

## サンゴ礁の産卵親魚を守るルールづくり

—八重山漁協における取り組み—

八重山漁業協同組合資源管理推進委員会  
川崎 豊

### 1. 地域の概要

八重山諸島は、沖縄県の西南端に位置し、12の有人島と20の無人島から成り、石垣市、竹富町、与那国町の1市2町から構成された亜熱帯海洋性気候の豊かで多様性に富んだ自然環境を有する地域である（図1）。特に石西礁湖と呼ばれる大規模な珊瑚礁海域は世界的に有名であり、国内外から多くの観光客が八重山諸島を訪れる。

なお、今回は八重山漁業協同組合がある石垣市と竹富町についての発表であり、以下八重山と表す場合はこの地域を指すこととする。

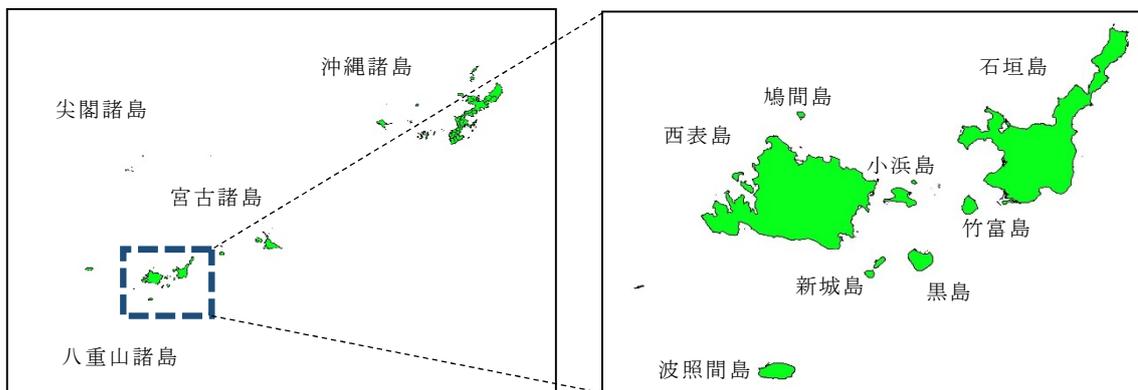


図1 八重山諸島（与那国島を除く）概要

### 2. 漁業の概要

八重山漁業協同組合（以下、八重山漁協）の漁業は、漁船漁業ではマグロはえ縄、ひき縄、一本釣り、集魚灯、ソデイカ漁、潜水器、定置網漁などが、養殖業ではモズク、クルマエビ、魚類、海ぶどう、シャコガイなどの養殖が主に行われており、漁船漁業や養殖業が広く行われている。

石垣市および竹富町の漁業者が所属する八重山漁協は、正組合員235人、准組合員90人の計325人で構成され、青年部や女性部の他、マグロ船主会、一本釣り研究会、モズク養殖部会など10部会があり、グループ活動が盛んである。

令和2年度における八重山漁協の取扱数量および金額は、受託事業が1,651トン、約7億6,400万円で、加工事業における買取が1,336トン、約2億3,000万円である。

### 3. 資源管理推進委員会の組織と運営

資源管理推進委員会は資源の回復および持続的利用のため、組合員の資源管理に対する自主的な取り組みの推進並びに漁業経営の安定向上と健全なる発展を目的とした、八重山漁協の理事会の諮問機関である。委員は漁業種類（潜水器、追い込み網、刺し網、小型定置網、カゴ網、綱掛網、敷網、その他）から7人、地区の漁業者代表3人、学識経験者などの3人の13人以内で組織されている。主な活動は資源管理型漁業の推進、組合員相互および関係機関との連携調整、その他資源管理・回復に関する必要な事項となっている。

### 4. 実践活動取り組みの動機

八重山沿岸性魚類の漁獲量は、1989年～2017年の30年間で約1/4まで減少している。また、操業当たりの漁獲量も減少していて、約半分くらいまで落ちている（図2）。主な原因としては、環境の悪化や乱獲など、さまざまな要因が考えられる。特に、サンゴの白化、オニヒトデの大量発生、赤土の流入などによるサンゴ礁の環境変化によって、魚たちのすみかが減ってきたということが大きな要因の一つと考えている。

また、2007年に沖縄県水産海洋技術センター石垣支所が実施した資源生態学的調査により、産卵期に特定の場所に集合して産卵する習性（以下、産卵集群という）を持つ魚種を産卵期に大量漁獲していたことも漁獲量減少の一因と推定された。当時は漁業者自身も乱獲していると認識し始めていたところで、これが水産資源を守りながら漁業を持続する方法について検討を始める動機となった。

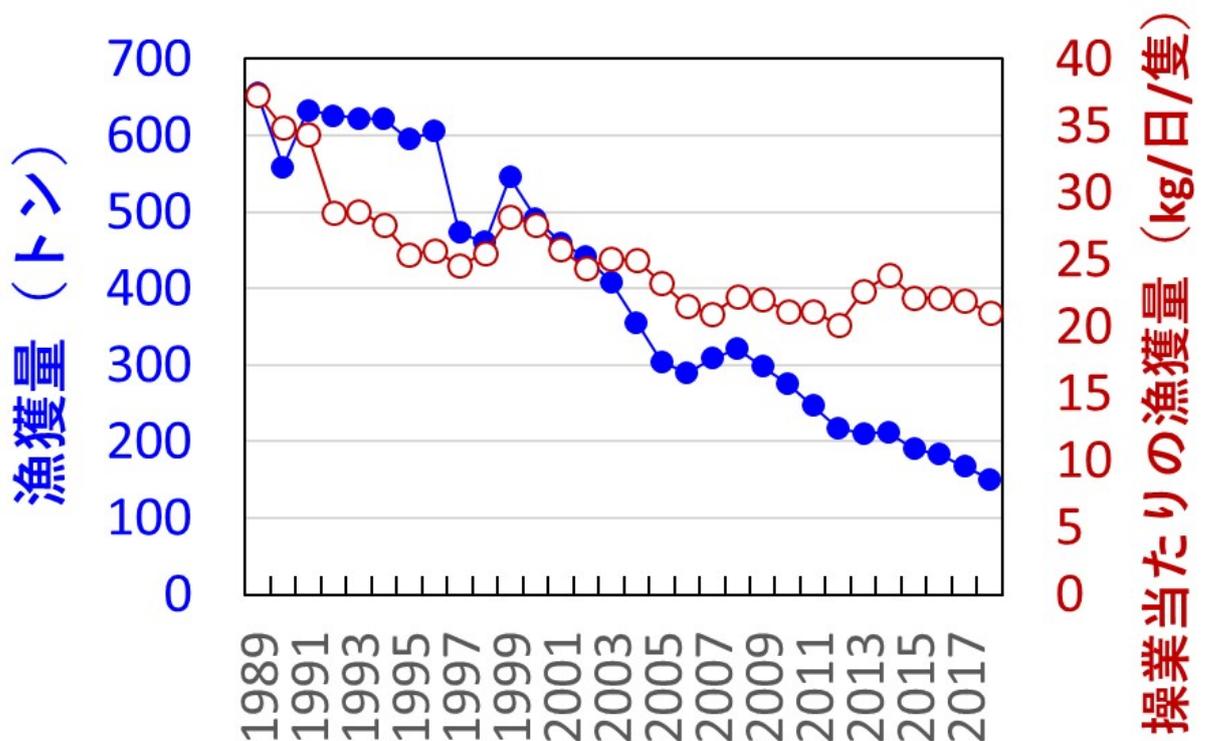


図2 八重山漁協における漁獲量●と操業当たりの漁獲量○の推移

産卵集群する魚は多くいるが、今回取り上げる代表的な魚はイソフェフキ（方言名はクチナギ）というフェフキダイ類、もう一種類はナミハタ（方言名はサッコーミーバイ）という八重山に多く見られる小型のハタ類で、いずれも八重山ではなじみの種類である。



図3 産卵期のナミハタの水揚

これらの種類は、産卵集群の性質のため、産卵期になると写真（図3）のようにその

年に産卵する親魚が一度に大量に漁獲されていた。そのような中、水産海洋技術センター石垣支所の調査により、漁獲量の急激な減少は産卵集群の大量漁獲が一因となっていることが客観的に示され、実際に、その当時は産卵集群するイソフェフキやナミハタなどの親魚を大量に漁獲していた。

イソフェフキについて見ると、1989年以降年間漁獲量および1隻1日当たりの漁獲量共に落ちていて、特に2007年当時の年間漁獲量は最盛期の1/3になるほどに落ち込んでしまっていた。また、1隻1日当たりの漁獲量も最盛期の半分ほどになっていた（図4）。

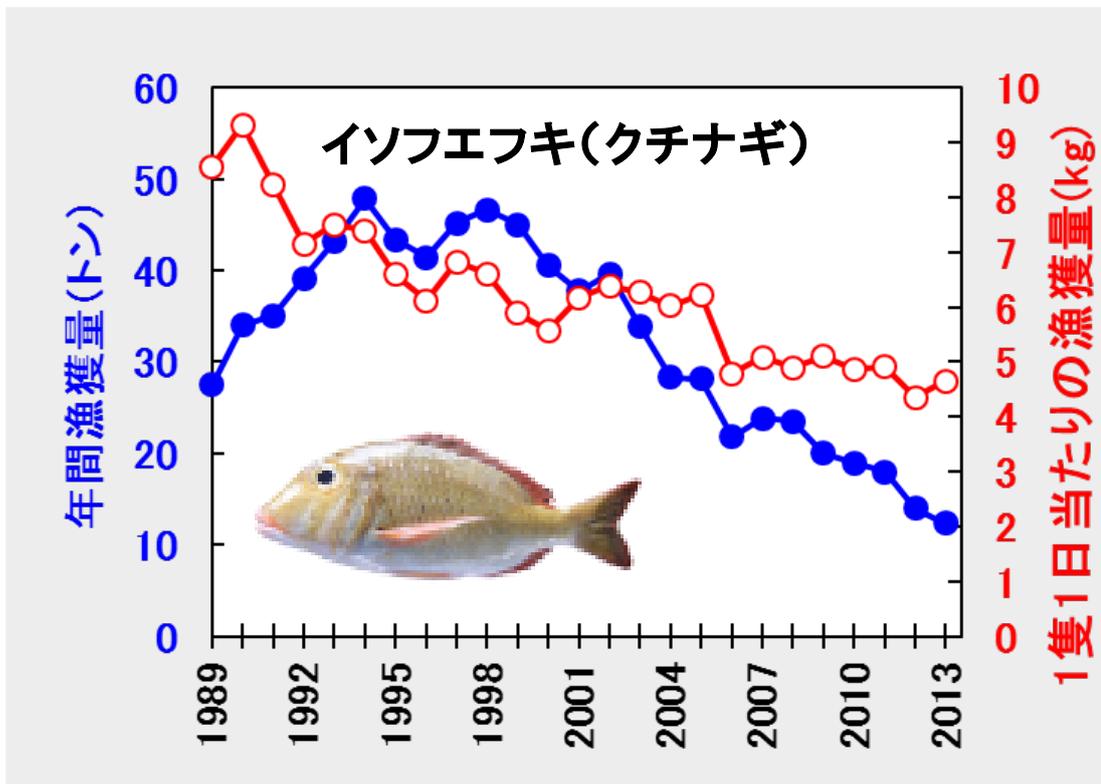


図4 イソフェフキの年間漁獲量●と1隻1日当たりの漁獲量○

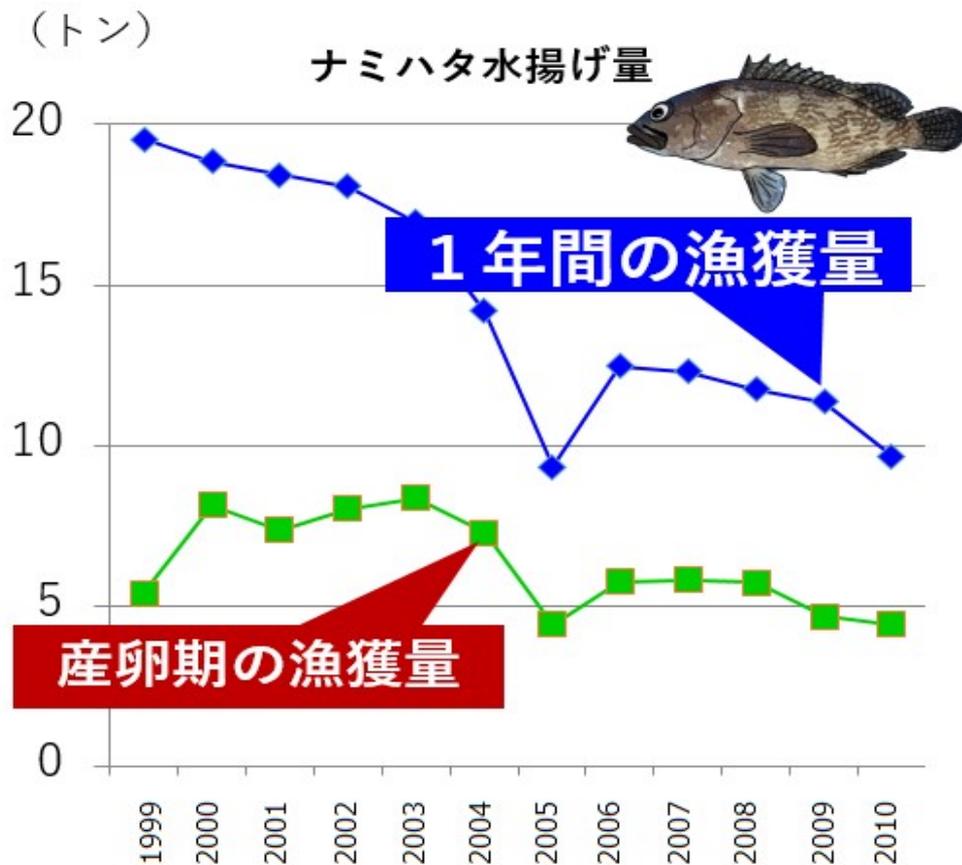


図5 ナミハタの漁獲量

ナミハタも同じように年間漁獲量が年々減少していた(図5)。しかもナミハタの漁獲量は年間の漁獲量の約1/2~1/4が旧暦の3月~4月にあたる2ヵ月間の産卵期に集中していた。その結果、セリ値が暴落するなどの漁家経営上の弊害も起きていた。

当時(2007年頃)は新たに潜水器漁業を始める漁業者が増えていて、漁業者一人一人が「乱獲している」と自覚するほど漁獲していた。そこで、海域を決めて資源保護を行おうと話し合いになった。しかし、漁業者の中からは「海域を指定するとかえってその場所が魚のいる場所だと教えているようなものだ」と反対意見も多く出た。ただ、管理を始め、実績を作らないと罰則を伴う公的規制等にはつなげられないという考えから、八重山漁協資源管理推進委員会のメンバーや漁協職員、普及員が、八重山の各地区を回って説得し、産卵保護区を決め、県の補助金を得ながらその管理計画を定め、八重山漁協独自の資源管理を行うことになった。

本取り組みは、2008年に八重山漁協資源管理規定としてイソフエフキを中心としたフエフキダイ科、フエダイ科等の産卵場所である5海域を保護区として設定したことから始まる。続いて、2010年から八重山漁協電灯潜り研究会の自主規制としてナミハタ等の産卵場1海域を保護区に追加した(図6)。

## 5. 実践活動状況および成果

保護区の管理活動としては、漁業者自身が主体となって保護区であることを示すブ

2008年～  
八重山漁協資源管理規定  
フエフキダイ科、フエダイ科  
などの産卵場5海域

2010年～  
漁協電灯潜り研究会の  
自主規制  
ナミハタなどの産卵場1海域



図6 産卵保護海域（当初）



図7 活動状況



図8 監視パトロールの状況

イを作成、設置し、産卵親魚の集群状況調査を実施した（図7）。加えて保護区を巡回する監視パトロール（図8）を行い、パトロール中に見かけた保護区で釣りをしている漁業者や遊漁者にも「魚の産卵を見守るために保護区への協力をお願いしたい」と一人一人丁寧に自粛の働き掛けを行った。

また、生息状況の潜水調査、効果検証について水産海洋技術センター石垣支所と共同で行い、得られた情報は資源管理推進委員会を開き漁協内で共有（図7右下）することで、漁業者自らの実感として産卵保護区設定の意義を認識することができた。

保護区の設定においては、漁業者だけではなく、遊漁者、マリンレジャーの運営者および利用者、地域住民を含め海域を利用する全ての関係者にも協力を得ることが不可欠であるため、マスコミへの発信やポスター配布などにより、継続的に協力依頼を行った（図9）。周知に当たっては、県および西海区水産研究所（現：国立研究開発法



図9 新聞記事(2020年3月22日)による周知 (提供:八重山毎日新聞社)

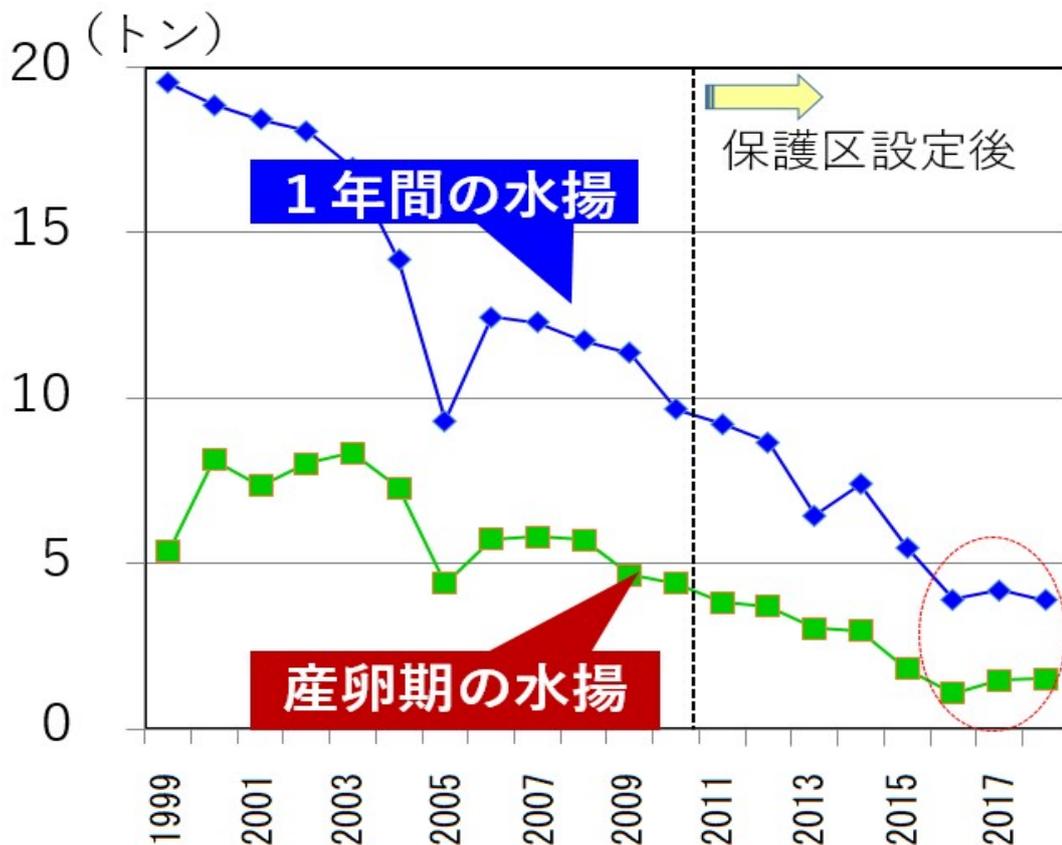


図10 保護区設定前後のナミハタ水揚げ量

人水産研究・教育機構水産技術研究所八重山庁舎) による最新の調査結果を踏まえて、石垣市、竹富町ほか、多くの関係機関の協力を仰いだ。

2010年にナミハタに関しては保護区を設定してから、2016年を境にようやく年間水揚げ量の減少が止まり、ここ3年は横ばいになっている。産卵期の水揚げ量に関しても、保護区で保護しつつも水揚げ量が微増しており、保護区以外の海域でもナミハタが増えてきていると思われる(図10)。

本取り組みによって、産卵期の産卵場保護が資源管理に効果的なことが漁業者に理解されるようになり、2020年からは八重山漁協資源管理規定を改正し、電灯潜り研究会の自主規制であったヨナラを編入した計6海域を漁協管理の保護区として、旧暦3～4月の2ヵ月間全魚種を対象に保護区内禁漁と設定することとなった。併せて、この改正に基づき八重山漁協が設定した保護区計6海域と同じ規制を沖縄海区漁業調整委員会による指示として発動するように、同年の八重山漁協総会決議の基に同委員会へ要望した。このことにより、これまでの八重山漁協による資源管理活動が認められ、今年の2021年3月に同委員会での審議を経て、沖縄海区漁業調整委員会指示(以下、委員会指示)が発動された(図11、12)。これ以降、遊漁者やルールを守らない漁業者にも罰則を伴う規制ができるようになり、真面目にルールを守る漁業者だけが我慢する不公平な状態から、公平な資源管理ができることになった。

## 自主管理から法的規制へ 八漁協取り組み評価

### 令和3年度版 産卵場保護区

保護区全体地図

## 八重山海域産卵場6カ所

【那覇】八重山漁協協同 6カ所を法的規制を伴う産卵場として、今月10日から6月9日までの間、一般の釣りも含まれた全ての水産動植物の採捕を禁止する。航行や停泊にも自粛を求め、八重山海域では岸の沿岸性魚類の20～25%の漁獲を占める。少傾向に、これをインフにすれば、管理が求められる。八重山漁協資源管理規定を改正し、電灯潜り研究会の自主規制であったヨナラを編入した計6海域を漁協管理の保護区として、旧暦3～4月の2ヵ月間全魚種を対象に保護区内禁漁と設定することとなった。併せて、この改正に基づき八重山漁協が設定した保護区計6海域と同じ規制を沖縄海区漁業調整委員会による指示として発動するように、同年の八重山漁協総会決議の基に同委員会へ要望した。このことにより、これまでの八重山漁協による資源管理活動が認められ、今年の2021年3月に同委員会での審議を経て、沖縄海区漁業調整委員会指示(以下、委員会指示)が発動された(図11、12)。これ以降、遊漁者やルールを守らない漁業者にも罰則を伴う規制ができるようになり、真面目にルールを守る漁業者だけが我慢する不公平な状態から、公平な資源管理ができることになった。

八重山漁協協同 6カ所を法的規制を伴う産卵場として、今月10日から6月9日までの間、一般の釣りも含まれた全ての水産動植物の採捕を禁止する。航行や停泊にも自粛を求め、八重山海域では岸の沿岸性魚類の20～25%の漁獲を占める。少傾向に、これをインフにすれば、管理が求められる。八重山漁協資源管理規定を改正し、電灯潜り研究会の自主規制であったヨナラを編入した計6海域を漁協管理の保護区として、旧暦3～4月の2ヵ月間全魚種を対象に保護区内禁漁と設定することとなった。併せて、この改正に基づき八重山漁協が設定した保護区計6海域と同じ規制を沖縄海区漁業調整委員会による指示として発動するように、同年の八重山漁協総会決議の基に同委員会へ要望した。このことにより、これまでの八重山漁協による資源管理活動が認められ、今年の2021年3月に同委員会での審議を経て、沖縄海区漁業調整委員会指示(以下、委員会指示)が発動された(図11、12)。これ以降、遊漁者やルールを守らない漁業者にも罰則を伴う規制ができるようになり、真面目にルールを守る漁業者だけが我慢する不公平な状態から、公平な資源管理ができることになった。

図11 沖縄海区漁業調整委員会指示の発動を報じる新聞記事(2021年4月10日)(提供:八重山毎日新聞社)

## 令和3年度版 産卵場保護区

水産資源を守るため、各種保護区が設けられています。これらの海域では、それぞれのルールを守ってください!

### ■川平・名蔵保護水面 (沖縄県漁業調整規則第33条)

保護期間: **周年**

【川平湾】 魚類、たこ類、いか類、ひとえぐさ(あーさ)以外の水産動植物の採捕禁止  
※たじ、たこ類のうち、シマタコ、ワモンタコ、シマタコアザガタコは漁業種別除種のため、原則、漁協組合員以外が採ってはなりません。

【名蔵湾】 すべての水産動植物の採捕禁止

※皇朝新聞社は、保護区周辺にフイが立てられています。また、研究機関による調査用フイが設置される場合があります。周辺の航行時にはご注意ください。

### ■産卵場保護区 (沖縄海区漁業調整委員会指示第2号)

保護期間: **4月12日～6月9日**  
(旧暦: 3月1日～4月30日)

内 容: **すべての水産動植物の採捕禁止** (レジャーでの釣りも禁止)

※漁業、レジャー、ダイビング等による航行や停泊も自粛をお願いします。

保護区ではいろいろな魚が産卵するよ

沖縄県水産海洋技術センター石垣支所 (TEL 0980-88-2255) 採捕ルール 関連情報

八重山漁協水産資源センター 農林水産部 (TEL 0980-82-2342) 関連情報

水産技術研究所八重山庁舎 (TEL 0980-88-2574)

八重山漁協協同組合 (TEL 0980-82-2448) (県水産調HP)

図12 令和3年度の産卵保護区を周知するポスター(沖縄海区漁業調整委員会指示の発動)

## 6. 波及効果

委員会指示が出た今年は、さらに資源管理を進めるためにこれまでの取り組みにプラスして、漁業者による監視パトロールの強化を行った。また、委員会指示という法的根拠が担保されたため、県に対して海域の監視の要望を行った。期間中は県の漁業取締船の「はやて」が派遣され、保護区の監視業務と啓蒙活動が行われた（図 13）。加えて、第十一管区海上保安本部に保護区巡回の協力依頼を行った。

## 7. 今後の課題や計画と問題点

今後はより一層、資源管理を進めるために、これまでの取り組みに加えて、漁業者による夜間の監視パトロール強化や取締機関との連携を行い、保護区のルールの徹底と違反者への厳しい対応を行っていききたい。全ての海域利用者に周知徹底することは困難も予想されるが、先輩方が言っていた「魚の湧く海」を、少しずつでも取り戻し、後輩たちに引き継げる取り組みをこれからも続けていききたいと考えている。



図 13 沖縄県漁業取締船「はやて」取り締まり風景