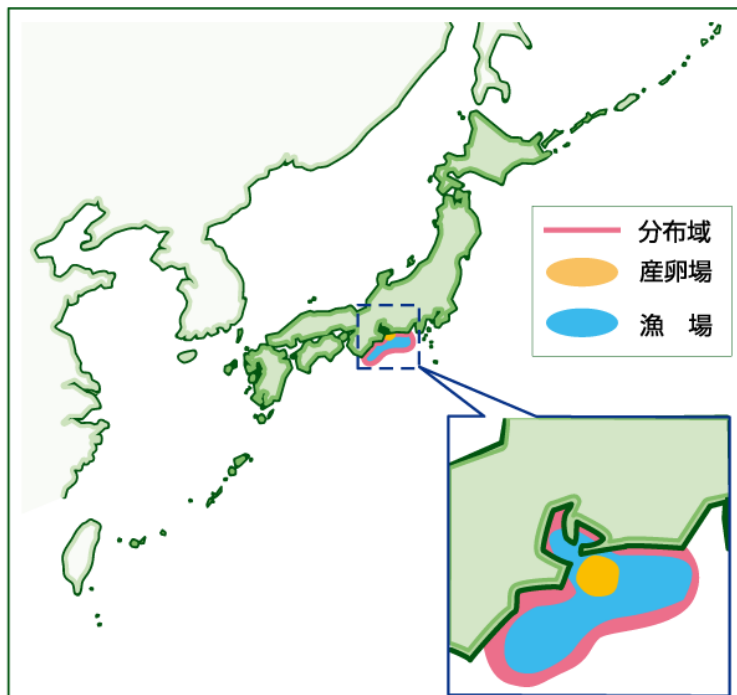




トラフグ伊勢・三河湾系群 令和元年度資源評価結果

1

生物学的特性



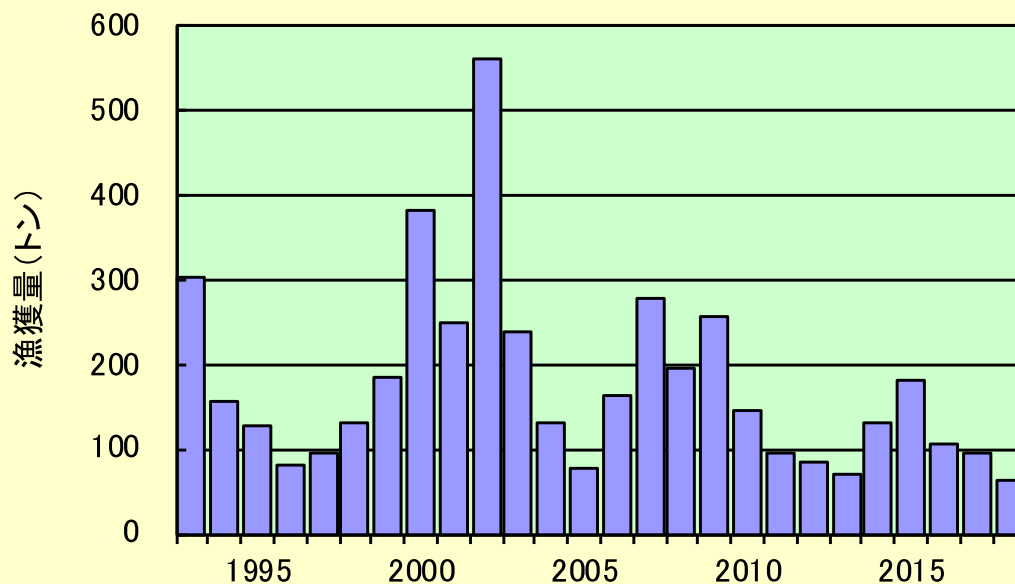
生物学的特性

- 寿命：10歳程度
- 成熟開始年齢：雄2歳(100%)、雌3歳(100%)
- 産卵期・産卵場：4～5月、三重県安乗岬の沖合、愛知県渥美外海の出山周辺水域
- 食性：仔魚後期までは動物プランクトン、稚魚期は端脚類、十脚類、多毛類、昆虫類、未成魚期はイワシ類、幼魚や甲殻類、成魚期は甲殻類や魚類
- 捕食者：不明

- ふぐはえ縄漁業(秋期～冬期)による漁獲が約70%
- 小型底びき網漁業(冬期～春期)による漁獲が約30%

2

漁獲の動向

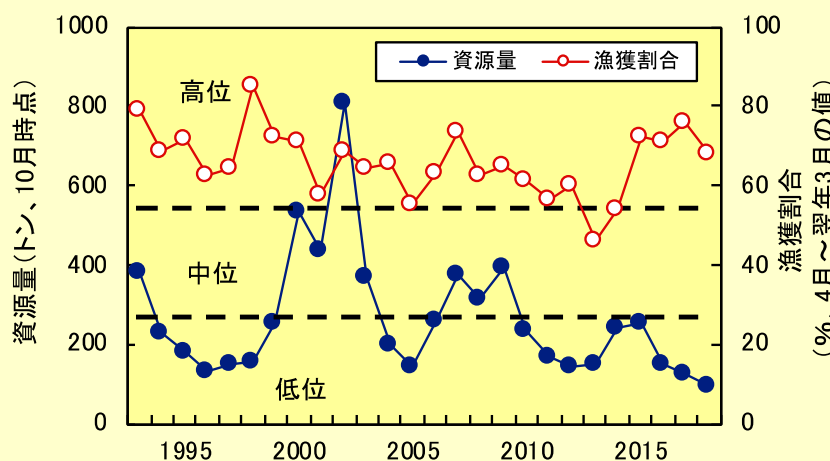


● 2018年漁期の漁獲量

ふぐはえ縄:41トン、小型底びき網:21トン 計:63トン

3

資源の動向①

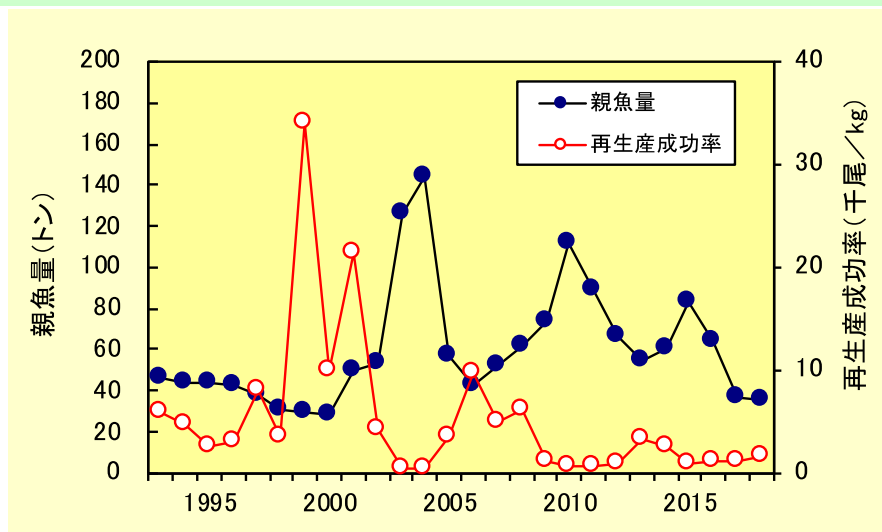


※水準区分 過去26年間において最大となった資源量812トンと0の間を3等分し、上から高位、中位、低位とした。

- 資源量: 2018年漁期は93トン
- 資源水準: 2018年は271トンを下回るため、「低位」
- 資源動向: 過去5年間の資源量の推移から「減少」
- 漁獲割合(漁獲の強さを表す指標): 2001年漁期以降は変動しながらも減少する傾向にあったが、2015年漁期以降は高い値で推移している

4

資源の動向②



- 親魚量：2018年漁期は36トン
- Blimit：明瞭な再生産関係を見いだすことはできないため設定していない。
- 再生産成功率：親魚量よりも海洋環境が強く影響を与えていると推察される。

5

資源評価のまとめ

- 資源水準は低位、動向は減少。
- 2018年漁期の資源量は93トン、親魚量は36トン。
- 明瞭な再生産関係を見いだすことはできないため、Blimitは設定していない。

2020年ABC表

管理基準	Target/Limit	2020年漁期ABC (トン)	漁獲割合 (%)	F値 (現状のF値からの増減%)
F20%SPR	Target	28	25	0.28 (-69%)
	Limit	33	30	0.35 (-61%)

F20%SPR：親魚量を増加する漁獲シナリオ

6



マアナゴ伊勢・三河湾 令和元年度資源評価結果

1

生物学的特性



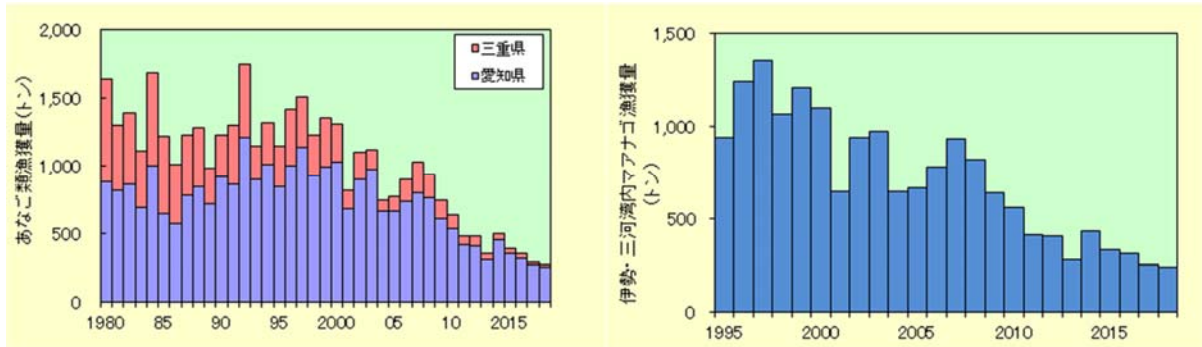
生物学的特性

- 寿命：4歳以上
- 成熟開始年齢：不明（雌雄とも成熟個体が見つかっていない）
- 産卵期・産卵場：詳細は不明、産卵場は沖ノ島南方の九州パラオ海嶺付近に唯一確認されている
- 食性：稚魚は小型の底生生物、成長につれエビ類、魚類、軟体類
- 捕食者：不明

●伊勢・三河湾では、主に、小型機船底びき網漁業（小底）、かご漁業により漁獲される

2

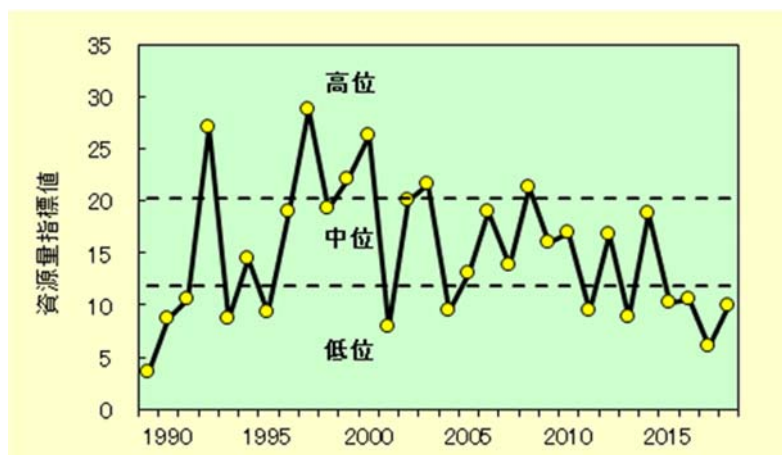
漁獲の動向



- 2018年の漁獲量(伊勢・三河湾内のマアナゴ)
愛知県:223トン、三重県:18トン 計:241トン
(2017年の漁獲量から9トン減少)

3

資源の動向



※水準区分: 低位/中位: 資源量指標値11.9、中位/高位: 資源量指標値20.9

- 資源量指標値(CPUE※): 資源水準を反映する指標値であり、2018年は9.9
- 資源水準: 2018年は11.9を下回るため、「低位」
- 資源動向: 過去5年間の資源量指標値の推移から「減少」

※CPUE: 愛知県の主要水揚げ港を根拠地とする小底漁船によるマアナゴの単位漁獲努力量あたり漁獲量

4

資源評価のまとめ

- 資源水準は低位、動向は減少。
- 漁獲量は、1995～2000年までは概ね1,000トン前後で推移していたが、2011年以降は500トンを割り込み、2018年は241トンであった。
- 資源量指標値は大きく変動しながら推移している。

2020年ABC表

管理基準	Target /Limit	2020年ABC (トン)	漁獲割合 (%)	F値 (現状のF値からの増減%)
0.7・Cave3-yr・0.97	Target	145	—	— (—)
	Limit	181	—	— (—)

0.7 : 資源水準が低位水準である場合の推奨値

Cave3-yr : 2016～2018年の平均漁獲量

0.97 : 資源量指標値の推移から算出



シャコ伊勢・三河湾系群 令和元年度資源評価結果

1

生物学的特性



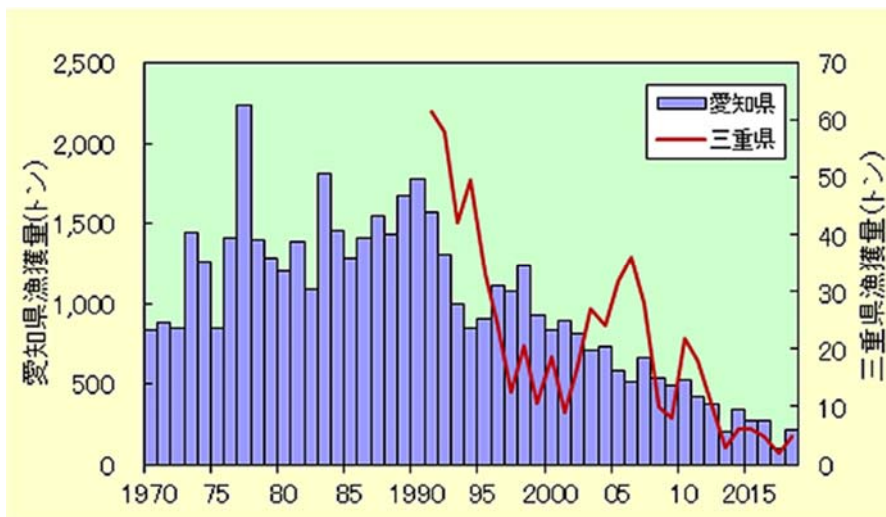
生物学的特性

- 寿命：4歳
- 成熟開始年齢：1歳(100%)
- 産卵期・産卵場：
5～9月 伊勢・三河湾内
- 食性：肉食
(東京湾では体長に応じて
魚類、貝類、多毛類、甲殻類)
- 捕食者：マアナゴ、ハモ

● 小型機船底びき網による漁獲がほぼ100%

2

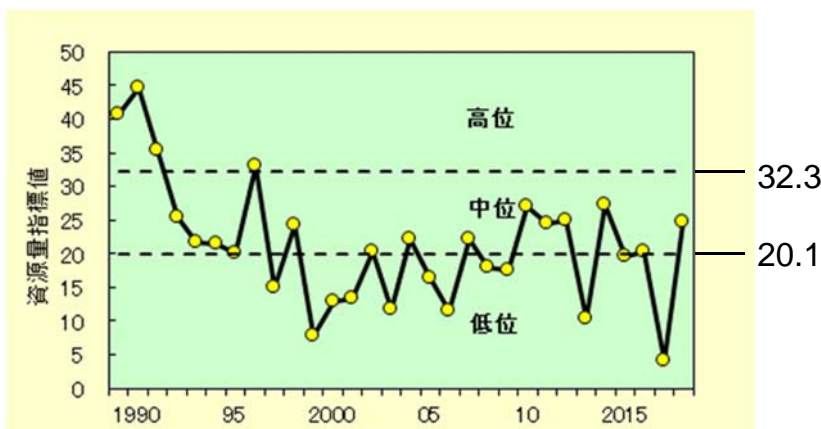
漁獲の動向



- 2018年の漁獲量:
愛知県:212トン、三重県:5トン 計:217トン
(2017年の漁獲量から100トン以上増加)
- 2018年秋以降の漁獲は低調となっている

3

資源の動向①



※水準区分: 過去30年の資源量指標値について最高値と最低値の間を三等分し、
低位/中位: 資源量指標値20.1、中位/高位: 資源量指標値32.3

- 資源量指標値 (CPUE※): 資源水準を反映する指標値であり、
2018年は24.7
- 資源水準: 2018年は20.1を上回るため、「中位」
- 資源動向: 過去5年間の資源量の推移から「減少」

※CPUE: 愛知県の主要水揚げ港を根拠地とする小底漁船によるシャコの単位漁獲
努力量あたり漁獲量

4

資源評価のまとめ

- 2018年の資源の水準は中位、動向は減少
- 資源量指標値は、2000年以降は中位と低位の境界付近で増減を繰り返し、近年は2013年や2017年のように極端に低い年も見られる。
- 2018年秋以降の漁獲は低調であり、2019年の資源水準は低位となる可能性が高い。

2020年ABC表

管理基準	Target /Limit	2020年ABC (トン)	漁獲割合 (%)	F値 (現状のF値からの増減%)
1.0・Cave3-yr・1.13	Target	179	—	— (—)
	Limit	224	—	— (—)

1.0 : 資源水準が中位水準である場合の推奨値

Cave3-yr : 2016~2018年の平均漁獲量

1.13 : 資源量指標値の推移から算出

5



マアナゴ伊勢・三河湾 令和元年度資源評価結果

1

生物学的特性



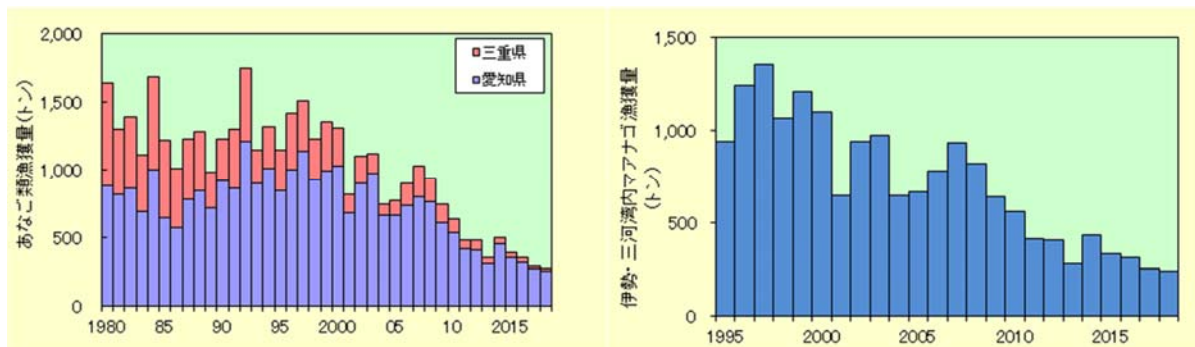
生物学的特性

- 寿命：4歳以上
- 成熟開始年齢：不明（雌雄とも成熟個体が見つかっていない）
- 産卵期・産卵場：詳細は不明、産卵場は沖ノ島南方の九州パラオ海嶺付近に唯一確認されている
- 食性：稚魚は小型の底生生物、成長につれエビ類、魚類、軟体類
- 捕食者：不明

●伊勢・三河湾では、主に、小型機船底びき網漁業（小底）、かご漁業により漁獲される

2

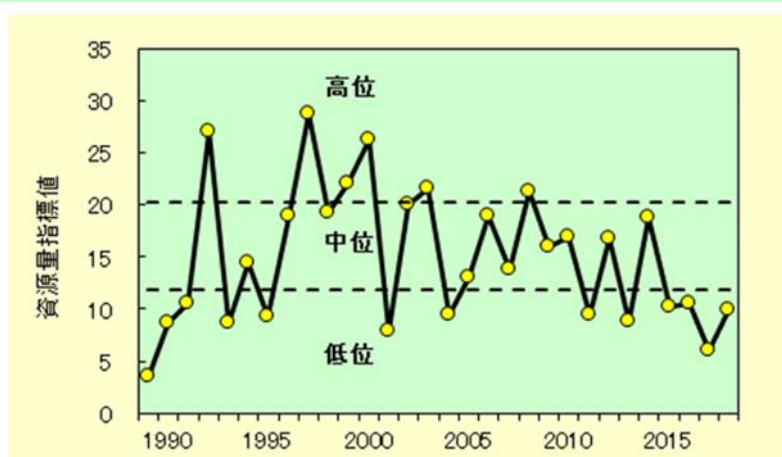
漁獲の動向



- 2018年の漁獲量(伊勢・三河湾内のマアナゴ)
愛知県:223トン、三重県:18トン 計:241トン
(2017年の漁獲量から9トン減少)

3

資源の動向



※水準区分: 低位/中位: 資源量指標値11.9、中位/高位: 資源量指標値20.9

- 資源量指標値(CPUE※): 資源水準を反映する指標値であり、2018年は9.9
- 資源水準: 2018年は11.9を下回るため、「低位」
- 資源動向: 過去5年間の資源量指標値の推移から「減少」

※CPUE: 愛知県の主要水揚げ港を根拠地とする小底漁船によるマアナゴの単位漁獲努力量あたり漁獲量

4

資源評価のまとめ

- 資源水準は低位、動向は減少。
- 漁獲量は、1995～2000年までは概ね1,000トン前後で推移していたが、2011年以降は500トンを割り込み、2018年は241トンであった。
- 資源量指標値は大きく変動しながら推移している。

2020年ABC表

管理基準	Target /Limit	2020年ABC (トン)	漁獲割合 (%)	F値 (現状のF値からの増減%)
0.7・Cave3-yr・0.97	Target	145	—	— (—)
	Limit	181	—	— (—)

0.7 : 資源水準が低位水準である場合の推奨値

Cave3-yr : 2016～2018年の平均漁獲量

0.97 : 資源量指標値の推移から算出



シャコ伊勢・三河湾系群 令和元年度資源評価結果

1

生物学的特性



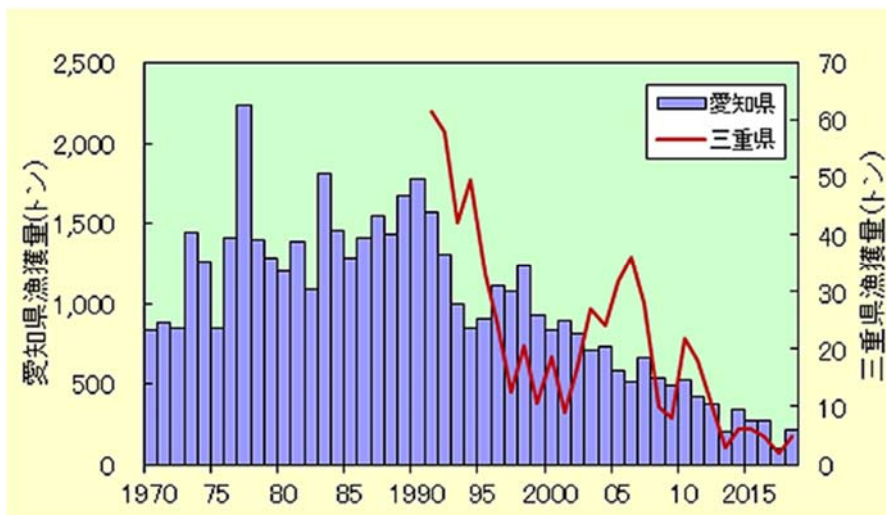
生物学的特性

- 寿命：4歳
- 成熟開始年齢：1歳(100%)
- 産卵期・産卵場：
5～9月 伊勢・三河湾内
- 食性：肉食
(東京湾では体長に応じて
魚類、貝類、多毛類、甲殻類)
- 捕食者：マアナゴ、ハモ

● 小型機船底びき網による漁獲がほぼ100%

2

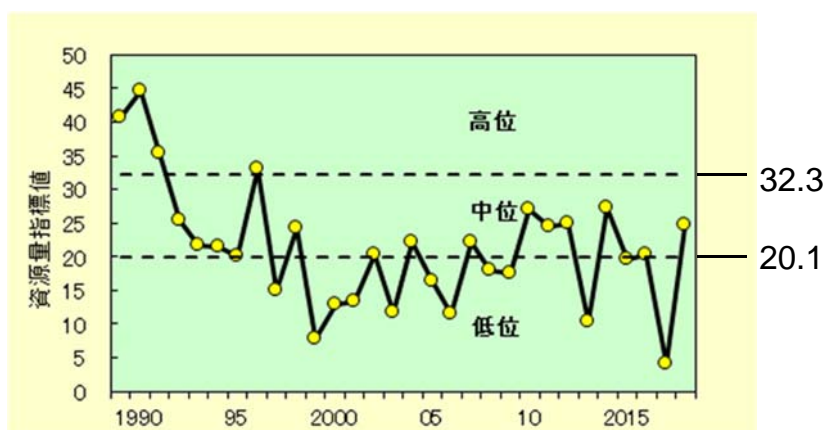
漁獲の動向



- 2018年の漁獲量：
愛知県：212トン、三重県：5トン 計：217トン
(2017年の漁獲量から100トン以上増加)
- 2018年秋以降の漁獲は低調となっている

3

資源の動向①



※水準区分：過去30年の資源量指標値について最高値と最低値の間を三等分し、
低位／中位：資源量指標値20.1、中位／高位：資源量指標値32.3

- 資源量指標値 (CPUE※)：資源水準を反映する指標値であり、
2018年は24.7
- 資源水準： 2018年は20.1を上回るため、「中位」
- 資源動向： 過去5年間の資源量の推移から「減少」

※CPUE：愛知県の主要水揚げ港を根拠地とする小底漁船によるシャコの単位漁獲
努力量あたり漁獲量

4

資源評価のまとめ

- 2018年の資源の水準は中位、動向は減少
- 資源量指標値は、2000年以降は中位と低位の境界付近で増減を繰り返し、近年は2013年や2017年のように極端に低い年も見られる。
- 2018年秋以降の漁獲は低調であり、2019年の資源水準は低位となる可能性が高い。

2020年ABC表

管理基準	Target /Limit	2020年ABC (トン)	漁獲割合 (%)	F値 (現状のF値からの増減%)
1.0・Cave3-yr・1.13	Target	179	—	— (—)
	Limit	224	—	— (—)

1.0 : 資源水準が中位水準である場合の推奨値

Cave3-yr : 2016～2018年の平均漁獲量

1.13 : 資源量指標値の推移から算出

伊勢湾・三河湾小型機船底びき網漁業対象種の広域資源管理

1 資源の現状

伊勢湾、三河湾内の小型機船底びき網漁業全体（貝類除く）の漁獲量は、1970年代には1万トン程度であったが、それ以降は減少傾向にあり、2010年～2016年は3,000トン程度で推移していたが、2017年は過去最低となる1,667トンであった。（図1）。

小型機船底びき網漁業等の重要魚種であるトラフグ、マアナゴ、シャコは、小さなサイズで漁獲される割合が高いことから、小型魚の保護を中心とした管理で漁獲量の増大を図る必要がある。

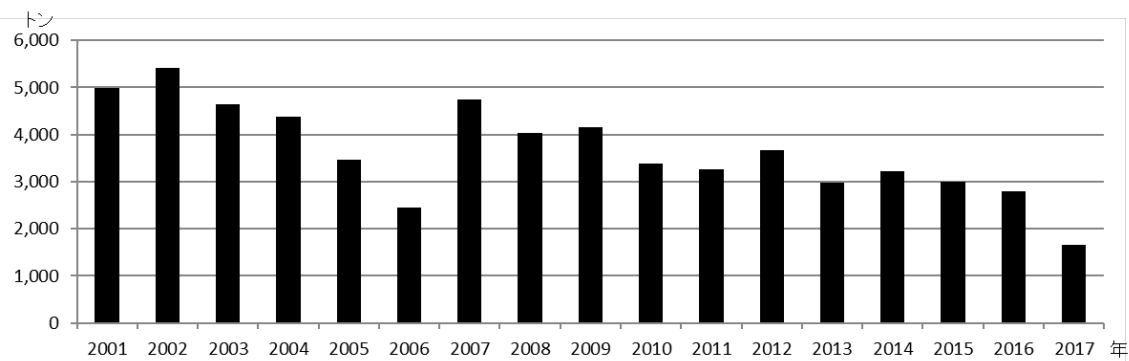


図1 2001年以降の伊勢湾・三河湾内の小型機船底びき網漁業全体（貝類除く）の漁獲量推移

2 関係漁業種類

県	漁業種類	
愛知県	小型機船底びき網	まめ板網、餌料びき網、えびけた網、貝けた網、外海底びき網
	その他の関係漁業	機船船びき網 あなご籠、ふぐはえ縄
三重県	小型機船底びき網	まめ板網
	その他の関係漁業	機船船びき網 あなご籠、ふぐはえ縄

3 資源管理の方向性

伊勢湾及び三河湾での小型機船底びき網漁業の漁獲量は、1990年代に大きく減少し、同漁業にとって重要魚種であるトラフグ、マアナゴ、シャコの3種は、漁獲量に占める比率も減少している（図2）。また、3種を含む多くの魚種は、小さなサイズで漁獲される割合が高く、成長乱獲の防止が必要とされた。このため、伊勢湾、三河湾における底魚資源を対象とし、小型魚保護の強化、改良漁具の導入及び休漁日の設定等を内容とした資源管理に取り組むことで、対象資源の回復と漁獲量の増大を目指してきた。

その結果、トラフグでは2002年以降の小型機船底びき網漁業による漁獲量がそれまでと比較して1/10以下にまで大幅に抑制されたものの、依然として、他の漁業種類を含む現在の操業形態のもとでは未成魚のうちに多くが漁獲されており、これまでの取組を継続するとともに、未成魚の獲り控えをさらに徹底するなどの堅実な資源管理に取り組む必要があると考えられる。

また、マアナゴでは漁獲サイズの大型化、シャコでは努力量あたり漁獲量の増加傾向がみられたが、漁場環境の悪化も相まって資源の大きな回復には至っていないことから、これまでの取組を継続していくとともに、取組の強化等を進め、より効果の高い資源管理を実践していくことが適当と考えられる。

なお、トラフグは伊勢湾、三河湾の小型機船底びき網漁業の漁獲対象になっているほか、静岡県、愛知県、三重県のふぐはえ縄漁業等によっても漁獲される地域の重要資源であることから、より広域な取組が必要となっている。

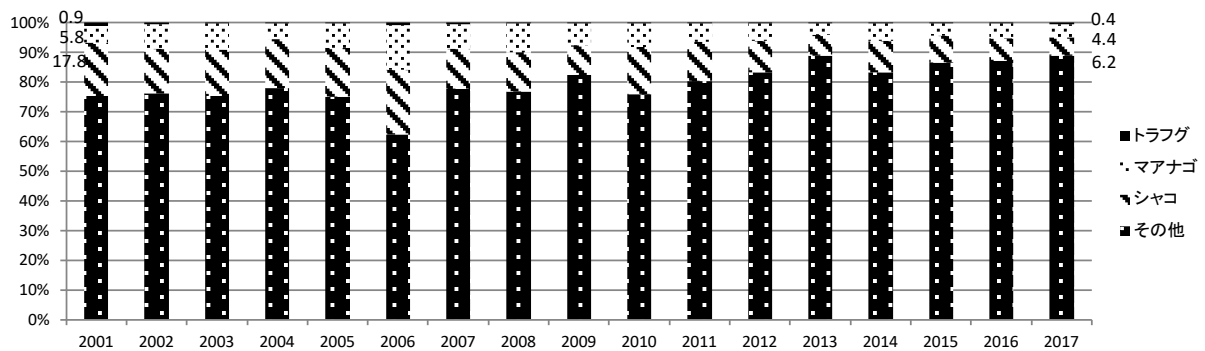


図2 伊勢湾・三河湾内の小型機船底びき網漁業全体（貝類除く）の漁獲量に対する構成魚種の推移

4 資源管理措置

対象漁業種類	目的	措置内容
小型機船底びき網漁業（愛知・三重）	小型魚の保護	【トラフグ】 全長 25cm 以下の再放流 （三河湾：9月1日～9月30日） （伊勢湾：9月1日～10月31日）
		【マアナゴ】 全長 25cm 以下の再放流（10月1日～11月30日）
		【シャコ】 資源量予測に基づき、冬期の一定期間中に、1日1隻当たりの漁獲量を設定し、水揚制限（愛知県まめ板網（伊勢湾））
		【魚介類全般】 改良漁具の導入（愛知県まめ板網）網目拡大
	努力量制限	休漁日の設定（地区ごと） T A Eによる漁獲努力量規制
あなご籠漁業（愛知・三重）	小型魚の保護	【マアナゴ】 全長 25cm 以下の再放流（10月1日～11月30日） 改良漁具の導入（愛知県）網目拡大
機船船びき網漁業等（愛知・三重）	小型魚の保護	【マアナゴ】 稚魚（ノレソレ）目的の操業禁止
そのほかの措置	種苗放流	【トラフグ】 愛知、三重、静岡の3県で実施
	漁場環境の保全	海底堆積物の除去、海底耕耘、干潟・藻場造成

5 関係者による連携を図るための体制

行政・研究担当者会議及び漁業者協議会により、資源管理の目的、期間等を明確にしつつ、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。

(参考)伊勢湾・三河湾外（渥美外海等）で現在実施されている取組

- ・小型機船底びき網漁業（通称：外海底びき網）
伊勢湾同様に、トラフグ小型魚の保護を継続して実施する。
（9月1日から10月31日までの間、全長25センチ以下の再放流）
- ・ふぐはえ縄漁業
漁具制限や漁獲努力量の削減などすでに実施されている資源管理措置を関係者の協議に基づき適宜見直し等を行いつつ継続する。

伊勢湾・三河湾小型機船底びき網漁業対象種資源の広域資源管理に基づく
令和元年度の取組状況について

1 漁獲努力量の削減措置

項目	措置の内容
小型魚の水揚げ制限	(1) 全長 25 cm以下のトラフグ(小型機船底びき網漁業)、マアナゴ(小型機船底びき網漁業、あなご籠漁業)の再放流。 (2) マアナゴ稚魚(ノレソレ)目的操業の禁止(機船船びき網漁業)
漁具の改良	小型機船底びき網漁業とあなご籠漁業の一部で目合いを拡大。
産卵親魚の保護	冬期におけるシャコの漁獲量制限を一部で継続実施。
休漁期間の設定	地域ごとに休漁日を設定。

2 資源の積極的培養措置(トラフグ稚魚の放流)

愛知県	三重県	静岡県	合計
17.0万尾	26.7万尾	9.0万尾	52.7万尾

※湾外放流実績も含む。

※平成18年度から関係県の連携・協力による海域レベルでの適地種苗放流体制の構築に向けた取組を実施。

3 その他(トラフグ保護の湾外の関連した取組)

- ・ 操業禁止期間の設定
- ・ 採捕制限等(ふぐはえ縄漁業)
- ・ 全長 25 cm以下のトラフグの再放流(小型機船底びき網漁業)