

【2014年度(平成26年度)資源評価対象種(太平洋漁業資源)の資源状況】

魚種名	系群名	2014年度	
		資源水準	資源動態
マイワシ	太平洋系群	中位	増加
マアジ	太平洋系群	中位	横ばい
マサバ	太平洋系群	低位	増加
ゴマサバ	太平洋系群	高位	横ばい
サンマ	太平洋北西部系群	中位	横ばい
スケトウダラ	根室海峡	低位	横ばい
ズワイガニ	太平洋系群	中位	減少
スルメイカ	太平洋北部系群	低位	減少
マアナゴ	冬季発生系群	中位	横ばい
ウルメイワシ	伊勢・三河湾	低位	減少
ニシン	太平洋系群	中位	横ばい
カタクチイワシ	北海道	低位	横ばい
ニギス	太平洋系群	中位	減少
イトヒキダラ	太平洋系群	低位	減少
マダラ	北海道	中位	横ばい
キアノコウ	北海道	高位	増加
キチジ	太平洋北部系群	高位	増加
ホッケ	太平洋北部	中位	減少
	オホーツク海系群	低位	横ばい
	道東・道南	中位	増加
	太平洋北部	中位	横ばい
	根室海峡・道東・日高・胆振	低位	減少
	道南系群	低位	減少

魚種名	系群名	2014年度	
		資源水準	資源動態
ブリ		高位	増加
イカナゴ	伊勢・三河湾系群	中位	横ばい
ヒラメ	太平洋北部系群	高位	増加
サメガレイ	太平洋北部	低位	横ばい
ヤナギムシガレイ	太平洋北部	中位	減少
トラフグ	伊勢・三河湾系群	低位	減少
シヤコ	伊勢・三河湾系群	低位	減少
ヤリイカ	太平洋系群	高位	増加

※1 太平洋北部会で議論される広域資源管理の対象種を黄色のセルで示した。

※2 各魚種の資源評価の内容については、「平成26年度資源評価票(ダイジェスト版)」  
<http://abchan.job.affrc.go.jp/digests26/index.html>  
 を参照。

# 平成26年度資源評価票(ダイジェスト版)

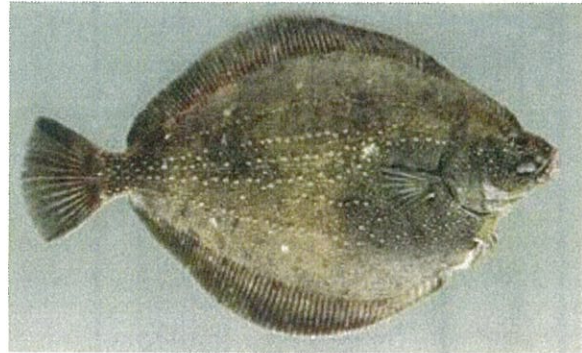
Top > 資源評価 > 平成26年度資源評価 > ダイジェスト版

標準和名 サメガレイ

学名 *Clidoderma asperrimum*

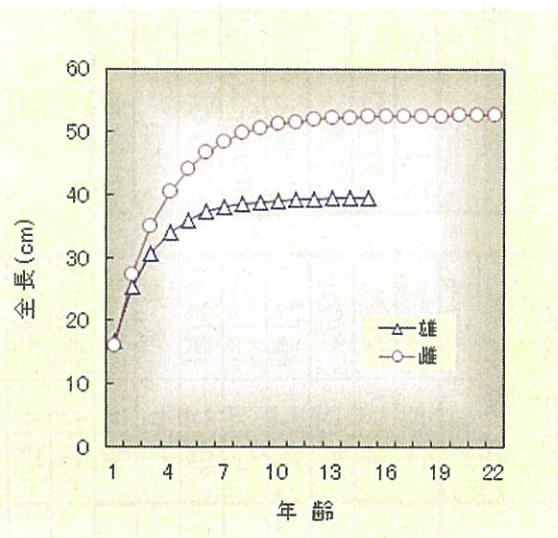
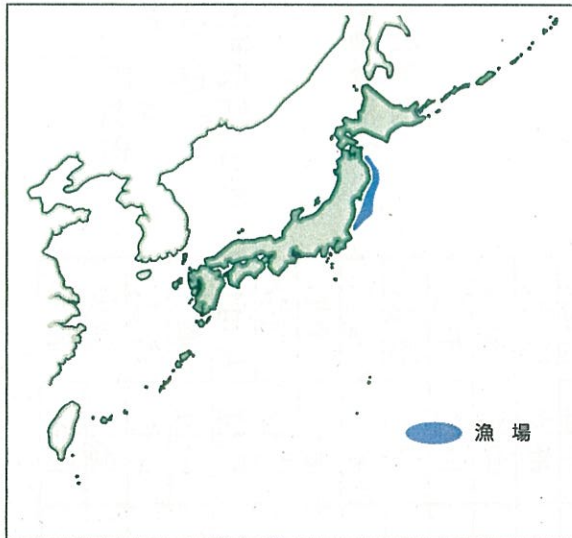
系群名 太平洋北部

担当水研 東北区水産研究所



## 生物学的特性

寿命:	雄15歳、雌22歳
成熟開始年齢:	雄2歳、雌3歳
産卵期・産卵場:	1~2月、水深600~900mの深海域
索餌期・索餌場:	周年
食性:	クモヒトデ類
捕食者:	不明

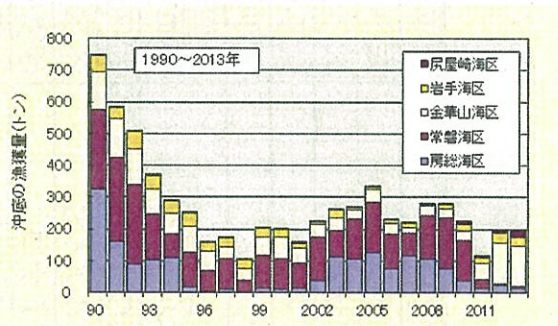
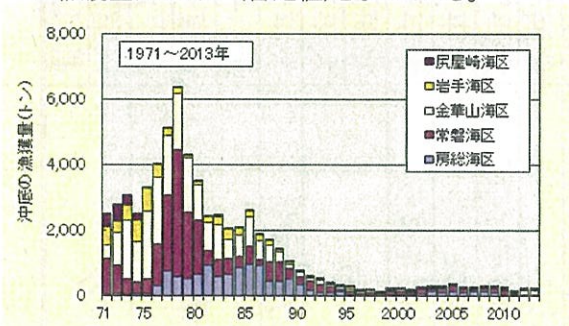


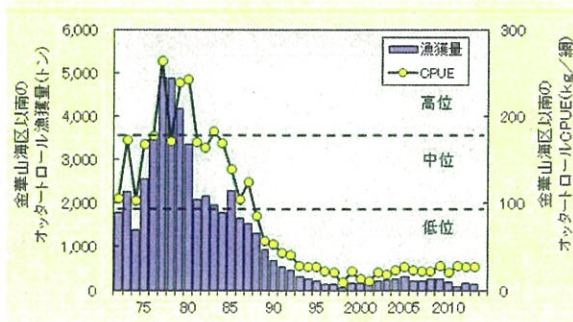
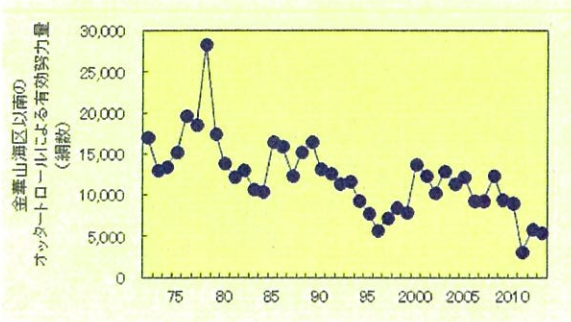
## 漁業の特徴

太平洋北部では、サメガレイは主に沖合底びき網漁業(沖底)により漁獲されており、他の漁業種類による漁獲量は極めて少ない。沖底の海区別漁獲量をみると、金華山・常磐・房総海区(宮城~茨城県沖合)での漁獲が大部分を占めている。震災後には、常磐・房総海区の漁獲量が減少し、金華山海区中心に漁獲が行われている。宮城県では、2月前後の産卵期に水揚げが集中していることから、産卵親魚に対する漁獲圧が高いと考えられている。

## 漁獲の動向

沖底による漁獲量は、1978年の6,329トンピークに減少を続け、1998年には最低水準の108トン記録した。その後、やや増加し、2006~2010年は200トン台で推移した。2011年には東日本大震災の影響で漁獲量は減少したが、2012~2013年には金華山海区での漁獲量の増加により200トン程度まで回復した。2013年の全漁業種類合計の漁獲量は214トン(暫定値)となっている。





### 資源評価法

トロール調査による採集個体数は少なく、本調査によって十分な精度の資源量推定値を得ることは困難である。そのため、漁獲量に加え、沖底の主要な漁場である金華山海区以南(金華山・常磐・房総海区)のCPUEの推移により資源評価を行った。

### 資源状態

沖底によるサメガレイのCPUEは低い水準で推移しており、資源状態は低位と判断した。過去5年のCPUEの推移から、資源動向は横ばい傾向と判断した。



### 管理方策

産卵期に集中的に漁獲されることから、産卵親魚を保護して資源量を増加させることが必要である。そこで、親魚量の確保を資源管理目標とした。平成26年度ABC算定のための基本規則2-1)により、 $ABC_{limit} = \delta 1 \cdot Ct \cdot \gamma 1$ 、 $ABC_{target} = ABC_{limit} \cdot \alpha$  で計算した。 $\gamma 1$ は、 $\gamma 1 = 1 + k(b/I)$  で計算し、 $k$ は係数(標準値の1.0)、 $b$ と $I$ はCPUEの傾きと平均値(直近3年間)である。なお、 $Ct$ には過去3年の平均値Cave(2010~2013年、ただし漁獲量が減少した2011年を除く)を用い、 $\delta 1$ はCaveを用いる場合の低位水準の推奨値である0.7とした。

	2015年ABC	管理基準	F値	漁獲割合
ABC <sub>limit</sub>	160トン	$0.7 \cdot Cave_{3-yr} \cdot 0.97$	—	—
ABC <sub>target</sub>	130トン	$0.8 \cdot 0.7 \cdot Cave_{3-yr} \cdot 0.97$	—	—

- Cave<sub>3-yr</sub>は2010年および2012~2013年の平均
- ABCは1トンの位を四捨五入した値

### 資源評価のまとめ

- 資源水準は低位、資源動向は横ばい
- 漁獲が産卵親魚に集中している

### 管理方策のまとめ

- 産卵親魚の確保が必要
- サメガレイが産卵のために集群している場所での操業自粛が必要

執筆者: 服部 努・伊藤正木・成松庸二・柴田泰宙・永尾次郎

資源評価は毎年更新されます。

# 平成26年度資源評価票(ダイジェスト版)

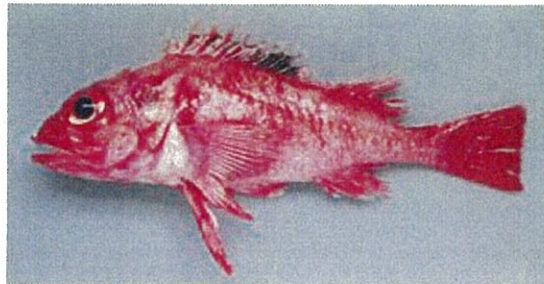
Top > 資源評価 > 平成26年度資源評価 > ダイジェスト版

標準和名 キチジ

学名 *Sebastolobus macrochir*

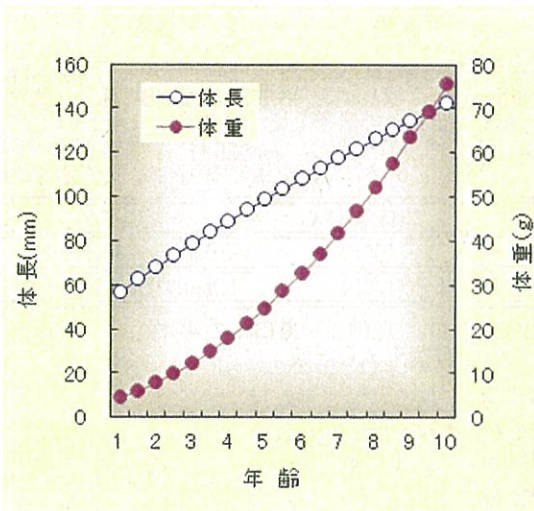
系群名 太平洋北部

担当水研 東北区水産研究所



## 生物学的特性

寿命: 20歳程度  
 成熟開始年齢: 雄5歳(100%)、雌10歳(11%)、11歳(35%)、12歳(69%)  
 産卵期・産卵場: 1~4月、分布域全域  
 索餌期・索餌場: 周年、水深350~1,300mの深海域  
 食性: エビ類、オキアミ類、クモヒトデ類、端脚類、多毛類、魚類  
 捕食者: マダラ、アブラガレイ



## 漁業の特徴

太平洋北部では、キチジは主に沖合底びき網漁業(沖底)で漁獲されるほか、小型底びき網漁業、底はえ縄、底刺網でも漁獲される。1990年代以降、沖底船は9~12月にスルメイカを狙って操業することが多く、スルメイカより深場に生息するキチジに対する漁獲圧は弱まっていた。しかし、震災後の2011年以降、加工場の減少やマダラの水揚げ制限等により、鮮魚として出荷できるキチジ狙いの操業が増加している。

## 漁獲の動向

全漁業種類による漁獲量は1975~1997年にかけて減少した。沖底の漁獲量も1970年代には2,000トン前後と多かったが、1997年には過去最低の229トンとなった。その後、沖底の漁獲量は増加し、2003~2010年に500トン前後となったが、東日本大震災の影響で2011年には減少した。2012年に震災前の水準まで回復したが、2013年には減少し、全漁業種類合計で398トン、沖底で361トン(暫定値)となった。

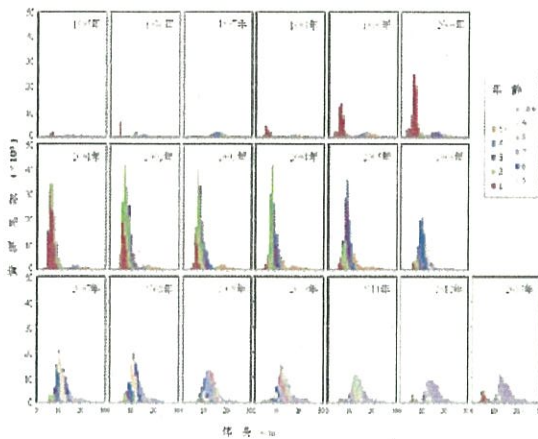
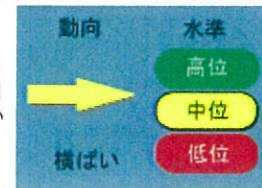


## 資源評価法

秋季にトロール網による底魚類資源量調査を実施し(水深150~900m、計113地点)、面積-密度法により資源量を推定した。調査海域は青森~茨城県沖で、太平洋北部のキチジの分布範囲をカバーしている。本調査で用いたトロール網の身網による採集効率(網の前にいた魚が網に入る比率を示す係数)にLogistic式を仮定し、この値を用いて資源量の計算を行った。

## 資源状態

2011年以降のCPUEは急激に増加したが、東日本大震災の影響により福島県沖で操業できないなど、操業実態が変化していると考えられる。キチジのような寿命が長い種では、急激な資源の増加は考えにくいいため、2011年以降のCPUEは資源動向を反映していない可能性が高いと判断した。そのため、資源量推定値の推移から資源状態を判断したところ、資源は中位水準にあると判断され、資源量推定値が過去5年では横ばい傾向にあることから、資源の動向は横ばい傾向と判断される。



トローリ調査の面積-密度法(Logistic式による採集効率を採用)から得られた年齢組成の推移を示す。

## 管理方策

資源量は2000年代に増加したと考えられる。この増加は豊度が高かった1999～2002年級群の成長によるものであるが、その後は加入の少ない年が続いており、近年、資源量の増加は頭打ちとなっている。また、2005年以降の資源尾数には減少傾向が認められる。良好な加入がない場合、資源量は減少傾向に転じる可能性が高いことから、漁獲を抑えることで親魚量の増加を図ることを資源管理目標とした。キチジは成長が遅く、成熟年齢が高齢であるため、管理基準値にF40%SPRを採用し、基本規則1-3)-(2)に基づきABClimitを算定した。

	2015年ABC	管理基準	F値	漁獲割合
ABClimit	370トン	1.0F40%SPR	0.06	5.3%
ABCtarget	300トン	0.8・1.0F40%SPR	0.05	4.3%

- ABCは1トンの位を四捨五入した値

### 資源評価のまとめ

- キチジの資源量は中位水準にまで回復したが、動向は横ばい
- 1999～2002年は加入量が高かったが、その後は加入の悪い年が続いている
- 2005年以降の資源尾数には減少傾向が認められる

### 管理方策のまとめ

- 漁獲を抑えることにより、親魚の増加を図る
- 単価が安い小型魚(体長15cm以下)の漁獲を控えれば、親魚量が増加し、その後の加入量の増加も期待できる
- 漁獲開始年齢の引き上げは、キチジの資源管理に有効な方策と考えられる

執筆者:服部 努・伊藤正木・成松庸二・柴田泰宙・永尾次郎

資源評価は毎年更新されます。

# 平成26年度資源評価票(ダイジェスト版)

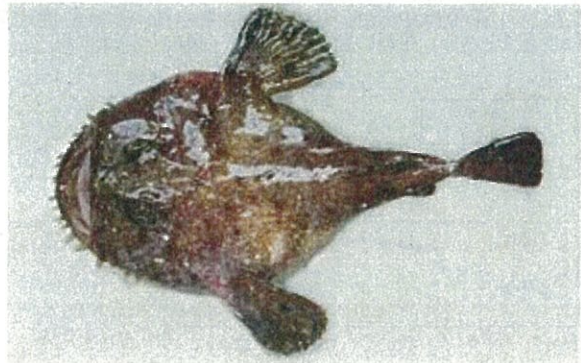
Top > 資源評価 > 平成26年度資源評価 > ダイジェスト版

標準和名 キアンコウ

学名 *Lophius litulon*

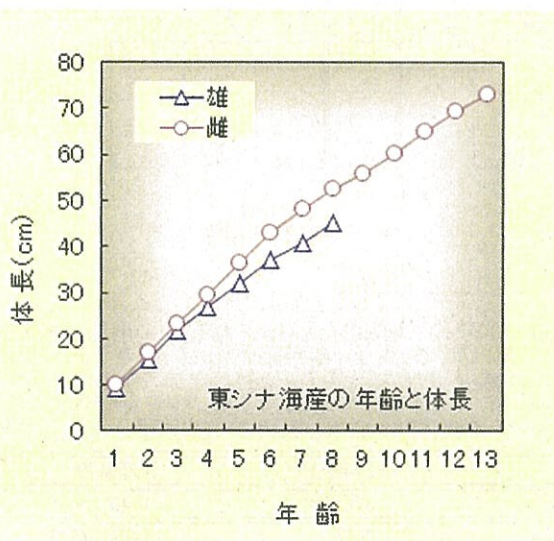
系群名 太平洋北部

担当水研 東北区水産研究所



## 生物学的特性

寿命: 不明  
 成熟開始年齢: 不明  
 産卵期・産卵場: 5～7月(仙台湾周辺)、産卵場は不明  
 索餌期・索餌場: 周年、水深30～400mの大陸棚から陸棚斜面  
 食性: 魚類、頭足類  
 捕食者: 若齢個体がミズウオの胃内容物として出現

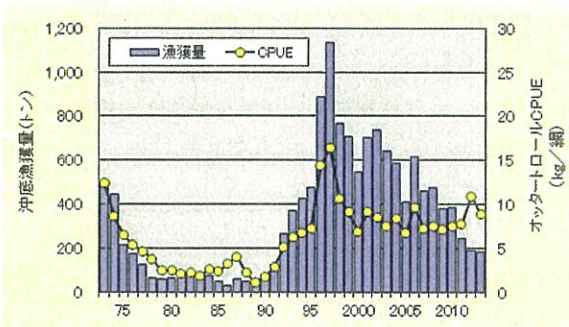


## 漁業の特徴

沖合底びき網漁業(沖底)、小型底びき網漁業(小底)を主体に、底刺網漁業や定置網漁業でも漁獲されている。福島県や茨城県については1990年頃から漁獲量が増加した。青森～茨城の全県で漁業種類別漁獲量が把握できるのは2000年以降である。海域全体としては沖底と小底を合わせた漁獲は60%程度、宮城県以南では底びき網による漁獲が、青森県、岩手県では刺網、定置網などによる漁獲が多い。

## 漁獲の動向

太平洋北区(襟裳西海区を含む)沖底の漁獲量は1973年の492トンから減少し、1978～1990年の13年間は90トン以下の低水準で推移した。1991年以降は急増し、1997年に1,133トンに達した。2005～2010年は2006年を除き381～479トンで推移している。2011年以降は、東日本大震災の影響で福島県の操業が休止されたため、183～245トンと減少した。

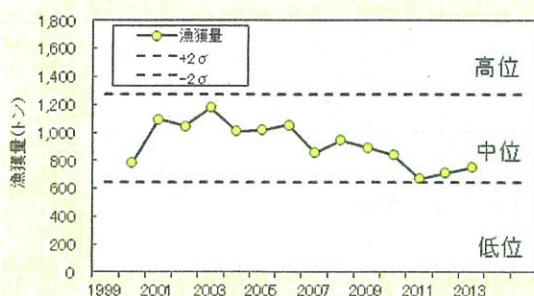
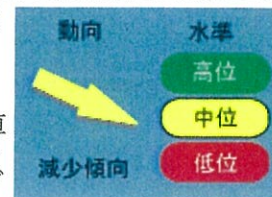


## 資源評価法

沖底と小底のCPUEの変動傾向には、青森県と岩手県以南で違いがあり、近年は沖底による漁獲の割合は減少し、代表性も低下していることから、福島県以外の青森県～茨城県の2000年以降の漁業種別漁獲量(2011年以降は震災の影響を考慮して稼働率で引き延ばした数値を使用)から資源状態を判断した。

## 資源状態

漁獲量は、2000年以降は1,100～1,500トン、2003年以降は減少傾向にある。2011年以降は震災の影響により漁獲量が大幅に減少した。福島県以外の漁獲量は、2001～2006年は1,011～1,180トンで推移し、2007～2010年は843～947トンに減少した。2011年以降は震災の影響を受け大きく減少した。稼働率により引き延ばした2011年以降の値は、670～753トンで、若干増加傾向である。水準は2000～2010年の漁獲量の平均値+標準偏差の2倍を高位と中位の境界、平均値-標準偏差の2倍を中位と低位の境界とし中位と判断した。また動向については2009～2013年の5年の漁獲量の推移より減少と判断した。



## 管理方策

中位水準、減少傾向と判断したため、現状の資源水準をこれ以上減少させないことを管理目標とした。ABClimitは稼働率で引き延ばした福島県以外の2013年漁獲量と福島県の2008～2010年の平均漁獲量との合計値に0.9を乗じ、稼働率で引き延ばした福島県以外の2011～2013年の3年間の漁獲量の傾きと平均から計算した係数1.03を乗じて求めた。ABCtargetは、さらに0.8を乗じた値とした。

	2015年ABC	管理基準	F値	漁獲割合
ABClimit	980トン	$0.9 \cdot Ct \cdot 1.03$	—	—
ABCtarget	780トン	$0.8 \cdot 0.9 \cdot Ct \cdot 1.03$	—	—

- ABC算定には規則 2-2)を用いた
- ABCは $ABC_{limit} = \delta_2 \cdot Ct \cdot \gamma_2$ 、 $ABC_{target} = ABC_{limit} \cdot \alpha$ で計算した
- $\gamma_2$ は、 $\gamma_2 = 1 + k(b/l)$ で計算をし、kは係数(標準値の0.5)、bとlは漁獲量の傾きと平均値(直近3年間)である
- Ctは漁業種別県別の稼働率により引き延ばした2013年の福島県以外の漁獲量と2008～2010年の福島県平均漁獲量を加えた値
- b、lには稼働率により引き延ばした福島県以外の2011～2013年の漁獲量を用いた

## 資源評価のまとめ

- 漁獲量の推移から資源水準・動向は中位・減少と判断される。
- 東日本大震災により2011年以降、金華山以南の海域で漁獲努力量は大きく減少
- 漁獲努力量の減少により漁獲量は減少したが、資源は低い水準ではない

## 管理方策のまとめ

- 現状の資源水準をこれ以上減少させない
- 小型魚の漁獲を抑制し成長乱獲を避けることが必要
- 単価の安い産卵期(5～7月)の産卵親魚の保護が必要

執筆者:伊藤正木・服部 努・成松庸二・柴田泰宙

資源評価は毎年更新されます。

# 平成26年度資源評価票(ダイジェスト版)

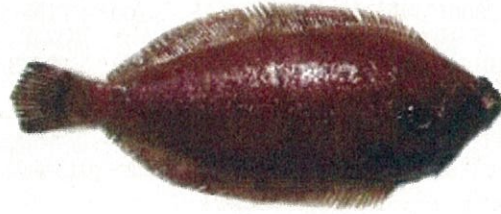
[Top](#) > [資源評価](#) > [平成26年度資源評価](#) > [ダイジェスト版](#)

標準和名 ヤナギムシガレイ

学名 *Tanakius kitaharae*

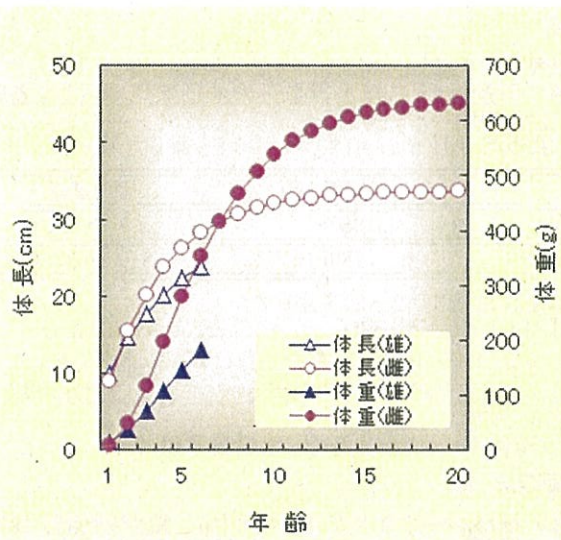
系群名 太平洋北部

担当水研 東北区水産研究所



## 生物学的特性

寿命:	2歳(雄の大部分、雌の一部)、3歳(雌の大部分)
成熟開始年齢:	雄6歳、雌20歳(ほとんどの個体は10歳以下)
産卵期・産卵場:	1~6月(ピークは1~3月)、水深100m前後の沿岸各地
索餌期・索餌場:	周年、水深50~400mの砂泥域
食性:	主に多毛類と甲殻類
捕食者:	不明

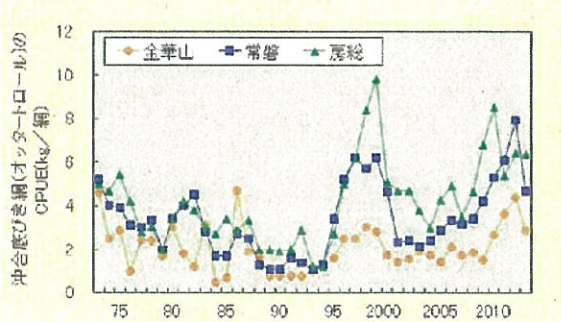
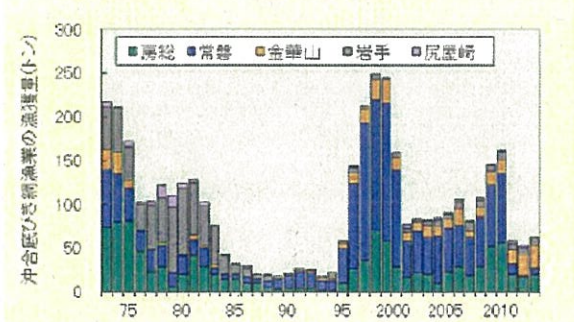


## 漁業の特徴

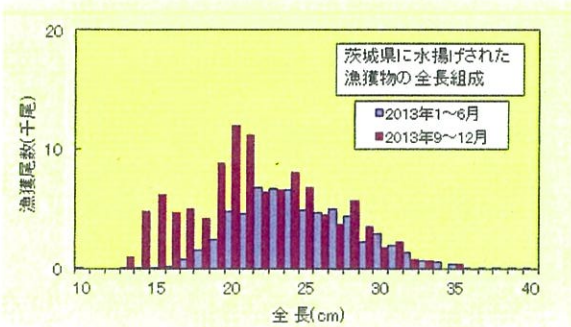
太平洋北部海域では、沖合底びき網漁業で最も多く漁獲され、次いで小型底びき網漁業による漁獲が多い。寒流系の種ではないため、本海域の中でも南側に位置する福島と茨城で漁獲が多く、北側の青森と岩手では少ない。主漁場は水深50~200mであり、繁殖期の冬場には80~100m、その他の時期には120~140mでの漁獲が多い。

## 漁獲の動向

沖合底びき網漁業の漁獲量は長期的に変動している。近年では、1990年代後半は240トン以上で多かったがその後減少した。2001~2008年は76~108トンで推移し、2010年は152トンであった。全漁業種類の漁獲量は1997~2000年に288~386トン記録した後、減少したが、2009、2010年には220トン前後に回復していた。2011年3月の東日本大震災以降の漁獲量は主漁場である福島沖の漁獲制限などにより減少し、69~108トンとなっている。





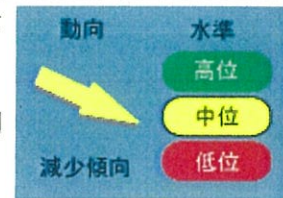


### 資源評価法

1998～2013年に茨城県もしくは福島県で漁獲されたヤナギムシガレイについて、年別前後期別(1～6月と9～12月)雌雄別の体長階級別の年齢組成を作成した。これと漁獲尾数をもとに年齢別漁獲尾数を求め、1～7歳以上の7年齢群についてコホート解析を行った。年齢別の資源尾数に各年の各年齢の平均体重を乗じ、震災の影響による漁獲圧の減少も考慮して資源量を推定した。

### 資源状態

沖合底びき網漁業の漁獲量およびCPUEから、資源は1997～1999年に多かったが、その後大幅に減少したと考えられる。その後、2001～2010年は増加傾向にあったが、2013年は減少した。コホート解析から求めた資源量も2009、2010年には多かったが、2011～2013年には2001～2008年よりも若干多い程度に落ち着き、2013年は673トンと推定された。CPUE、資源量の変動から、資源の水準、動向はそれぞれ中位、減少と判断した。



### 管理方策

現在の資源は各年齢の固体がまんべんなく取り残されているのが特徴となっており、1歳魚に対する漁獲圧もさほど高くない。また、近年の加入はあまりよくないものの震災以降の漁獲圧は低い状態である。震災以前の漁獲を続けても資源量、漁獲量共に高い水準で維持されるため、震災前(2006～2010年)の漁獲圧を基準値とした。ABC算定規則の1-3)-(3)により、 $F_{2006-2010}$ を $F_{limit}$ 、 $F_{limit}$ に安全率0.8を乗じたものを $F_{target}$ とし、ABCを算定した。

	2015年ABC	管理基準	F値	漁獲割合
ABC <sub>limit</sub>	192トン	0.8F <sub>2006-2010</sub>	0.36	25%
ABC <sub>target</sub>	171トン	0.8・0.8F <sub>2006-2010</sub>	0.29	22%

- F値は各年齢の平均
- 年は暦年

### 資源評価のまとめ

- 体長階級別の年齢組成により年齢別漁獲尾数を求め、コホート解析により資源量を推定
- 2013年の資源量は1998年以降で6番目に多い値
- 資源の水準は中位、動向は減少

### 管理方策のまとめ

- 親魚は商品価値が高いため、親魚までの生き残りを高めることが生物的、社会的に重要である
- 現在の加入水準が維持されるという条件のもとでは、漁獲シナリオを震災以前の漁獲圧としても資源量、漁獲量がある程度の水準で維持することが可能である

執筆者：成松庸二・伊藤正木・服部 努・柴田泰宙

資源評価は毎年更新されます。

# 平成26年度資源評価票(ダイジェスト版)

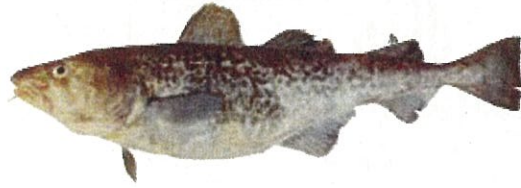
Top > 資源評価 > 平成26年度資源評価 > ダイジェスト版

標準和名 マダラ

学名 *Gadus macrocephalus*

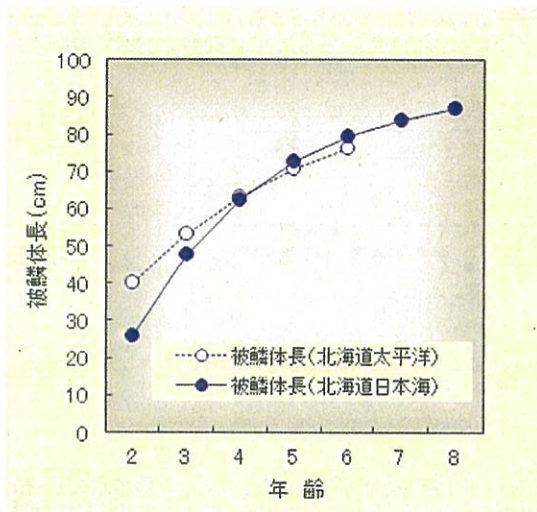
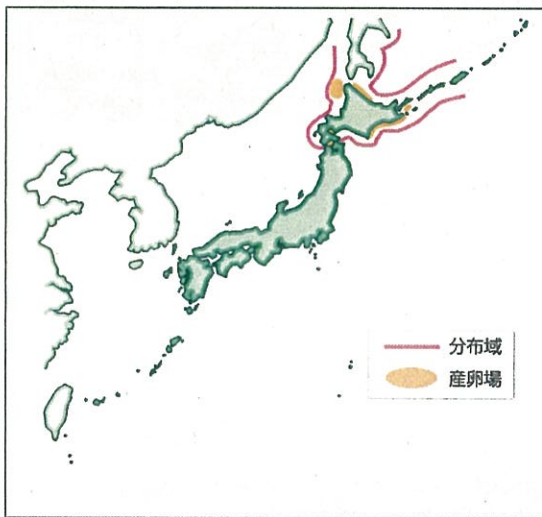
系群名 北海道

担当水研 北海道区水産研究所



## 生物学的特性

寿命:	不明
成熟開始年齢:	雄3歳、雌4歳(北海道太平洋)
産卵期・産卵場:	冬季(12~3月)、北海道周辺の分布域全体
索餌期・索餌場:	不明
食性:	幼稚魚期は主にカイアシ類、底生生活に入ってからには主に魚類、甲殻類、頭足類、貝類
捕食者:	海獣類

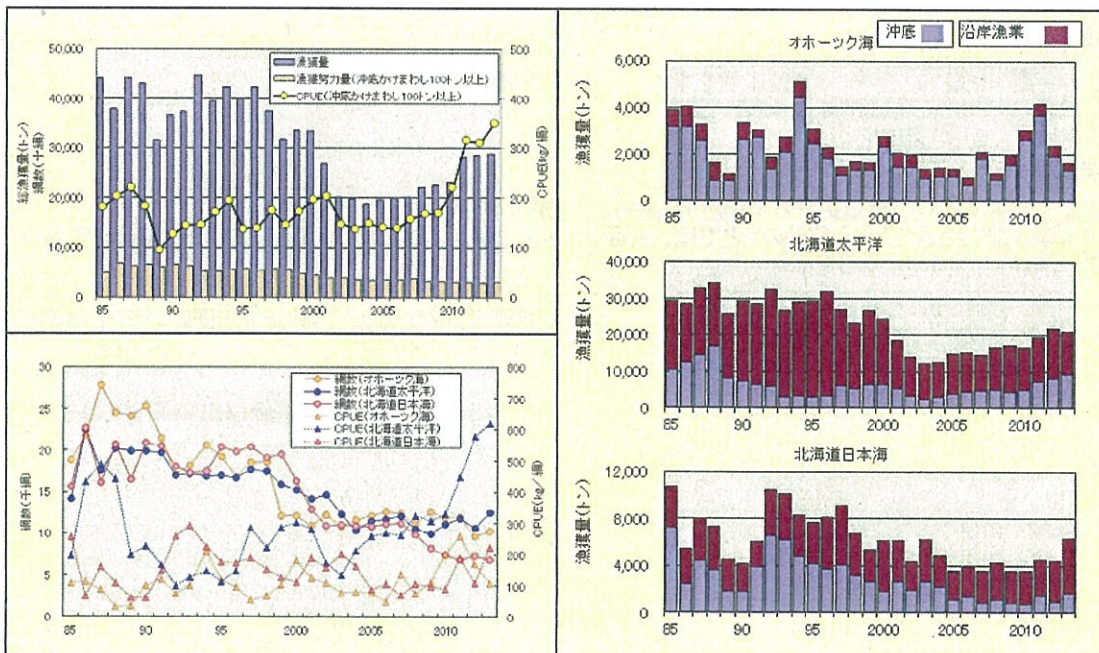


## 漁業の特徴

北海道周辺海域のマダラは、沖合底びき漁業(沖底)に加え、刺網、はえ縄などの沿岸漁業によって漁獲されている。漁獲はほぼ周年あるが、冬季~春季に多い。

## 漁獲の動向

漁獲量は、1990年代後半以降減少傾向にあったが、2005年以降増加傾向にある。2013年の漁獲量は、前年よりわずかに増加して28,949トン(オホーツク海:1,653トン、北海道太平洋:20,988トン、北海道日本海:6,307トン)であった。

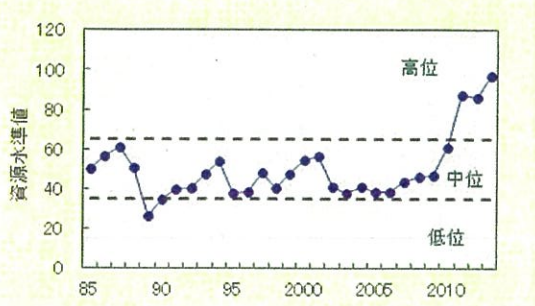
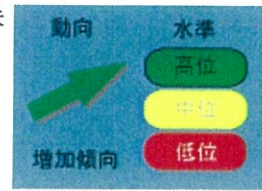


**資源評価法**

100トン以上の沖底かけまわし船のCPUE(沖底CPUE)に基づいて資源評価を行った。沿岸漁業の漁獲努力量に関しては情報が得られておらず、沿岸漁業の漁獲量から資源状態を判断することは困難である。

**資源状態**

資源水準は、過去29年間(1985~2013年)における沖底CPUEの平均値を50とし、35未満を低位、35以上65未満を中位、65以上を高位とした。また、資源動向は、最近5年間(2009~2013年)における沖底CPUEの変化に基づいて判断した。その結果、マダラ北海道全体としての資源水準は97で高位、動向は増加と判断した。また、海域別の資源水準・動向は、オホーツク海は中位(50)・横ばい、北海道太平洋は高位(111)・増加、北海道日本海は高位(75)・増加と判断した。



**管理方策**

資源量指標値として沖底CPUEを用いた。評価群全体の資源水準は高位、動向は増加と判断した。資源の動向に合わせた漁獲を行うことを当評価群の管理方策とする。

	2015年ABC	管理基準	F値	漁獲割合
ABClimit	31千トン	1.0・Cave3-yr・1.09	—	—
ABCtarget	25千トン	0.8・1.0・Cave3-yr・1.09	—	—

- ABC算定規則2-1)によって海域ごと(オホーツク海・北海道太平洋・北海道日本海)にABCを算定し、合計値をマダラ北海道のABCとした
- $ABClimit = \delta_1 \cdot Ct \cdot \gamma_1$ ,  $ABCtarget = ABClimit \cdot \alpha$
- $\gamma_1$ は  $\gamma_1 = 1 + k(b/I)$  で計算をし、kは係数(標準値の1.0)、bとIは資源量指標値の傾きと平均値(直近3年間)である
- 安全率  $\alpha$  は標準値の0.8とした

**資源評価のまとめ**

- 沖底CPUEに基づいて資源状態を判断
- 評価群全体の資源水準および動向は、高位・増加
- 海域別にみると、北海道太平洋と北海道日本海の資源が高位・増加、オホーツク海の資源が中位・横ばい

**管理方策のまとめ**

- 資源の動向に合わせた漁獲を行うことを当評価群の管理方策とした

執筆者: 千村昌之・田中寛繁・船本鉄一郎

資源評価は毎年更新されます。

## 太平洋北部沖合性カレイ類の広域資源管理

## 1 資源の現状

青森県から茨城県までの沖合海域で主に沖合底びき網漁業や小型機船底びき網漁業が利用している底魚類の一部については、資源が増加傾向にあるものの、その多くについては、依然として資源水準が低位であったり、減少傾向にある。

このことから、資源の減少や小型魚の漁獲割合の多いサメガレイ、ヤナギムシガレイ、キチジ、キアンコウを資源管理のための重要魚種と位置づけ、これら魚種の資源管理措置を実施することにより、青森県から茨城県までの太平洋北部沖合海域の底魚資源全体の底上げを図っていく必要がある。

これら4魚種の資源水準と動向は、以下の通り。

- (1) サメガレイ  
資源水準は低位であり、資源動向は横ばい。
- (2) キチジ  
資源水準は中位であり、資源動向は横ばい。
- (3) ヤナギムシガレイ  
資源水準は中位であり、資源動向は減少。
- (4) キアンコウ  
資源水準は中位であり、資源動向は減少。

## 2 関係漁業種類

次の漁業種類の漁業者が資源管理に参加。

- (1) サメガレイ、キチジ
  - ① 沖合底びき網漁業  
青森県太平洋地区、岩手県地区、宮城県地区、福島県地区、茨城県地区、千葉県地区
  - ② 小型機船底びき網漁業  
青森県太平洋海域
- (2) ヤナギムシガレイ、キアンコウ
  - ① 沖合底びき網漁業  
宮城県地区、福島県地区、茨城県地区、千葉県地区
  - ② 小型機船底びき網漁業  
茨城県、※福島県

※福島県については、東京電力福島第一原子力発電所の事故により、操業が休止していることから、県の資源管理指針に基づく資源管理計画は、まだ作成されていないが、県管理指針の漁業種類別資源管理には小型機船底びき網漁業に係る資源管理措置が記載されている。

## 3 資源管理の方向性（目標、期間等）

- (1) サメガレイ、キチジ  
サメガレイ資源は依然として資源水準が低位であること、キチジ資源は近年増加が頭打ちとなっており、若齢魚の資源尾数が減少していることから、主漁期に保護区を設定することにより親魚を保護し資源をさらに増加

させることを目標とする。

また、設定する保護区では、サメガレイ、キチジのほかスケトウダラ、マダラ、イトヒキダラ等も漁獲されており、これら魚種に対する資源増大効果もあわせて期待できる。

(2) ヤナギムシガレイ、キアンコウ

ヤナギムシガレイ資源は資源水準が中位であるが、過去に漁獲量が大きく減少した年代があること、キアンコウ資源は、資源水準が中位であるが、小型魚の漁獲割合が高いことから、保護区の設定や漁具の改良により若齢魚を保護することにより、資源水準を維持することを目標とする。

また、これらの措置により、ヤナギムシガレイ、キアンコウのほかマダラ、カレイ類等に対する資源増大効果も合わせて期待できる。

4 資源管理措置

(1) 資源回復計画以前から実施していた措置

措置	内 容	関係漁業種類	資源回復計画の下での取組との関係
漁 具	グランドロープチェーンの重量規制 タイヤグランドの使用禁止 複葉型オッターボードの使用禁止	沖合底びき網漁業 (茨城県地区)、 小型機船底びき網漁業 (茨城県)	そのまま継承
休漁日	月1日接岸休漁、年末・年始、 ゴールデンウィーク中に休漁を設定	沖合底びき網漁業 (岩手県地区)	そのまま継承
	地区ごとに設定	小型機船底びき網漁業 (茨城県、※福島県)	そのまま継承

(2) 資源回復計画で実施した措置

対象魚種	措 置	内 容	関係漁業種類	資源回復計画の下での取組との関係
サメガレイ、 キチジ	保護区の設定	主漁期に保護区を設定することにより親魚を保護	沖合底びき網漁業、 小型機船底びき網漁業 (青森県)	そのまま継承
	減船	資源状態を踏まえつつ必要に応じ適宜実施		そのまま継承
ヤナギムシガレイ、 キアンコウ	保護区の設定	小型魚の多獲時期に保護区を設定することにより若齢魚を保護	沖合底びき網漁業、 小型機船底びき網漁業 (茨城県、※福島県)	そのまま継承
	減船	資源状態を踏まえつつ必要に応じ適宜実施		そのまま継承
	漁具の改良	若齢魚を保護	沖合底びき網漁業 (千葉県地区)	そのまま継承

注) 資源回復計画の下で行われていた資源管理の取組は、全て引き続き実施されている。

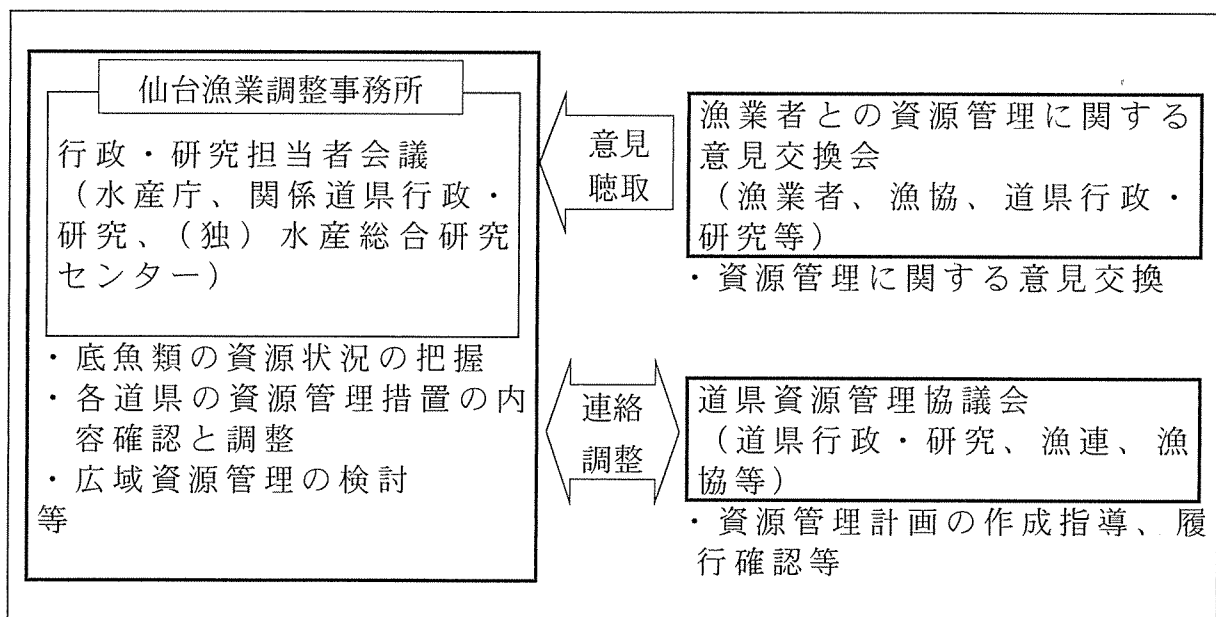
※福島県については、東京電力福島第一原子力発電所の事故により、操業が休止していることから、県の資源管理指針に基づく資源管理計画は、まだ作成されていないが、県管理指針の漁業種類別資源管理における小型機船底びき網漁業には、当該資源管理措置が記載されている。

(3) 資源回復計画終了後に新たに実施した措置

措置	内 容	関係漁業種類	
休漁	毎月の操業日数を24日以内とする	小型機船底びき網漁業（青森県）	

5 関係者による連携を図るための体制

下図の行政・研究担当者会議及び漁業者漁業者との意見交換を定期的に行い、資源状況や漁獲状況について情報交換を行う。



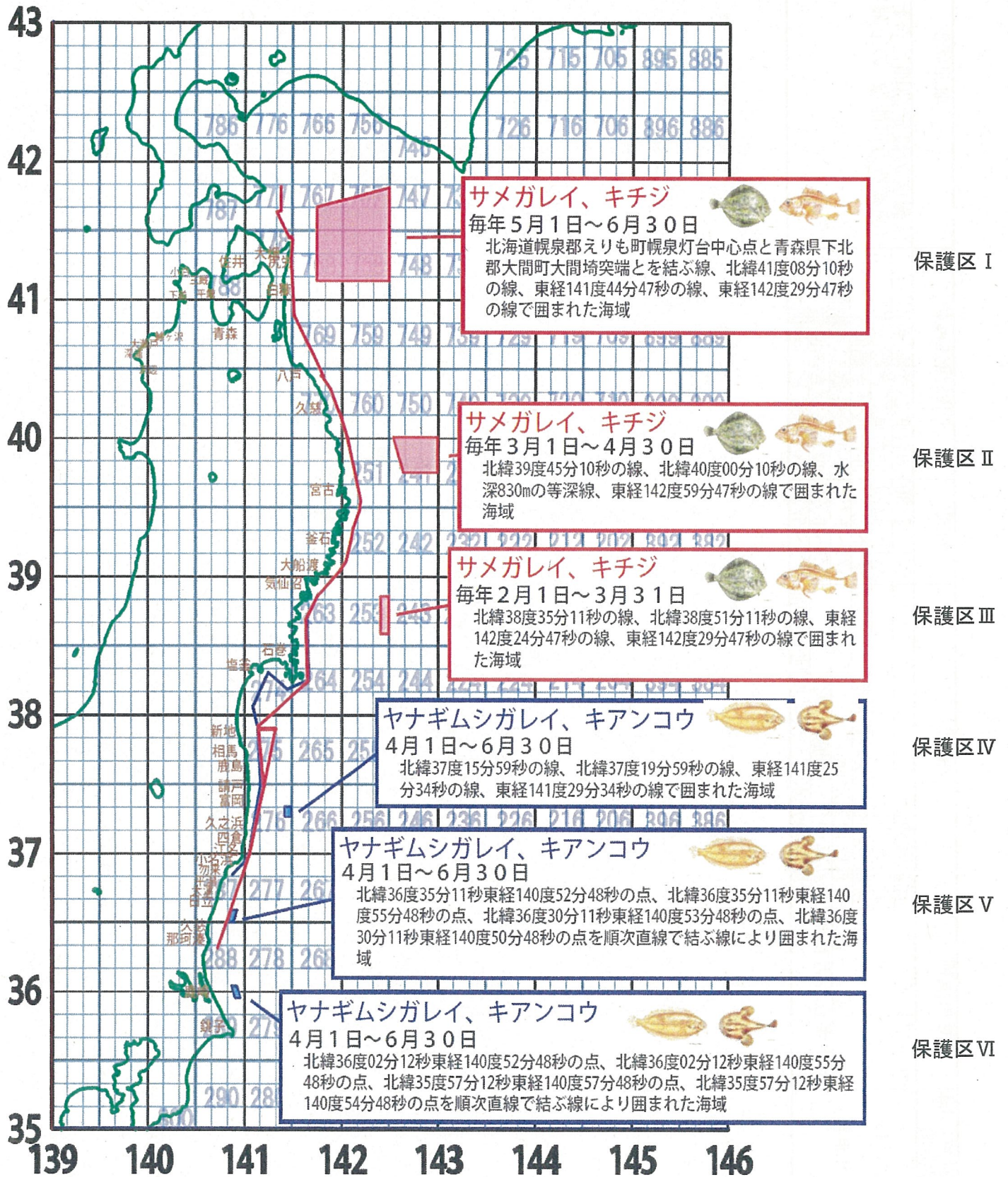
太平洋北部沖合性カレイ類の広域資源管理に基づく平成26年の取組状況

資源管理計画に基づく自主的管理措置 (回復計画後に実施した措置)	対象魚種	海域	期間	関係漁業種類	26年の実施状況
休漁日の設定		毎月1日以内とする		小型機船底びき網漁業 (青森県)	休漁日を設定する
(回復計画として実施した措置)					
①保護区の設定	サメガレイ、キチジ	【保護区Ⅰ】北海道幌泉郡えりも町幌泉灯台中心点と青森県下北郡大間町大間崎突端とを結ぶ線、北緯41度08分10秒の線、東経141度44分47秒の線、東経142度29分47秒の線で囲まれた海域 【保護区Ⅱ】北緯39度45分10秒の線、北緯40度00分10秒の線、水深830mの等深線、東経142度59分47秒の線で囲まれた海域 【保護区Ⅲ】北緯38度35分11秒の線、北緯38度51分11秒の線、東経142度24分47秒の線、東経142度29分47秒の線で囲まれた海域	5/1～6/30  3/1～4/30  2/1～3/31 ※	沖合底びき網漁業、小型機船底びき網漁業 (青森県)	左記の期間、海域に保護区を設定。  ※H24年～H26年は保護区Ⅲを解除した
	ヤナギムシガレイ、キアングコウ	【保護区Ⅳ】北緯37度15分59秒の線、北緯37度19分59秒の線、東経141度25分34秒の線、東経141度29分34秒の線で囲まれた海域 【保護区Ⅴ】北緯36度35分11秒東経140度52分48秒の点、北緯36度35分11秒、東経140度55分48秒の点、北緯36度30分11秒東経140度53分48秒の点、北緯36度30分11秒東経140度50分48秒の点を順次直線で結ぶ線により囲まれた海域 【保護区Ⅵ】北緯36度02分12秒東経140度52分48秒の点、北緯36度02分12秒東経140度55分48秒の点、北緯35度57分12秒東経140度57分48秒の点、北緯35度57分12秒東経140度54分48秒の点を順次直線で結ぶ線により囲まれた海域	4/1～6/30	沖合底びき網漁業、小型機船底びき網漁業 (茨城県)	左記の期間、海域に保護区を設定。
②漁具の改良	ヤナギムシガレイ、キアングコウ			沖合底びき網漁業 (千葉県所属船)	平成17年度に資源回復等推進支援事業(漁具改良等活用して導入した改良網を継続使用(5隻))
(回復計画以前から実施していた措置)					
①漁具の制限	グラントロープ、チェーンの重量規制 タライヤグラントの使用禁止 復葉型オクターボードの使用禁止			沖合底びき網漁業 (茨城県所属船) 小型機船底びき網漁業 (茨城県)	禁止漁具を使用しない。
②休漁日の設定	月1日接岸休漁、年末・年始、ゴールデンウィーク中に休漁日を設定  地区ごとに設定			沖合底びき網漁業(岩手県所属船) 小型機船底びき網漁業(茨城県)	左記期間休漁を行う。 地区ごとに休漁を行う。

漁獲努力量削減に関する公的担保措置	対象魚種	海域	期間	関係漁業種類	取組状況
TAE制度 (Total Allowable Effort) 「漁獲努力量可能量」	サメガレイ	青森県沖合	5/1～6/30	沖合底びき網漁業	保護区の設定期間に合わせてTAE (漁獲努力可能量)の上限を設定した。
		岩手県沖合	3/1～4/30	沖合底びき網漁業	
		宮城県沖合～茨城県沖合	2/1～3/31	沖合底びき網漁業	
	青森県地先水面	5/1～6/30	小型機船底びき網漁業		
	福島県沖合～茨城県沖合	4/1～6/30	沖合底びき網漁業		
ヤナギムシガレイ	福島県地先水面～茨城県地先水面	4/1～6/30	小型機船底びき網漁業		



太平洋北部沖合性カレイ類の広域資源管理における保護区の設定概念図

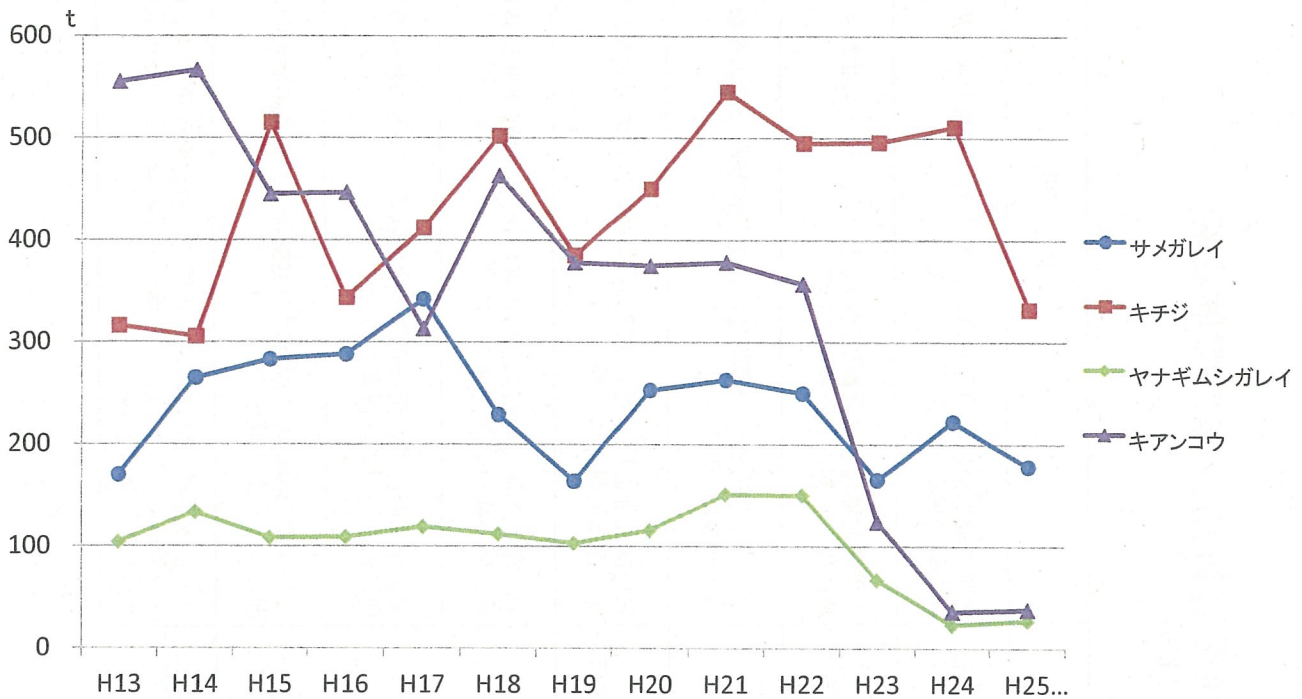


それぞれの期間中、当該海域での操業を行わない。

太平洋北部海域の資源管理に関する漁業者協議会等の開催実績  
(平成25年11月以降)

開催年月日	会議名等	参加者	内 容
H26. 7. 7	太平洋北部海域の資源状況及び資源管理に係る意見交換会 (宮城県近海底曳網漁業協同組合)	漁業者、水産庁、水産総合研究センター 漁協、県行政・研究、(独)水産総合研究センター	太平洋北部海域の資源管理の実施状況、資源の状況及び今後の資源管理に係る検討の状況等について
H26. 7. 14	太平洋北部海域の資源状況及び資源管理に係る意見交換会 (茨城県沖底協会)	漁業者、水産庁、水産総合研究センター 漁協、県行政・研究、(独)水産総合研究センター	太平洋北部海域の資源管理の実施状況、資源の状況及び今後の資源管理に係る検討の状況等について
H26. 7. 24	太平洋北部海域の資源管理に係る意見交換会 (岩手県底曳網漁業協会)	漁業者、水産庁、水産総合研究センター 漁協、県行政・研究、(独)水産総合研究センター	太平洋北部海域の資源管理の実施状況及び今後の資源管理に係る検討の状況等について
H26. 8. 5	太平洋北部海域の資源状況及び資源管理に係る意見交換会 (八戸機船漁業協同組合)	漁業者、水産総合研究センター、水産庁 漁協、県研究、(独)水産総合研究センター	太平洋北部海域の資源管理の実施状況、資源の状況及び今後の資源管理に係る検討の状況等について
H26. 8. 5	太平洋北部海域の資源状況及び資源管理に係る意見交換会 (八戸みなと漁業協同組合)	漁業者、水産総合研究センター、水産庁 漁協、県行政、(独)水産総合研究センター	太平洋北部海域の資源管理の実施状況、資源の状況及び今後の資源管理に係る検討の状況等について
H26. 8. 7	太平洋北部海域の資源状況及び資源管理に係る意見交換会 (宮城県沖合底びき網漁業協同組合)	漁業者、水産総合研究センター、水産庁 漁協、県行政・研究、(独)水産総合研究センター	太平洋北部海域の資源管理の実施状況、資源の状況及び今後の資源管理に係る検討の状況等について
H26. 8. 8	太平洋北部海域の資源状況及び資源管理に係る意見交換会 (福島県機船底曳網漁業組合連合会)	漁業者、水産総合研究センター、水産庁 漁協、県行政・研究、(独)水産総合研究センター	太平洋北部海域の資源管理の実施状況、資源の状況及び今後の資源管理に係る検討の状況等について
H26. 9. 24	太平洋北部海域の資源管理に係る行政・研究担当者会議	道県行政・研究、(独)水産総合研究センター、水産庁	「北部太平洋海域における広域的な資源管理魚種等に係る資源管理の状況等について」及び「北部太平洋海域における広域資源管理に関する検討について」等

対象4魚種の漁獲量の推移



対象魚種 (水準・動向) [注1]	漁獲量(単位：t) [注2]												
	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25 [注3]
サメガレイ (低位・横ばい)	170	265	283	288	342	229	164	253	263	250	165	222	178
キチジ (中位・横ばい)	316	306	515	344	412	502	385	450	545	495	496	511	332
ヤナギムシガレイ (中位・減少)	104	133	108	109	119	112	103	116	151	150	67	23	27
キアンコウ (中位・減少)	555	566	445	446	313	463	378	375	378	357	124	36	38

注1：水準・動向は「H26年度漁業資源評価」による。

注2：漁獲量は沖合底びき網漁業を除く各県調べの漁獲量データに、沖合底びき網漁業の漁獲成績報告書のデータを加えたもの。(平成16年以降は暫定値)

注3：H25年の漁獲データは集計中である。

## マダラ陸奥湾産卵群の資源管理の取組状況について

### 1. 取組内容

#### (1) 漁獲努力量の削減措置

放卵・放精後の親魚及び小型魚の再放流

- ・ 小型定置網漁業及び底建網漁業（陸奥湾地区）
- ・ 沖合底びき網漁業（青森県太平洋地区）

（青森県尻屋埼の北方海域（農林漁区777-3区及び777-6区））

#### (2) 資源の積極的培養措置

マダラの種苗放流

### 2. 陸奥湾マダラ漁獲量

別紙の表1のとおり

### 3. 資源管理計画に基づく26年漁期の実施状況

#### (1) 放卵・放精後の親魚及び小型魚の再放流実績（脇野沢村漁協）

別紙の表2のとおり

#### (2) 種苗放流実績

別紙の表3のとおり

○表1(陸奥湾マダラ漁獲量)

(単位:トン)

年次	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
漁獲量	44	35	37	70	25	28	44	186	213	192	196	105	104

※青森県調べ

※平成26年は1月～10月まで

○表2(放卵・放精後の親魚及び小型魚の再放流実績(脇野沢村漁協))

(単位:尾)

年次	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	合計	再捕率 (合計値)
再放流尾数	93	184	129	93	245	199	157	1,100	—
うち標識放流尾数(A)	33	75	49	38	45	57	77	374	—
再捕尾数(B)	4	20	9	12	5	7	4	61	16.3
うち県外で再捕された尾数	1	2	2	6	1	2	1	15	4.0

※脇野沢村漁協調べ

※平成26年は11月12日現在の実績。

○表3(種苗放流実績)

(単位:千尾)

年次	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
種苗放流尾数	95	6	107	76	76	33	15	25	52	10	0.2	17	8.5
うち標識放流尾数	67	—	58	20	10	31	14	25	52	7	0.2	10	8.5

※平成18年以前は(独)水産総合研究センター、(社)全国豊かな海づくり協会調べ

※平成19年以降は青森県調べ

## 平成26年度 マダラ稚魚標識放流

資料：青森県産業技術センター水産総合研究所

- ・ 脇野沢村漁業協同組合及び水産総合研究所が生産し、中間育成したマダラ稚魚約8,500尾を用いて標識放流を行った。
- ・ 標識は、右腹鰭抜去により実施。
- ・ 放流は、むつ市脇野沢の沖合い水深30m付近からの放流を行った。



放流月日：2014年6月18、19日  
放流場所：むつ市脇野沢の沖合い水深30m付近からの放流  
放流尾数：約8,500尾（全尾数に標識を装着）  
放流サイズ：平均全長 約70.5～81.0mm  
標 識：右腹鰭抜去  
水 温：平館ブイ(6月第4半旬)：表層水温17.1℃、底層12.8℃

標識付け及び標識稚魚の放流

マダラ陸奥湾産卵群資源管理計画に関する漁業者協議会等の開催実績  
(平成25年11月以降)

開催年月日	会 議 名 等	参 加 者	内 容
H26. 8. 5	太平洋北部海域の資源状況及び資源管理に係る意見交換会 (八戸機船漁業協同組合)	漁業者、漁協、県研究、(独)水産総合研究センター、水産庁	太平洋北部海域の資源管理の実施状況、資源の状況及び今後の資源管理に係る検討の状況等について
H26. 8. 5	太平洋北部海域の資源状況及び資源管理に係る意見交換会 (八戸みなと漁業協同組合)	漁業者、漁協、県行政、(独)水産総合研究センター、水産庁	太平洋北部海域の資源管理の実施状況、資源の状況及び今後の資源管理に係る検討の状況等について
H26. 9. 24	太平洋北部海域の資源管理に係る行政・研究担当者会議	道県行政・研究、(独)水産総合研究センター、水産庁	「北部太平洋海域における広域的な資源管理魚種等に係る資源管理の状況等について」及び「北部太平洋海域における広域資源管理に関する検討について」等