

# 長崎県対馬海域アマダイ資源回復計画

## 1 資源の現状と資源回復の必要性

### (1) 対象資源の資源水準の現状

アマダイは本州中部以南から東シナ海を経て南シナ海に生息する暖海性の魚類である。白身の魚でやや水分が多いことから、一夜干しや味噌漬けに加工されることが多いが、塩焼き、蒸し物、吸い物に調理しても美味であり、市場価値が高い。

アマダイにはアカアマダイ、キアマダイ、シロアマダイなどがいるが、対馬海域における漁獲物のほとんどはアカアマダイである。

アカアマダイは主に大陸棚縁辺部の水深 100 ～ 130 m の砂泥底に分布し、巣穴を作って縄張りを形成する習性を持つことが知られている。食性は主に魚類、エビ・カニ類、ゴカイ類を摂餌し、イカ・タコ類、貝類なども捕食する。



図1 東シナ海アマダイ類分布図

(水産庁・水産総合研究センター，平成21年度我が国周辺水域の漁業資源評価より)

「我が国周辺水域の漁業資源評価」によるアマダイ類（東シナ海）の資源評価によると、以西底びき網漁業、延縄漁業の漁獲量とCPU Eおよび着底トロールによる資源量直接推定結果から、現在、この系群の資源状態は低位、動向は横ばいにあるとされており、当面の課題は、近年のアマダイ類主漁場である対馬海峡域および山口県日本海海域の資源量を保つこととされている。また、当海域で操業する沖合底びき漁業のアマダイ類のCPU Eは過去に比べて低くはないものの、延縄漁業の

C P U Eに減少傾向が認められたことから、資源の増大を図るためには若干の漁獲量を減らす必要があると指摘している。

長崎県におけるアマダイ漁獲量のおよそ半分は長崎県対馬海域で、その大半は対馬北東海域で漁獲されており、長崎県の中でも重要な漁場となっている。長崎県総合水産試験場が行った調査による対馬周辺海域におけるアマダイ資源の資源量指数の変化を見ると平成13年から平成16年にかけて4割ほど資源が減少したが、平成16年以降は漁獲努力量の減少に伴い、資源は回復しつつあるとみられる。この要因の一つとしては、アマダイ単価の低下や他の漁業への転換などにより、延操業日数が減少したことが影響したと考えられる。しかしながら、当海域の資源量は、現時点で平成11年の約8割程度にとどまっており、以前のレベルまでは回復していない。

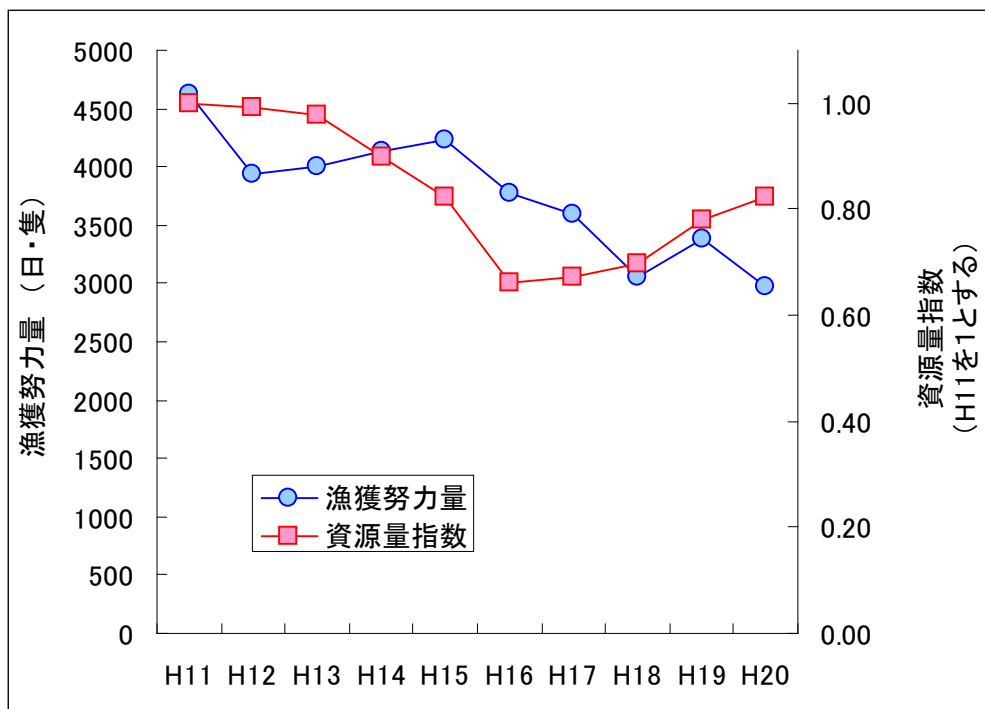


図2 対馬周辺海域におけるアカアマダイの漁獲努力量および資源量指数の推移  
(長崎県総合水試調べ)

平成18～20年に漁獲されたアカアマダイの年齢組成を見ると、2歳魚が最も多く、年齢を追うごとに漁獲尾数が少なくなる傾向にある。これを基に長崎県対馬海域におけるアカアマダイの漁獲率を推計するとおよそ2割であり、自然死亡を含めると1年間の残存率はおおよそ6割であり、回復の兆しが見えつつあるこの状態を持続させるためには、少なくともこの残存率を維持することが必要と考えられる。

長崎県対馬海域におけるアカアマダイの産卵期は、卵巣、精巣ともに春期から夏

期にかけて大きくなることや生殖腺指数の季節変化から夏季～秋季と考えられ、また、成熟した個体が対馬北東海域で漁獲されることから、当海域が産卵場の一つになっていると考えられた。年齢は最大で7歳の個体が観察され、雄の方が雌よりも成長が早い。特に1歳から4歳にかけて若い年齢の時期に成長が早く、最も多く漁獲されている2歳魚は1年後の3歳になると体重が約2倍になり、さらに単価も約2倍となって、約4倍の経済的価値が出てくることから、漁獲サイズを大型化する取組が重要である。

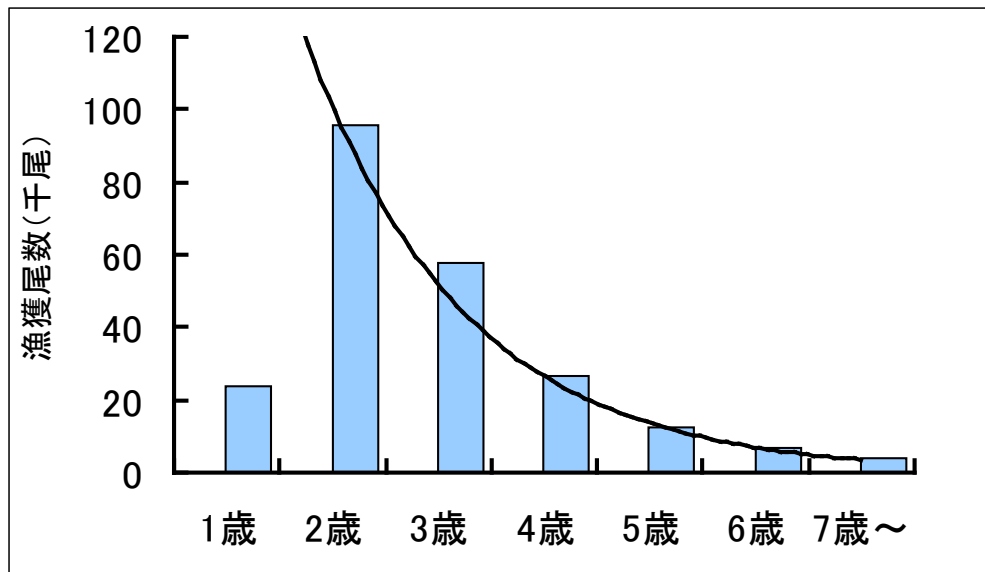


図3 対馬海域におけるアカアマダイの年齢組成 (長崎県総合水試調べ)

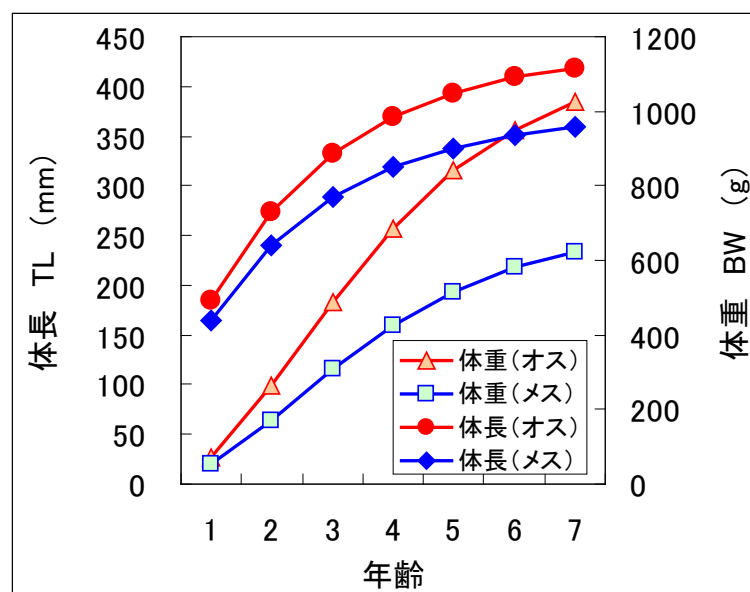


図4 対馬海域におけるアカアマダイの成長 (長崎県総合水試調べ)

## (2) 漁獲量の推移と資源回復の必要性

長崎県対馬海域におけるアマダイ類の漁獲量は、昭和63年から平成9年の間は約130トンから200トンの間で増減を繰り返し、平成10年にはピークの246トンを示した。平成11～15年は比較的安定して200トン前後の漁獲がみられたが、平成16年には146トンにまで減少し、その後平成19年にかけて191トンまで回復してきている。

長崎県対馬海域全体の漁獲量のおよそ7～8割を占める上対馬町漁協で取り扱われるアカアマダイは「紅王」の名で流通し、市場関係者からもブランド魚として高い評価を得るなど、対馬海域のアマダイは重要な資源のひとつである。資源量指数による資源評価によると、最近、当海域では資源回復の兆しは見られるものの、依然として漁獲量が伸び悩んでいることに加え、価格の低下や経費の高騰などによりアマダイ漁業の経営は一段と厳しい状況下におかれている。前述のように、最近では漁獲努力量の低下に伴い資源が回復傾向となっているものの、逆に漁獲努力量が増せば、再び資源の減少を招くと考えられる。

そこで、対馬周辺海域におけるアマダイ資源の維持・回復には、関係漁業者が協調して漁獲努力量の削減に取り組む体制を構築するとともに、公的な管理による漁獲努力量の制限により現在の資源状態を維持・回復していくことが必要である。

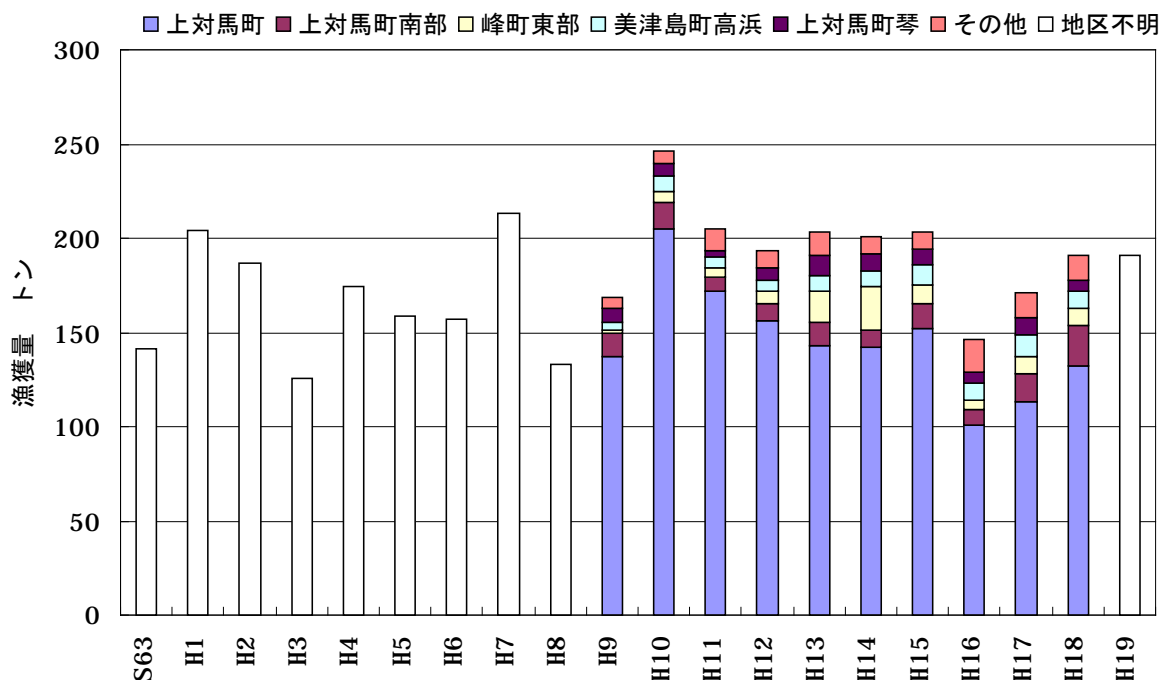


図5 対馬海域におけるアマダイ漁獲量(長崎農林水産統計年報)

## 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

長崎県対馬海域では、アマダイは主に延縄漁業で漁獲され、長崎農林水産統計年報によると、対馬海域のアマダイ水揚げの約9割（平成15～19年）を延縄漁業が占めている。残りは立縄・一本釣等のその他の釣漁業である。

アマダイ漁場は、主に対馬東海域に形成され、特に北東海域に集中している。

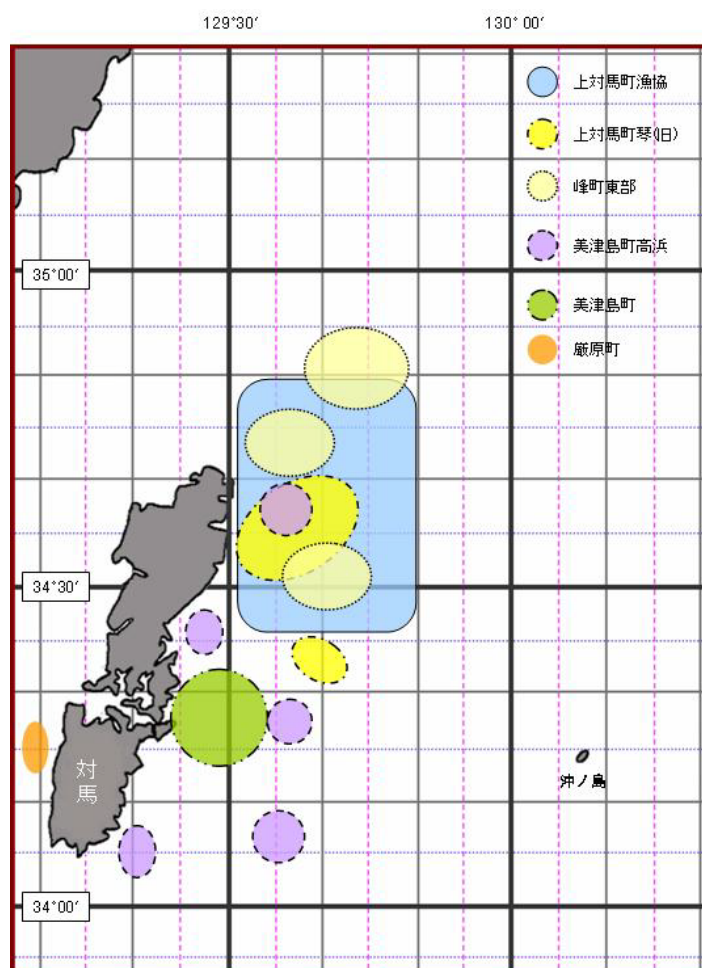


図6 漁協別アマダイ漁場（漁協聞取り）

対馬東海域における主要漁協別のアマダイを対象とした漁業の実態を見ると、上対馬町漁協では延縄漁業により漁獲され、漁協内にアマダイ延縄協議会が組織されている。上対馬南漁協のうち琴地区では主に延縄漁業により漁獲されている。また、同漁協のうち芦見地区では一本釣漁業により漁獲されている。峰町東部漁協では立縄漁業により漁獲されている。美津島町高浜漁協ではアマダイ・キダイ延縄漁業として操業されている。

表1 対馬東海域における主要漁協アマダイ漁業の概要（平成20年）

	操業隻数		
	延縄漁業	立縄漁業	一本釣漁業
上対馬町漁協	24	—	—
上対馬南漁協	5	—	16
峰町東部漁協	—	17	—
美津島町高浜漁協	30	—	—
合計	59	17	16

（漁協間取り）

平成9年から18年までの過去10カ年における長崎県対馬海域の漁協別平均漁獲割合は、上対馬町漁協が全体の75.3%と最も多く、ついで上対馬南漁協が10.1%、峰町東部漁協が4.8%、美津島町高浜漁協がそれぞれ4.2%の順で、対馬北東部の漁協で全体の9割以上を占めている。

## ②漁獲量、漁獲金額の推移

長崎県対馬海域におけるアマダイ類の漁獲量（長崎県農林水産統計年報）は、前述のとおり、平成10年の246トン进行ピークに、平成11～15年は200トン前後、平成16年には146トンにまで減少し、その後、徐々に回復が見られ、平成19年には191トンまで回復してきている。

対馬東海域の主要漁協に行った間取り調査によると、アマダイ漁獲金額は、平成15年から20年にかけて、約3～4億円で推移しており、平成20年は約3億4千万円となっている。

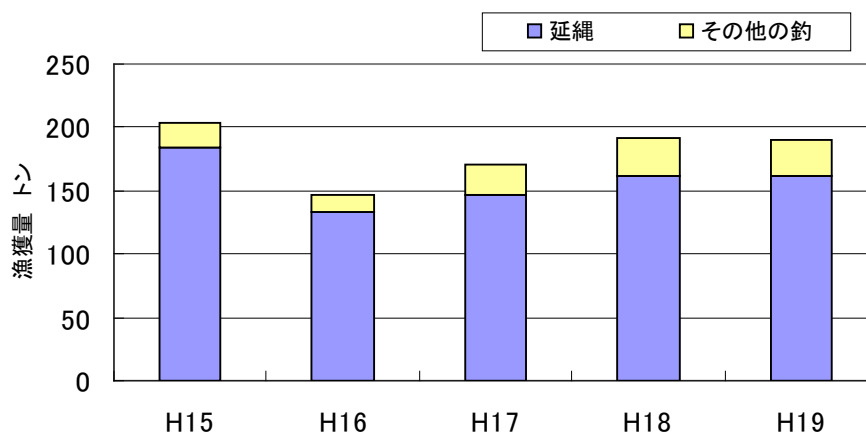


図7 対馬海域におけるアマダイ漁獲量  
（長崎農林水産統計年報）

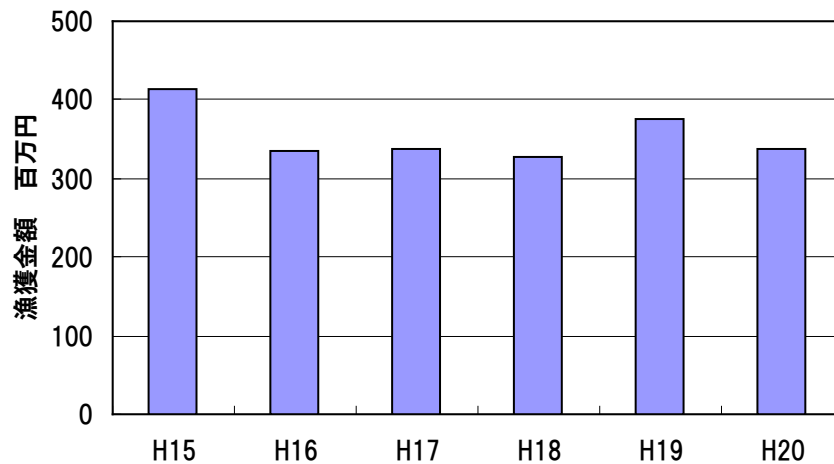


図8 対馬東海域における主要漁協アマダイ漁獲金額（漁協聞取り）  
※ただしH15～17は峰町東部漁協を除く。

### ③ 漁業形態及び経営の現状

対馬東海域の主要漁協に行った聞取り調査によると、対馬北東海域におけるアマダイ延縄漁業を行っている漁業者約30経営体のうち、約10経営体は周年専業で操業しており、約20経営体がサワラ曳縄漁業、フグ延縄漁業、マダイ延縄漁業等と組み合わせて操業している。

また、延縄以外では、約30経営体が立縄・一本釣漁業によりアマダイを漁獲しており、主にイカ釣漁業と組み合わせて操業している。

このような工夫もあり、関係漁業者の経営は比較的安定していると思われるが、今後、資源の減少、魚価の低迷、燃油の高騰等に伴う経営悪化が懸念される。

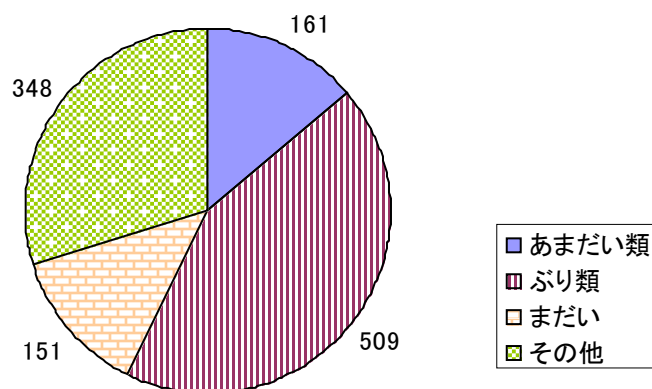


図9 H19対馬海域における延縄漁業での漁獲物割合  
（長崎農林水産統計年報 単位:トン）

#### ④消費と流通の現状

長崎県対馬海域で漁獲されたアマダイ類は、上対馬町漁協等の各漁協で箱立てされた後、トラックに積載され、厳原港からフェリーで福岡市の博多港に運ばれた後、その多くは再びトラックで関西地区の市場に運ばれ販売されている。

### (2) 資源管理等の現状

#### ①関係漁業の主な資源管理措置

上対馬町漁協では平成13～16年度に、複合的資源管理促進対策事業及び多元的な資源管理型の推進事業により、自主的な資源管理計画の策定を目指して、漁具改良試験、小型魚の分布状況調査等の取り組みを実施している。

#### ②遊漁の現状

対馬北東海域は九州本土から遠く、また、対馬においてはアマダイ採捕を目的とした遊漁船案内の実態もないことから、遊漁船はほとんどいないものと思われる。

#### ③資源の積極的培養措置

上対馬町漁協では、長崎県総合水産試験場が行っている採卵に協力するとともに、総合水産試験場が生産した種苗を試験放流している。

#### ④漁場環境の保全措置

上対馬町漁協では、操業時に延縄にかかった放棄漁具の回収を行っている。

### 3 回復計画の目標

長崎県対馬海域におけるアマダイ類の漁獲量は、1で示したとおり、平成10年以降16年までは全般的に減少傾向にあったが、その後、平成19年にかけては回復の兆しがみられるとともに、資源的にも漁獲努力量の低下に伴い回復傾向にあると推察される。

しかし、依然として漁獲量は伸び悩んでおり、再び漁獲努力量が増せば、今後資源の減少を招くことが考えられる。については漁獲努力量の削減に取り組む体制を構築するとともに、漁獲努力量の制限等により現在の資源状態を維持・回復していくことが必要である。

そこで、長崎県対馬海域の主要漁場で、産卵場でもある対馬北東海域において、資源を適切な水準に維持・回復させるには、漁獲努力量の削減措置及び漁業管理の

体制づくりに取り組み、現状の回復基調にある漁獲量を維持しながら、漁業経営への影響を考慮しつつ、平成 21 年の資源量指数を 1 として、この資源水準を平成 25 年度まで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

資源回復を図るため、当面の漁獲量を維持しながら資源の減少を防ぐことを目的として、アマダイ延縄漁業及び立縄漁業について、漁獲努力量の削減措置を行う。

なお、アマダイ一本釣漁業についても、措置の実施に向けて、今後、検討を進めていくものとする。

##### (1) 漁獲努力量の削減措置

平成 22 年度から平成 25 年度までの 4 年間、長崎県対馬海域のうち、主要漁場で、産卵場でもある次のイ、ロ、ハ、ニの各点を順次結んでイに至る各直線によって囲まれた区域(図 10 参照)において、次の漁獲努力量の削減措置を実施する。

- イ 北緯  $34^{\circ} 50.19'$  東経  $129^{\circ} 29.86'$   
(北緯  $34^{\circ} 50'$  東経  $129^{\circ} 30'$ )
- ロ 北緯  $34^{\circ} 50.19'$  東経  $129^{\circ} 49.86'$   
(北緯  $34^{\circ} 50'$  東経  $129^{\circ} 50'$ )
- ハ 北緯  $34^{\circ} 27.19'$  東経  $129^{\circ} 49.86'$   
(北緯  $34^{\circ} 27'$  東経  $129^{\circ} 50'$ )
- ニ 北緯  $34^{\circ} 27.19'$  東経  $129^{\circ} 29.86'$   
(北緯  $34^{\circ} 27'$  東経  $129^{\circ} 30'$ )

※ ( ) は日本測地系

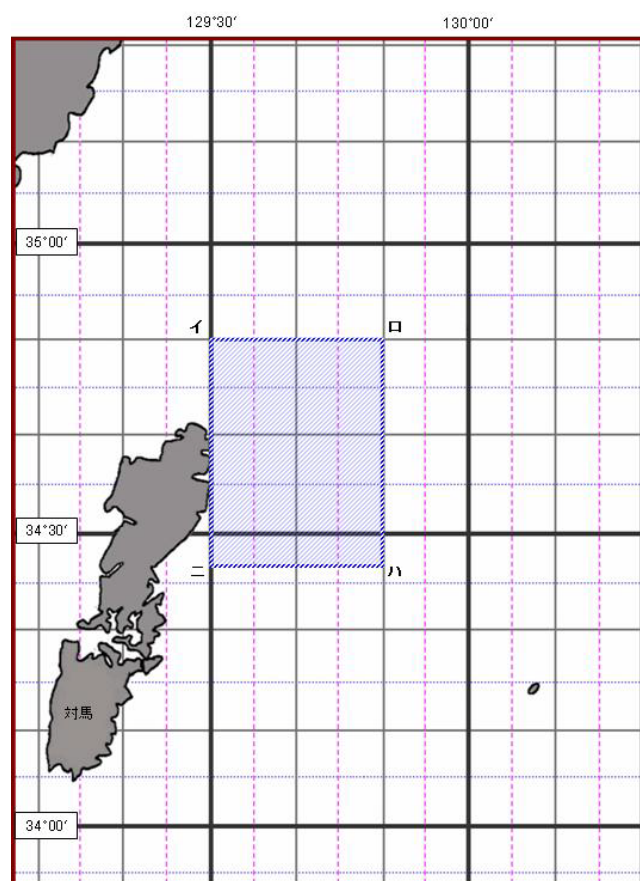


図10 漁獲努力量削減措置対象海域

①休漁日の設定

毎月第2、第4金曜日を休みとする。

また、4～5月連休の中で市場の休みが続く時は、そのうちの1日を自主休漁するよう努力する。

②操業時間

操業時間は日の出から16時までとする。

③漁具の制限

使用する釣針は、たい針11号同等以上とする。また、延縄漁業では、幹縄にテグス（モノフィラメント）を使用しない。

なお、対象区域以外でも、区域内に準じて自主的に漁獲努力量の削減措置に努める。

（2）資源の積極的培養措置

県、関係漁業者及び関係漁協は、資源の積極的培養を進めるが、種苗量産技術が確立されるまでの間は、研究機関等による試験的な放流及び標識放流等による生態解明に取り組むものとする。

（3）漁場環境の保全措置

関係漁業者は、操業時に縄にかかったゴミ・放棄漁具の回収に取り組む。

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

本計画に基づくアマダイ延縄漁業及び立縄漁業の漁獲努力量削減措置等の実効性を担保するため、対馬海区漁業調整委員会指示により、これらの漁業に対し、適切な規制を講じることとする。

## 6 資源回復のために講じる措置に対する支援策

### (1) 漁獲努力量削減措置に関する経営安定策

県は、資源回復計画の実施に伴う休漁日の設定等の資源回復措置により漁業経営に与える影響を緩和するため、省エネ対応・資源回復等推進支援事業の活用により、当該漁業の経営の維持等に対する必要な支援を行うものとする。

### (2) 資源の積極的培養措置に対する支援措置

県は、4(2)の措置を積極的に推進するものとする。

### (3) 漁場環境の保全措置に対する支援措置

県は、4(3)の措置を積極的に推進するものとする。

## 7 資源回復措置の実施に伴う進行管理

県、関係漁業者及び関係漁協等は、資源回復計画の進行管理体制を構築し、資源回復計画に基づく取り組みの評価、資源回復措置の見直し等を検討するものとする。

なお、漁獲努力量削減措置の対象海域で操業する県外船の操業実態はよく分かっていないため、関係県の協力を得ながら、実態把握に努めることとする。

### (1) 資源回復措置の実施状況の把握

県は、漁獲努力量削減措置の実施状況を毎年把握するとともに、資源回復措置の円滑な実施が図られるよう、関係者を指導することとする。

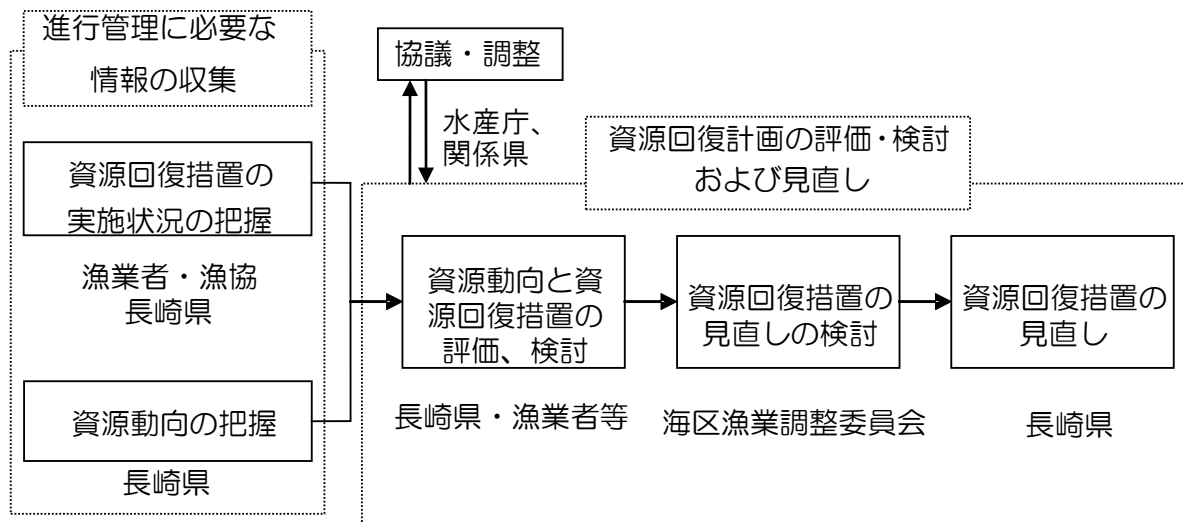
### (2) 資源動向の調査

県は、アマダイについて調査・評価体制を構築し、資源状況の把握を行うこととする。

### (3) 資源回復措置の見直し

県は、(1)、(2)の結果を踏まえ資源回復措置の評価を検討するとともに、必要に応じて回復措置の見直しを行うこととする。

### (4) 進行管理に対する組織体制



## 8 その他

本計画は、資源の回復を図り、将来的に水産物の安定供給を実現していくための施策の方向性を示すものであるが、漁業者による漁獲努力量削減措置に関する経営安定策等の必要な支援を伴うものであることから、県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。