

# 九州・山口北西海域トラフグ資源回復計画

平成17年4月15日公表

(平成18年3月31日一部改正)

## 1 資源の現状と資源回復の必要性

### (1) 資源の特性と資源水準の現状

冬の味覚の王様と言われるトラフグは、東シナ海・黄海及び我が国沿岸のほぼ全域に分布しており、食用フグ類の中では最も高価な魚種である。以前の主漁場は東シナ海・黄海であったが、資源の減少等から近年は我が国200海里内が主漁場となっている。東シナ海・黄海のトラフグの成魚は索餌期を東シナ海・黄海で過ごし、産卵のために西日本の沿岸に来遊すると考えられている。成熟開始年齢は雄が2歳、雌が3歳で、産卵場は瀬戸内海、福岡湾、有明海等にあり、産卵期は春季(3～6月)で、産卵は水深10～50m程度の潮流が速く、粗い砂や小石が卓越する海底で行われる。幼稚魚は産卵場近くの内湾などで生育し、成長に伴って徐々に分散して他の海域へ移動して行くものと考えられる。(図1参照)

なお、卵巣、肝臓は強毒、腸は弱毒を有し、筋肉、皮膚は無毒である。

トラフグの年齢と全長の関係については調査海域等により異なるが、東シナ海・黄海産のトラフグの脊椎骨の輪紋に基づく推定によると、1歳で29cm、2歳で38cm、3歳で45cm、4歳で50cmに成長し、5歳で54cmに達する。(図2参照)

トラフグ日本海・東シナ海系群の資源量は漁獲量と同様に1991年以降急激に減少し、2001年は399トン、2002年は381トン、2003年は340トンで過去最低となったと推定される。また、2003年には産卵親魚量が過去最低の93トンと極めて少ないため、加入してくる0歳魚の量も少ないと推定され、資源水準は極めて低位で、動向は減少傾向にあると判断される。(図3参照)

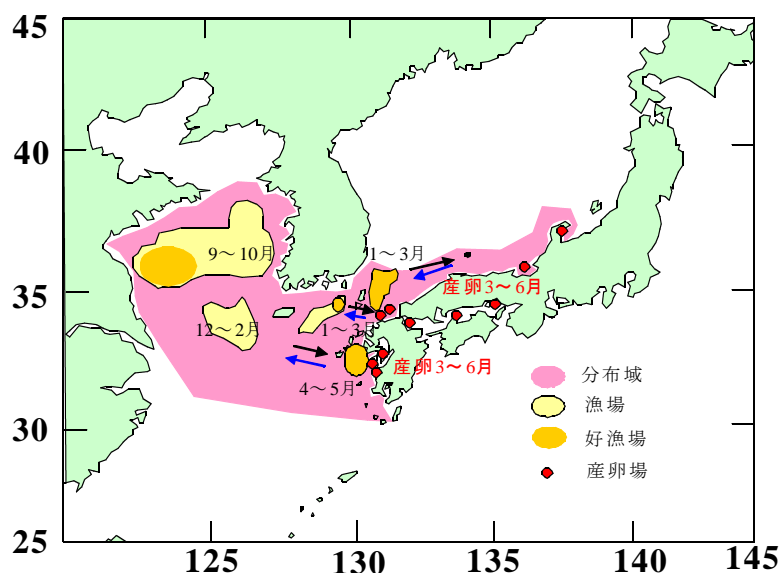


図1 トラフグ日本海・東シナ海系群の分布・回遊図

(出典) 平成16年我が国周辺水域の漁業資源評価：水産庁増殖推進部

独立行政法人水産総合研究センター

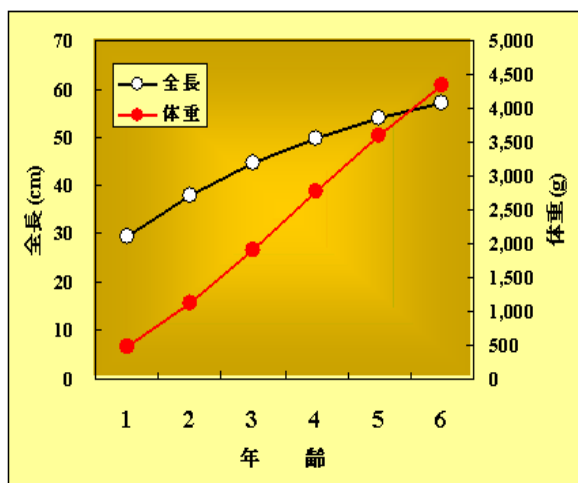


図2 トラフグの年齢と成長(尾串1987)

(出典) 平成16年我が国周辺水域の漁業資源評価：水産庁増殖推進部

独立行政法人水産総合研究センター

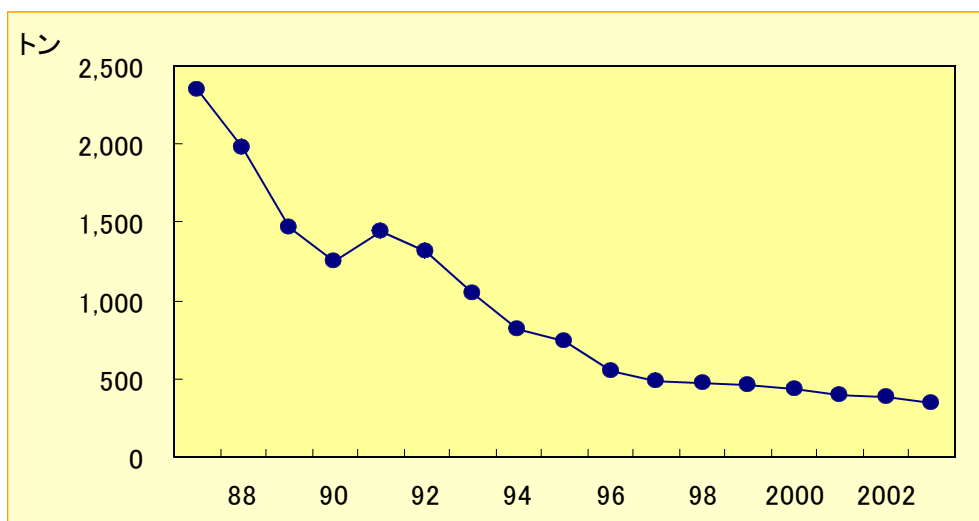


図3 トラフグの資源量

(出典) 平成16年我が国周辺水域の漁業資源評価：水産庁増殖推進部ほか

独立行政法人水産総合研究センター

## (2) 漁獲量の推移と資源回復の必要性

東シナ海・黄海、日本海西部海域のトラフグは主にふぐはえ縄漁業によって漁獲されているが、我が国沿岸域においては産卵親魚や若齢魚が定置網、底びき網等で漁獲されている。日本海・東シナ海系群の主要取扱市場である下関地方卸売市場南風泊市場（以下「南風泊市場」という。）における東シナ海・黄海、日本海産のトラフグの取扱量は1989年以降減少を続け、1998～2000年は盛時（19

75年、約1,000トン)の1/10の100トン、2001年以降は更に減少し、2001~2003年は100トンを下回った。(図4参照)

我が国沿岸のトラフグ漁場では1980年代後半から、好景気によりトラフグの価格が高騰したことや浮はえ縄(以下「浮縄」という。)の導入により小型のはえ縄漁船が急増したこと、さらに、冷凍技術の発達により、需要が減る春以降においても漁獲物の保存が可能となり、従来はトラフグを漁獲対象としていなかった地域でも、産卵のために接岸したトラフグを漁獲するようになったことから資源の状況は急激に悪化したものと考えられる。

このように我が国漁場における漁獲圧の増加等により資源水準は低位にとどまっておられ、極めて危険な水準にあることから、関係漁業者の経営の安定に資することはもとより、西日本の食文化に欠くことのできない食材を安定的に確保するためにも、従来の漁業者による自主的な資源管理の取組を超えた広域的で実効力がある資源管理措置を講ずることにより、資源の回復を図ることが不可欠となっている。

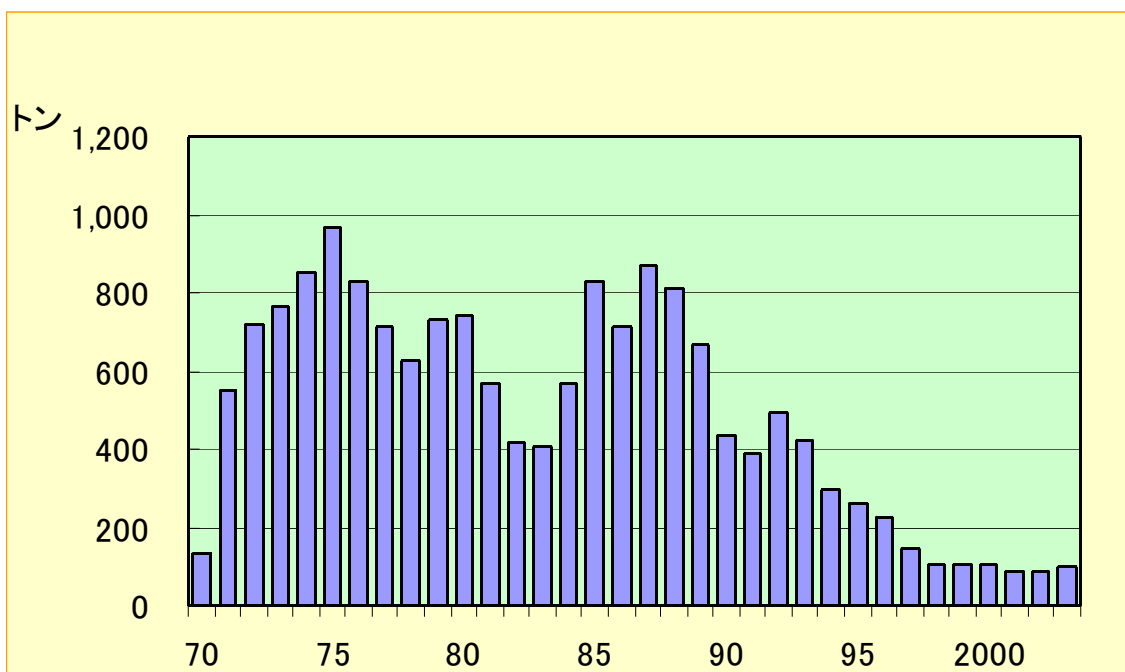


図4 下関地方卸売市場南風泊市場における外海産トラフグ取扱量の推移

## 2 資源の利用と資源管理等の現状

### (1) 関係漁業等の現状

#### ① 関係漁業の現状

九州・山口北西海域におけるトラフグは主に浮縄及び底はえ縄(以下「底縄」という。)によるふぐはえ縄漁業で漁獲されているが、沿岸域においては産卵親魚や若齢魚が定置網、底びき網、釣り及び刺網等で漁獲されている。

ふぐはえ縄漁業の漁場は東シナ海・黄海及び五島灘から山陰に至る日本海であるが、1988年以降は漁獲の減少や中国、韓国漁船の台頭により東シナ海・黄海の漁場から閉め出されたことなどから、近年は我が国200海里内が主漁場となっている。

ふぐはえ縄漁業は自由漁業であり、操業隻数の推移は定かでないものの、資源の減少とともに操業隻数も大きく減少し、平成15年の各県の調査では合計約500隻となっている。

表1 ふぐはえ縄漁業の操業隻数一覧表

	5トン未満	5~10トン	10~20トン	20トン以上	計
山口県	14	24	40	2	80
福岡県	3	13	38	—	54
佐賀県	9	15	7	—	31
長崎県	151	132	19	—	302
熊本県	24	3	—	—	27
広島県	—	3	7	—	10
愛媛県	—	3	—	—	3
合計	201	193	111	2	507

(平成15年、各県からの報告による)

表2 漁業種類別トラフグ漁獲量 (単位：トン)

		1999年	2000年	2001年	2002年	2003年
山口県 (東シナ海区)	ふぐはえ縄	35	38	41	43	21
	その他	2	1	2	4	1
	計	37	39	43	47	22
福岡県 (筑前海区)	ふぐはえ縄	28	44	37	48	53
	その他	7	5	4	3	11
	計	35	49	41	51	64

資料：農林水産統計（農政局各県統計・情報センター）

## ②漁獲量、漁獲金額の推移

西日本各地で水揚げされたトラフグは各地市場にも出荷されるが、大部分は南風泊市場へ活魚トラックで輸送されるか、又は、同市場に直接水揚げされる。同市場では東シナ海及び日本海産のものを外海産、瀬戸内海及び遠州灘・伊勢湾産のものを内海産と呼び、区別して取り扱って統計を整備している。

図5及び図6で示されているとおり、取扱量、取扱金額とも1980年代後半に最高となったが、その後減少し、近年は最低の水準となっている。

(注：トラフグ単独での漁獲統計が整備されていないことから、南風泊市場における外海産トラフグの取扱量を用いることとした。)

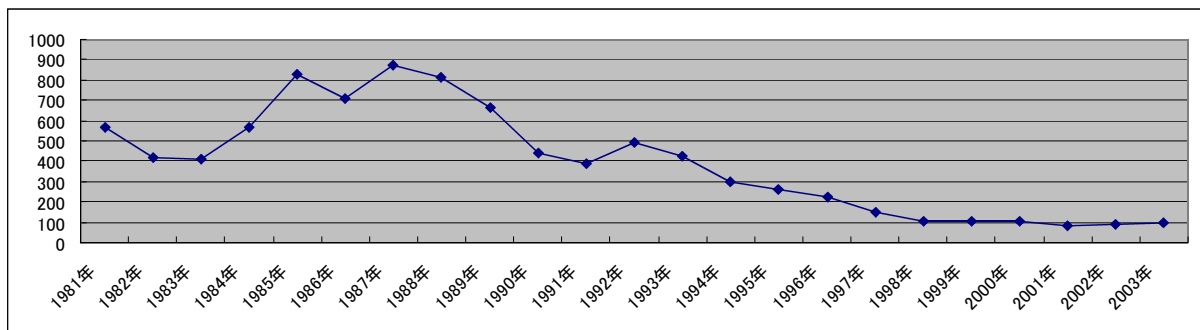


図5 下関市地方卸売市場南風泊市場における外海産トラフグの取扱量（トン）

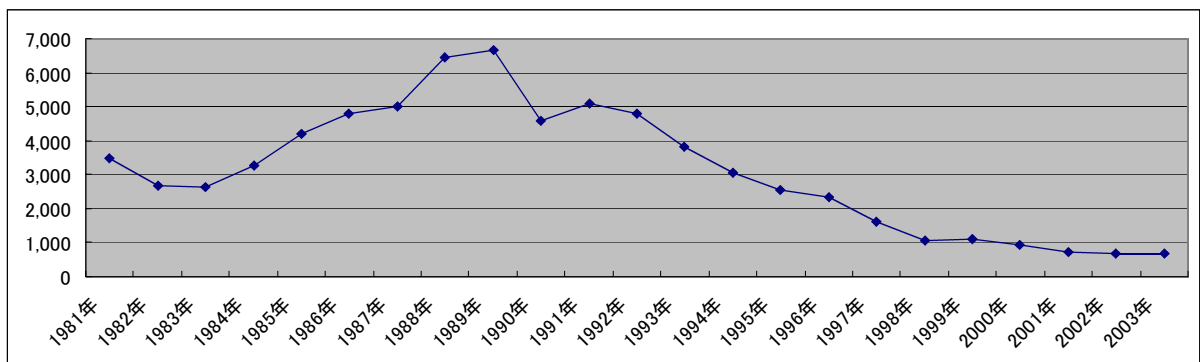


図6 下関市地方卸売市場南風泊市場における外海産トラフグの取扱金額（百万円）

### ③漁業形態及び経営の現状

ふぐはえ縄漁船には、はえ縄漁業だけを営んでいる専門船と季節等により他種漁業も営んでいる兼業船がある。また、専門船は季節・漁場等によりトラフグ以外にも、サバフグ、マフグ等も漁獲対象として操業を行っているが、いずれの場合もトラフグ資源の急激な減少により厳しい経営を強いられている。

操業形態は漁船規模によって異なり、19トン型船は3～6人の乗組員、10トン未満船は1～3人の乗組員が普通で、航海日数は操業海域によって異なる。なお、専門船は、9月から5月にかけて操業を行っている。

### ④消費と流通の現状

九州・山口北西海域で漁獲されたトラフグの大部分は山口県下関市の南風泊市場に集荷され、主としてフグ刺・フグちりなどの高級食材に加工され全国に出荷されている。

近年の価格変動を見ると、全国的な魚価の低迷、国産養殖トラフグの安定供給及び中国産養殖トラフグの輸入増加等の影響により、トラフグの価格は1999年の10,863円/kgから2003年の7,953円/kgへと大幅に下落している（外海産年間平均単価）。しかしながら、他魚種と比較して単価は依然最も高い水準であり、漁業者の漁獲圧を高める要因の一つとなっている。

(2) 資源管理等の現状

①関係漁業の主な資源管理措置

九州・山口北西海域におけるふぐはえ縄漁業は自由漁業であるが、現在、山口県、福岡県、佐賀県及び長崎県の4県の漁業者により西日本延縄漁業連合協議会が組織され、毎年、操業期間の設定や小型魚の再放流等自主的な資源管理の取組が行われているとともに、操業秩序の維持にも努めている。

西日本延縄漁業連合協議会における自主規制措置

【休漁期間】

東経129度40分以東の海域(4の(1)の①のA海域、B海域)

浮縄：4月11日～11月30日

底縄：なし

五島灘、壱岐周辺、北松海域及び東経129度40分以西の海域

(4の(1)の①のC海域、D海域)

浮縄：4月11日～9月30日

底縄：4月21日～9月30日

橘湾(4の(1)の①のE海域)

浮縄：4月11日～9月30日

底縄：4月21日～9月30日

【全長制限】

15cm以下の小型魚は再放流

②遊漁の現状

トラフグは現状では遊漁の対象になっていない。

③資源の積極的培養措置

関係県により積極的な種苗放流を実施している。

表3 各県のトラフグ種苗放流実績 (単位：千尾)

年	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
山口県	309	314	318	502	488	512	585
福岡県	111	100	194	164	413	214	114
佐賀県	15	23	88	108	108	65	49
長崎県	673	553	486	479	323	431	500
熊本県	8	—	—	6	10	—	—
広島県	125	59	27	61	29	29	36
愛媛県	10	8	20	67	135	49	39

資料：1998～2001年 水産庁・社団法人日本栽培漁業協会

2002年 水産庁・独立行政法人水産総合研究センター

2003～2004年 各県からの報告

注：放流海域は瀬戸内海、豊後水道及び有明海を含む。

#### ④漁場環境の保全措置

産卵場・幼稚魚育成場は瀬戸内海、有明海等を中心とした西日本各地の沿岸に確認されており、これらの沿岸域では漁場の生産力の回復や水産資源の生息上の環境改善を図るため、海底耕耘・覆砂等による底質環境の改善、干潟・藻場造成が実施されている。また、トラフグは成長と共に沖合域に分布域を広め回遊する資源であることから、漁場機能の維持管理を図るため、外国はえ縄漁船の操業に伴い発生した投棄漁具等の回収作業が積極的に取り組まれている。

### 3 資源回復の目標

資源の状況が低位減少傾向にあることから、資源を適切な水準に回復させるには現状の漁獲努力量を大幅に削減させる必要があるが、漁業経営への影響等を考慮しながら資源回復措置を段階的に取り組んでいくこととし、まずは産卵親魚及び小型魚の保護などを行うことにより資源の減少傾向（15年間で約88%の減少）をくい止め、計画期間終了後も現状の資源量の水準を維持することを目標とする。

### 4 資源回復のために講じる措置と実施期間

#### (1) 漁獲努力量の削減措置

平成17年度から平成21年度までの5年間、トラフグを採捕するふぐはえ縄漁業について次の漁獲努力量の削減措置を実施し、必要に応じて見直しを行うこととする。（図7参照）

##### ①休漁期間

ア A海域においては、

浮縄は3月21日から12月9日の間は休漁とする。

底縄は4月1日から8月31日の間は休漁とする。

イ B海域においては、

浮縄は3月11日から11月30日の間は休漁とする。

底縄は4月1日から8月31日の間は休漁とする。

ウ C海域においては、

浮縄は3月21日から9月30日の間は休漁とする。

底縄は4月1日から9月30日の間は休漁とする。

エ D海域においては、

浮縄は4月1日から10月31日の間は休漁とする。

底縄は4月1日から10月31日の間は休漁とする。

オ E海域においては、

浮縄は4月1日から10月31日の間は休漁とする。

底縄は4月1日から10月31日の間は休漁とする。

注：海域の定義は、別表1のとおり

②全長制限（小型魚の再放流）

資源保護対策として、全長25cm以下の小型魚は再放流することとする。  
ただし、下関地先海域（別表2のとおり）及びE海域においては、20cm以下とする。

③針の大きさの制限

資源の状況等を見極めながら必要に応じて検討する。

④鉢数、針数及びはえ縄総延長の制限

資源の状況等を見極めながら必要に応じて検討する。

⑤保護区の設定

資源の状況等を見極めながら必要に応じて検討する。

なお、トラフグを漁獲しているその他の漁業についても、資源の状況を見極めつつ、必要があれば漁獲努力量の削減措置等を検討することとする。

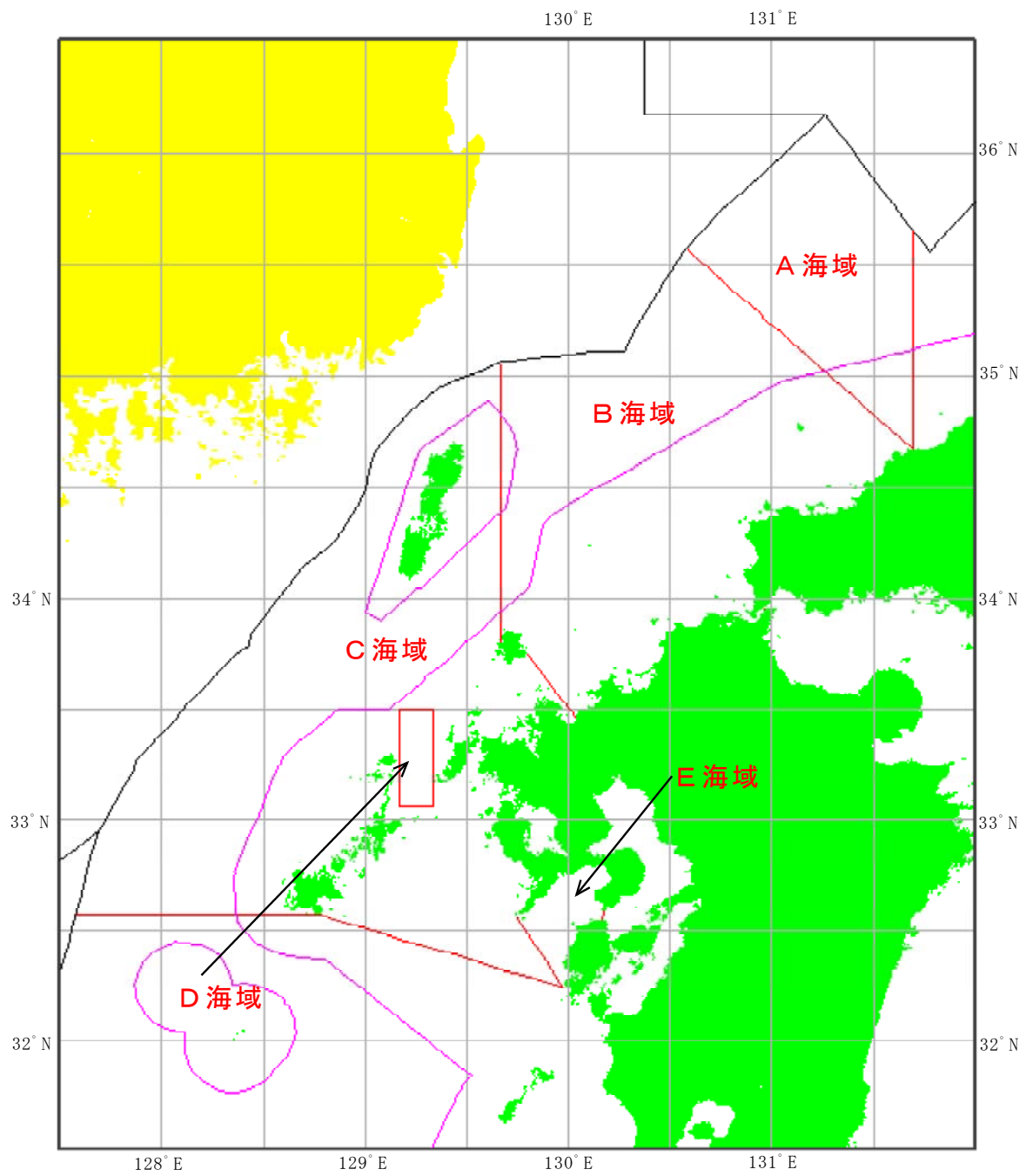


図7 九州・山口北西海域トラフグ資源回復計画対象海域

(2) 資源の積極的培養措置

南風泊市場では、8年連続して取扱量の10%以上を放流魚が占めており、種苗放流が水揚げの向上に一定の成果を上げているところであるが、依然として資源の回復までには至っていない。そのため漁獲規制による資源回復措置を補完し、より一層の資源増大を図るため、引き続き関係県による積極的な種苗放流を実施する。併せて、より効率的な共同放流事業を展開するために、関係県による放流効果等の情報交換等協力体制を構築する。(図8参照)

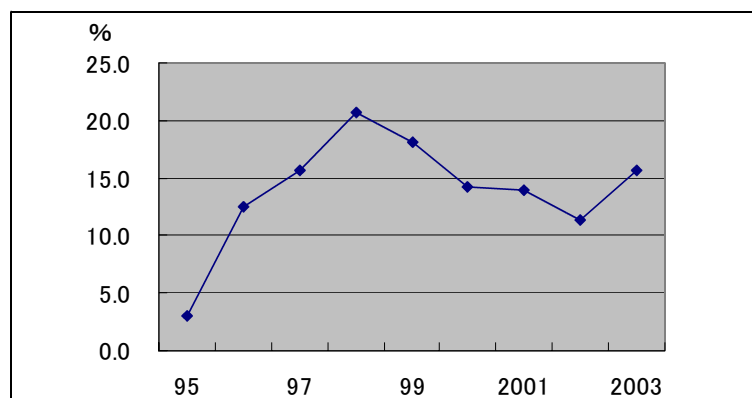


図8 下関地方卸売市場南風泊市場における外海産トラフグ取扱量に占める放流魚の割合

(出典) 平成16年我が国周辺水域の漁業資源評価：水産庁増殖推進部ほか

独立行政法人水産総合研究センター

表4 各県のトラフグ種苗放流計画 (単位：千尾)

年	2005	2006	2007	2008	2009
山口県	450	450	450	450	450
福岡県	100	100	100	100	100
佐賀県	125	125	125	125	125
長崎県	500	500	500	500	500
熊本県	—	—	—	—	—
広島県	36	36	36	36	36
愛媛県	40	40	40	40	40

(各県からの報告による)

(3) 漁場環境の保全措置

休漁を実施している漁船を活用した漁場の清掃作業等により、漁場環境の改善のための措置を講ずることとする。

## 5 漁獲努力量の削減措置及びその効果に関する公的担保措置

本計画に基づくふぐはえ縄漁業の休漁等の実効性を担保するために、漁業法（昭和24年法律第267号）に基づく広域漁業調整委員会指示によりふぐはえ縄漁船に対し適切な規制を課すとともに、漁獲努力量の増大を抑制するため、海洋生物資源の保存及び管理に関する法律（平成8年法律第77号）に基づく措置（TAEの設定）を行う。

## 6 資源回復のために講じる措置に対する支援策

### （1）漁獲努力量の削減措置に関する経営安定策

資源回復計画の実施に伴う休漁等の資源回復措置による漁業経営に与える影響を緩和するための支援措置として、資源回復等推進支援事業を活用し、休漁期間中の経営の維持、休漁中の漁船の有効活用等を図ることにより必要な支援を行う。

### （2）資源の積極的培養措置に対する支援措置

国及び県は、4（2）措置を積極的に推進する。

### （3）漁場環境の保全措置に対する支援措置

国及び県は、4（3）措置を積極的に推進する。

## 7 資源回復措置の実施に伴う進行管理

### （1）資源回復措置の実施状況の把握

国及び県は、漁獲努力量削減措置の実施状況を毎年把握し、資源回復措置の円滑な実施が図られるよう、関係者を指導する。

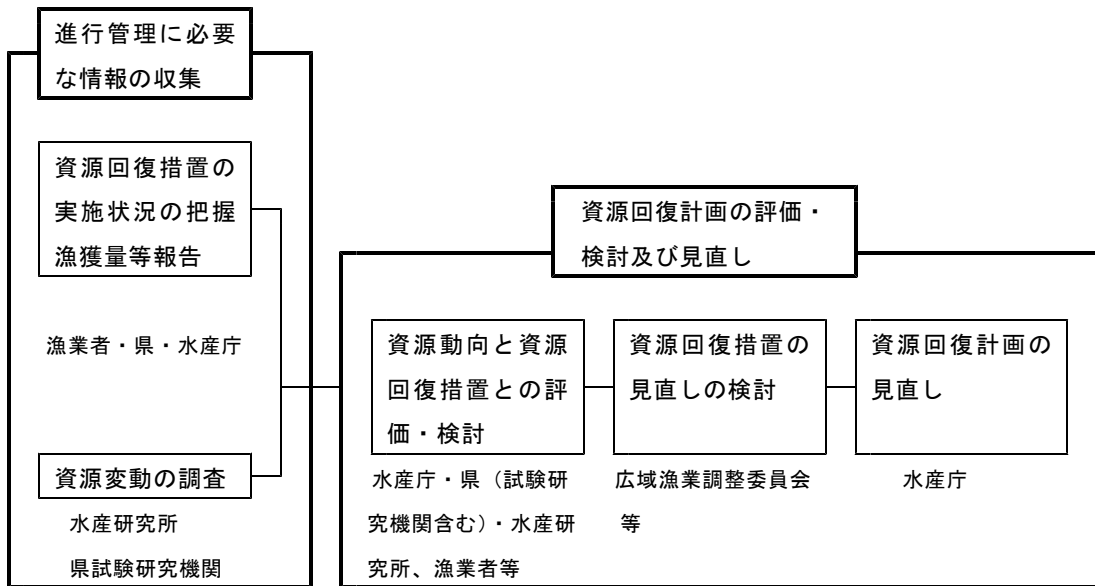
### （2）資源動向の調査

国は、関係県と連携して対象資源について調査・評価体制を構築し、資源状況の把握を行う。

### （3）資源回復措置の見直し

国は、毎年の資源調査及び評価、漁獲状況や資源回復措置の実施状況を踏まえて、資源回復計画の評価検討を行い、必要に応じて資源回復計画の内容について見直しを行う。

(4) 進行管理に関する組織体制



8 その他

資源回復計画は、資源の回復を図り、将来的に国民に対する水産物の安定供給を実現していくための施策であり、漁業者による漁獲努力量削減の取組のほか種苗放流等の資源回復措置及びこれに必要な支援を行うことにより資源の回復を図っていくものであることから、国民の理解を得ながら計画を進めていく必要があり、計画について広く情報提供を行うこととする。また、資源回復計画期間中の需給関係に配慮しながら計画を進めていくこととする。

なお、資源解析の精度向上及びより効果的な資源の回復を図るためには、対象海域に隣接する海域も含めたより広い海域での取組が必要と考えられることから、今後は有明海、瀬戸内海等他海域との連携強化も含めて検討することとする。

また、本計画における資源回復の取組については、南風泊市場等関係機関に対しても協力を呼びかけることとする。

別表 1

A 海域	最大高潮時海岸線上島根山口両県界から北西の線以東の規制海域。
B 海域	長崎県壱岐市以北の東経 129 度 40 分以東及び長崎県壱岐市筒城埼突端から佐賀県唐津市神集島北端を経て佐賀県唐津市浜崎の最大高潮時海岸線に至る線以東の規制海域。ただし、A 海域を除く。
C 海域	長崎県壱岐市以北の東経 129 度 40 分以西及び長崎県壱岐市筒城埼突端から佐賀県唐津市神集島北端を経て佐賀県唐津市浜崎の最大高潮時海岸線に至る線以西の規制海域。ただし、D 海域及び E 海域を除く。
D 海域	北緯 33 度 04 分の線、北緯 33 度 30 分の線、東経 129 度 10 分の線及び東経 129 度 20 分の線により囲まれた規制海域。
E 海域	長崎県長崎市大立神灯台より熊本県天草市魚貫埼を結ぶ線以東の規制海域。

規制海域：熊本県天草市魚貫埼と長崎県五島市富江町笠山鼻を結ぶ線及び長崎県五島市富江町笠山鼻正西の線以北、最大高潮時海岸線上島根山口両県界から正北の線以西の日本海及び東シナ海の海域のうち我が国の排他的経済水域、領海及び内水（内水面を除く）。ただし、漁業法施行令（昭和 25 年政令第 30 号）第 27 条に規定する瀬戸内海、有明海及び八代海を再生するための特別措置に関する法律（平成 14 年法律第 120 号）第 2 条に規定する有明海及び八代海を除く。

別表 2

下関地先海域	次のア、イ、ウ、エ、オの各点を結ぶ線と最大高潮時海岸線によって囲まれた海域 点の位置 ア 山口県下関市大字吉母毘沙の鼻突端 イ アと下関市蓋井島北端を結んだ線上アの点から 2000 メートルの点 ウ 福岡県北九州市小倉北区大藻路岩灯標 エ 山口県下関市六連島灯台 オ エの点から真方位 90 度の線と最大高潮時海岸線との交点
--------	--