

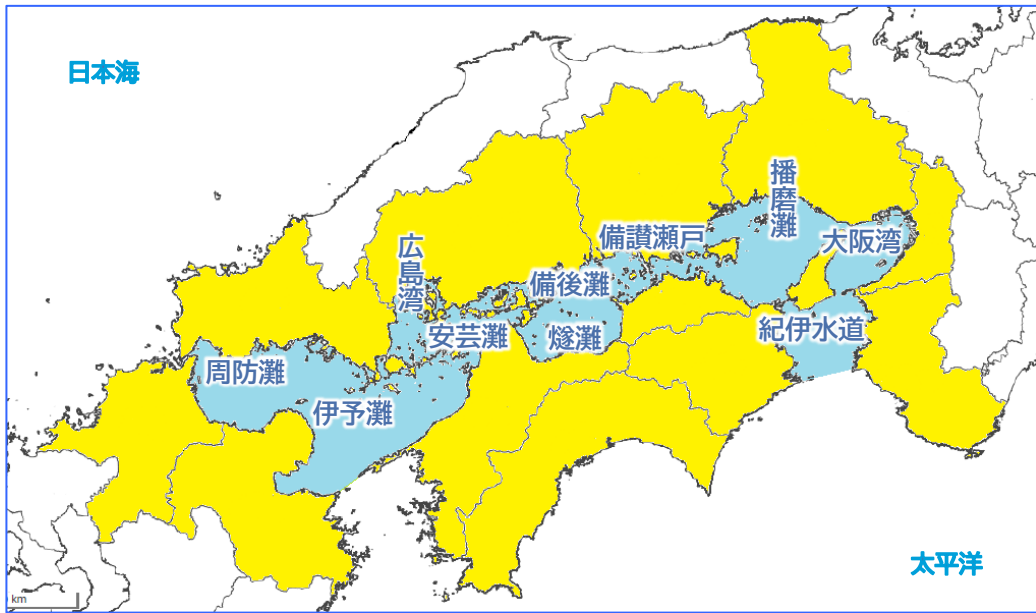
瀬戸内海の漁業・養殖業

～瀬戸内海からの恵み～



瀬戸内海の概要

瀬戸内海の特徴



瀬戸内海^(※1)は、本州、四国、九州に囲まれた日本最大の内海であり、周防灘、伊予灘、広島湾、安芸灘、燧灘、備後灘、備讃瀬戸、播磨灘、大阪湾、紀伊水道の10の海域から構成されている。また、大小700を超える島々や入り組んだ海岸線からなる複雑な地形が、多様な海洋環境を提供しているとともに、多数の河川が流入する比較的に豊富な栄養塩が供給される生産性の高い海域である。

(※1)本資料における瀬戸内海は、漁業法施行令第16条で定められた海域であり、豊後水道及び響灘を含まない。

瀬戸内海の漁業・養殖業の位置付け

瀬戸内海は、古来より豊かな海の幸に恵まれ、沿岸漁業の先進地として多様な漁業形態が発達しており、特に海面養殖業及び栽培漁業の発祥の地として、重要な役割を果たしている海域である。瀬戸内海における海面漁業生産量は約11万トン(生産額:582億円)、海面養殖生産量は約32万トン(海面養殖生産額:2,344億円)であり^(※2)、我が国における総海面漁業生産量の約4%(総海面漁業生産額の約7%)、総海面養殖生産量の約40%(総海面養殖生産額の約40%)を占めている。

(※2)海面養殖生産量・生産額は、瀬戸内海沿岸の11府県の合計値。

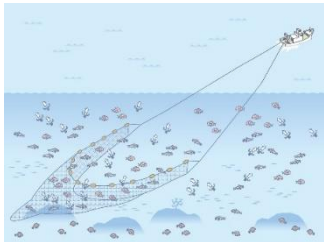
出典:令和6(2024)年漁業・養殖業生産統計

瀬戸内海の漁業・養殖業

1. 主な漁業

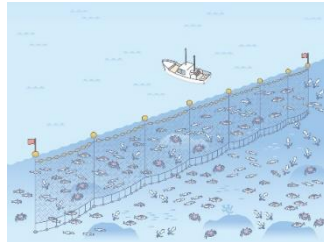
瀬戸内海には、600種以上の魚介類が生息しており、そのうち約100種を多様な漁具・漁法により漁獲している。

小型機船底びき網漁業



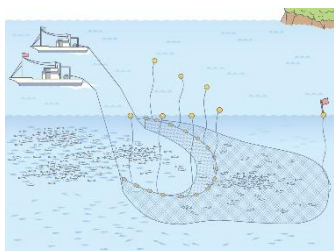
袋状の網がついた2本のロープを5トン程度の漁船でひき廻す。

刺網漁業



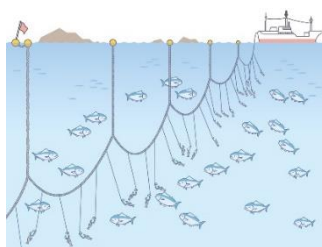
魚の群れが移動する方向に網を仕掛けて、その網に絡まった魚を獲る。

船びき網漁業



主に、2隻の漁船で網をひき廻す。
大阪府では「パッチ網」、愛媛県では「パッチ網」とも呼ばれている。

はえ縄漁業

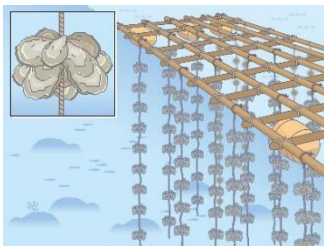


長いロープ(幹縄)につけられた短いロープ(枝縄)の先端に餌をつける。

2. 主な養殖業

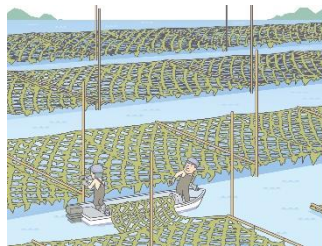
瀬戸内海は周年波が穏やかであり、河川から流入する栄養塩に恵まれているため、養殖に適した環境となっている。

カキ養殖(筏垂下式)



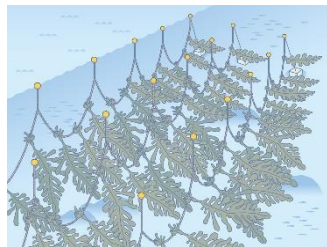
格子状に組まれた竹の筏から、カキをつり下げて育成する。
全国生産量1位の広島県のほか、上位5県に岡山県、兵庫県が入る。

ノリ養殖



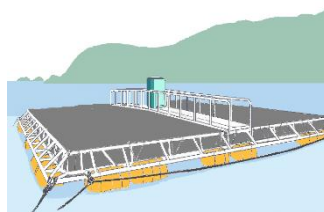
潮流が速く、水深が浅い環境は、ノリ養殖に適する。
兵庫県が全国生産量1位で、海面にのり網を張る「浮き流し養殖」を採用している。

ワカメ養殖(はえ縄方式)



枝縄の代わりに種苗糸を幹縄に巻き付けて育成する。
全国生産量上位5県に徳島県、兵庫県が入る。

魚類養殖



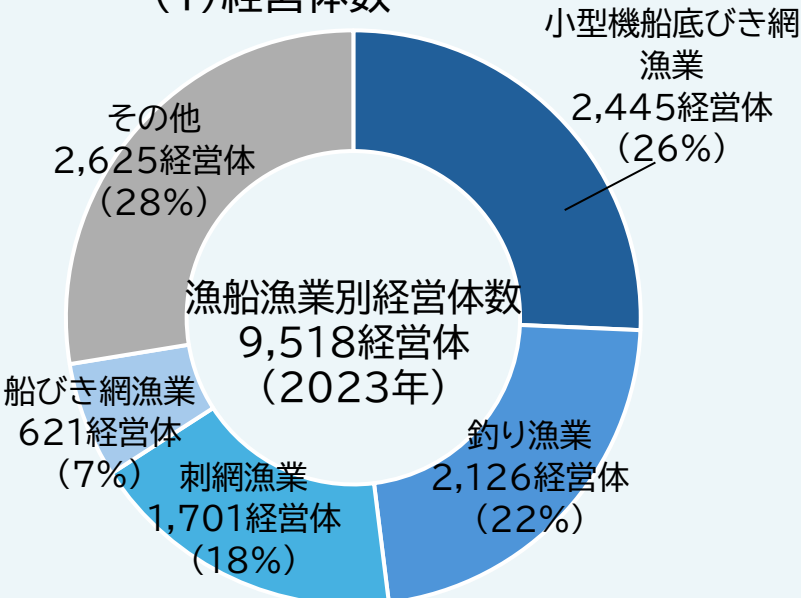
主にブリ類、マダイが養殖されており、それらの生産量の多くは、愛媛県が占めている。

瀬戸内海の漁業の概要

1. 漁船漁業

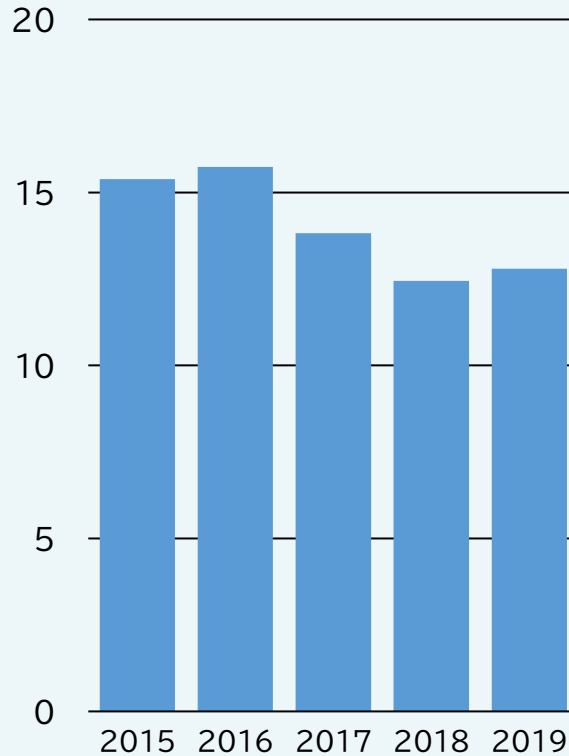
(2) 漁獲量の推移(2015年以降の10年間)

(1) 経営体数



小型機船底びき網漁業の経営体数(2,445経営体)がもっとも多く、次いで釣り漁業(2,126経営体)が多い。その他には、小型定置網漁業やはえ縄漁業などが含まれる。

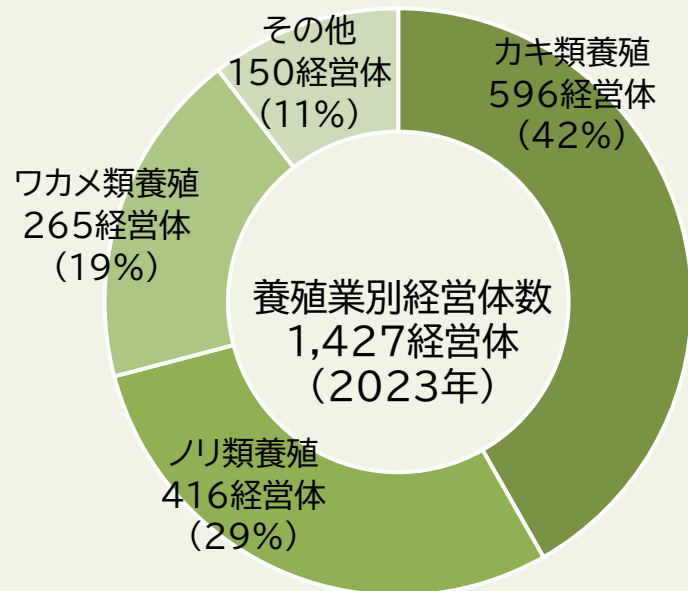
万トン



2. 海面養殖業

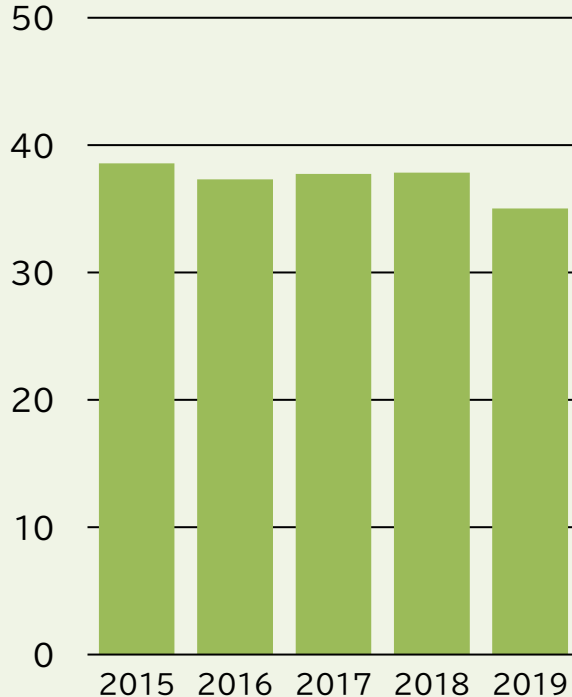
(2) 生産量の推移(2015年以降の10年間)

(1) 経営体数

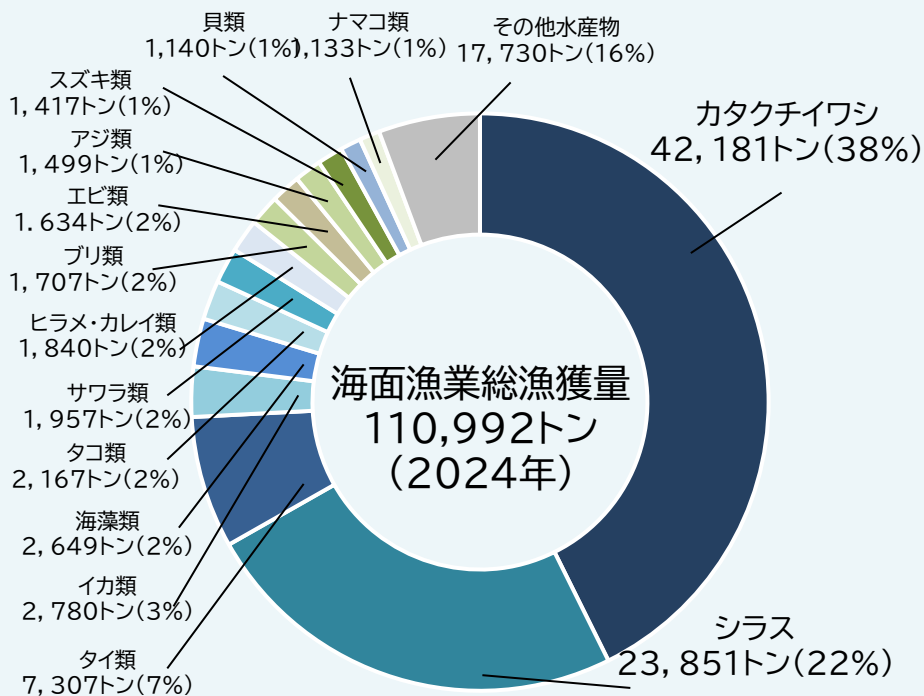
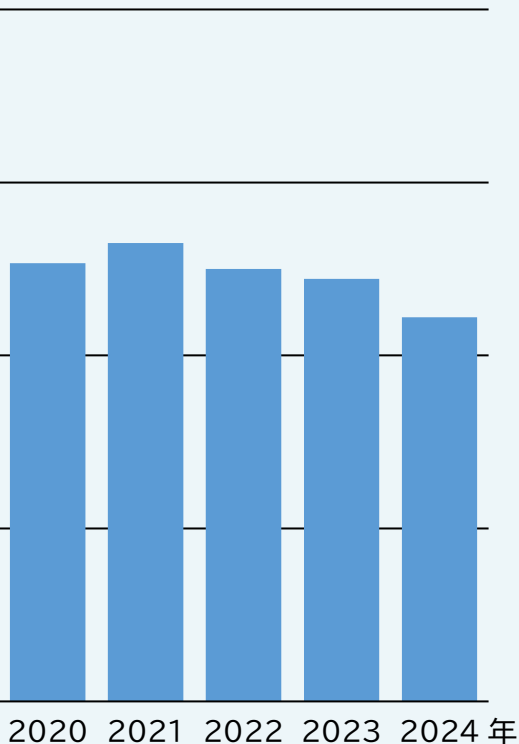


カキ類養殖の経営体数がもっとも多く(596経営体)、次いでノリ類養殖(416経営体)、ワカメ類養殖(265経営体)となっており、無給餌養殖を行う経営体が全体の約9割を占めている。

万トン

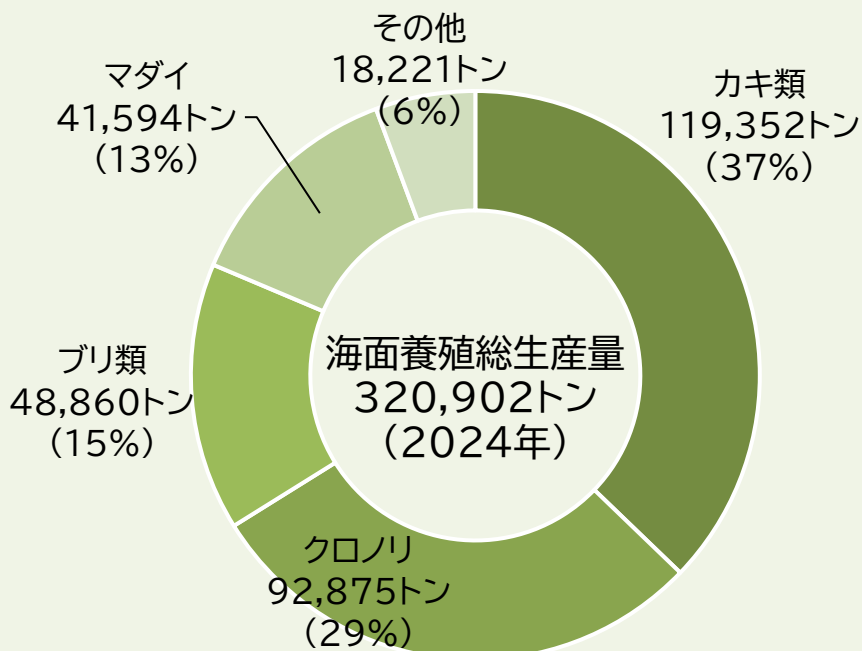
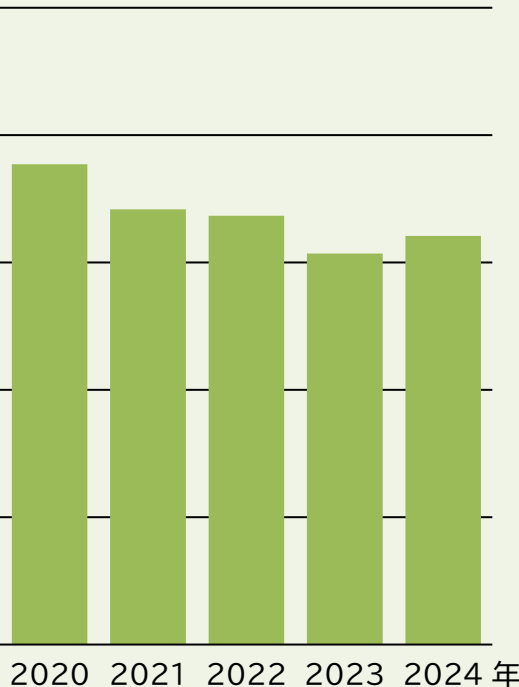


(3) 漁獲量



瀬戸内海における総漁獲量のうち、カタクチイワシ及びシラス等のイワシ類が全体の6割を占めている。
これらに次いで、タイ類の漁獲量(約7,307トン)が多い。

(3) 生産量



カキ類の生産量が経営体数と同じく最も多く(119,352トン)、次いでクロノリの生産量が多い(92,875トン)。
魚類ではブリ類の生産量が最も多く(48,860トン)、次いでマダイの生産量が多い(41,594トン)。

瀬戸内海の魚介類と漁業

●主な漁業 ▲主な漁場 ◆代表的な郷土料理(伝承地域例)

トラフグ

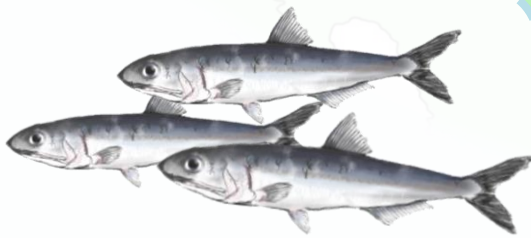


はえどまり

山口県の南風泊市場などに集積される。肝臓・卵巣等に、フグ毒として知られるテトロドトキシンを含む。

●はえ縄漁業、小型機船底びき網漁業、定置網漁業、釣り漁業など ▲瀬戸内海西部(伊予灘以西) ◆ふく刺し(山口県下関地域)

日本海



カタクチイワシ

生後1~2カ月齢までの仔魚は「シラス」と呼ばれ、それ以上の稚魚は「カエリ」と呼ばれる。カエリ以上の稚魚は、水揚げ直後に加工場で釜茹で・乾燥させた「煮干し」など、広く流通している。

●船びき網漁業(パッチ網)、中・小型まき網漁業など ▲紀伊水道から周防灘東部までの各海域 ◆小いわしの刺身(広島県呉市)

漁獲量 広島県1位、大阪府2位

(この漁獲量はカタクチイワシのみであり、シラスを含めない。)



サワラ

春の産卵期に豊後水道や紀伊水道を經由し瀬戸内海中央部へ回遊することから「春を告げる魚(鱈)」と言われている。秋になると両水道域から外海へ向けて越冬回遊する。

●流し網漁業、ひき縄漁業など ▲瀬戸内海全域 ◆さわらのこうこずし(岡山県備前市)



マダコ

明石海峡などの潮流の速い環境に揉まれ育つマダコは、夏になると産卵期に向けて栄養を蓄えようとするため身に弾力が増し、歯ごたえと甘みが特長となる。

●小型機船底びき網漁業、たこつぼ漁業、釣り漁業など ▲瀬戸内海全域 ◆たこめし(兵庫県淡路島、東播磨)

イカナゴ



稚魚は「シンコ」、成魚は「フルセ」と言われる。暑さに弱い^{こませ}ため、夏になると砂に潜って夏眠する。夏眠場所は、冬に産卵場となる。

●船びき網漁業、込瀬網漁業など ▲瀬戸内海東部(備讃瀬戸以東) ◆くぎ煮(兵庫県播磨・摂津・淡路地域)

漁獲量 香川県1位、岡山県2位

マダイ



春の産卵期に沿岸域へ来遊する色鮮やかな「桜鯛」や、秋にかけて脂がのり赤みの増した「紅葉鯛」等が親しまれている。

●小型機船底びき網漁業、吾智網漁業、小型定置網漁業、刺網漁業、釣り漁業など ▲瀬戸内海全域 ◆鯛めし(愛媛県全域、徳島県全域、広島県沿岸地域)

漁獲量 兵庫県1位、愛媛県2位

ハモ



夏に旬を迎え、大阪や京都では夏の祭りに欠かせない食材である。

●小型機船底びき網漁業、はえ縄漁業など ▲瀬戸内海全域 ◆ハモ鍋(大阪府泉州地域)

瀬戸内海の代表的な養殖

カキ

島々で閉鎖され、風や波浪の影響が少なく、河川からの栄養塩のほか餌となる植物プランクトンが豊富な環境下で養殖。



海中に吊り下げられたホタテガイの貝殻にカキの幼生を付着させる「採苗」後、潮の干満への適応力をつける「抑制」をして、再びカキをばらして吊す「本垂下」で収穫まで育成する。

収穫時期によって、「採苗」時期や、「抑制」と「本垂下」にかかる期間が異なる。

全国生産量 広島県1位 岡山県3位



真珠

愛媛県宇和海のリアス式海岸を利用した養殖。

稚貝から2年かけて真珠母貝を育成する。その後、真珠母貝に、貝を削り作成した核を入れて本養殖を開始する。

貝殻の成分が核を包み、約2年で真珠が生産される。

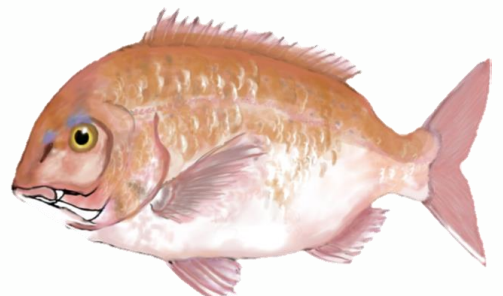


全国生産量 愛媛県2位

マダイ

太平洋からの黒潮が流れこむ宇和海で盛んに生産。

人工種苗の生産技術が確立され、人工種苗で育てたまだいから更に種苗を生産する「完全養殖」が可能となった。養殖期間は1年半ほど。



全国生産量 愛媛県1位



ノリ(クロノリ)

播磨灘の深場に、「いかり」で固定し、海面に浮かせたロープ網にノリを張る浮き流し養殖。

5月から8月にかけてノリの種である糸状体を成育、9月から10月にかけて採苗(種付け)後、育苗(育苗中に一定時間網を乾燥させる場合もある)、12月頃に適採(収穫)の時期を迎える。

黒く艶があり、やや堅めであることが特徴で、おにぎり用の海苔として流通。



全国生産量 兵庫県1位 岡山県3位

ブリ

大型小割生け簀による養殖。
引田町(東かがわ市)で世界初のハマチ養殖に成功。



4月頃、九州や四国から養殖種苗(モジャコ)が仕入れられ、夏から秋にかけての水温変化を利用した育成が行われることが多い。

餌の配合や給餌頻度等、品質向上に向けた工夫がなされ、地域によって特色のある味わいの養殖魚が生産されている。

全国生産量 愛媛県2位 大分県3位

海洋環境について

1. 赤潮

赤潮とは、プランクトンが異常に増殖し、海水が変色する現象をいう。酸欠やえらづまり等を引き起こすことにより、魚類養殖業等に被害をもたらす。主な原因種として、カレニア属、シヤトネラ属、ヘテロシグマ属等が挙げられる。その発生要因として、窒素・リン等の栄養塩類、水温、塩分、日照、降雨等が複合的に関係しており、また閉鎖性水域であることも相まって、発生が広域化・長期化する場合がある。



写真:赤潮が発生した海面の様子

瀬戸内海における赤潮の年間発生件数は、昭和51年の299件をピークとし、その後は徐々に減少、平成に入ってから概ね100件前後でほぼ横ばいに推移、ここ10年では100件を下回っている。

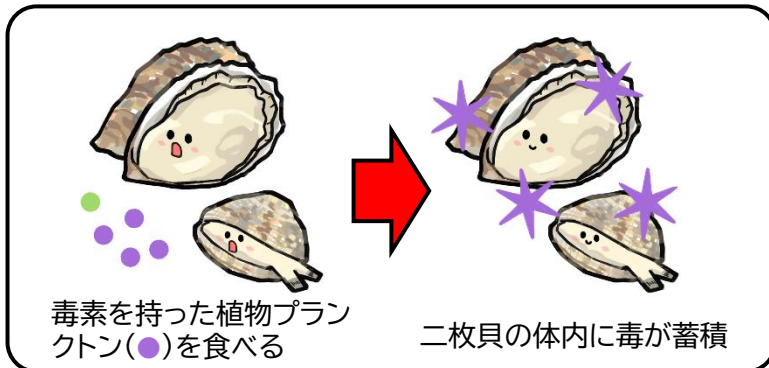


出典:国立研究開発法人水産研究・教育機構

令和6年は、発生件数が78件(前年は85件)、被害件数が11件(前年は7件)であった。

写真:シヤトネラ・アンティーカ
遊泳性の魚(ブリやカンパチなど)が斃死しやすく、養殖業へ大きな被害を与える。

イメージ図:貝の毒化の流れ



2. 貝毒

貝毒とは、主に二枚貝(マガキやアサリなど)が、毒素を持った植物プランクトンを餌として食べることで、体内に毒を蓄積させる現象をいう。主な原因種として、アレキサンドリウム属、ギムノディニウム属等が挙げられる。

毒が蓄積した貝類をヒトが食べると中毒症状を引き起こすことがあり、その症状により、麻痺性貝毒や下痢性貝毒などに分類され、複数の毒成分からなっている。なお、これらの毒成分は、熱に強く、加熱調理をしても毒性は弱くならない。

瀬戸内海における麻痺性貝毒発生に伴う出荷自主規制措置について、令和6年は6県で計14回、令和5年は4県で計12回、令和4年は4県で計9回行われている。

3. 栄養塩類

栄養塩類(窒素やリンなど)は、海藻類の成長や、魚類や二枚貝の生産を支えるプランクトンの増殖に必要となるものである。

昭和40年代に瀬戸内海の水質汚濁が急速に進行したことなどを背景に、「瀬戸内海環境保全臨時措置法」が制定され、総合的に「きれいな海」を目指す施策が進められた。

一方で、一部の海域においては、栄養塩類の不足等がノリの色落ちなどの要因となっている可能性として指摘されるようになり、平成27年に同法が改正され、基本理念として瀬戸内海を「豊かな海」とすること、環境保全施策について海域ごとの実情に応じて行うこととされた。その後、令和3年の同法改正においては、海域の状況に応じて栄養塩類の供給も可能とする栄養塩類管理制度が創設された。

このようなことから、海底耕うん及び下水処理場の能動的運転管理等による栄養塩類供給及び管理に向けた取組が行われており、漁業・養殖生産の向上に資する科学的知見に基づく栄養塩類管理のあり方について検討されている。

資源管理について

近年、漁業生産量は全国的に減少傾向にあるものの、魚などの水産資源は適切な管理を行うことにより持続的な利用が可能である。このため、資源評価に基づき、現在の環境下において持続的に採捕可能な最大の漁獲量(最大持続生産量(MSY:Maximum Sustainable Yield))の達成を目標とした新たな資源管理システムの構築や漁獲管理の適切な実施に向けて、関係府県との連絡調整、意見交換などを行っている。

また、漁獲管理や漁場整備と連携した種苗放流を推進するため、瀬戸内海海域栽培漁業推進協議会や関係府県に対する指導・助言を行っている。



公的な規制(例:カタクチイワシ)

従来の公的な規制は、船舶の隻数及びトン数の制限と漁具、漁法、漁期等の制限による漁獲能力の管理が主体であったが、近年の漁獲に係る技術革新により従来の管理手法だけでは適切な資源管理を確保することが難しい状況が生まれている。

このような状況に対応するため、漁業法等の一部を改正する等の法律(平成30年法律第95号)が成立し、漁獲可能量(TAC:Total Allowable Catch)による管理を基本とする新たな資源管理制度が創設された。

自主的な取組(例:サワラ)

漁業者自身による自主的な取組(休漁や体長制限、操業期間・区域の制限など)が行われている。このような取組は、資源や漁業の実態に即した実施可能な管理手法となりやすく、また、資源を利用する当事者同士の合意に基づいていることから、相互監視が効果的に行われ、ルールが遵守されやすいという長所がある。



漁業調整

国や都道府県において、漁業の秩序を維持し、水産資源の適切な保存管理を図るために諸施策が講じられているが、漁場競合などの漁業調整問題が生じることがある。問題解決には、関係する都道府県において、関係する漁業の実態等を十分に考慮しつつ、漁業者の円滑な操業を確保できるように操業ルールを構築していくことが重要である。

瀬戸内海の漁業は、各府県の漁業者が多種多様な漁法により入り合って操業するという特殊性があることから、状況に応じて瀬戸内海漁業調整事務所が関係府県の間で仲介し、操業ルールの構築に向けて必要な調整を行っている。

漁業法における漁業調整とは、

- ① 特定水産資源(漁獲可能量による管理を行う水産資源)の再生産の阻害防止
- ② 特定水産資源以外の水産資源の保存及び管理
- ③ 漁場の使用に関する紛争の防止

のために行われる必要な調整とされている。

広域漁業調整委員会について

都道府県の区域を越えて分布回遊し、かつ、それを漁獲する漁業種類が大臣管理漁業と複数の知事管理漁業にまたがる水産資源の管理に係る漁業調整を行うことを目的として、国の常設機関として、広域漁業調整委員会が設置されている(瀬戸内海には「瀬戸内海広域漁業調整委員会」を設置)。

本委員会は、府県ごとに互選する沿岸漁業の代表者を主とする海区代表者と学識経験者で構成され、サワラなど広域的に分布回遊する資源を対象とした資源管理に関する検討、資源管理措置の適切な実施を担保するための委員会指示の発動を行っている。

瀬戸内海広域漁業調整委員会で発出している委員会指示(R8. 3時点)

- ・ さわらを対象とした漁業に係る委員会指示(網目制限や禁止期間の設定)
- ・ 沿岸くろまぐろ漁業の承認に係る委員会指示(承認を受けない漁業の禁止)
- ・ 遊漁者のくろまぐろ採捕に係る委員会指示(小型魚の採捕禁止、大型魚保持の制限等)
- ・ くろまぐろ(大型魚)を採捕しようとする遊漁者等の届出に係る委員会指示



瀬戸内海広域漁業調整委員会

漁業に関する指導取締り

瀬戸内海における漁業の秩序を維持し、水産資源の適切な保存管理を図る必要がある。

そのため、高速漁業取締船「白鷺」、「みかげ」及び航空機を配備し、瀬戸内海及び紀伊水道から豊後水道までの海域の漁業取締りを行っている。

また、広域化・巧妙化する違反に対応するため、関係府県漁業取締船との連携取締りを行っている。

漁業取締航空機

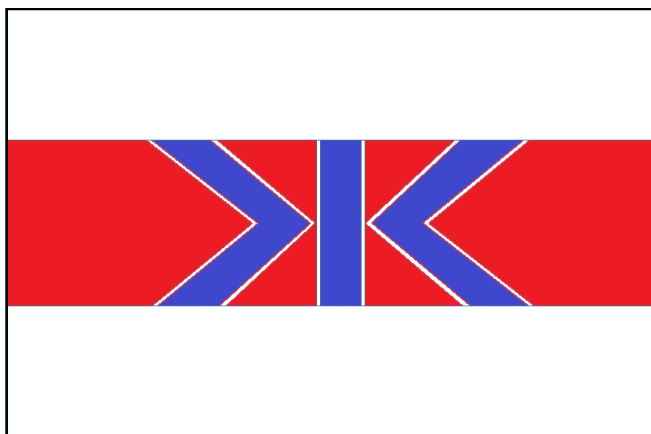


漁業取締船 白鷺(左)とみかげ(右)



違反漁船へ向かう白鷺と搭載艇





瀬戸内海の漁業・養殖業

～瀬戸内海からの恵み～

作成：瀬戸内海漁業調整事務所（2026年3月）

表紙写真：室津漁港と室津カキ（兵庫県たつの市）