

資料 2 - 1

複数都道府県をまたがる海域を回遊する魚種の資源管理の取組状況 (平成26年11月現在)

	関係する委員会等
1 スケトウダラ日本海北部系群	日本海・九州西委 北部会
2 太平洋北部沖合性カレイ類	太平洋委 北部会
3 マサバ太平洋系群	太平洋委
4 太平洋南部キンメダイ	太平洋委 南部会
5 伊勢湾・三河湾小型機船底びき網漁業対象種	太平洋委 南部会
6 伊勢湾・三河湾イカナゴ	太平洋委 南部会
7 サワラ瀬戸内海系群	瀬戸内委
8 カタクチイワシ瀬戸内海系群（燧灘）	瀬戸内委
9 周防灘小型機船底びき網漁業対象種 (カレイ類、ヒラメ、クルマエビ、シャコ、ガザミ)	瀬戸内委
10 日本海北部マガレイ、ハタハタ	日本海・九州西委 日本海北部会
11 日本海沖合ベニズワイガニ	日本海・九州西委
12 日本海西部・九州西海域マアジ、マサバ、マイワシ	日本海・九州西委
13 日本海西部アカガレイ、ズワイガニ	日本海・九州西委 日本海西部会
14 有明海ガザミ	日本海・九州西委 九州西部会
15 九州・山口北西海域トラフグ	日本海・九州西委 九州西部会
16 南西諸島海域マチ類	日本海・九州西委 九州西部会
17 太平洋クロマグロ	日本海・九州西委 太平洋委 瀬戸内委

【2014年(平成26年)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	
		資源状態	
		水準	動向
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
	太平洋系群	中位	減少
ズワイガニ	太平洋北部系群	低位	減少
スルメイカ	冬季発生系群	中位	横ばい
マアナゴ	伊勢・三河湾	低位	減少
ウルメイワシ	太平洋系群	中位	横ばい
ニシン	北海道	低位	横ばい
カタクチイワシ	太平洋系群	中位	減少
ニギス	太平洋系群	低位	減少
イトヒキダラ	太平洋系群	中位	横ばい
マダラ	北海道	高位	増加
	太平洋北部系群	高位	増加
キアンコウ	太平洋北部	中位	減少
キチジ	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
ホッケ	根室海峡・道東・日高・胆振	低位	減少
	道南系群	低位	減少
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
シャコ	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 太平洋広域漁業調整委員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(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 マサバ

学名 *Scomber japonicus*

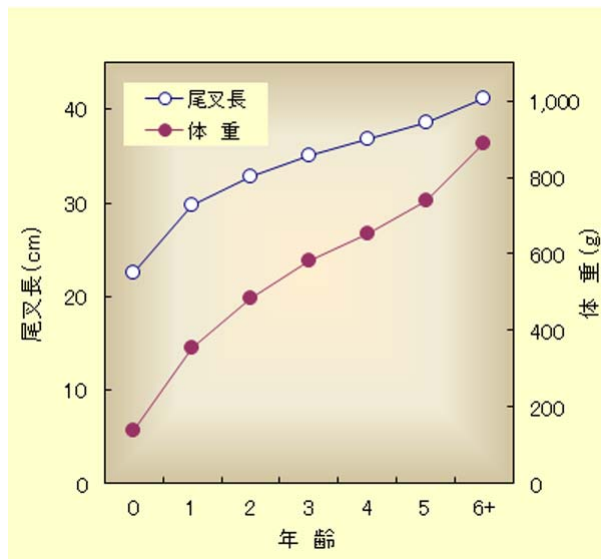
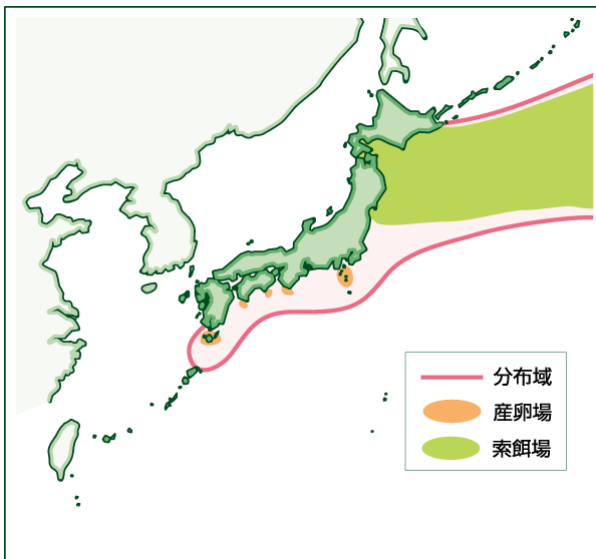
系群名 太平洋系群

担当水研 中央水産研究所



生物学的特性

寿命:	7～8歳(最高11歳)
成熟開始年齢:	1歳(0%)、2歳(50%)、3歳(100%)、年により異なる
産卵期・産卵場:	冬～春季(1～6月)、主に伊豆諸島周辺海域(3～6月)、他に足摺岬、室戸岬周辺や紀南などの太平洋南部沿岸域や東北海域
索餌期・索餌場:	夏～秋季、主に三陸～北海道沖
食性:	稚魚は動物プランクトン、幼魚以降はカタクチイワシなどの魚類やオキアミ類などの甲殻類、サルバ類など
捕食者:	サメ類などの大型魚類、ヒゲクジラ類

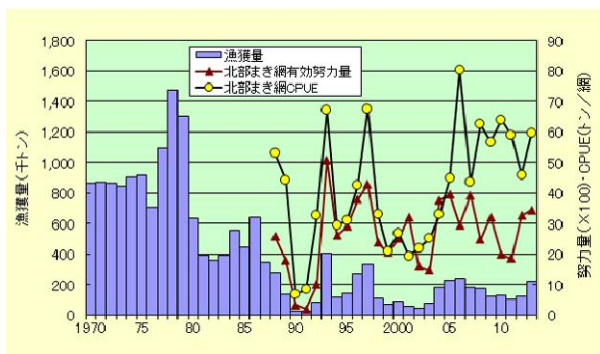


漁業の特徴

漁業種別漁獲量は大中型まき網が最も多く、主に常磐～三陸北部海域において0～2歳魚を主対象としてほぼ周年操業する(盛期は9～12月)。道東海域でも漁場が形成される。中型まき網は千葉県以西の沿岸各地で周年操業するが漁獲は少ない。たもすくいおよび棒受網は1～6月の伊豆諸島海域に越冬、産卵で集群する親魚群を主に漁獲する。定置網は各地で行われ、三陸沿岸での漁獲が多い。その他、各地で釣りなどでも漁獲する。

漁獲の動向

1978年(147万トン)のピーク後減少し、1990～1991年に2万トン程度まで落ち込んだ。その後はやや増加し、2004～2008年は加入水準の高い2004、2007年級群によって17万～24万トンと比較的安定して推移した。その後、2009～2012年は漁獲努力量の低下やゴマサバの混獲割合の上昇、漁場形成の変化などによって10万～13万トンとやや減少したが、2013年は22.0万トンと増加した。

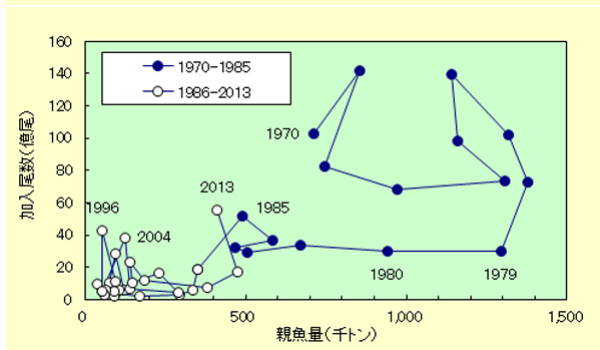
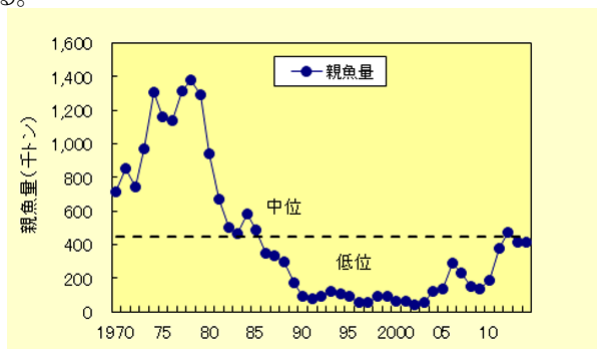
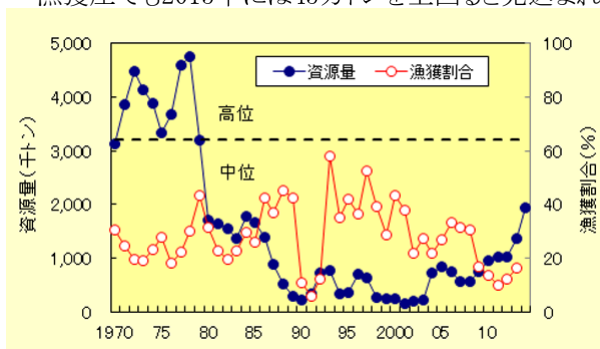


資源評価法

1970～2012年級群について7月～翌年6月の漁期を年単位とする年齢別漁獲尾数を使ったコホート解析により、資源量を推定した。最近年の漁獲係数は、7系列の指標値（漁獲努力量、親魚のCPUE、および5つの加入量指標値）によるチューニングを行って推定した。自然死亡係数は0.4とした。最近年（2013年）および本年（2014年）の加入量については、前年までの加入量と資源量指標値との回帰式によって推定した。

資源状態

資源量は1970年代には300万トン以上の高い水準であったが、1980～90年代に減少し、2001年には15万トンまで落ち込んだ。その後、2004年級群などの比較的高い加入とまき網操業管理による漁獲圧低下により増加し、2012年は103万トン、2013年は2013年級群の高い加入によって136万トンに増加した。加入量水準の高い2009年級が主体となり2012年の親魚量は47.5万トンに増加したが、これに続く2010年、2011年の加入量水準が高くなかったため、2013年の親魚量は前年より減少して41.3万トンとなった。親魚量は後述するBlimit（45万トン）を下回ったが、未成魚の資源量が増加しており、現在の漁獲圧でも2015年には45万トンを上回ると見込まれる。



管理方策

親魚量が45万トンを下回ると加入量の変動が大きく、水準が低下したことから、親魚量45万トンをBlimitとする。未成魚の増加により資源量は増加傾向にあるが、2013年の親魚量（41.3万トン）はBlimitをやや下回っており、Blimitを十分上回る水準へ回復、維持させることが望ましい。ABCは、過去のRPS中央値のもとでの将来予測において親魚量のBlimit以上への回復を図る漁獲シナリオ (Frec, F30%SPR) に基づいて算定した。現状の漁獲圧 (Fcurrent) は高くなく、資源を増大できる水準であることから、現状の漁獲圧を維持する漁獲シナリオに基づいたABCもあわせて算定した。

漁獲シナリオ (管理基準)	F値 ($F_{current}$ との 比較)	漁獲割合	将来漁獲量		評価		2015年 漁期ABC
			5年後	5年平均	Blimitへ 回復 (5年後)	2013年 親魚量を 維持 (5年後)	
漁獲圧の維持 ($F_{current}$)	0.57 ($1.00F_{current}$)	19%	451千トン ～ 1,056千トン	557千トン	100%	100%	421千トン
漁獲圧の維持 予防的措置 ($0.8F_{current}$)	0.45 ($0.80F_{current}$)	16%	467千トン ～ 965千トン	511千トン	100%	100%	351千トン
親魚量の 安定的増大 ($F30\%SPR$)	0.68 ($1.20F_{current}$)	22%	453千トン ～ 1,081千トン	598千トン	99%	100%	485千トン
親魚量の 安定的増大 予防的措置 ($0.8F30\%SPR$)	0.54 ($0.96F_{current}$)	18%	484千トン ～ 1,055千トン	562千トン	100%	100%	407千トン
親魚量の増大 ($B/Blimit \times F_{med}$) (F_{rec})	0.98 ($1.73F_{current}$)	28%	348千トン ～ 1,022千トン	625千トン	83%	86%	634千トン
親魚量の増大 ($B/Blimit \times F_{med}$) 予防的措置 ($0.8F_{rec}$)	0.79 ($1.39F_{current}$)	24%	439千トン ～ 1,088千トン	612千トン	98%	99%	540千トン
							2015年漁期 算定漁獲量
親魚量の維持 (F_{med})	1.09 ($1.93F_{current}$)	31%	313千トン ～ 913千トン	623千トン	68%	74%	681千トン
親魚量の維持 予防的措置 ($0.8F_{med}$)	0.87 ($1.54F_{current}$)	26%	402千トン ～ 1,054千トン	617千トン	93%	95%	583千トン

コメント

- 本系群のABC算定には規則1-1)-(2)を用いた
- 当該資源は毎年の再生産成功率の変動が大きいため将来予測の不確実性が高い
- 親魚量の回復を図るシナリオとして、 F_{rec} (F_{med} を2013年親魚量とBlimitの比(0.9)で低減)を設定
- 現状で未成魚資源が多く、2015年当初にはBlimit以上への回復が見込まれるため、任意期間での回復シナリオ(5年後Blimitへ回復、等)は設定できない
- 中期的管理方針では、「近年の海洋環境が当該資源の増大に不適な状態にあると認められないことから、優先的に資源の回復を図るよう、管理を行うものとし、資源管理計画に基づく取組の推進を図るものとする」とされており、親魚量の維持シナリオより低い漁獲圧で資源量が増大することができると考えられ、現状の漁獲圧は高い確率で当該資源を増大できる水準である
- 将来漁獲量の幅は80%区間
- $F_{current}$ は2009～2013年のFの平均、F値は全年齢の単純平均
- F_{med} は1970～2013年の再生産関係のプロットの中央値に相当するF
- 評価のBlimitへ回復(5年後)および2013年親魚量を維持(5年後)は、2020年漁期当初の親魚量で判断
- 漁獲割合は2015年の漁獲量/資源量

資源評価のまとめ

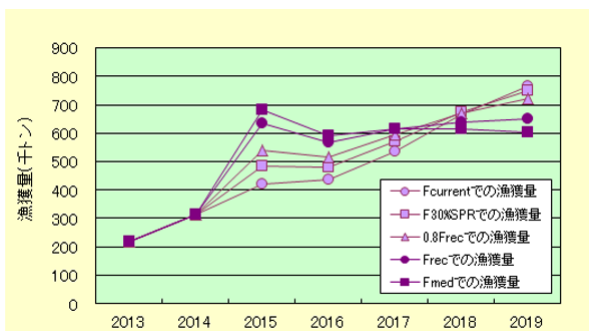
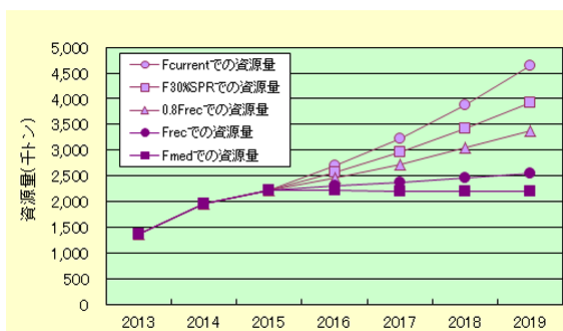
- 資源水準は低位、動向は増加
- RPSの年変動が大きく、加入量の年変化は大きい
- 2013年の資源量は136万トン、親魚量は41.3万トン(Blimit未満)
- 未成魚が増加しており、漁獲圧の維持で資源量増加、Blimitへの回復が見込まれる

管理方策のまとめ

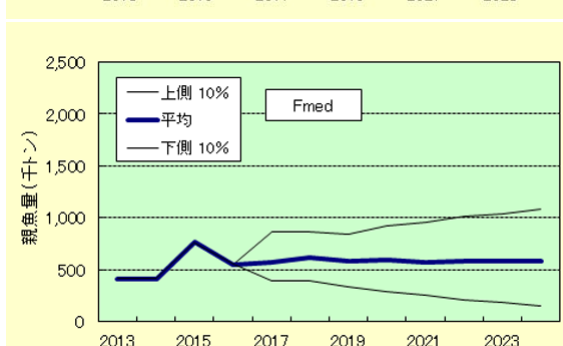
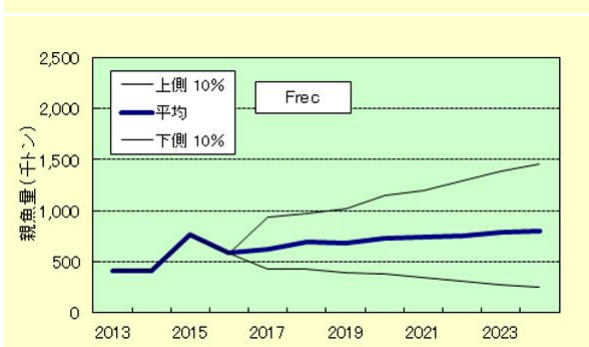
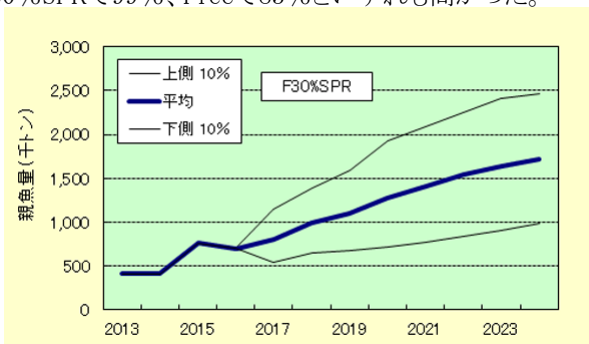
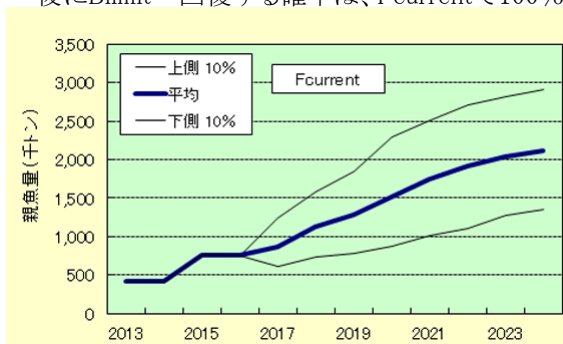
- 加入量の増加と一定水準以上の維持を図るためにBlimit(45万トン)以上の親魚量を維持する
- 過去のRPSの中央値のもとで親魚量のBlimitを十分に上回る水準への回復、維持が図られる漁獲シナリオを設定
- 未成魚への漁獲圧低減を維持することが重要

期待される管理効果

(1) 漁獲シナリオに対応したF値による資源量(親魚量)及び漁獲量の予測
 加入量を過去のRPSの中央値で仮定して予測した。Fcurrent、F30%SPR、Frecのいずれの漁獲シナリオでも親魚量の増加、Blimit以上への回復が見込まれる。



(2) 加入量変動の不確実性を考慮した検討
 RPSの過去観測値の中央値からの残差のリサンプリングによって加入量を与える1,000回の試行で検討した。5年後にBlimitへ回復する確率は、Fcurrentで100%、F30%SPRで99%、Frecで83%といずれも高かった。



資源変動と海洋環境との関係

加入量の多い年は主産卵期である4月ふ化個体の割合が高く、少ない年は低いという特性がみられ、主に4月ふ化個体の生残率によって加入量が決定すると考えられる。早期の4月の産卵は、後期(5~6月)に比べて親魚の組成や経験水温的に良質卵となり、ブルージング時期と一致するなど仔稚魚の生残に有利である。その一方で、4月は初期生残率に大きく影響するふ化後の経験環境の年変化が大きい。経験水温和産卵場水温和同様の18℃程度では、成長率は低く、変態が遅れ生残率は低くなるが、速やかに黒潮付近の20℃程度の水温で移送されると、成長率は高くなり、高い加入量となることが示唆されている。

マサバ太平洋系群の広域資源管理

1 資源の現状

マサバ太平洋系群は、我が国太平洋南部沿岸から千島列島南部に分布する。その漁獲量は、1978年の147万トンピークに、1990年には2万トン程度まで減少し、全体として低い水準のまま推移している。

このことから、卓越年級群の発生時には、タイミングを逸することなく未成魚を保護するとともに親魚の適切な管理を行うことにより、産卵親魚を確保して資源の回復を図ることが必要である。

2 関係漁業種類

(1) 大臣管理漁業 大中型まき網漁業

(2) 知事管理漁業等

県名	対象漁業種類
千葉県	火光利用サバ漁業（サバたもすくい） 敷網漁業（サバ棒受網） 中型まき網漁業 定置網漁業
神奈川県	（サバ釣り漁業）※1 （サバたもすくい漁業）※2 定置網漁業
静岡県	サバすくい漁業 棒受網漁業 中型まき網漁業 定置網漁業

※1 同県内では自由漁業 ※2 他都県の許可漁業

3 資源管理の方向性（目標、期間等）

マサバ太平洋系群の安定的な再生産を確保するのに必要な産卵親魚量が45万トンとされている（平成26年度資源評価票）ことから、親魚量を45万トン以上水準とすることを目標とし、休漁等の取組により、複数回の卓越年級群の発生を利用して段階的に資源回復を図る。

卓越年級群を中心とした未成魚の保護のため、これらを漁獲対象の一部としている太平洋北部水域（許可区分水域で千葉県野島埼以東）の大中型まき網漁業を主対象として資源回復に取り組むこととし、さらに、これら未成魚が成長した段階で産卵親魚としての保護が必要となってくることから、本計画の実施状況や資源の回復状況等を踏まえつつ、対象水域の太平洋中・南部水域への拡大や、大中型まき網漁業以外の漁業についても、逐次資源回復のための措置を講じていく。

具体的には、太平洋北部水域の大中型まき網漁業による漁獲努力量の削減は、休漁等により実施し、また、産卵親魚量の来遊量が増大し、産卵親魚保護の必要性が認められた場合には、太平洋中部水域の大中型まき網漁業、中型まき網漁業、サバたもすくい網漁業等においてそれぞれの地域や漁業種類ごとに、その来遊状況等に応じて、休漁、漁場移動等の措置を行う。

4 関係者による連携

行政・研究担当者会議及び漁業者協議会を通じて、資源状況や漁獲状況の把握、資源管理措置の確実な実施を図り、管理方策の改善を検討する。

マサバ太平洋系群の広域資源管理の取組状況

1 大中型まき網漁業の取組状況

(1) 資源管理計画における自主的管理措置

毎月4日以上 of 休漁を実施している。

(2) その他に取り組む資源管理措置

北部太平洋海区資源管理計画管理委員会が定めた「マサバ太平洋系群管理方策」に基づき、マサバの漁獲量が一定量を超えた場合に臨時休漁等を実施している。

なお、当該措置は、資源回復計画より引き続いて取り組む資源管理措置である。

(臨時休漁実績)

年度	休漁日数	休漁統日数 (a)	操業統日数 (b)	削減率 (a/(a+b))
2006漁期(7-6月)	24日	755 統日	1,898統日	28%
2007漁期(7-6月)	31日	883 統日	2,289統日	28%
2008漁期(7-6月)	33日	933 統日	1,964統日	32%
2009漁期(7-6月)	31日	970 統日	1,611統日	38%
2010漁期(7-6月)	26日	843 統日	1,291統日	40%
2011漁期(7-6月)	25日	743 統日	1,474統日	34%
2012漁期(7-6月)	10日	217 統日	1,742統日	11%
2013漁期(7-6月)	22日	583 統日	2,262統日	20%

※ 2013漁期は上記のほか、マイワシの漁獲集中により、7日の臨時休漁を行った(2014年4月~6月)

2 各県関係漁業（中型まき網漁業、サバたもすくい網漁業等）の自主的管理措置とその取組状況

対象漁業種類	都県名	管理措置	内 容 等
火光利用サバ漁業 （サバたもすくい） 及び敷網漁業（サバ 棒受網）	千 葉	休漁	毎週金曜日
サバ釣り漁業	神奈川 <small>（みうら漁協）</small>	休漁日の設定	6～8月 毎週土 9～5月 毎週土及び毎月 第2・第4火曜
	<small>（横浜市漁協）</small>	操業時間規制	5～9月 投錨5時30分、 操業終了15時 10～4月 投錨6時、 操業終了15時
		休漁日の設定	毎週火・土（年末年始を除く）
		操業時間規制	4～9月 5時から16時 （出港時から帰港時） 10～3月 5時30分から16時 （出港時から帰港時）
サバたもすくい	神奈川	休漁日の設定	毎週金曜日
サバスくい網漁業及 び棒受網漁業	静 岡	操業日数制限	1ヶ月間の操業日数20日間 以内 操業実績 0～13日/月 （平成25年4月から 平成26年3月の間の実績）
中型まき網漁業	静 岡 <small>（根拠地：伊豆東岸）</small> <small>（根拠地：駿河湾内）</small>	休漁	連続した14日間の係船休漁 （6月、11月～翌年5月）及 び月3日の定期休漁 月4日の定期休漁