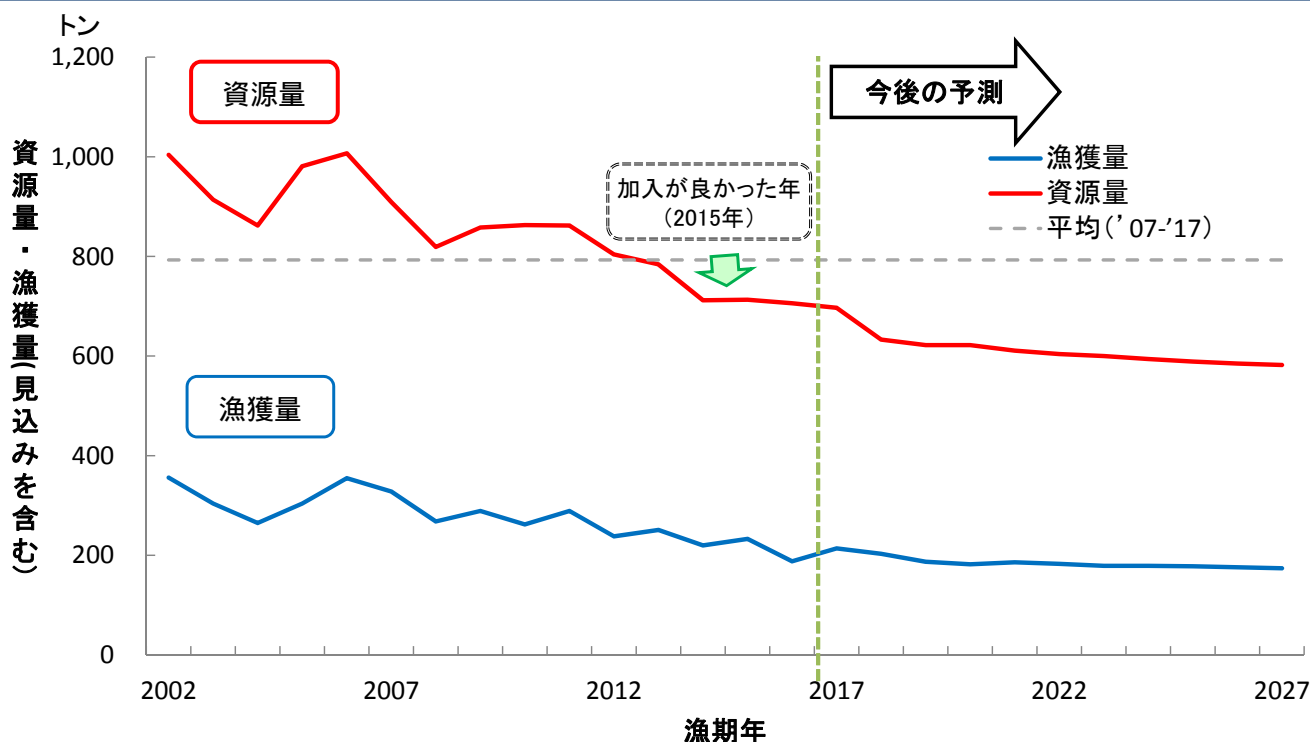
## 7. 最近の当歳魚(0歳魚)の状況について

- ・2017(平成29)年の0歳魚の資源尾数は約20万尾。2002年以降の平均値(39万尾)を大きく下回る過去最低水準。



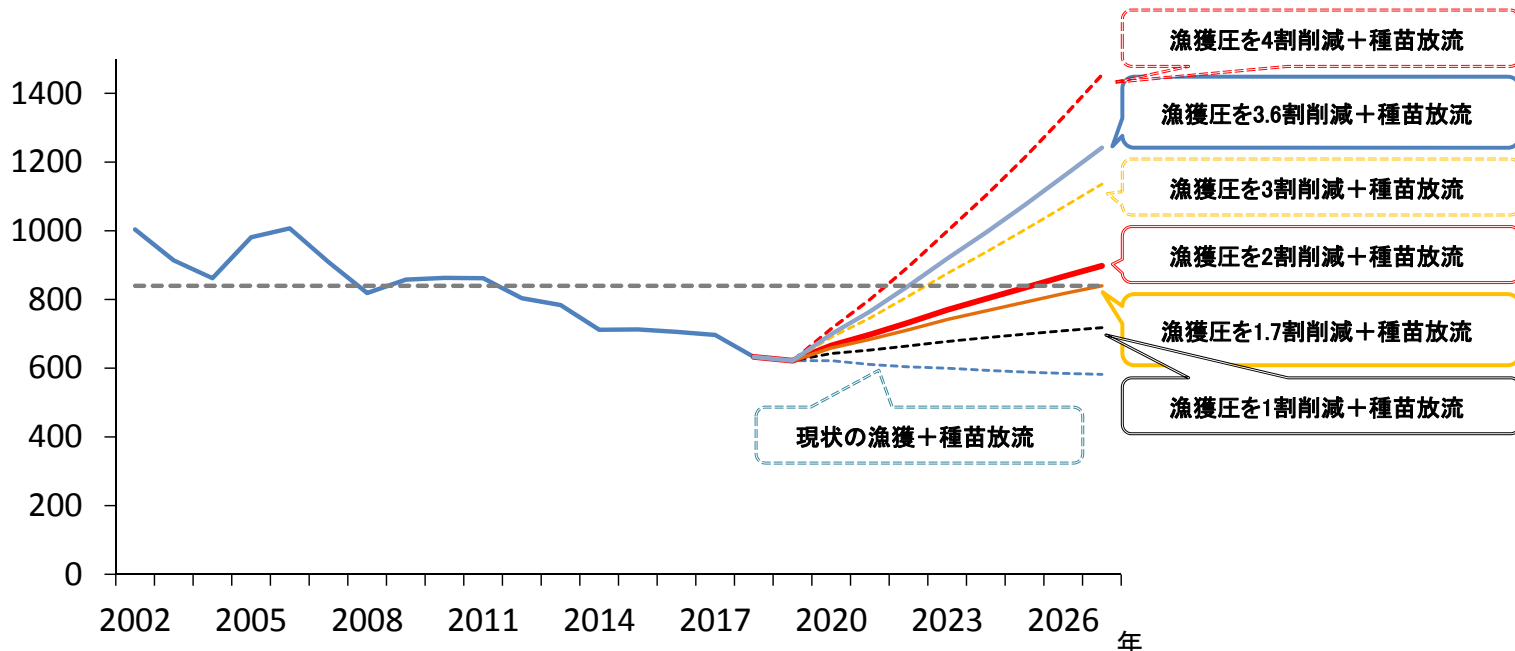
## 8. 現在の漁獲を継続した場合の今後の見込み（参考）

- ・現状の漁獲と種苗放流を続けた場合、海洋環境が変わらなければ、漁獲の見込みは現状並み
- ・近年比較的加入が良かった2015年級生まれの効果がみられるものの、減少傾向は改善されない。



## 9. 今後の長期的な将来予測

- ・一定の仮定のもとで将来の資源量を予測してみると、**漁獲圧を2割以上削減し**、現在と同程度の種苗放流を継続した場合には、**当面の回復目標である資源量840トンを達成**できる見込み。

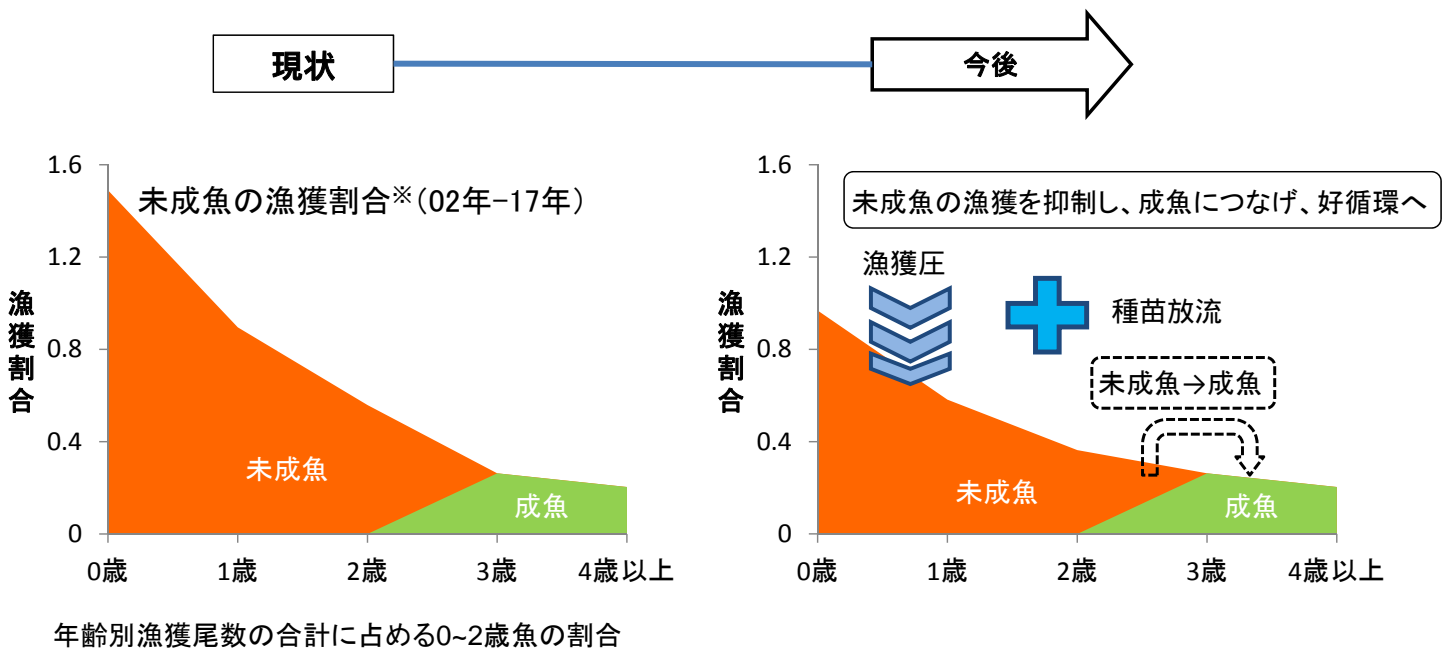


### 3. 資源管理について

この資源管理の方向性は、2018年に実施した資源評価による資源の定性的な傾向を踏まえたものです。

#### 10. 資源管理の方向性のイメージ

・まずは**未成魚の漁獲を抑制し、成魚につなげ、好循環を確保**。併せて、**成魚保護や産卵場・成育場の保全**も図り、より効果的に実施。



## 11. 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こと**
  - ② **一つの漁業で獲り残した分を他の漁業が獲らないこと**
- ・ **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急に取り戻す。**



14

## 12. 今後の取組手法検討に当たって(第2回会議資料より)(参考)

・トラフグ(日本海・東シナ海・瀬戸内海系群)の**資源評価は毎年**行われていることから、**新たな評価結果が得られた場合はその都度科学データを最新のものに更新**していくこととしたい。

※なお、本データは2015年の結果に基づいて整理しているところ。

・また、資源管理の取組手法についても、これら**最新の科学データ**を踏まえながら、**漁業者等のご意見もお聴きし、常に改善しながら進めていく**こととしたい。



## 15. 都道府県での取り組み（日本海・九州；山口県～佐賀県）

	府県	漁業種類	主漁場	漁業種別												(H30年7月時点) 現行の取組内容の実施状況	(H30年7月時点) 今後の課題・深掘りの可能性、方向性											
				2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024													
九日	山口県	はえ縄(江崎支店)	日本海													37.7	45.6	25.9	43.4	34.9								
九日	山口県	はえ縄(大井湊支店)	日本海																									
九日	山口県	はえ縄(萩大島支店)	日本海																									
九日	山口県	はえ縄(奈古支店)	日本海																									
九日	山口県	はえ縄(越ヶ浜支店)	日本海														35.2	42.1	24.9	42.4	33.9		左記の取組内容の継続					
九日	山口県	はえ縄(通支店)	日本海																									
九日	山口県	はえ縄(川棚支店)	日本海																									
九日	山口県	はえ縄(伊崎支店)	日本海																									
九日	山口県	釣り	日本海																									
九日	山口県	小底	萩湾、仙崎湾														0.05	0.06	0.04	0.03	0.04		小型魚(30cm以下)再放流の協力要請	左記の取組内容の継続				
九日	山口県	船曳網	萩湾、仙崎湾														0.0	0.0	0.02	0.05	0.01							
九日	山口県	大型・小型定置網	長門市～萩市沿岸														2.4	3.4	0.9	0.9	0.9		産卵親魚再放流	左記の取組内容の継続				
九日	山口県	ひっかけ釣り	山口県日本海																					委員会指示により採捕禁止	左記の取組内容の継続			
九日	福岡県	はえ縄	筑前海(日海城)														61.6	55.4	71.6	66.9	76.6	69.7	54.6	50.4	71.8	66.1	9-12月全長30cm以下再放流、1-3月35cm以下再放流、休漁期間の設定、種苗放流	現状規制の徹底
九日	福岡県	小底	福岡湾														0.0	0.0	0.1	0.5	0.0				0.0	一部支所で15cm以下再放流	他の支所にも小型漁再放流の検討を打診	
九日	福岡県	ひっかけ釣り	関門海峡														3.2	2.8	3.5	2.6	3.3				3.3	乗組員規制(3名以内)、メス再放流、操業開始を4月5日から5月20日までに設定。	操業社名簿の作成、市場に出荷されたトラフグのうち雌について買い取り再放流	
九日	福岡県	小底	関門海峡																		0.0				0.0	雌個体再放流	現状規制の徹底	
九日	福岡県	刺し網	北九州市沖																		0.8				0.8	操業期間の見直し(4月1日～4月30日)	現状規制の徹底	
九日	福岡県	釣り	有明海														3.0	1.9	3.3	1.2	1.6				1.6	操業期間の設定(8～9月の操業自粛)種苗放流	現状規制の徹底	
九日	佐賀県	はえ縄	日本海・東シナ海														7.1	6.7	2.9	2.5	6.6	6.3	3.8	3.7	1.8	1.6	休漁期間の設定、全長制限:30cm以下再放流(広域漁業調整委員会指示)、種苗放流(4万尾)	今後の卓越的な発生に備え、「緊急ルール」を定めておく関係県間で検討・議論を継続
九日	佐賀県	定置網等	日本海														0.4	0.4	0.3	0.1	0.2				0.2	小型魚(30cm以下)再放流の協力呼びかけ	小型魚(30cm以下)再放流の協力呼びかけ	
九日	佐賀県	あんこう網	有明海														0	0	0	0	0				0	0	継続して漁獲実態調査及び再放流(全個体)	継続して漁獲実態調査及び再放流
九日	佐賀県	釣り	有明海														0	0	0	0	0				0	0	調査の結果漁獲なしのため、取組なし	調査の結果漁獲なしのため、取組なし

## 16. 都道府県での取り組み（日本海・九州；長崎県～熊本県、瀬戸内；宮崎県～福岡県）

	府県	漁業種類	主漁場	漁業種別												(H30年7月時点) 現行の取組内容の実施状況	(H30年7月時点) 今後の課題・深掘りの可能性、方向性												
				2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024														
九日	長崎県	はえ縄	日本海・東シナ海														18.5	9.1	16.2	6.4	17.7	8.9	12.6	6.8	16.9	6.8	休漁期間の設定、全長制限:30cm以下採捕禁止(広域漁業調整委員会指示)、種苗放流	採捕禁止サイズの更なるアップの検討(例:30cm→35cm) ※関係県が同じ取組を行うことが前提	
九日	長崎県	釣り	有明海														7.2	9.1	7.0	5.2	9.5				9.5	なし	当歳魚の漁獲量の削減が課題。操業期間や採捕禁止サイズの検討を行う必要があると考える。		
九日	長崎県	はえ縄	有明海														1.9	0.7	1.7	0.6	0.6				0.6	なし	なし		
九日	長崎県	小底	有明海														0.3	0.0	0.1	0.0	0.0				0.0	0.0	操業期間設定(5月1日～8月15日、11月1日～2月末)、漁具制限(ビーム長12m以下。同時使用漁具数1統。袋網目合(15cmにつき16節以下))	操業期間設定(5月1日～8月15日、11月1日～2月末)、漁具制限(ビーム長12m以下。同時使用漁具数1統。袋網目合(15cmにつき16節以下))	
九日	熊本県	釣り	有明海														4.1	2.6	4.7	3.9	4.3	3.5	4.7	4.1	8.0	6.8	0.8kg以下の小型魚の再放流、種苗放流(16,500尾、ALC・抜鱗処理)	現状の取組を継続	
九日	熊本県	釣り	八代海														1.5	0.8	0.8	0.8	1.6				1.2				
瀬	鹿児島県	大型定置網	志布志湾														0.7	0.2	0.8	0.4	0.6	0.4							
瀬	鹿児島県	まき網	北薩														0.2	0.2	0.1	0.1	0.1								
瀬	鹿児島県	一本釣り	北薩														0.1	0.1	0.0	0.0	0.0								
瀬	鹿児島県	その他	北薩														0.2	0.1	0.1	0.1	0.1								
瀬	宮崎県	はえ縄、小底、大型定置網など	日向灘														1.9	1.9	2.6	2.6	0.7	0.7	1.4	1.4	1.0	1.0	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														14.3	0.5	13.5	0.3	12.6	0.2	8.9	0.1	12.0	0.1	0.1	全長20cm以下再放流	
瀬	大分県	はえ縄	豊後灘														5.6	6.6	6.0	2.8	5.8				5.8	5.8	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	現行の取組の周知徹底を図る	
瀬	大分県	小底	豊後灘														0.4	0.1	0.2	0.4	0.3				0.3	0.3	全長20cm以下再放流		
瀬	大分県	その他	豊後灘														0.1	0.1	0.2	0.1	0.0				0.0	0.0	なし	なし	
瀬	大分県	一本釣り	豊後水道														7.0	5.2	4.9	4.7	5.0				5.0	5.0	全長20cm以下再放流		
瀬	大分県	はえ縄	豊後水道														0.3	0.8	0.9	0.5	0.6				0.6	0.6	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	現行の取組の周知徹底を図る	
瀬	大分県	小底	豊後水道														0.0	0.1	0.1	0.1	0.1				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	0.1	0.2	0.1				0.1	0.1	なし	なし	
瀬	愛媛県	小底	燧灘														14.0	0.2	15.0	0.2	14.1	0.4	12.4	0.3	13.2	0.4	0.4	全長15cm以下再放流(20cm(小部漁協))	
瀬	愛媛県	小底	伊予灘														0.1	0.3	0.0	1.6	0.6				0.8	0.8			
瀬	愛媛県	小型定置網	西条地先														0.0	0.0	0.6	0.0	0.0				0.0	0.0			
瀬	愛媛県	小型定置網	布刈瀬戸														1.0	0.6	0.6	0.6	0.5				0.5	0.5	全長15cm以下再放流		
瀬	愛媛県	はえ縄	伊予灘														0.4	0.7	0.6	0.6	0.6				1.1	1.1			
瀬	愛媛県	はえ縄	伊予灘														0.3	1.4	1.3	2.0	2.0				1.7	1.7	全長15cm以下再放流、4/1～6/30自主禁漁(三崎漁協)	現行の取組の継続と再徹底	
瀬	愛媛県	はえ縄等	宇和海														12.0	11.8	9.6	8.3	8.6				8.6	8.6	全長15cm以下再放流、4/1～6/30自主禁漁(三崎漁協)		
瀬	福岡県	小底	豊前海														0.7	0.7	0.6	2.1	1.6	1.0	0.8	0.8	0.8	0.8	種苗放流	放流時期の検討	
瀬	福岡県	小型定置網	豊前海														0.0	0.3	0.5	0.1	0.0				0.0	0.0	種苗放流	放流時期の検討	

## 17. 都道府県での取り組み（瀬戸内；山口県～岡山県）

府県	漁業種類	主漁場	12月												府県別 2013	漁業種 別 2013	府県別 2014	漁業種 別 2014	府県別 2015	漁業種 別 2015	府県別 2016	漁業種 別 2016	府県別 2017	漁業種 別 2017	(H30年7月時点) 現行の取組内容の実施状況	(H30年7月時点) 今後の課題・深掘りの可能性、方向性			
			1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月															
山口県	はえ縄(徳山支店)	周防灘～伊予灘													17.5		16.6		13.6		15.2		16.5		○委員会指示 全長20cm以下、周年採捕禁止  ○自主規制 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)	左記の取組内容の継続			
山口県	はえ縄(床波支店)	周防灘																											
山口県	はえ縄(平生支店)	伊予灘～広島湾																											
山口県	はえ縄(室津支店)	伊予灘～広島湾															15.6	14.7		11.5		12.0		11.7					
山口県	はえ縄(上関支店)	伊予灘～広島湾																											
山口県	はえ縄(岩国市、周防大島町)	伊予灘～広島湾																											
山口県	小底(植生支店)	周防灘														1.9		1.9		2.1		3.1		3.6		○委員会指示 全長20cm以下、周年採捕禁止			
山口県	小底(宇部地区各支店)	周防灘																											
山口県	小型定置網	周防灘																											
山口県	小型定置網	山陽小野田市、厚狭川河口付近														0.0		0.0		0.02		0.02		1.23					
山口県	その他(釣り、一般遊漁)	厚狭川河口付近																											
山口県	ひっかけ釣り	山口県瀬戸内海																									委員会指示により採捕禁止	左記の取組内容の継続	
広島県	小型定置網	福山市田島沖														0.8		0.3		0.6		0.4		0.5			現状の取組を継続	現状の取組を継続	
広島県	小型定置網	福山市田尻沖														0.1		0.1		0.1		0.1		0.1					
広島県	小型定置網	福山市走島沖														不明		不明		不明		不明		不明				協議中	
広島県	小型底びき網	広島県海域														0.1		0.0		0.0		不明		不明					
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				現状の取組を継続	現状の取組を継続
岡山県	底びき網	備讃瀬戸														7.0	3.0	3.3	1.9	2.1	0.5	2.3	1.4	2.5	0.7		全長10cm以下再放流(全県)	現状の取組を継続	
岡山県	袋待網	備讃瀬戸															4.0		1.4		1.6		0.9		1.8		全長10cm以下再放流(全県) ふ化仔魚放流を拡大して実施	現状の取組を継続 ふ化仔魚放流の取組の定着・技術の安定化	
岡山県	定置網	備讃瀬戸																											
岡山県	その他(釣り、刺網)	備讃瀬戸																										全長10cm以下再放流(全県)	現状の取組を継続

20

## 18. 都道府県での取り組み（瀬戸内；兵庫県～和歌山県）

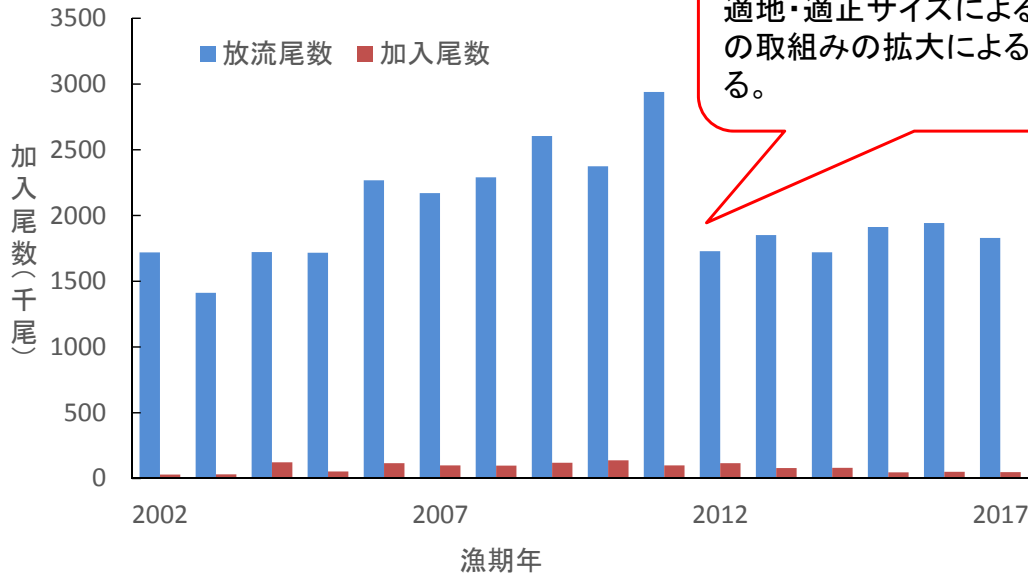
府県	漁業種類	主漁場	12月												府県別 2013	漁業種 別 2013	府県別 2014	漁業種 別 2014	府県別 2015	漁業種 別 2015	府県別 2016	漁業種 別 2016	府県別 2017	漁業種 別 2017	(H30年7月時点) 現行の取組内容の実施状況	(H30年7月時点) 今後の課題・深掘りの可能性、方向性			
			1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月															
兵庫県	はえ縄	播磨灘														3.7	1.3	2.1	0.8	1.6	0.8			2.1	1.1		実施している。	冬季の来遊に合わせ大型の個体を漁獲しているが、漁獲量はわずかであり、漁期も短い。現状以上の取組の検討は難しい。	
兵庫県	はえ縄	大阪湾北西部															0.4		0.0		0.0				0.1		漁業者間で設定した連休等により休漁を実施している。	冬季の来遊に合わせ大型の個体を漁獲しているが、漁獲量はわずかであり、漁期も短い。現状以上の取組の検討は難しい。	
兵庫県	小底	大阪湾北西部															0.2		0.1		0.1				0.1		漁業者間で設定した連休等により休漁を実施している。	当該魚種を選択的に漁獲しておらず、その漁獲量もわずかであり、現状以上の取組の検討は難しい。	
兵庫県	はえ縄	紀伊水道北部															1.9		1.0		0.6				0.7		漁業者間で設定した連休等により休漁を実施している。	冬季の来遊に合わせ大型の個体を漁獲しているが、漁獲量はわずかであり、漁期も短い。現状以上の取組の検討は難しい。	
兵庫県	小底	紀伊水道北部															0.1		0.2		0.1				0.1		漁業者間で設定した連休等により休漁を実施している。	当該魚種を選択的に漁獲しておらず、その漁獲量もわずかであり、現状以上の取組の検討は難しい。	
香川県	袋待網(込網)	備讃瀬戸														17.5	13.8	11.3	10.4	8.1	7.6	9.4	8.2	6.5	5.8		・水産研究所の資源調査に協力 ・朝の満ち潮を休漁(4/20～6/20)(高松地区) ・1kg未満再放流(高松地区)	現状の取り組みを継続	
香川県	袋待網(込網)	備讃瀬戸、播磨															3.7		0.9		0.4		1.2		0.7		・水産研究所の資源調査に協力	現状の取り組みを継続	
香川県	小型底びき網	香川県海域																									・現状の取組を継続	現状の取り組みを継続	
香川県	定置網	香川県海域																									・定置網の組織がなく、協議が困難。	・定置網の組織がなく、協議が困難。	
徳島県	はえ縄	紀伊水道														0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		(紀伊水道延縄連合会)紀伊水道海域での禁漁期間設定(5/15～8/31)、500g以下再放流	現行の取組を今後も継続。
和歌山県	底びき	紀伊水道														0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		なし(現在混獲による漁獲のみ)	なし(現在混獲による漁獲のみ)
和歌山県	はえ縄	紀伊水道外域															0.1		0.1		0.1		0.0		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) 漁期内毎週月曜休漁 500g以下放流	現状の取組を継続	

21

# 19. 種苗放流について

- 2015年以降は、県等の事業とともに、国の広域種資源造成型栽培漁業推進事業も活用しつつ、**放流尾数170万尾を目標に資源管理と連携した集中的な放流を実施。**

## 人工種苗放流尾数と放流魚の0歳魚加入尾数



2012年以降の放流尾数の減少は、**適地・適正サイズによる有効放流の取組みの拡大によるものである。**

# 20. 新資源管理導入円滑化等推進事業

【平成31年度予算概算要望額 6,200(一)百万円】

### <対策のポイント>

TAC対象魚種の拡大、IQ導入等、**新たな資源管理措置への移行に伴う減船・休漁措置を円滑に実施**するため、これらの措置により影響を受ける特定漁業者に対する減船等の構造再編や、特定漁業の再編に伴い影響を受ける加工業者に対する原料転換、同一資源を利用する漁業者間で若齢魚の漁獲抑制を行う取組等を支援します。

### <政策目標>

資源管理等に取り組む漁業者による漁業生産の割合の増加(90%[平成34年度まで])

### <事業の内容>

#### 1. 特定減船・休漁支援促進事業

目標管理基準設定後、資源再建計画又は国際的な枠組みの下で管理を行う計画に基づき、漁船隻数の縮減や休漁を行う漁業者に対し、減船・休漁等を支援します。

#### 2. 特定漁業関連加工業支援事業

1. の漁業の再編に伴い影響を受ける加工業者に対し、原料転換に伴う機器整備等及び原料調達等に係る掛かり増し経費等を支援します。

#### 3. 資源再建計画推進事業

1. の漁業の再編に伴い影響を受ける地域の残存漁業者等に対し、省エネ型漁船の導入や対象魚種の多角化等による生産性向上等の実証を支援します。

#### 4. 相互扶助漁獲支援事業

同一資源を利用する漁業者間において、若齢魚を獲り控える漁業者に対し、成魚を漁獲し利益を得る漁業者が、とも補償を行う場合に上乘せ支援します。

#### 5. 再編整備等推進支援事業

資源管理計画に基づく自主的な減船等を支援します。

### <事業の流れ>



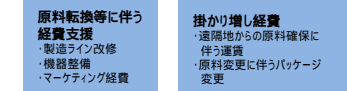
\* 2、3の事業のみ事業実施主体まで

### <事業イメージ>

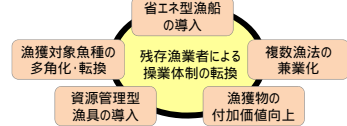
#### 1. 特定減船・休漁支援促進事業



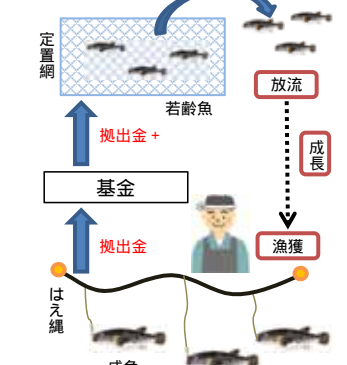
#### 2. 特定漁業関連加工業支援事業



#### 3. 資源再建計画推進事業



#### 4. 相互扶助漁獲支援事業

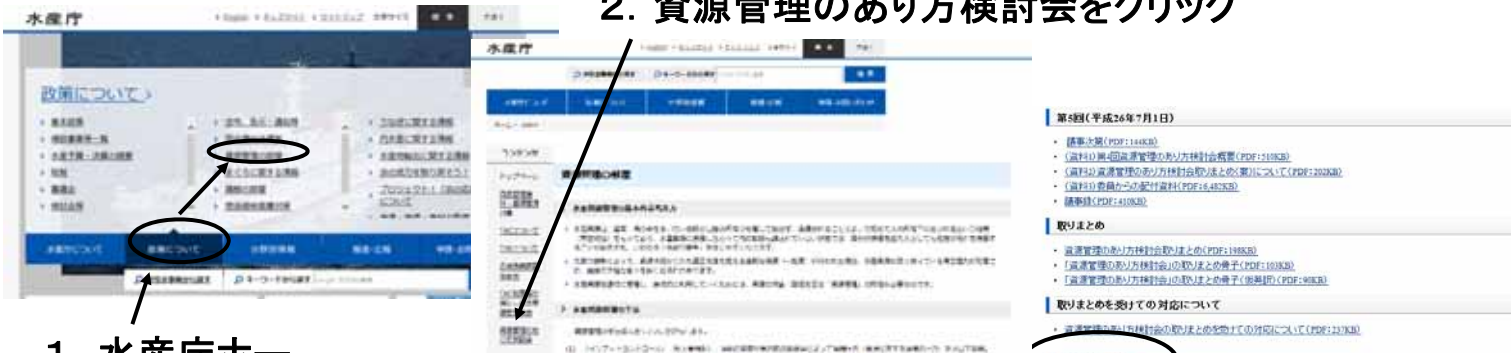


【お問い合わせ先】水産庁企画課(03-6744-2341)

## 21. 水産庁ホームページ「とらふぐの部屋」

・水産庁ホームページに「とらふぐの部屋」を設け、トラフグ資源管理検討会議などの資料を掲載するなどトラフグに関する情報を提供しています。

### 2. 資源管理のあり方検討会をクリック



1. 水産庁ホームページの左側「資源管理の部屋」をクリック

とらふぐの部屋

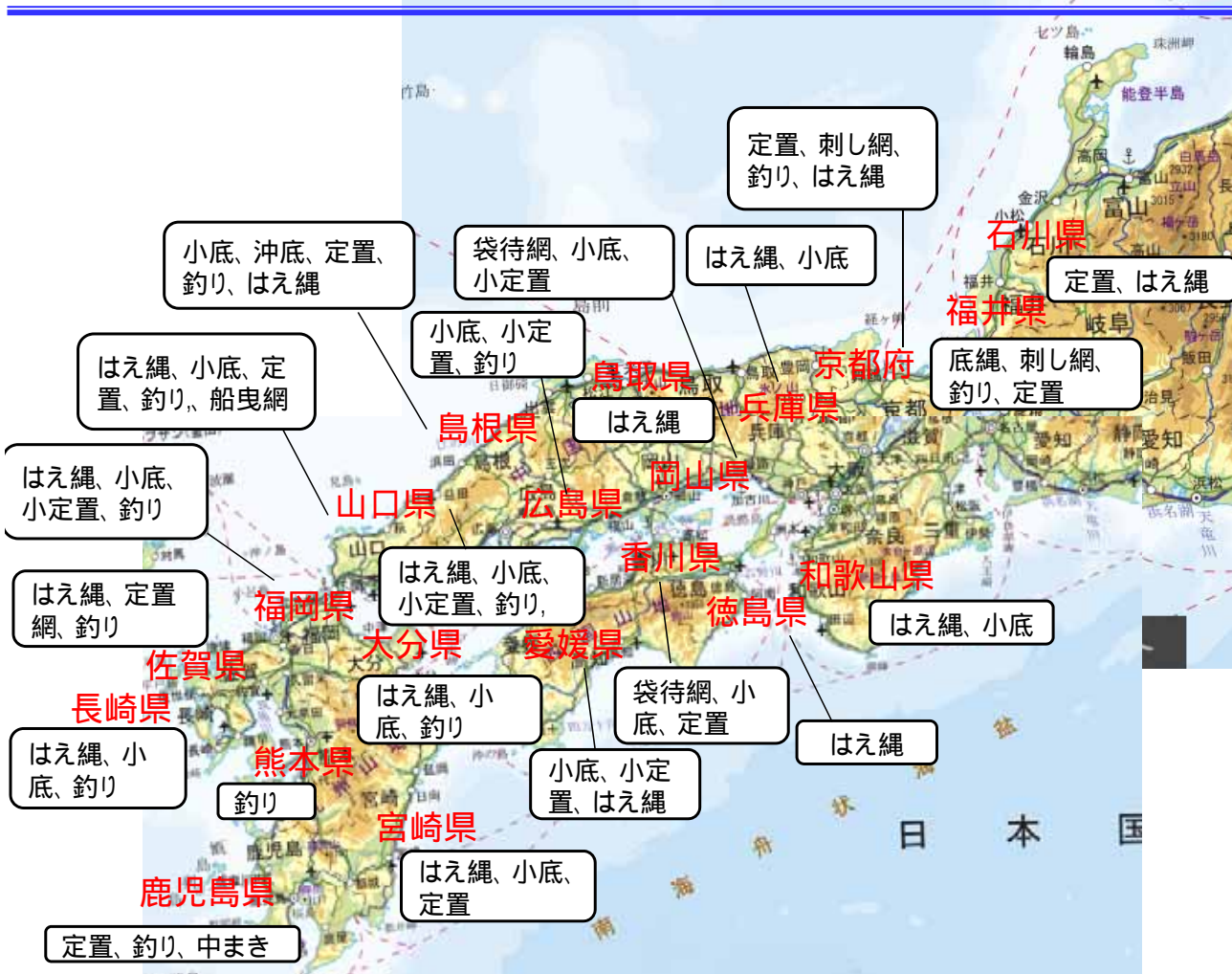
3. とらふぐの部屋をクリック



<http://www.jfa.maff.go.jp/j/kahri/other/torahugu/hey.html>

# (参考資料)

## ・各府県の漁法について



## ・県別漁獲量について

(トン)

漁期年	秋田	石川	福井	京都	鳥取	島根	山口 (日本海)	福岡	佐賀	長崎	熊本
2013	6	6	6	2	2	4	48	56	7	19	6
2014	7	9	9	2	1	3	24	71	3	19	5
2015	6	4	5	2	1	4	42	75	5	16	7
2016	5	6	6	2	2	3	34	54	2	14	7
2017	5	5	5	3	1	4	44	66	4	16	8

漁期年	鹿児島	宮崎	大分	愛媛	山口 (瀬戸内海)	広島	岡山	兵庫 (瀬戸内海)	香川	徳島	和歌山	計
2013	1	3	20	12	16	4	6	4	17	0	0	251
2014	1	3	14	14	14	2	2	2	11	0	0	220
2015	1	2	15	14	12	2	2	2	8	0	0	233
2016	1	1	9	12	12	2	2	2	9	0	0	188
2017	1	*1	11	*13	11	2	*1	*2	7	*0	0	*214

\*概数値

・産卵場周辺海域(七尾湾、若狭湾、福岡湾、有明海、八代海、関門海峡周辺、布刈瀬戸及び備讃瀬戸)

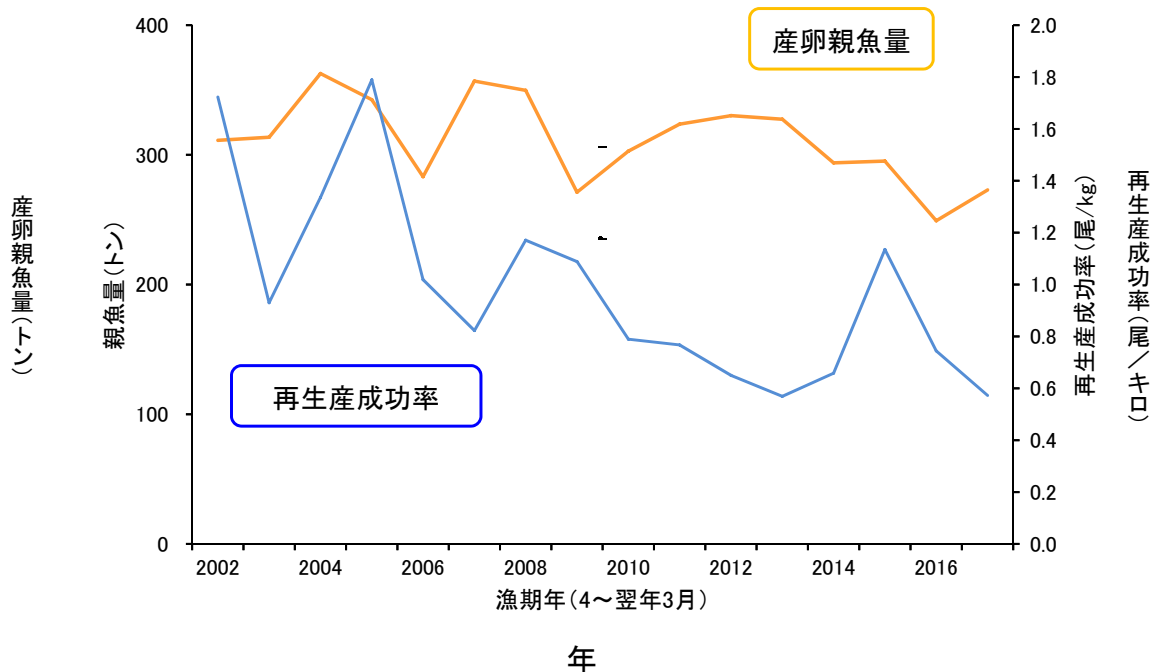
1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
← 2歳魚以上の親魚: 定置網、釣り、袋待網 →											
← 当歳魚: 定置網、小型底曳網、釣り、延縄 →											

・日本海、東シナ海等の沖合

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
← 当歳魚以上: 延縄 →											

## ・産卵親魚量当たりの0歳魚尾数（再生産成功率）の推移

- ・産卵親魚量は増加傾向で推移している一方で、2006年以降、産卵親魚当たりの0歳魚尾数は低迷傾向。具体的な要因については判明していない。
- ・他方で、再生産成功率が低い中でもせつかく加入した0歳魚については少しでも多く残り残す取り組みを進める必要。



## ・トラフグ資源管理検討会議設置要領

### 第1 趣旨

トラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群(以下「トラフグ資源」という。)は、府県の区域を越えて回遊し、20府県にわたり、はえ縄、小型底びき網、定置網及び釣りなど様々な漁業種類により漁獲され、高額で市場取引される漁業上の重要資源である。しかしながら、近年の資源水準は低位、資源動向は減少と評価されており、現状のままの漁獲と人工種苗の放流が継続された場合、資源量は減少し続けると推定されているが、放流種苗を効果的に資源に添加することに加えて、更なる漁獲圧の削減を行うことによって急速な資源回復の実現が可能であることが指摘されている。このような現状を踏まえ、資源管理のあり方検討会取りまとめ(平成26年7月)において、関係漁業者、関係行政機関及び試験研究機関等が参画する横断的な検討の場を設け、資源管理措置について検討し、関係者が統一的な方針の下で資源管理に取り組むべきこと等が提言されたことを受け、具体的な資源管理の取組を検討するためトラフグ資源管理検討会議(以下「検討会議」という。)を設置する。

### 第2 検討会議の目的

検討会議は、トラフグ資源の回復を図るため、トラフグ資源の漁獲、種苗生産、試験研究及び市場・流通等に関係する者が参集し、情報共有、意見交換等を行うことにより具体的な資源管理措置を検討し、実態を踏まえた効果的かつ広域的な資源管理の取組を促進することを目的とする。

### 第3 検討会議の構成等

1 検討会議は、以下に掲げる機関等に所属する者をもって構成する。

- ① トラフグ資源の漁獲実績を有する府県の漁業者団体、行政及び試験研究機関であつて、検討会議の趣旨・目的に賛同するもの
- ② トラフグを取り扱う市場・流通関係団体であつて、検討会議の趣旨・目的に賛同するもの
- ③ 全国漁業協同組合連合会
- ④ 公益社団法人全国豊かな海づくり推進協会
- ⑤ 国立研究開発法人水産研究・教育機構
- ⑥ ①又は②の機関等が所在する市町村であつて、検討会議の趣旨・目的に賛同するもの
- ⑦ 水産庁

2 検討会議は、必要があると認めるときは、1以外の者の出席を求め、意見を聴くことができる。

3 検討会議の事務局は、水産庁資源管理部管理課資源管理推進室において行う。

#### 第4 検討会議の運営

1 検討会議は、事務局が第2の機関等と協議し、年1回以上開催する。

2 検討会議の議事進行及び取りまとめは、事務局が行う。

#### 第5 作業部会

1 検討会議には、日本海中西部海域、九州・山口西方海域、瀬戸内海海域及び有明海海域ごとに海域別の作業部会を置く。

2 海域別の作業部会は、当該海域を地先海面とする府県に係る第2の1の者により構成する。ただし、3の課題を検討するために必要な場合、当該海域と異なる海域を地先海面とする府県を含む構成とすることができる。

3 海域別の作業部会は、次に掲げる課題の具体的検討を行い、その状況について、事務局を通じ、検討会議に報告する。

- ① 未成魚漁獲抑制(再放流を含む)、② 成魚保護、③ 産卵場・成育場保全
- ④ 種苗放流

4 海域別の作業部会には、3の課題ごとの幹事府県を置き、必要に応じて副幹事府県を置くことができる。

5 それぞれの幹事府県は、海域間の情報共有に努めるとともに、複数海域の合同による作業部会(以下「合同作業部会」という。)が必要と認めるときは、事務局と協議調整し、合同作業部会を開催することができる。

6 海域別の作業部会に関する連絡調整は、日本海中西部海域については水産庁境港漁業調整事務所が、九州・山口西方海域及び有明海海域については水産庁九州漁業調整事務所が、瀬戸内海海域については水産庁瀬戸内海漁業調整事務所が、それぞれ行う。

#### 第6 広域漁業調整委員会との連携

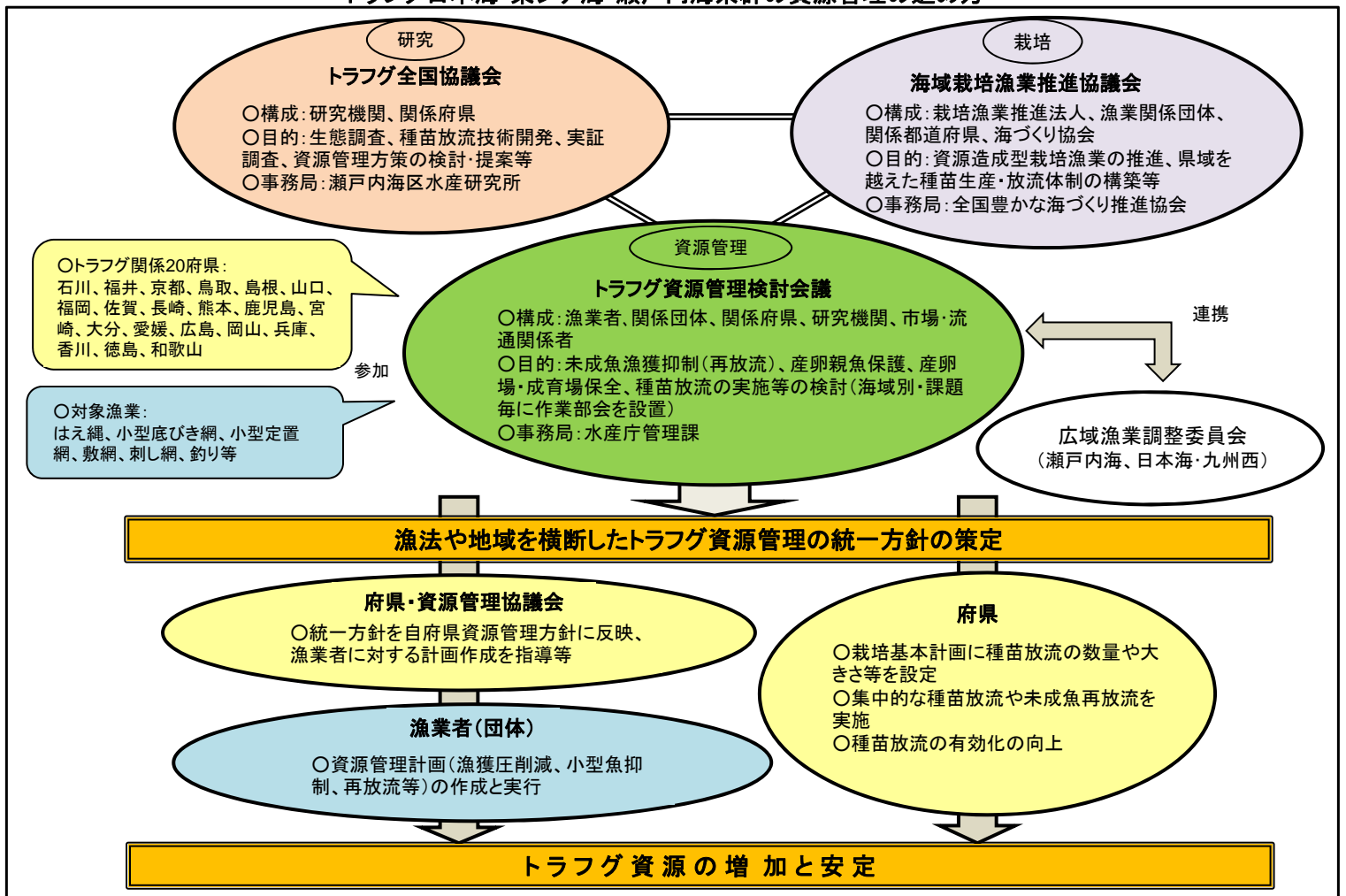
検討会議は、具体的な資源管理の取組の検討状況について、日本海・九州西広域漁業調整委員会及び瀬戸内海広域漁業調整委員会に報告し、有機的に連携する。

#### 第7 その他

1 検討会議は原則として公開とする。

2 本設置要領に規定のない事項については、事務局は第3の1の構成員と協議し、その取扱いを決定する。

### トラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群の資源管理の進め方



海域別・課題別作業部会構成表

海 域	府 県	未成魚漁獲抑制(再放流含む)	種苗放流 (広域プラン)	成魚保護	産卵場・成育場保全
日本海中西部	石川県			○	○
	福井県			課題幹事県	課題幹事県
	京都府			○	○
	鳥取県			○	○
	島根県	○		○	○
九州・山口西方海域	山口県	○	○	○	○
	福岡県	課題幹事県	○	課題幹事県	課題幹事県
	佐賀県	○	○	○	○
	長崎県	○	課題幹事県	○	○
	熊本県	○	○	○	○
	鹿児島県	○	○		
	宮崎県	○			
瀬戸内海	大分県	○	○		
	福岡県	○	○	○	○
	愛媛県	○	○	○	○
	山口県	課題幹事県	課題幹事県	課題幹事県	課題幹事県
	広島県	○	○	○	○
	岡山県	○	○	○	○
	兵庫県	○	○	○	○
	香川県	○	○	○	○
	徳島県	○	○		
	和歌山県	○	○		
有明海	福岡県	○	○	○	○
	佐賀県	○	○	○	○
	長崎県	課題幹事県	課題幹事県	課題幹事県	課題幹事県
	熊本県	○	○	○	○