

広島湾小型機船底びき網漁業包括的資源回復計画

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

広島湾は広島県西部に位置し、南は山口県屋代島とその東方に連なる島々及び倉橋島に、西、北及び東は本州の陸岸に囲まれた閉鎖性の強い海域である。

当該海域は、かき養殖が盛んで、本県産かきの7割以上を生産している。

漁船漁業について過去20年間の推移を見ると、8,000トンから14,000トンで増減しているが、いわし船びき網漁業の漁獲が大きな部分を占め、この好不調により、漁獲量が大きく変動する。

主に浮き魚を対象とし、比較的規模の大きな船びき網及びまき網漁業を除くと、漁獲量は減少傾向にある。

小型機船底びき網漁業（以下、「小型底びき網漁業」という。）については、平成4年には1,431トンの漁獲量があったが、平成16年には過去最低の726トンまで減少している。

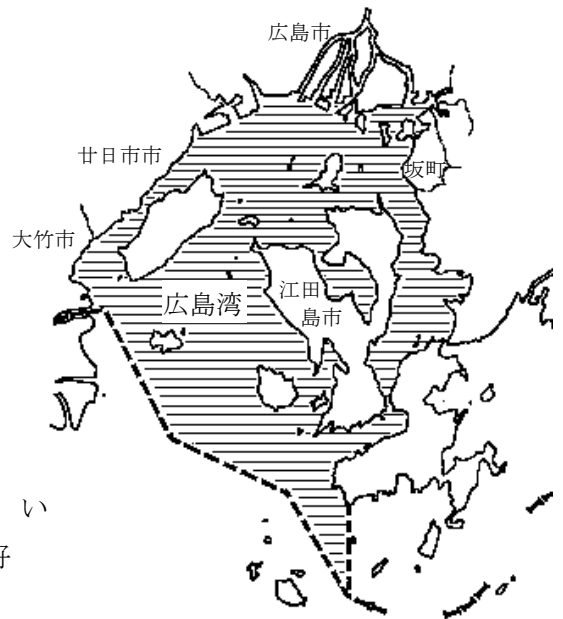


図1 広島湾海域

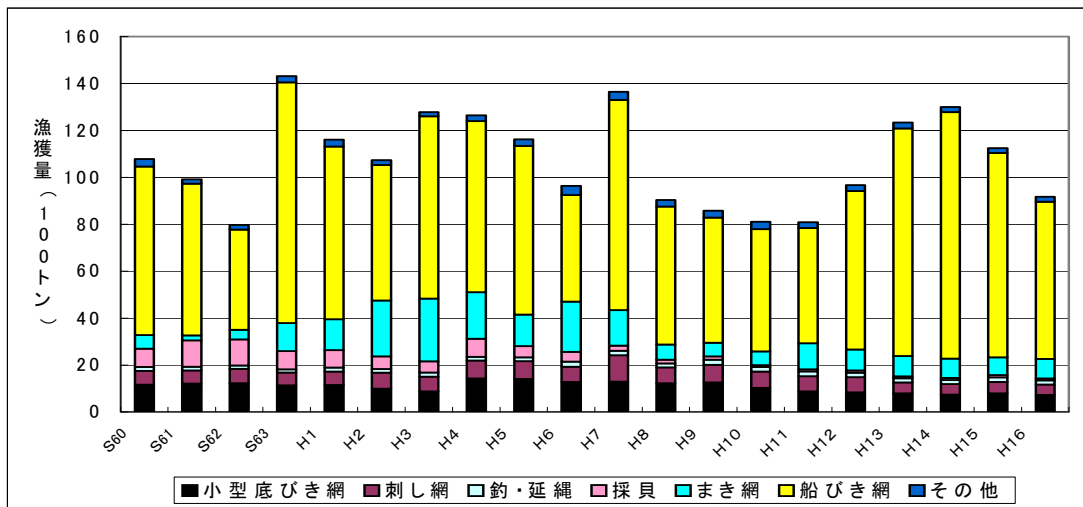


図2 広島湾における漁業種類別漁獲量の推移 「広島漁業の動き」より

(2) 資源回復の必要性

小型底びき網漁業は、周年を通じて少量多種の魚種を漁獲しており、海底を曳き回す漁法であるため、対象種やサイズを選択性が乏しく、商品価値が低く水揚げ対象とならない小型魚の混獲が問題となっている。このような状況のもと、広島湾の小型底びき網漁業漁獲量の推移を見ると、概ね各魚種とも減少の傾向であり、特になまこ類、えび類及びひらめ・かれい類の減少が顕著であるため、資源回復の必要がある。

資源回復に当たり小型魚については、混獲を軽減・防止するため漁具改良や操業場所を検討するとともに、適切な再放流について漁獲サイズや船上での漁獲物の活力保持についても検討を行い実施することが必要である。

また、漁獲量の減少とともに魚価の低迷により漁獲金額も減少していることから、漁獲サイズや漁獲物の活力保持の検討は付加価値の向上にもつながることが期待される。

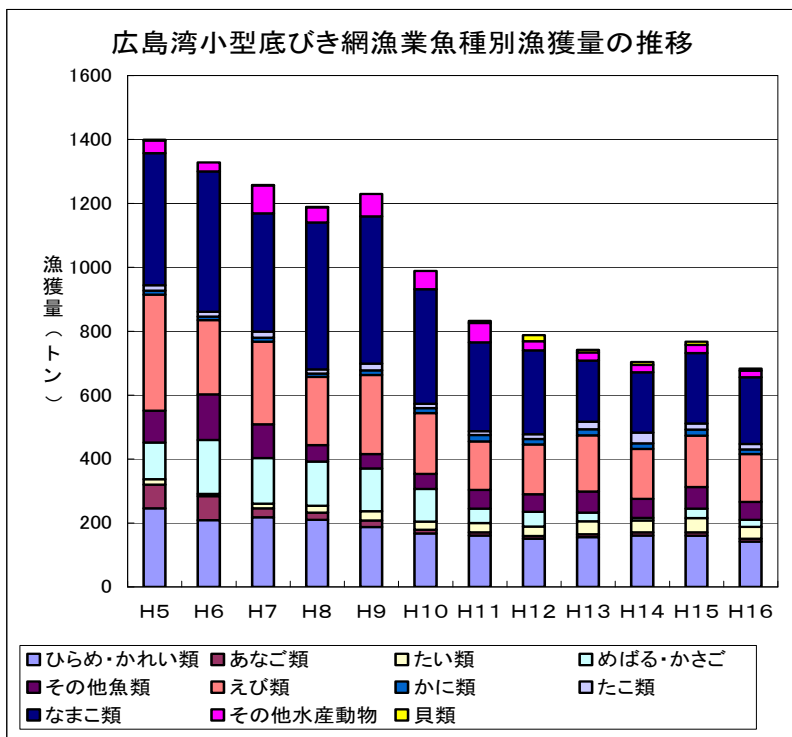


図3 広島湾小型底びき網漁業魚種別漁獲量 「広島漁業の動き」より

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

本県の小型底びき網漁業の漁業者数は、高齢化、後継者不足により、減少傾向にある。

当該海域における昭和60年の漁労体数は、384体であったが、平成16年には約半数の187体まで減少している。

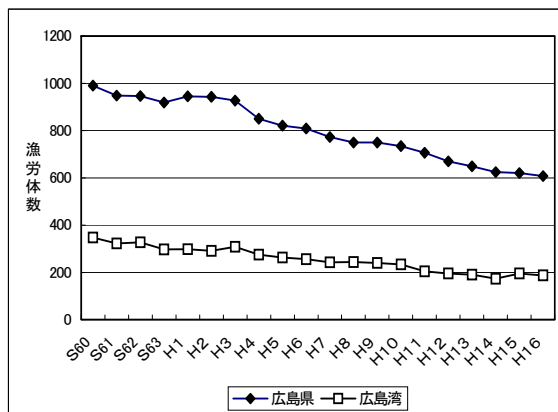


図4 小型底びき網漁業漁労体数 「広島漁業の動き」より

② 漁獲量、漁獲金額の推移

当該海域における過去25年間の漁獲量・漁獲金額を見ると、平成4年以降減少傾向にあり、平成16年の漁獲量は726トン（平成4年の51%）、漁獲金額は653百万円（平成4年の38%）となっている。

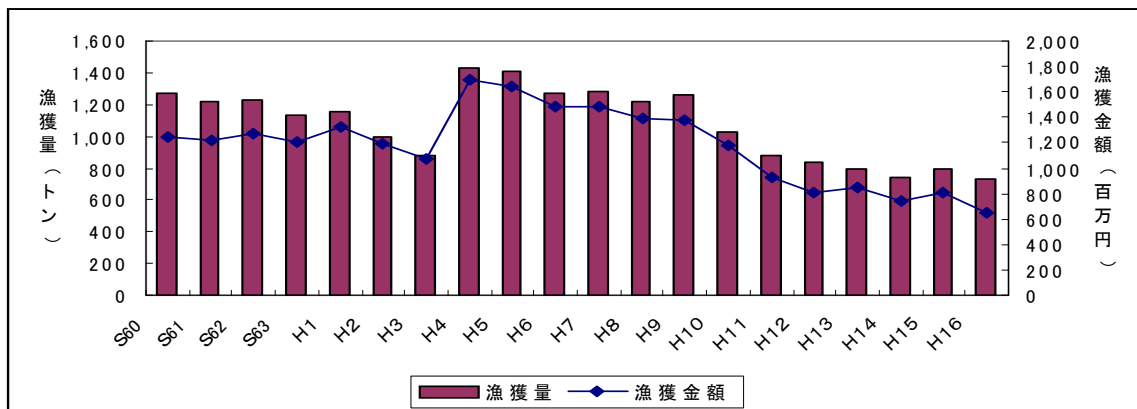


図5 広島湾小型底びき網漁業の漁獲量と漁獲金額の推移 「広島漁業の動き」より

③ 漁業形態及び経営の現状（出漁日数、漁業種類、漁具別状況）

当該海域における表1の小型底びき網漁業の形態は表1のとおりであり、多くの漁業者が季節、漁海況に応じて、これらを組み合わせて操業している。

表1 広島湾で操業される小型底びき網の地方名称

漁業種類	地方名称	操業期間
手繰第2種	えびこぎ網	周年（一部海域を除く）
	てっかんこぎ網	11月1日～翌年4月30日まで
	なまここぎ網	11月1日～翌年3月31日まで
手繰第3種	けた網	12月1日～翌年4月30日まで

1経営体当たりの年間操業日数は、120日～140日で推移している。

刺し網や船びき網漁業と兼業者もいるが、小型底びき網漁業を専業としている者が多い。

④ 消費と流通の現状

漁獲物は一部では浜売りも行われているが、主に近郊の広島市中央卸売市場へ直接あるいは業者を介して出荷されている。

ナマコについては、漁業協同組合が集荷、選別、袋詰出荷する等、ブランド化に取り組んでいる例もある。

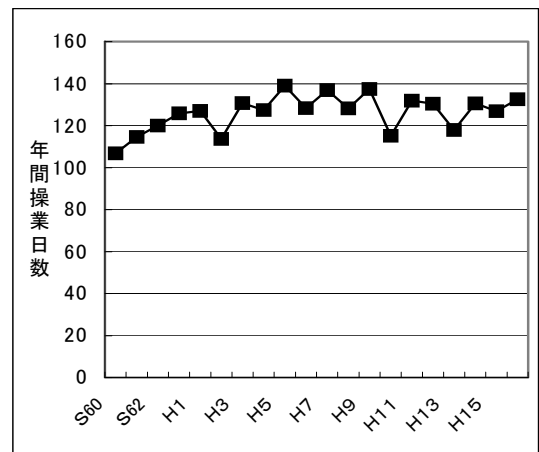


図6 広島湾小型底びき網漁業1経営体当たりの年間平均操業日数

(2) 資源管理等の現状

① 関係漁業の主な資源管理措置

ア 公的な規制

瀬戸内海漁業取締規則、広島県漁業調整規則により、採捕禁止期間、体長等制限及び操業禁止区域、漁具・漁法が規定されている。

項目	管理措置内容	根拠法令等	
禁止期間・体長等制限	マダイ 全長 12cm 以下の採捕禁止 (7/1～9/30)	瀬戸内海漁業取締規則 広島県漁業調整規則	
	クロダイ 全長 10cm 以下の採捕禁止 (7/1～10/31)		
	メバル 体長 3 cm 以下の採捕禁止 (3/1～9/30)		
	ナマコ 4/1～10/31 まで採捕禁止		
	ガザミ 全甲幅 13cm 以下の採捕禁止		
	クルマエビ 全長 10cm 以下の採捕禁止		
操業禁止区域	手繰第3種漁業の操業禁止区域の設定	広島県漁業調整規則	
漁具・漁法の制限及び禁止	・ 長径11cm以上のボビンを装着したグランドロープの使用禁止 ・ 網口開口板の積載・使用禁止 ・ その他は以下のとおり	広島県漁業調整規則	
	漁業種類		制限及び禁止内容
	手繰第3種		爪の間隔 4.5cm 以上のもの

なまここぎ	天井網及び漏斗網のないもの 袋網の網目が15cmにつき6節以上9節以下のもの 袋網の糸の太さが30本以上45本以下のもの
落ちがきこぎ 落ちがきけた	袋網が金属製又は糸の太さ90本以上のもの 袋網の網目が15cmにつき4節以下のもの
自家用餌料びき	ビームの長さが4.5m以下のもの けたの幅が1m以下のもの

イ 自主的な取組

広島県では、「資源を無駄にしない漁業」を目指して、全漁業種類を対象として、バックフィッシュ運動の取り組みとして、小型魚の再放流を実施してきた。

現在では、「小さな魚を元気なうちに放流しましょう」のスローガンの基に、漁業者・遊漁者を問わず、稚魚の1尾1尾を大切にす全県的な放流運動へと展開している。

魚種	管理措置内容
トラフグ	全長10cm以下の再放流
マダイ	全長13cm以下の再放流
ヒラメ	全長20cm以下の再放流

② 遊漁の現状

広島湾北部沿岸は政令指定都市の広島市を初め人口が集中しており、遊漁者人口も多い。

広島県のプレジャーボート及び遊漁船在籍数は平成18年3月現在18千隻と全国で最も多く、沿岸部及び船舶からの釣りが盛んに行われている。

(参考) H9 広島県遊漁船利用者の採捕量

小型底びき網漁業対象種では、マコガレイ、クロダイ、メバル、カサゴ等の遊漁がさかんに行われている。

魚種	採捕量
マアジ	87 トン
メバル	76 トン
タコ類	36 トン
キス	24 トン
カサゴ	20 トン
カレイ類	11 トン
マダイ	11 トン

ほとんどの遊漁者は陸からの釣りかマイボートで釣獲しているため、統計値はないが、資源量に少なからぬ影響を与えているものと考えられる。

漁港や港湾等遊漁者が多い場所には、資源管理の普及やマナーについて啓発する看板設置、小冊子の作成、配布、また、遊漁船業者を対象とした研修会においてもマナーやルール、資源管理について啓発を行っている。

(平成9年遊漁採捕量調査報告)

③ 資源の積極的培養措置

広島県栽培漁業基本計画に沿って、漁業者が中心となって調整・検討した種苗生産、放流計画に基づき、マダイ、ヒラメ、メバル、ガザミ、オニオコゼ等の種苗放流を行っている。

図7 広島湾種苗放流実績 (千尾)

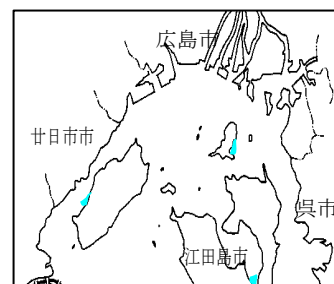
	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16
マコガレイ	186	112	100	100	100	100	100	14	100	100
ヒラメ	210	105	268	0	146	305	232	180	260	163
メバル	0	0	0	10	0	0	0	300	327	195
マダイ	300	0	110	0	10	5	14	51	20	18
クロダイ	881	1245	671	751	802	289	362	356	256	253
ガザミ	1388	1141	1303	1300	1300	1400	1533	1514	1440	1212
クルマエビ	1122	1196	1216	1055	1493	974	1041	949	740	745
オニオコゼ						0	0	0	0	10
ナマコ			55	50	91	50	102	50	184	136

④ 漁場環境の保全措置

海底清掃事業による底質改善，築いその造成及び育成水面の管理等により，漁業生産の基盤となる漁場の保全対策を行ってきた。

図8 広島湾における漁場環境の保全措置

内 容	年度	実施場所	数量
海底清掃 (堆積物除去)	H14	広島市西区地先	2.74 k m ²
	H15	〃	3.30 k m ²
	H16	〃	3.30 k m ²
築いそ	H12	広島市・廿日市市地先	6,050 m ³
	H13	江田島市地先	5,295 m ³
	H14	広島市地先	1,570 m ³
	H15	広島市地先	1,310 m ³
	H16	江田島市地先	1,450 m ³
魚礁設置	H16	呉市吉浦町地先	1,524 空m ³



【参考】広島湾育成水面位置図（水色の部分）

3 回復計画の目標

小型底びき網漁業は海底を曳き回す漁法であるため，商品価値が低く水揚げ対象とならない小型魚の混獲が問題となっている。

このような状況のもと，本計画は，平成19年度から平成23年度までの5ヵ年で，マコガレイ，オニオコゼのバックフィッシュ運動を主体とした漁獲努力量削減措置等を実施することにより漁獲量の減少に歯止めをかけ，計画期間終了後の平成23年以降に，現在の漁獲量 726 トンの現状維持を当面の目標とする。

4 資源回復のために講じる措置と実施期間

平成19年度から平成23年度までの5年間に以下の措置を講じる。

(1) 漁獲努力量の削減措置

① 小型魚の再放流

現在，県内で実施されているバック・フィッシュ運動に，資源回復計画における取り組みとしてマコガレイとオニオコゼの再放流サイズを設定する。

魚 種 名	再放流サイズ (全長)	実施時期	備 考
マコガレイ	1 5 cm 以下	周年	回復計画で設定
オニオコゼ	1 3 cm 以下	〃	〃
マダイ	1 3 cm 以下	〃	
ヒラメ	2 0 cm 以下	〃	
トラフグ	1 0 c m以下	〃	

また，その他の漁獲物についても，調査によるデータ等の科学的な根拠等に基づき，適時，再放流サイズ・時期などを検討する。

② 放流海域の保護

ア 既存の育成水面の管理等を継続し，放流海域の保護を図る。

イ 放流種苗の保護区域の設定について検討する。

③ 漁具改良と生残率向上対策

ア 小型魚の混獲防止のため網目の目合拡大など漁具の改良を検討する。

イ 選別時に小型魚を生かしておくための生存率向上方法（シャワー設備などの導入）を検討する。

④ 休業日の設定

休業日の設定について、市場の休みの前日など、漁業者の足並みが揃いやすい日から導入を検討する。

(2) 資源の積極的培養措置

① マコガレイ、オニオコゼ及びガザミ等の魚価が高く、地域の特色を生かした地先定着性の有用魚種について、地域の各市町及び漁協等と連携し、種苗放流の実施に取り組む。

② 大型種苗の放流や、藻場や干潟及び増殖場などの施設への適地放流など、種苗の生残率の向上に効果が高いと思われる取り組みについては積極的に導入していく。

③ ナマコなど漁業者からの要望が高く、小型底びき網漁業の振興に有用である魚種について、情報を随時把握し、今後の取り組みを検討していく。

(3) 漁場環境の保全措置

① 漁業生産の基盤となる藻場・干潟の保全や海底清掃による底質環境の改善など漁場環境の維持・修復を行い、自然の再生産能力を向上させ、資源の維持・増大を図る。

② 養殖業などの他の漁業種類の漁業者と連携し、海域への負荷を軽減した環境に優しい漁業を推進する。

③ 漁業者、市民が連携し、森・川・海を一体とした広域的な環境の再生について広く世間に啓発していき、植樹や海浜清掃などの取り組みを実施していく。

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

漁獲努力量削減措置の実効性を確保するため、海区漁業調整委員会指示等の公的担保措置を検討する。

6 資源回復のために講じる措置に対する支援策

(1) 漁獲努力量の削減措置に関する経営安定策
該当なし。

(2) 資源の積極的培養措置に対する支援措置
4－(2)の措置を実施する。

(3) 漁場環境の保全措置に対する支援措置
4－(3)の措置を実施する。

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

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。

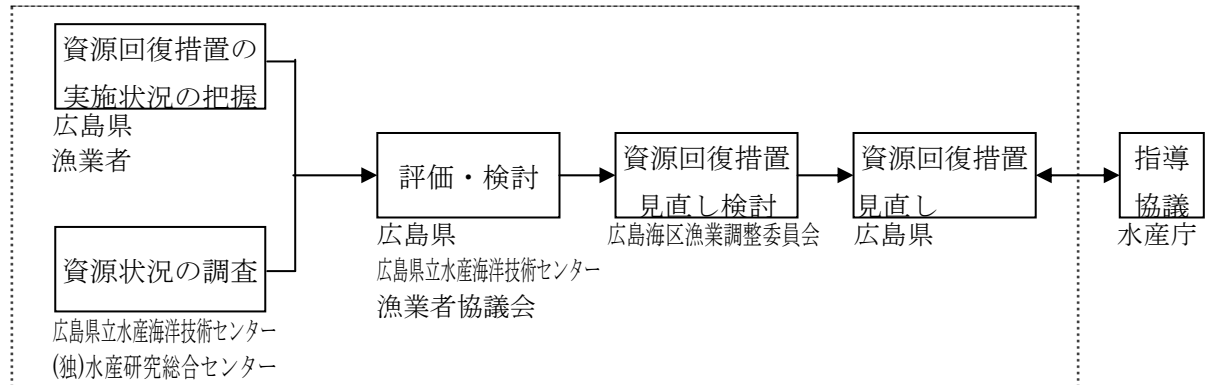
(2) 資源動向の調査

県は、国、(独)水産総合研究センター等と連携して対象資源について調査・評価体制を構築し、資源状況の把握に努める。

(3) 資源回復措置の見直し

県は、毎年の資源調査、漁獲状況及び資源回復措置の実施状況を踏まえ、資源回復計画の評価検討を行い、必要に応じて計画内容の見直しを行う。

(4) 進行管理に関する組織体制



8 その他

(1) 資源量把握や生態解明に関する試験研究の実施

小型底びき網漁業の対象資源の回復には、漁獲対象となる魚種の資源量の把握や生態解明が重要であるため、7(2)の調査の他、4(1)から4(3)までの措置を実施するための参考となる試験研究を実施し、漁業者及び関係各機関へ情報提供をしていく。

- ① 資源量調査
- ② 生態調査
- ③ 種苗放流適地調査

(2) 経営改善対策の検討

シャワー設備の導入や活魚槽の冷却による鮮度向上、選別出荷の実施等の付加価値向上、未利用資源の活用、流通の改善等について検討を行う。

(3) 情報の提供

当該漁業に従事する漁獲努力量削減の取り組みの他、当海域で操業される多種多様な漁業従事者に協力を求めるとともに、遊漁も盛んな海域であることから、広く県民に情報提供を行う等理解、協力を得ながら計画を推進する。