

第Ⅱ部 基調講演・報告関係資料

- 改正漁業法における沿岸漁場管理制度の導入
- 県職員から漁業者へ 栽培漁業との関わりから考えたこと
- 食害魚の食用化を通じた藻場再生への挑戦
- ハマグリ資源復活・森と海のつながり
- 良質な養殖用種苗確保に向けて

沿岸漁場管理制度誕生の背景と 豊かな海づくりへの活用について

2023年11月8日 第9回海域栽培漁業推進協議会全国連絡会議

(一財)東京水産振興会理事 はせ しげと
長谷 成人

長谷成人(はせしげと)プロフィール

- 1957年9月 東京都調布市出身
- 1981年3月 北海道大学水産学部水産増殖学科卒
- 1981年4月 水産庁※入庁
 - ※ 資源管理推進室長、漁業保険管理官、沿岸沖合課長、漁業調整課長、漁場資源課長、資源管理部審議官、増殖推進部長、水産庁次長、水産庁長官
 - ※ この間、外務省無償資金協力課、北太平洋漁業国際委員会(カナダ・バンクーバー:執行委員長)、北太平洋溯河性魚類委員会(前同:暫定事務局長)、宮崎県(漁政課長)に出向
 - ※ ロシア、中国、韓国等との漁業交渉において日本政府代表
- 2019年7月 退職(38年3ヶ月8日の公務員生活)
- 2019年11月～ (一財)東京水産振興会理事
 - ※ 水産振興ONLINEで「定置漁業研究」「洋上風力発電の動向が気になっている」「ブルーカーボンで日本の浜を元気に」「進む温暖化と水産業」について企画・執筆
- 2020年4月～ 漁業改革推進集中プロジェクト中央協議会委員・漁業復興プロジェクト中央協議会委員
- 2020年6月～ (一社)全国水産技術協会理事
- 2022年3月～ 海洋水産技術協議会代表・議長



漁業法改正検討の過程で各方面から示された 漁業者、漁業権、漁協に対する厳しい見方と それに対応した改正内容

- 漁業活動の実態が明確でない。
→ 各漁業権について漁業実績の報告義務を明確化(年に1度の報告)
- 漁業者が減少し、有効に活用されていない水面が増えているのではないか。
もっと有効に活用すべき。
→ しっかり頑張っている漁業者の漁業権は守りながら、新規着業、新規参入を促進
- 漁業活動が低下している中でも、様々な形で、部外者から漁業権を盾に不透明な金銭徴収を行っている。
→ 漁協指導を強化、非組合員等との関係で沿岸漁場管理制度を創設
- 本来海や資源は皆のものなのに、特権的地位が与えられているのではないか。
→ 「漁業が国民に対して水産物を供給する使命を有し、かつ、漁業者の秩序ある生産活動がその使命の実現に不可欠であること」を漁業法の目的(第1条)に明記

3

改正漁業法第174条(運用上の配慮)

国及び都道府県は、この法律の運用に当たっては、**漁業及び漁村が、海面及び内水面における環境の保全、海上における不審な行動の抑止その他の多面にわたる機能を有している**ことに鑑み、当該機能が将来にわたって適切かつ十分に発揮されるよう、漁業者及び漁業協同組合その他漁業者団体の漁業に関する活動が健全に行われ、並びに漁村が活性化するように十分配慮するものとする。

4

沿岸漁場管理制度に至る長い道のり

- 入会権: 村落等、一定の地域に居住する住民集団が、山林原野・漁場・用水等を総有的に支配する権利。
明治以前、「むら」の構成員が漁場等を集団としてこれを支配し、その上に生産が行われていた。
 - ※ 漁村による漁場の「所持」: 一村専用漁場
 - ※ 総有: 複数の者が一個の物を共同で所有する一形態。各人は一つの団体を構成し、その団体が物の管理・処分権限を与えられる
- 狭義の入会権: 村落共同体が総有的に土地を支配する権利
- 広義の入会権: 村落共同体の漁場や用水・温泉等に対する支配権を含む
- 漁業に対する総有的支配権は明治34年漁業法において地先水面専用漁業権(漁業を営む権利)として法認 ※漁場の支配権は対象外

5

浜本幸生さんの地先権(仮称)の主張 (1996年海の「守り人」論)

法例(明治31年6月21日法律第10号)第2条

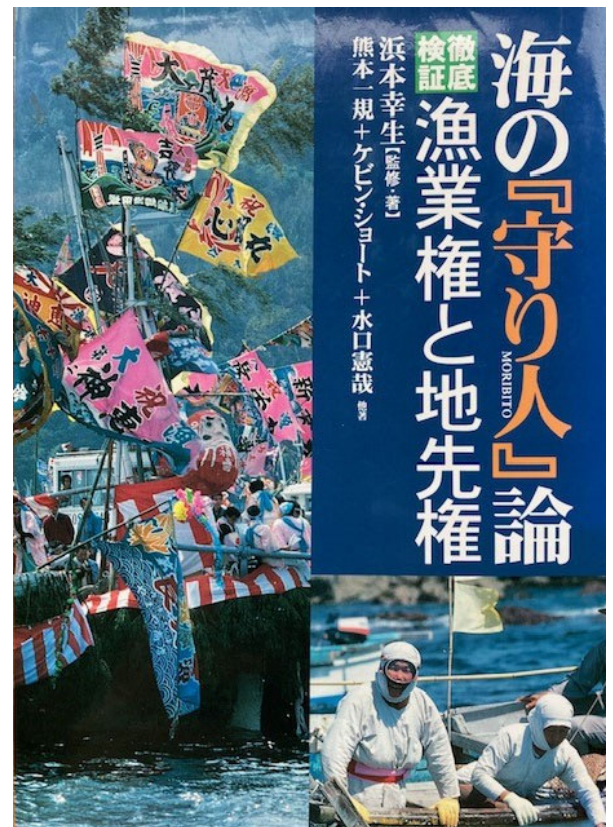
公ノ秩序又ハ善良ノ風俗ニ反セサル慣習ハ

法令ノ規程ニ依リテ認メタルモノ及ヒ

法令ニ規程ナキ事項ニ関スルモノニ限り法律ト同一ノ効力ヲ有ス

※ 現在では、同趣旨の規定が「法の適用に関する通則法」第3条にある。

民法は、海面の所有権ないし排他的支配を認めないので、地先水面を排他的に支配することは、この法例第2条によって否定されるが、地元の漁村が、漁協という組織によって、その地先水面の利用に関して、団体的に管理・調整するという慣習は、水面の支配ではなく、その管理の慣習として、法律と同一の効力を有する。(同書80頁)



6

大瀬崎ダイビングスポット裁判

- ・ 沼津市の内浦漁協と地元ダイビング業者団体が沼津市、地元自治会の立会いの下で協定。大瀬崎で潜水する場合、1人当たり340円の潜水券を購入することとしていたのに対し、県外在住者が漁協の不法行為(詐欺)に基づく損害賠償請求を提訴(1993年9月17日)
- ・ (静岡地裁沼津支所)料金徴収に関して、①漁業権侵害の受忍料と考えることもできる、②一村専用漁場の慣習も法律上の根拠に一応なりうる、として漁協側勝訴
- ・ (東京高裁)漁業権侵害については、損害額が明確に算定できないため、根拠にならず、一村専用漁場の慣習については、昭和24年漁業法制定にあたって漁業権の一斉消滅と補償金の支払いによって消滅しているので根拠なしとして漁協の「不当利得」とされ漁協側敗訴
- ・ (最高裁)不当利得の解釈については誤りがあり、実際に合意があったか、その時の効力がどうであったのかについて審理不尽で差戻し
- ・ (東京高裁:差戻審)合意はあり、多数が潜っていれば漁場価値が落ち、漁業へ影響があり、漁業権侵害に相当する。妨害予防請求を背景として受忍料をとるとしても、額が高くなく、無効なものとは言えない。上告なされず漁協側の勝訴確定(2001年2月20日)

7

宮古島ダイビング裁判

伊良部町漁協がダイビング業者に漁業権海域でのダイビング全面禁止等の仮処分申し立て

(那覇地裁平良支部)漁協は、ダイビング等の漁業権海域への立ち入り全面禁止させる独占排他的利用権として「地先権」を主張するが、現法制度上慣習法としての効力も認められず、法的な権利として認められないとして、申し立てを却下。漁協全面敗訴 (1998年9月22日)

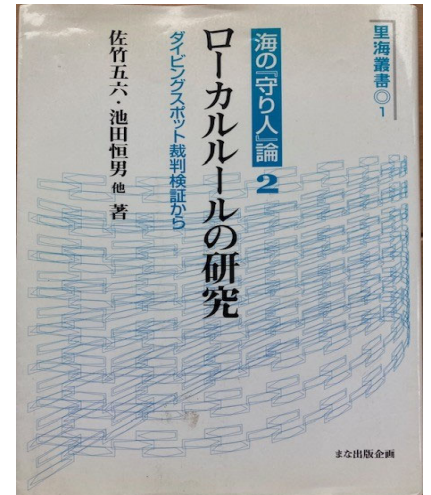
※ 漁協が主張した「地先権」は、ダイビング等の漁業権海域への立ち入りを全面禁止できる根拠として主張されたもので、前出、浜本氏の地先水面の利用についての管理調整を行う慣習としての「地先権」とは異なる点に注意が必要

8

佐竹五六元長官からの宿題

2006年海の「守り人」論2 ローカルルールの研究

- 地先水面の漁業的利用の管理については、実質的に多年これに携わってきた漁協(合併が進んだ 今日では、実務はその支所)がこれに当たることとし、その義務的側面—海難救助、海浜の環境保全—も含めて、漁協は、行政の指導の下に管理の実体を作り上げるよう努力することとし、系統漁協全体の運動を展開すべきではないか。(同書51頁)
- 地先海面管理に関する漁協の自主的なルールについて、**できれば何らかの法的裏打ちがされることが望ましい**。(同書52頁)
- 漁協はこのように地先海面の漁業的利用について、実質的にせよ、一定の権限を認められるならば、地域にその存在理由を示すことができよう。また、その反面として前浜の環境保全等についても積極的に取り組むべきであろう。(同書53頁)



9

規制改革会議第7回水産ワーキング・グループ(2017年11月24日)における水産庁提出資料の説明(長谷成人長官)

- 「漁業の成長産業化等の推進と水産資源の管理の充実」に向けた農林水産省における検討状況について大田弘子議長ほかに説明
- 「沿岸漁場の管理は、都道府県の責務とした上で、都道府県が漁協等に委ねることができる仕組みとし、その際のルールを明確化することを検討するとありますけれども、これにつきましては、例えば藻場・干潟の保全、密漁や赤潮の監視、油濁汚染の除去など、沿岸漁場の環境を適切に維持していくための管理活動については、本来的には漁場計画を策定して、漁業権の免許をしている都道府県の責務とすべきものと考えておりますけれども、実際にはその大部分が漁協によって担われております。このように現在は、實際上漁協が担っている沿岸漁場の管理の位置付けが明確でないため、今回、漁協が行う管理行為は県から委ねられているとの制度的な位置づけを行いまして、ルールを明確化し、社会での認知度も上げていきたいと考えているところでございます。」

10

4(4) 公的な漁場管理を委ねる制度の創設

- ① 沿岸水域の良好な漁場の維持と漁業生産力の維持・向上のための漁場管理を都道府県の責務として法定した上で、漁場管理の業務を適切な管理能力のある漁協等にルールを定めて委ねることができる制度を創設する。
- ② 漁場管理の業務を委ねられた者は、そのルールの範囲内で、業務の実施方法等を定めた漁場管理規程を策定し、都道府県の認可を受けるものとし、業務の実施状況を都道府県に報告する。

業務に関し漁協等のメンバー以外から費用を徴収する必要がある場合は、漁場管理規程の中で、その使途・負担の積算根拠を明示することとし、また、毎年度その使途に関する収支状況を公表する。

沿岸漁場管理制度の誕生

沿岸漁場管理制度

沿岸水域における赤潮監視、漁場清掃等の保全活動は、それ自体が収益を生むものではありませんが、将来にわたって良好な漁場を維持し、沿岸水域の漁業生産を増加させていく観点から、以前から漁協が組合員のための事業として実施しています。

他方、組合員の減少や高齢化、新規参入等により組合員以外の漁場利用者が増加した場合、組合員による負担を前提とした漁協の活動だけでは限界が生じてくる可能性があります。また、一部の漁協では参入した企業等から漁場管理のために協力金等を徴収していますが、根拠が不透明との指摘もあります。

このため、漁協等が、構成員以外を含め漁場を利用する者が広く受益する保全活動を実施する場合に、都道府県がその申請に基づいて指定し、一定のルールを定めて沿岸漁場の管理の業務を行わせることができる仕組みを新たに設けることとしました。

【概要】

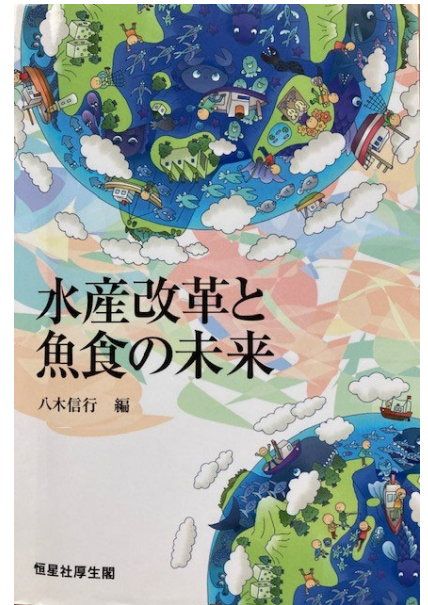
- ✓ 都道府県知事は、海区漁場計画に基づき、保全活動を実施する漁場ごとに漁協等からの申請により、海区漁業調整委員会の意見を聴いて沿岸漁場管理団体として指定
- ✓ 指定された漁協等は、沿岸漁場管理規程を定め、都道府県知事の認可を受ける
- ✓ 沿岸漁場管理規程には、保全活動の目標や内容、費用の見込みに関する事項（構成員以外から協力を求める場合は、その算定根拠や使途等を含む）等を規定
- ✓ 漁協等は、沿岸漁場管理規程に基づいて保全活動を実施

実施に当たっての配慮

- ・ 保全活動は、都道府県が漁業者等の意見を聴いて実施する必要があると判断した場合に、漁場計画に定めた上で、実施するものです。
- ・ 実施する団体の指定も、その申請によることとしています。
- ・ 漁場の保全活動を沿岸漁場管理制度によらず漁協の自主的な活動として行う場合には、従前どおりに実施することができます。

三浦大輔神奈川大学法学部自治行政学学科教授 2020年水産改革と魚食の未来

- **改正法で登場した沿岸漁場管理団体の役割は重要**である。公物の管理者は国家であることが基本ではあるが…民間団体が公共用物の管理者となるケースが現に存在する。沿岸漁場管理の適格者は、当該地先の海に精通した者以外を想定することはできない。…江戸時代までの地先水面は沿岸漁村が「所持」し、排他的に支配していたが、近代法の制定によりそうした制度は消滅した。だが、地先水面を管理する機能は、漁村が転じた漁業団体の慣習法的権利として残り、当該漁業者の団体は、当該水域の水面利用の管理・調整と環境保全を主体的に担う権利があるものとする。
- そうした漁民の集団による実質的管理が連綿と引き続いている地域においては、慣習法的権利としての地先権を認めることができよう。そうすると、かかる漁協等の漁業団体は、沿岸漁場管理団体に指定される資格を十分に備えているといえ、国・自治体の制度的、資金的なバックアップをもって、水域を適切かつ有効に活用する既存漁業者と、こうした地先権の主体たる地元漁協により、沿岸海域の「共有資源管理」が適切に行われることが期待される。



13

輪島における沿岸漁場管理制度

石川県の輪島地区では、海女から磯焼けが報告され、海域の環境悪化が懸念されたことから、水産多面的機能発揮対策事業も活用しながら、母藻の設置、ウニ類の除去、浮遊・堆積物の除去を内容とする藻場の保全活動を行ってきた。

2023年9月1日の共同漁業権の切替に合わせ、全国で初めて、漂着物等の除去、有害動植物の駆除、アワビ等の種苗放流を内容とする沿岸漁場管理制度を導入。

知事から認可された沿岸漁場管理規程では、当面、活動費用は、賦課金等の自主財源、組合員の負担金と補助金とし、員外受益者からの費用徴収は想定されていないが、必要となった場合には、本規定の見直しを行い、徴収する費用の用途及び額並びに算定の根拠を定めることや員外受益者からの協力が得られなかった場合に知事にあっせんを求める場合の考え方が規定された。

14

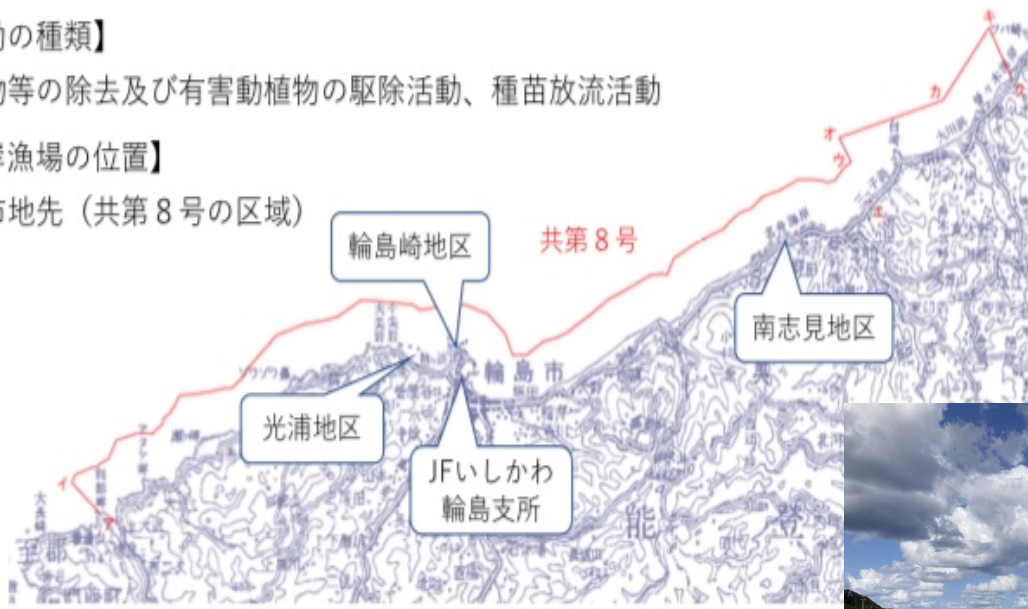
石川県内での沿岸漁場管理制度の導入事例

【保全活動の種類】

漂着物等の除去及び有害動植物の駆除活動、種苗放流活動

【保全沿岸漁場の位置】

輪島市地先（共第8号の区域）



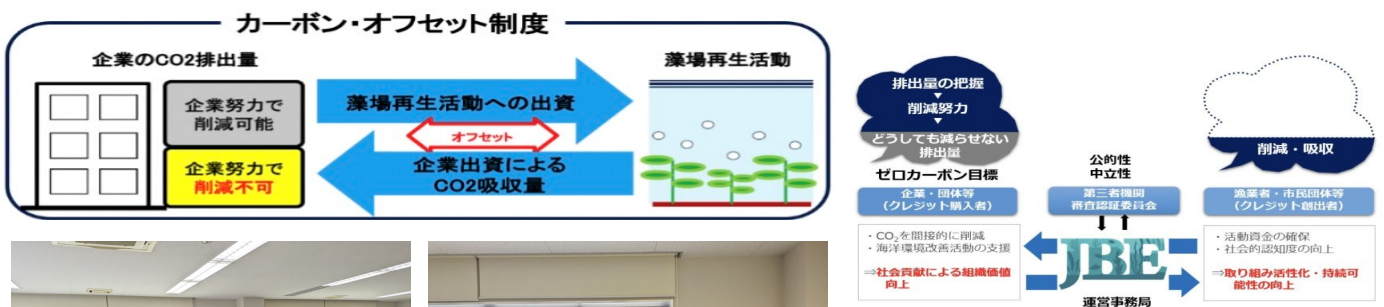
左図：石川県庁水産課提供、右：光浦の海岸（2023.10.7）

15

沿岸漁場管理制度の展開の方向例 ①

2023.10.6 JFいしかわ輪島支所での意見交換会

「ブルーカーボンによる漁村振興について」長谷から情報提供し、Jブルークレジットの認証を受けることによりクレジット化し、活動資金とする可能性等を説明



ジャパンブルーエコノミー技術研究組合（JBE）が現在
試行的に運営している
ブルーカーボンを活用したクレジット制度（Jブルー
クレジット®）

右図出典：水産振興ONLINEブルーカーボンで
日本の浜を元気に第3回

16

沿岸漁場制度の展開方向例 ②

- 藻場の維持・管理、造成を進めていくうえで、員外者への協力、費用負担要請の根拠とできる。
- 放流、管理する資源を採捕する遊漁者への費用負担要請の根拠とできる。
※ 空文化した沿岸漁場整備開発法の育成水面制度の反省は？
種苗放流のみでなく、場の管理を含めての制度
- ダイバーとの場の調整、関連施設整備における協力、費用負担要請の根拠とできる。
- 漁場清掃、海岸清掃における、地域住民、訪問客への協力、費用負担要請の根拠とできる。
- 赤潮監視における受益者たる員外企業への費用負担要請の根拠とできる。
-
-

(漁協が機能しないなら、漁業者が参加する一般社団法人、一般財団法人としての取組みも。)

17

おわりに

- 漁業・水産業をめぐる環境が激変し、漁業就業者の減少により、日本社会の中での、少数者としての性格が顕著に。
- その中で漁業、漁村の存続のためには、漁業者、漁業権、漁協に対する不信感、批判にこたえ、一般国民を味方にしていく必要。
- そのためには、食糧供給という本来機能だけでなく、多面的機能についても透明性高く、情報発信していく必要。
- さらに、温暖化対策としてのブルーカーボン対策など、現在そして未来の課題に正面から取り組む姿勢が、漁家の子弟以外の新規参入の呼び水として機能。
- 沿岸漁場管理制度は、そのバックボーンになり得る制度と期待。

ご清聴ありがとうございました。

18

参考文献

- 浜本幸生監修・著(1996) 海の『守り人』論 徹底検証 漁業権と地先権
まな出版企画
- 池田恒男(1997) 共同漁業権を有する漁業協同組合が漁業権設定海域でダイビングするダイバーから半強制的に徴収する潜水料の法的根拠の有無
判例タイムスNo.940
- 海の『守り人』論2 佐竹五六・池田恒男他著(2006) ローカルルールの研究
まな出版企画
- 季刊里海 創刊号(2006) まな出版企画
- 三浦大介(2020) 国内法の観点から見た漁業法改正の評価 「水産改革と魚食の未来」第3章 恒星社厚生閣
- 長谷成人他(2021) 「座談会 平成の漁業制度改革(下)」第4章漁業権及び沿岸漁場管理制度 水産振興第629号 一般財団法人東京水産振興会

県職員から漁業者へ

－栽培漁業との関わりから考えたこと－



宗像漁業協同組合 組合員
桑村 勝士

2023年11月8日

第9回海域栽培漁業推進協議会全国連絡会議

自己紹介

1967年 福岡県生まれ（現在56歳）

1993～ 福岡県職員（水産技術職）

試験研究 5年

行政 15年

2013～ 鐘崎漁協（現宗像漁協）の中型まき網漁業 乗組員

2014～ 宗像漁協組合員 いかつり漁業自営

2020～ 宗像漁協組合長

2023～ 宗像漁協組合員 いかつり漁業自営

宗像漁業協同組合の紹介



組合員数 424 人 (R3年度)

漁獲量 5,616 トン (R3年度)

沿革：2市町村にまたがる6漁協が合併

立地：自動車1時間圏内に2大都市

規模：福岡県筑前海域の中核

主な漁業 まき網、はえなわ、つり 等

主な魚種

ブリ アジ サバ ケンサキイカ アマダイ
トラフグ アナゴ アワビ等

3

福岡県の栽培漁業

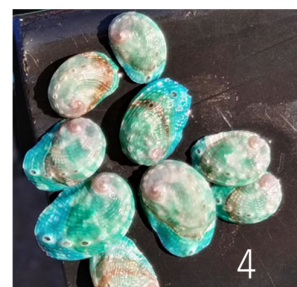
昭和53年 福岡県栽培漁業センター 竣工

昭和54年 財団法人福岡県栽培漁業公社 設立

平成24年 公益財団法人ふくおか豊かな海づくり協会 名称変更

主な魚種 クルマエビ ガザミ ヨシエビ アワビ アカウニ アユ トラフグ

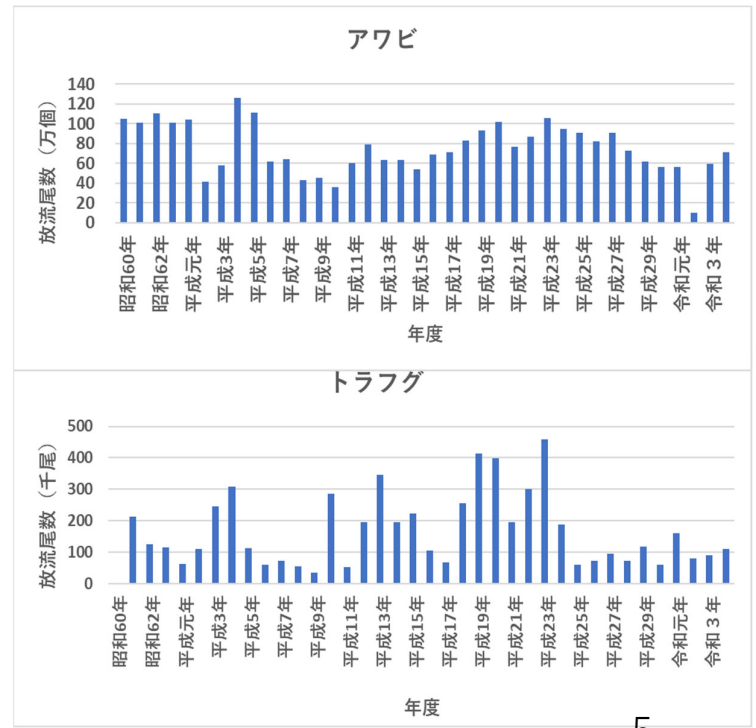
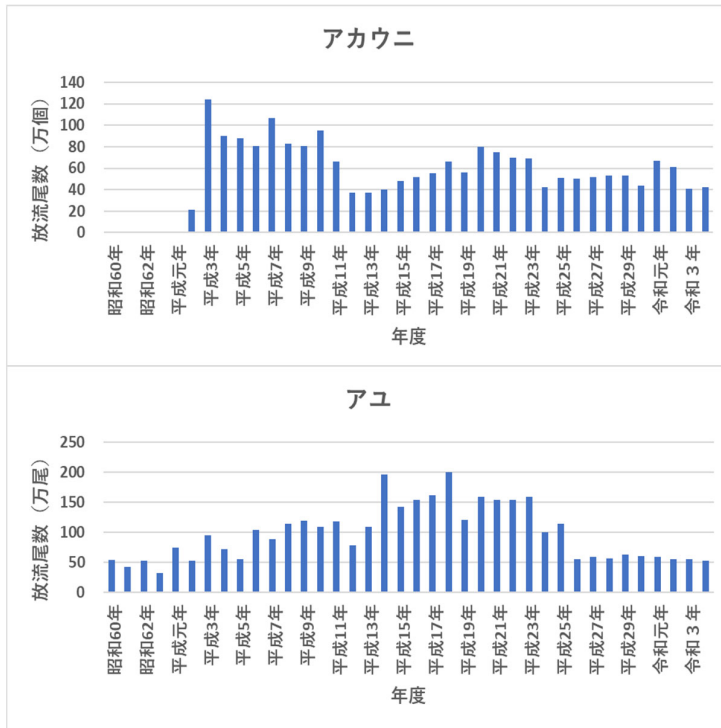
海域の特徴・・・筑前海 豊前海 有明海・・・異なる環境



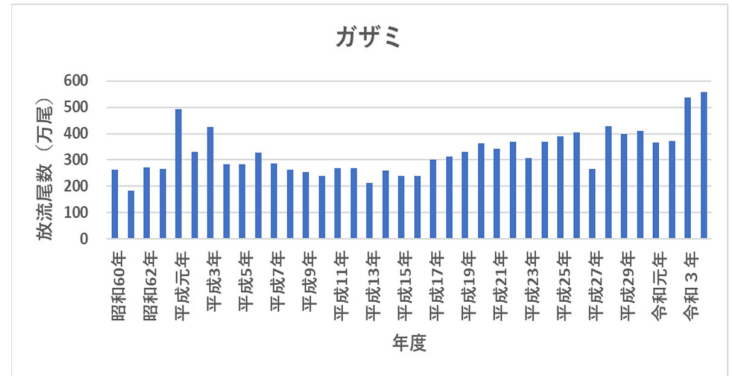
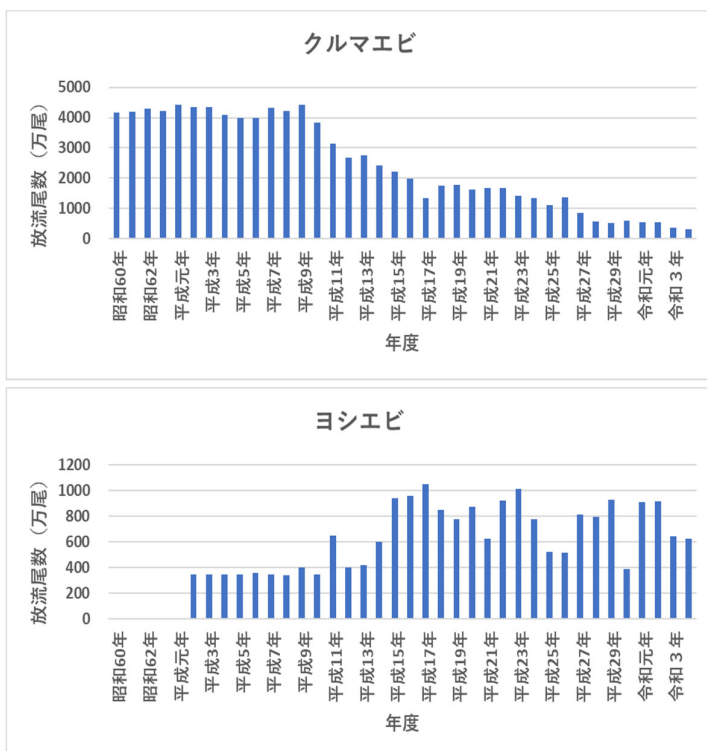
参照・引用：ふくおか豊かな海づくり協会HP
福岡県農林水産部水産局水産振興課資料

4

福岡県の種苗生産・放流実績※



福岡県の種苗生産・放流実績※



参照・引用：

福岡県農林水産部水産局水産振興課資料

※放流数は、年度によってサイズが異なるので単純比較はできない

県職員 研究職としての関わり

マナマコの種苗生産・放流技術開発

… 量産～事業化実証段階

⇒ 生産技術の基礎研修・研究方法の勉強

甲殻類の放流事業普及指導

… 事業化実施

⇒ 漁業者との関わり・防疫

二枚貝類の種苗生産・放流技術開発

… 量産～事業化検討段階

⇒ アサリ・アカガイ・漁業者との関わり



写真引用：「豊前海のさかな」
福岡県農林水産部水産局水産振興課資料

県職員 行政職としての関わり

トラフグの資源管理（資源回復計画）

… 種苗放流と資源管理を合わせた取組

⇒ 漁業者との関わり

都道府県を横断した広域管理

総合的な政策としての学び

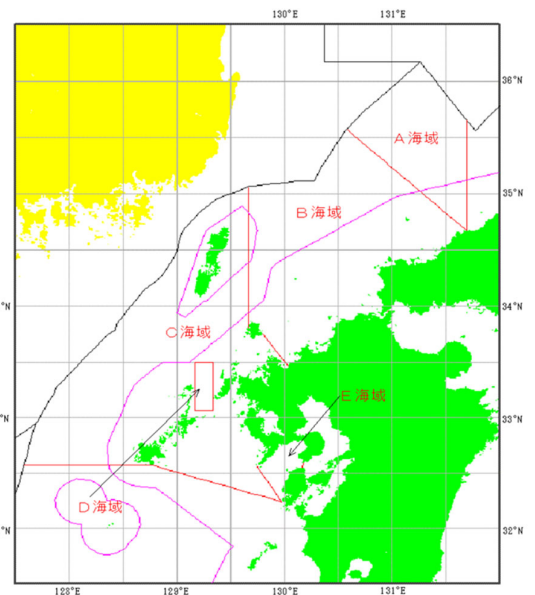
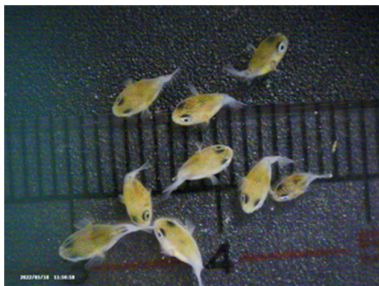


図7 九州・山口北西海域トラフグ資源管理方針対象海域



図引用：「九州・山口北西海域トラフグ広域資源管理方針」
水産庁HP

写真提供：ふくおか豊かな海づくり協会

漁業者としての関わり

トラフグの資源管理（TAC管理に向けて）

- … 種苗放流と資源管理を合わせた取組
- ⇒ 漁業者との関わり（自主管理の醸成）
 - ・ 公的規制より大きなサイズを自主再放流
 - ・ 自主的な漁獲努力量削減、過当競争防止
- 地域産業政策としての視点

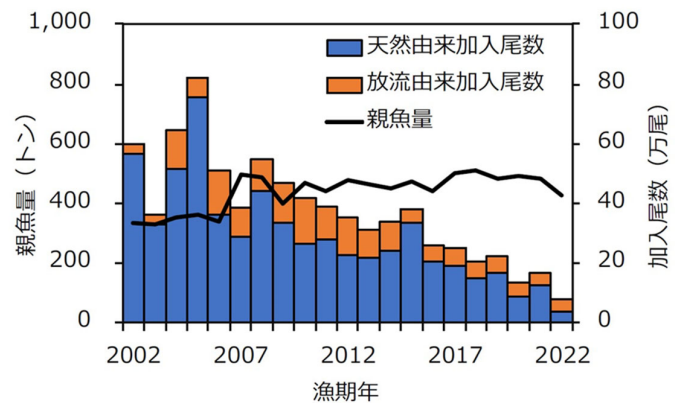


図5 加入量と親魚量の推移

引用：国立研究開発法人 水産研究・教育機構HP



経験を通して考えたこと

栽培漁業の経験から学んだこと

- ・ 基礎知識、スキル習得
- ・ 理論と現場
- ・ 漁業現場からの学び

今後の栽培漁業

- ・ 新たな課題、リスクへの対応
- 財源、人材、設備更新、技術継承
- ・ より総合的なアプローチの必要性
- 資源管理、環境保全、遺伝的多様性
- ・ 社会的な意味の重要性



食害魚の有効活用について

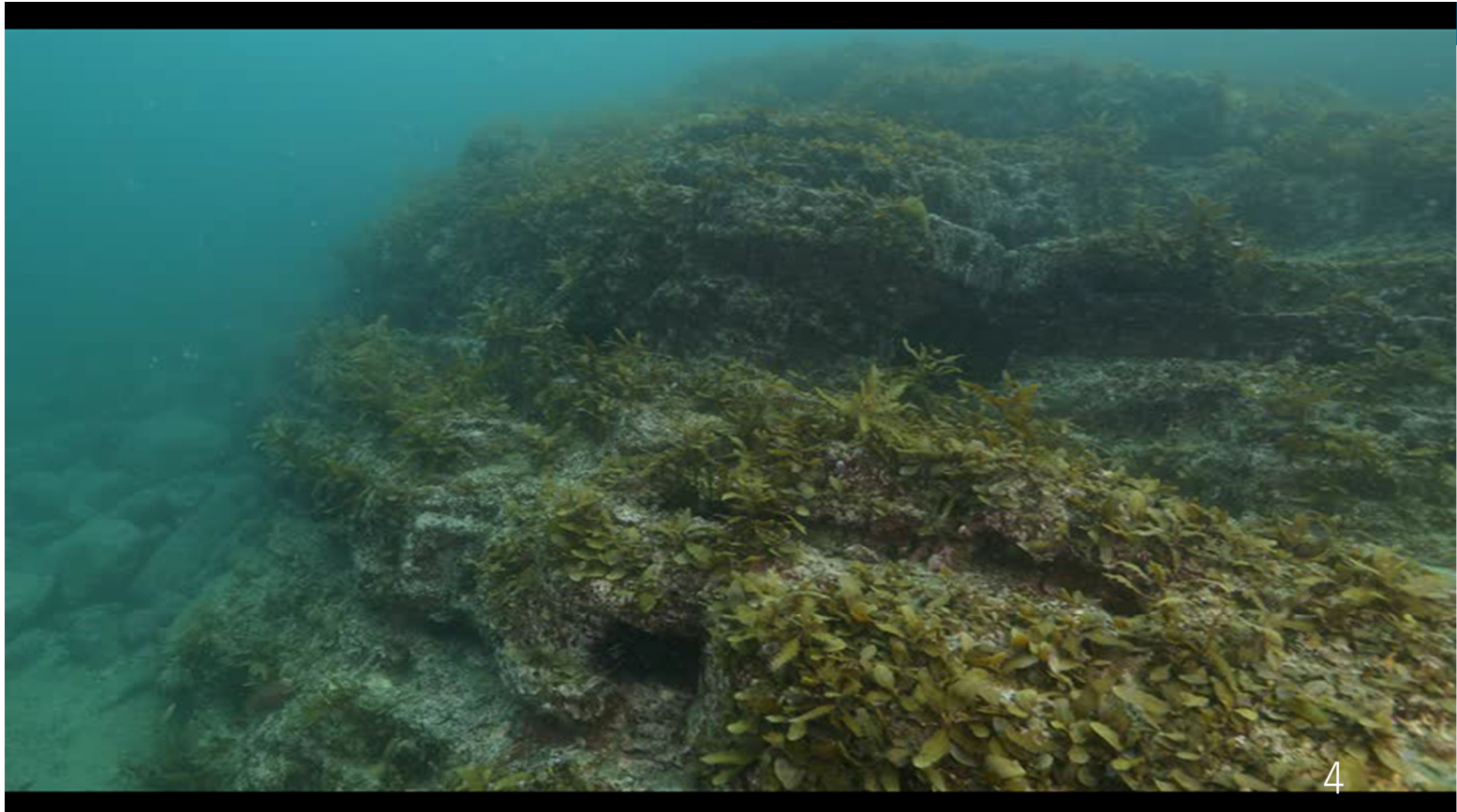
犬束ゆかり

対馬の漁場環境の 変化と対策

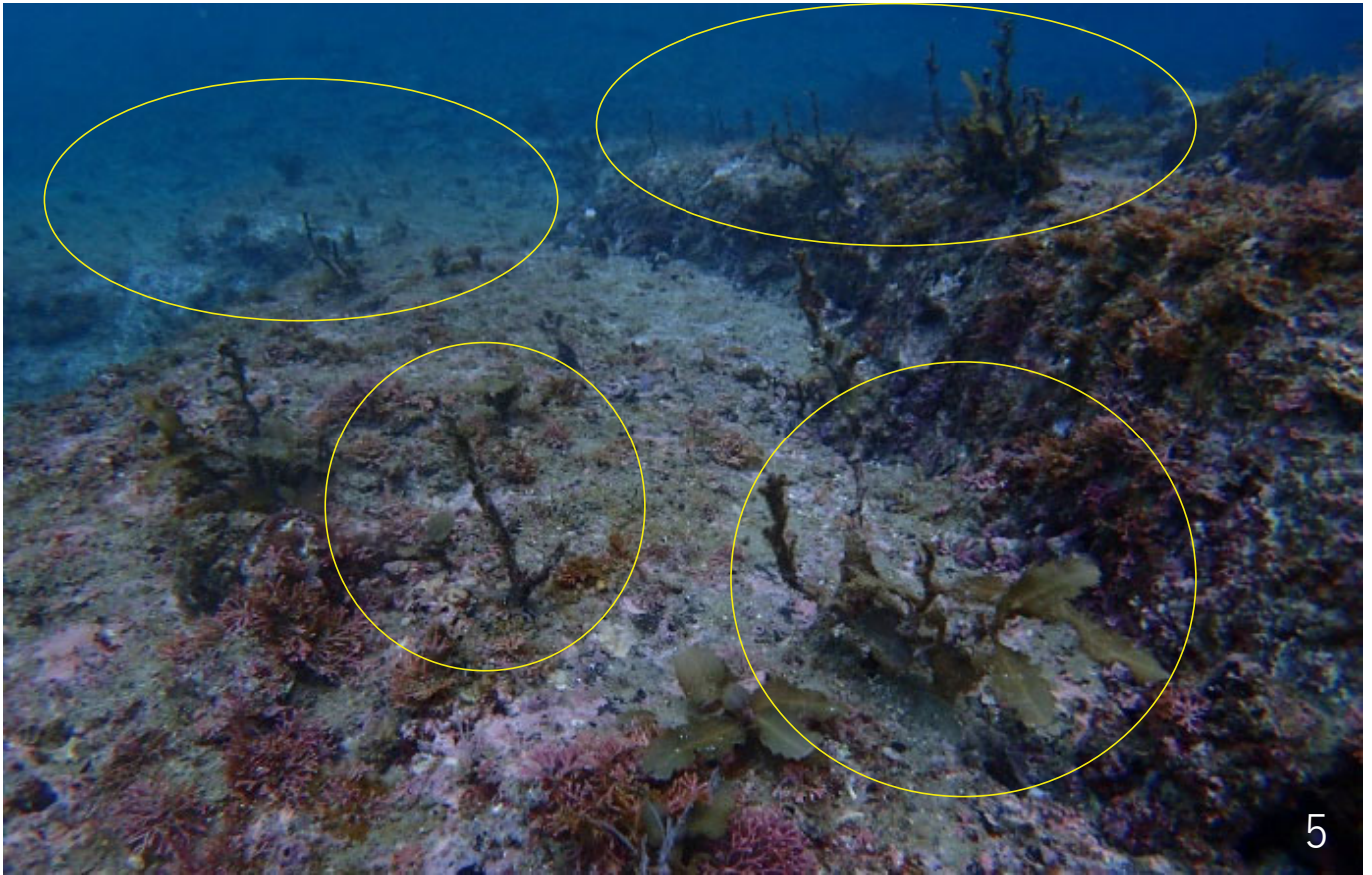
魚やウニがいるように見えても海藻がない。



3



4



5



6

網の中ほとんど食害魚 アイゴ



一日で30+
とれる日も

7

対馬の主な食害魚



ガンガゼ

- ・ウニの仲間
- ・長い針を持ち、刺されると非常に痛く、破片が体内に残ることも
- ・味は、渋柿の渋！
- ・岩やサンゴ礁に生えている海藻を削り取るように食べる。



アイゴ(バリ)

- ・内臓の磯臭さが強いので、食べない地域が多い。
- ・背びれ、尾ひれに毒腺を持つ鋭いトゲ。
- ・対馬では「バリ」尿と呼ばれる。



イスズミ

- ・魚体が大きく、大体長70cm、重さは3kgを超えるものもある。
- ・海藻をたくさん捕食する
- ・強い磯臭さがありネコも食べないことから「ネコマタギ」とも言われる。

8

“海藻たっぷり捕食している”



9

◎対馬がなりうる未来

- イスズミやアイゴ(バリ) による食害の発生
- ウニやガンガゼによる食害の発生
 - 海藻の減少
 - 魚の住み家・イカの産卵場所の減少
 - 根付資源（サザエ・アワビ等）の生息数減少
 - 漁業者の所得の減少

→漁村が衰退してしまう。

10

海の課題とこれまでの私達の取り組み

対馬の海に感じた異変とそう介プロジェクト

11

奮闘！





チリソース



おすいもの



南蛮づけ



さつま揚げ



バター焼き



いりやき



イスズミを“**そう**介”と呼ぶ活動です。

今までの概念を変えるためにも賛同をお願いします。

イスズミは、海藻を捕食する魚で駆除の対象になっています。

今まで独特の磯臭さがあり、あまり食されることがなかった魚です。

しかしながら、少しのコツさえつかめば、美味しく、色々な料理に適しています。

駆除し食することで海**そう**(藻)を増やし、海藻が増えることで、魚の住みかや、産卵場所が増え、魚も漁民も**そう**互に良くなる。

そう(創)意工夫で美味しい**そう**(惣)菜へかわる。

漁業者や沢山の方々の**そう**(想)を寄せて、海藻回復という**そう**(壮)大なプロジェクトが成功しますように皆様のご協力をお願いします！！

収益金の一部は、藻場保全活動へ使用しています。

そう介プロジェクトの活動



食害魚イスズミを新たな水産資源として有効活用

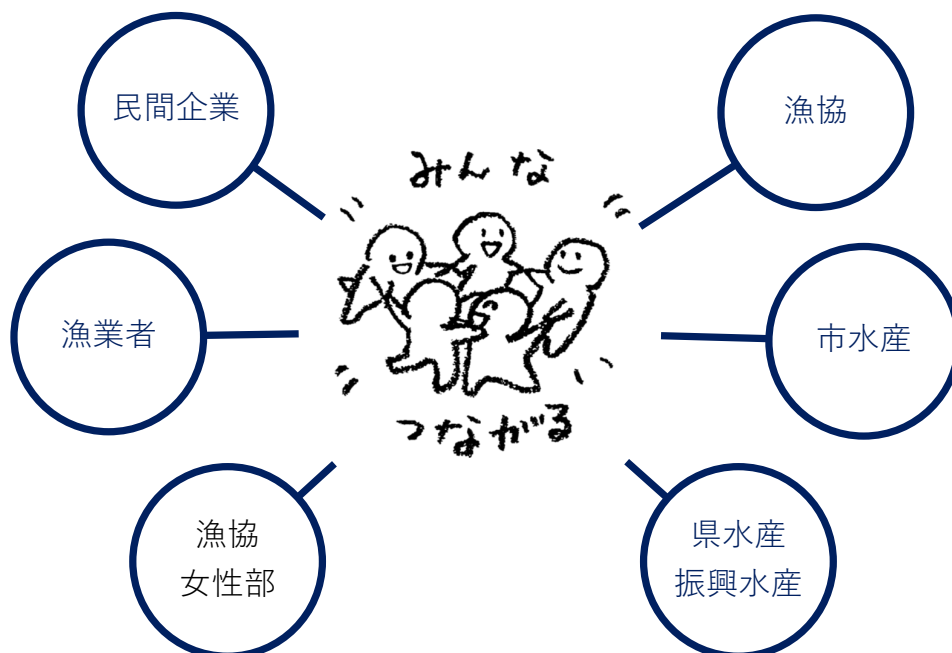
美味しい魚へ変化するため

- ✓ 臭みを残さない下処理
- ✓ イスズミの流通システム開発
- ✓ 数多くの試食会を通し、美味しい料理を開発
- ✓ 学校給食での利用など、そう介のメンチカツの定着
- ✓ 様々な勉強会や意見交流を通して磯焼けについて教育

→一定の消費量がうまれ持続的にプロジェクト運営されている

15

他主体と連携するための情報を共有する



16

何度も重ねた試食会



17



18

そう介メンチカツの誕生！！



19

皆さんのおかげでいただきました



地域を元気にする
国産魚ファストフィッシュ商品コンテスト2019
👑 グランプリ受賞

20

小学生と一緒にイヌズミ料理



21

毎月、シカ・イノシシと食害魚を用いたコラボ弁当のメニューを企画し、地産地消や普及啓発に取り組む



食害魚 害獣

私たちは、“害”を資源にして有効活用するという同じ目標があります！

だから今回、

対馬産 **そう介(イヌズミ)**
対馬産 **イノシシ**

を使用したお弁当を販売することになったのです！！

十月七日(木)

コラボ弁当 第五弾

- ・猪肉のメンチカツ
- ・鯛のあんかけ
- ・えいから揚げ
- ・スクランブルエッグ
- ・タコ煮

daidai × 丸徳水産



今回の取り組みのもう一つの魅力

地産地消

地産地消することにより、長距離輸送で生じる環境負荷も減ります！

害を資源に地産地消で環境に優しく、**地域の潤い消費**を目指します！

皆さんの関心ご協力、よろしくお願い致します！

ご注文 0920-54-5051/5081



22

対馬定置網漁業協議会での試食会へのサンプル提供

2021年

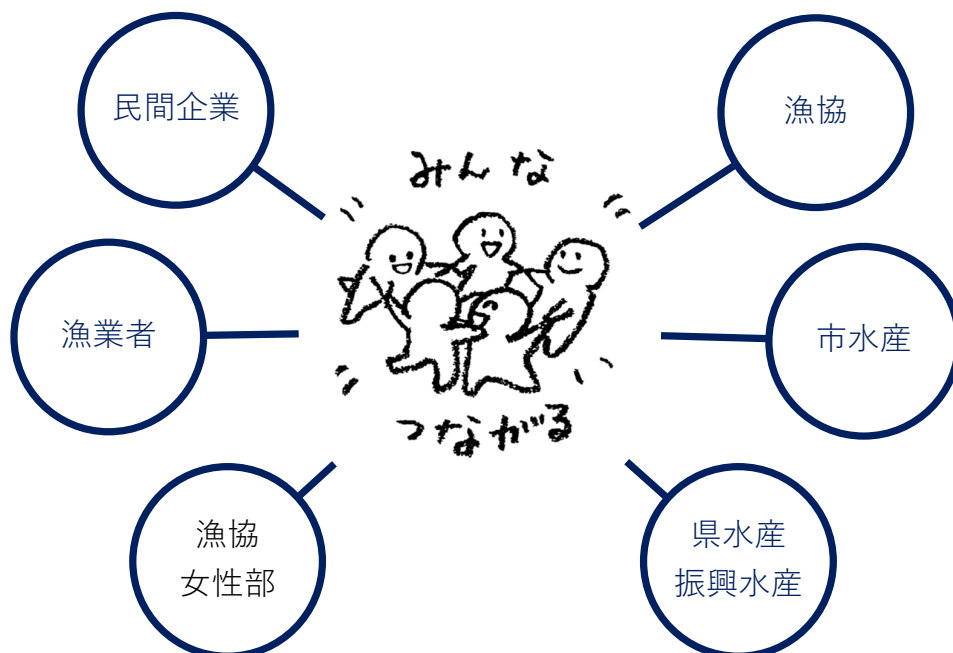


2022年



23

他主体と連携するための情報を共有する



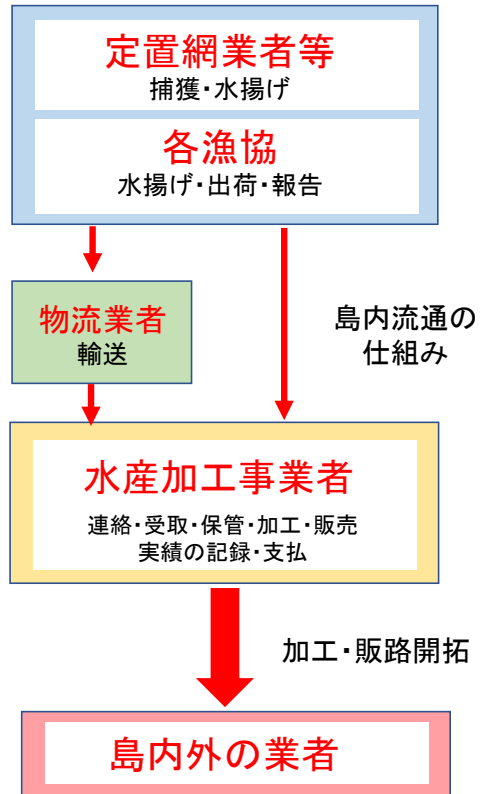
24

事業の目的

食害魚の資源化に向けた
漁獲・流通流通の仕組みづくり
と加工品開発・製造・販売

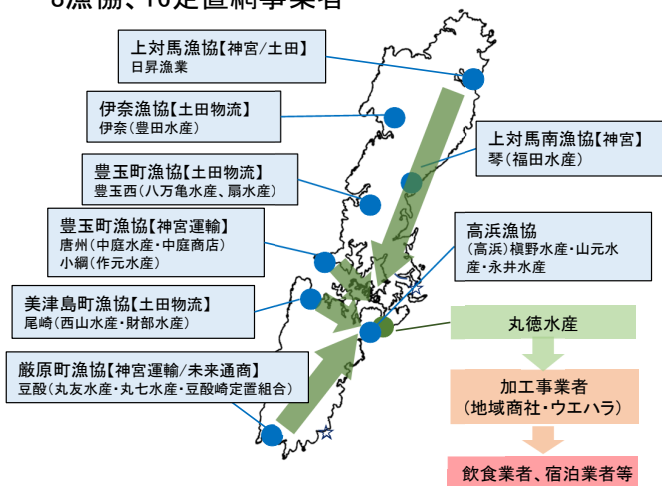


漁業者所得の向上と
磯焼け対策・藻場の再生



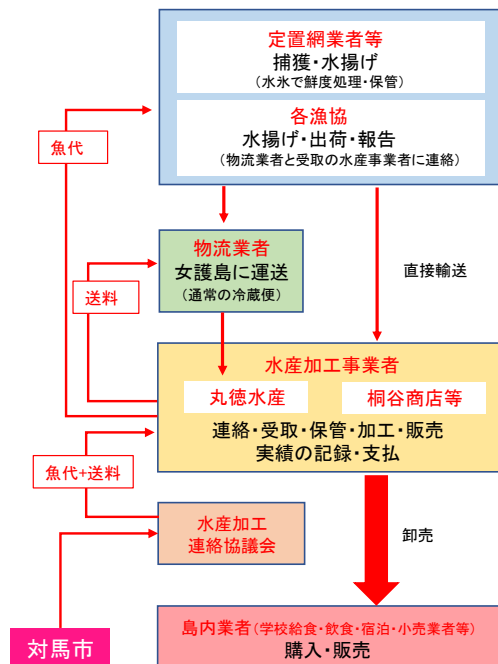
令和3, 4年度-食害魚の島内流通推進の仕組み

8漁協、16定置網事業者



- ・ イスズミ・アイゴの加工品の販売などによる販路拡大が実現すれば、市場での需要が高まり、魚価がつき、通常の魚種と同様の取引に切り替えることができる(自立的展開)。市場での魚価が上がるまで、市が補助制度を導入し、イスズミ・アイゴの商取引の頻度を高め、水産業者や消費者の需要を高めるよう支援する。
- ・ 加工業者や飲食事業者などは、補助制度期間中、アイゴ・イスズミを無料で確保でき、利活用の可能性を模索できる。
- ・ 事業全体の推進において、中間支援組織がコーディネート役を担い、仕組みを構築していき、3年後の自立的な運用を目指す。

【島内流通の流れ】

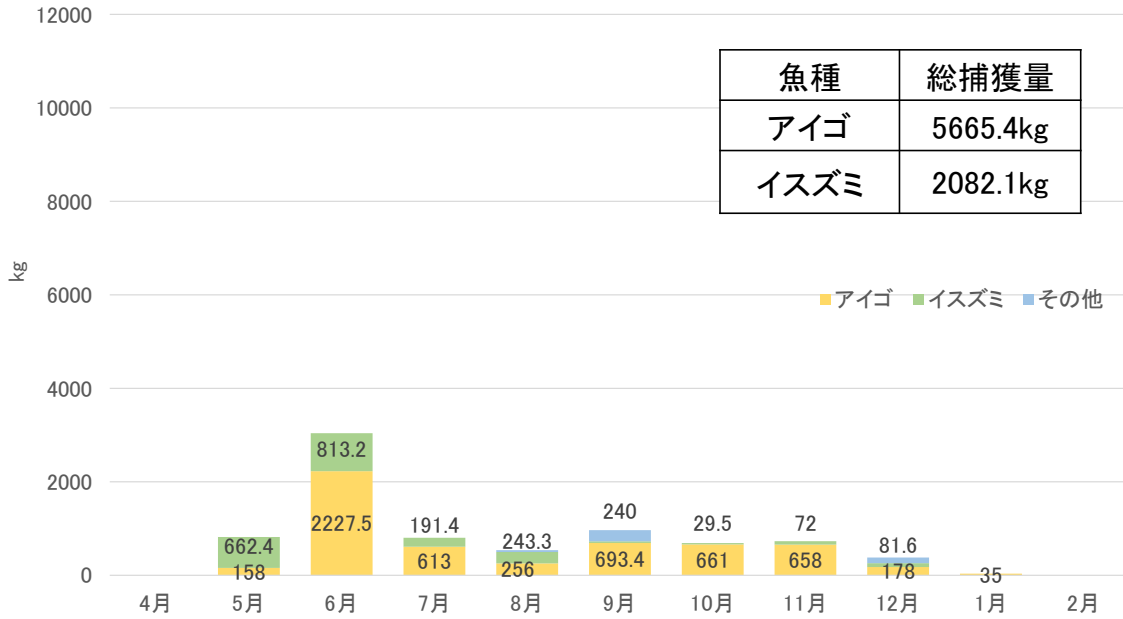




定置網での漁獲(上)と運送会社での運搬(下)

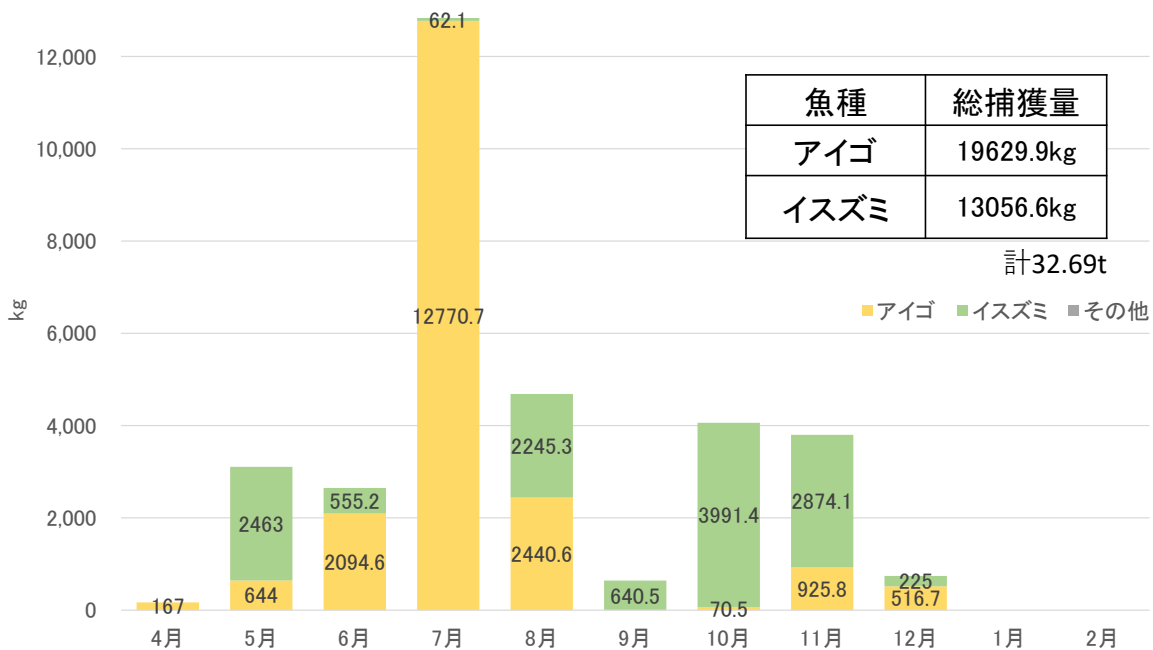


2021年度の月別の水揚げ実績



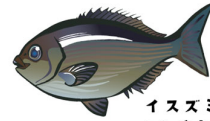
29

2022年度の月別の水揚げ実績



30

アイゴ、イスズミの水揚げ推移表

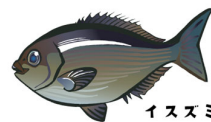


アイゴ・イスズミの合計量				(kg)
	R3	R4	R5	合計
4月	0	167	50	217.3
5月	820.4	3107	986	4913.3
6月	3040.7	2649.8	5,388	11078.5
7月	804.4	12832.8	16,711	30348.1
8月	539.3	4685.9	8	5232.7
9月	967	640.5	23	1630.5
10月	690.5	4061.9	103	4854.9
11月	730	3799.9		4529.9
12月	380.6	926.6		1307.2
1月	35	526.4		561.4
2月	0	0		0
3月	0	0		0
	8007.9	33397.8	23268.1	64673.8
		3年間で 64.7tのアイゴ・イスズミを 活用		

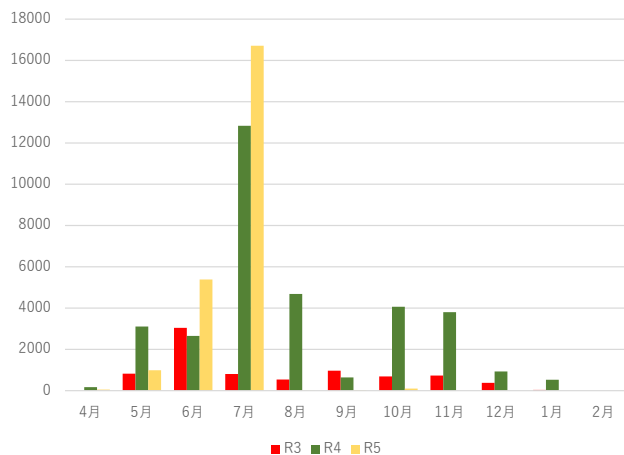
アイゴ				(kg)
	R3	R4	R5	
4月	0	167	0	
5月	158	644	387	
6月	2,228	2,095	5,304	
7月	613	12,771	16,303	
8月	256	2,441	0	
9月	693	0	23	
10月	661	71	103	
11月	658	1,002		
12月	178	517		
1月	35	350		
2月	0	0		
3月	0	0		
	5,480	20,056	22,119	

イスズミ				(kg)
	R3	R4	R5	
4月	0	0	50.3	
5月	662.4	2463	599.2	
6月	813.2	555.2	84	
7月	191.4	62.1	407.9	
8月	243.3	2245.3	7.5	
9月	33.6	640.5	0	
10月	29.5	3991.4	0	
11月	72	2798.1		
12月	81.6	409.9		
1月	0	176.4		
2月	0	0		
3月	0	0		
	2127	13341.9	1148.9	

アイゴ、イスズミの水揚げ推移表

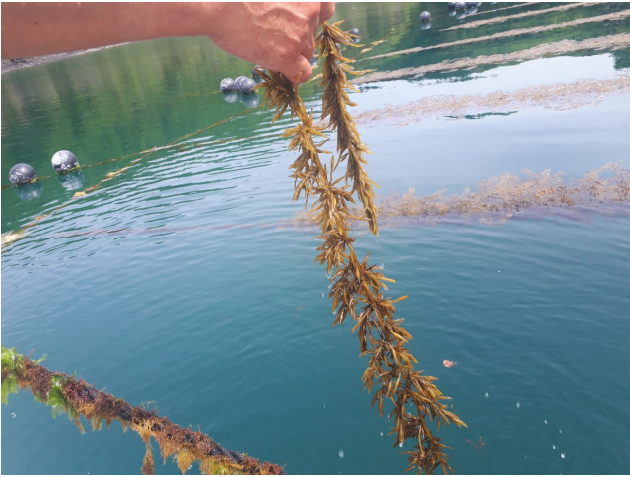


アイゴ・イスズミの合計量				(kg)
	R3	R4	R5	合計
4月	0	167	50	217.3
5月	820.4	3107	986	4913.3
6月	3040.7	2649.8	5,388	11078.5
7月	804.4	12832.8	16,711	30348.1
8月	539.3	4685.9	8	5232.7
9月	967	640.5	23	1630.5
10月	690.5	4061.9	103	4854.9
11月	730	3799.9		4529.9
12月	380.6	926.6		1307.2
1月	35	526.4		561.4
2月	0	0		0
3月	0	0		0
	8007.9	33397.8	23268.1	64673.8



ひじき養殖

生育の状況



33

大量収穫 海にはまだ育てる力がある！



34

おわりに…

水産資源が減少している今日、持続可能な漁業のためには漁場環境の改善と、漁業従事者の保護が必要です。食害魚の活用は漁場環境を改善し、最終的に水産資源の減少を防ぐことが期待できます。また、食害魚を消費することにより、漁業従事者たちの保護にもつながります。

**食害魚を有効に活用し新たな水産資源へ、
継続して取り組んでいきます。**

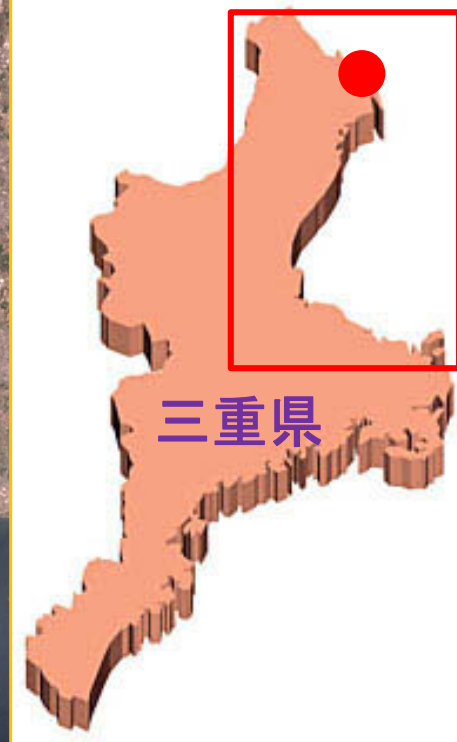
ハマグリ資源復活

森と海のつながり

赤須賀漁業協同組合 水谷 隆行

地域の概要

伊勢湾



赤須賀地区の概要



赤須賀地区の漁業



赤須賀の漁業の歴史



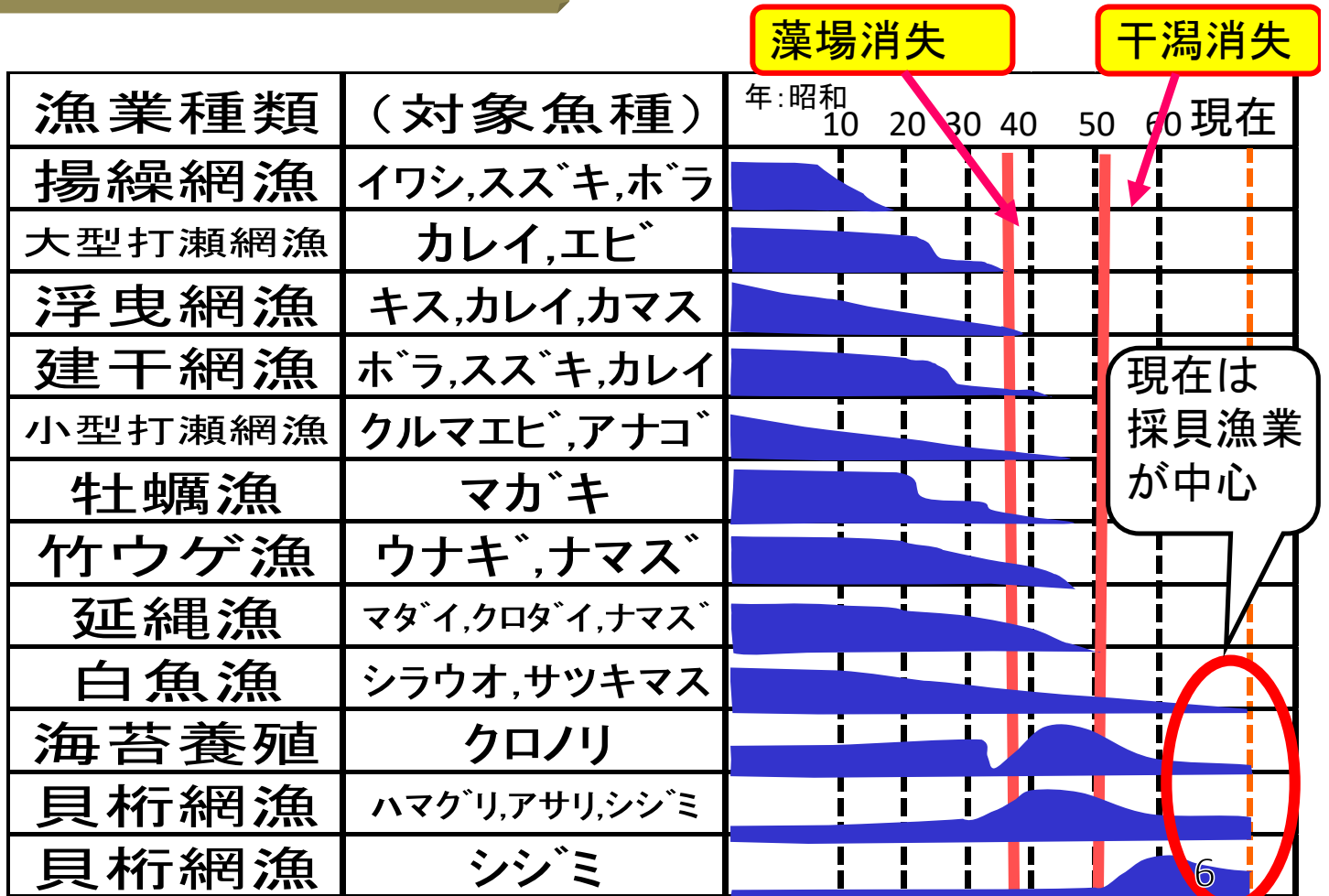
その手は桑名の焼きはまぐり



【写真下左】
「虫供養」のらくがん
【写真下右】
観音堂の「蛤塚」

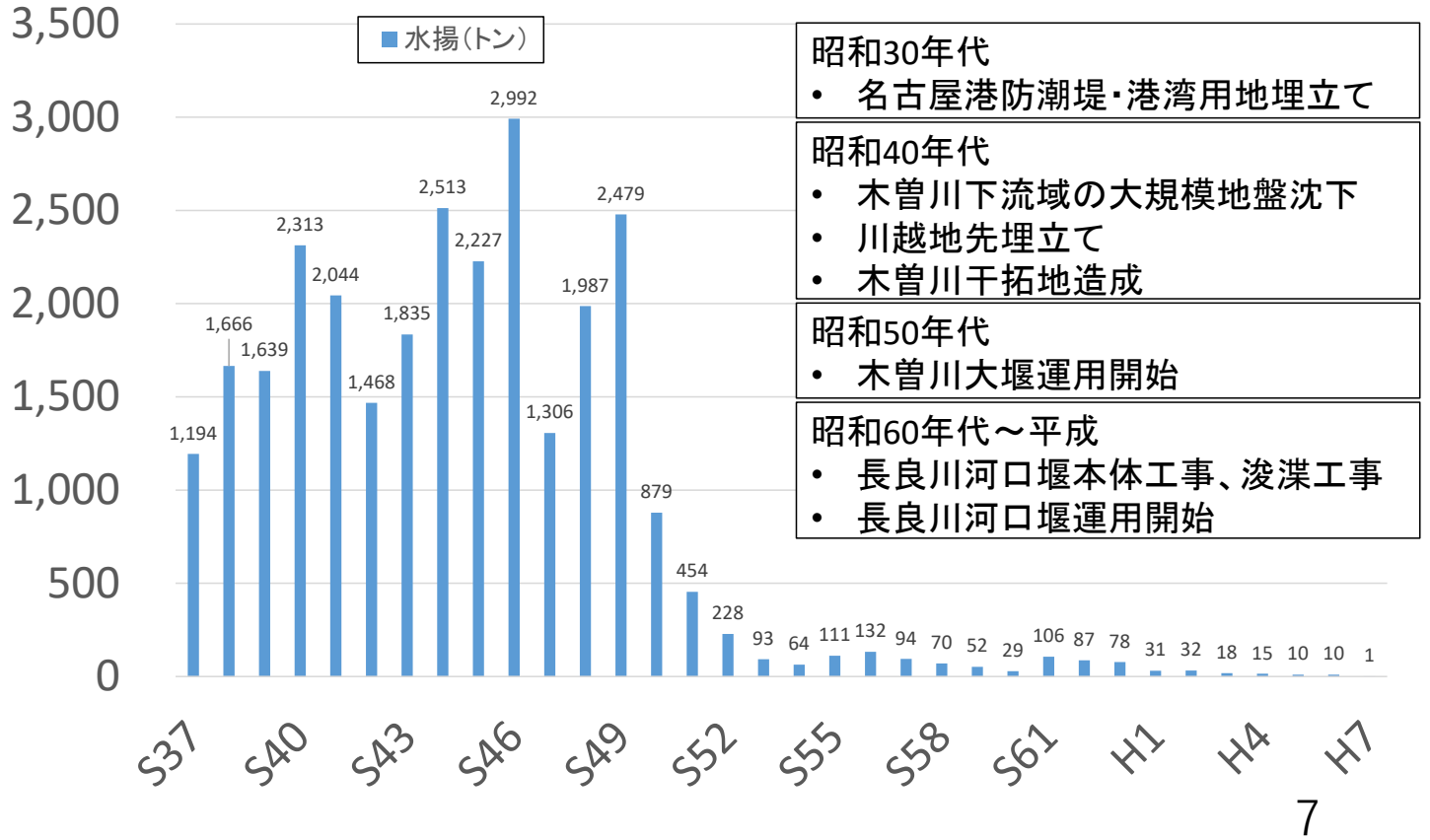
史跡や歴史資料、文化にもあらわれるにも残る漁業のまち

赤須賀の漁業の歴史

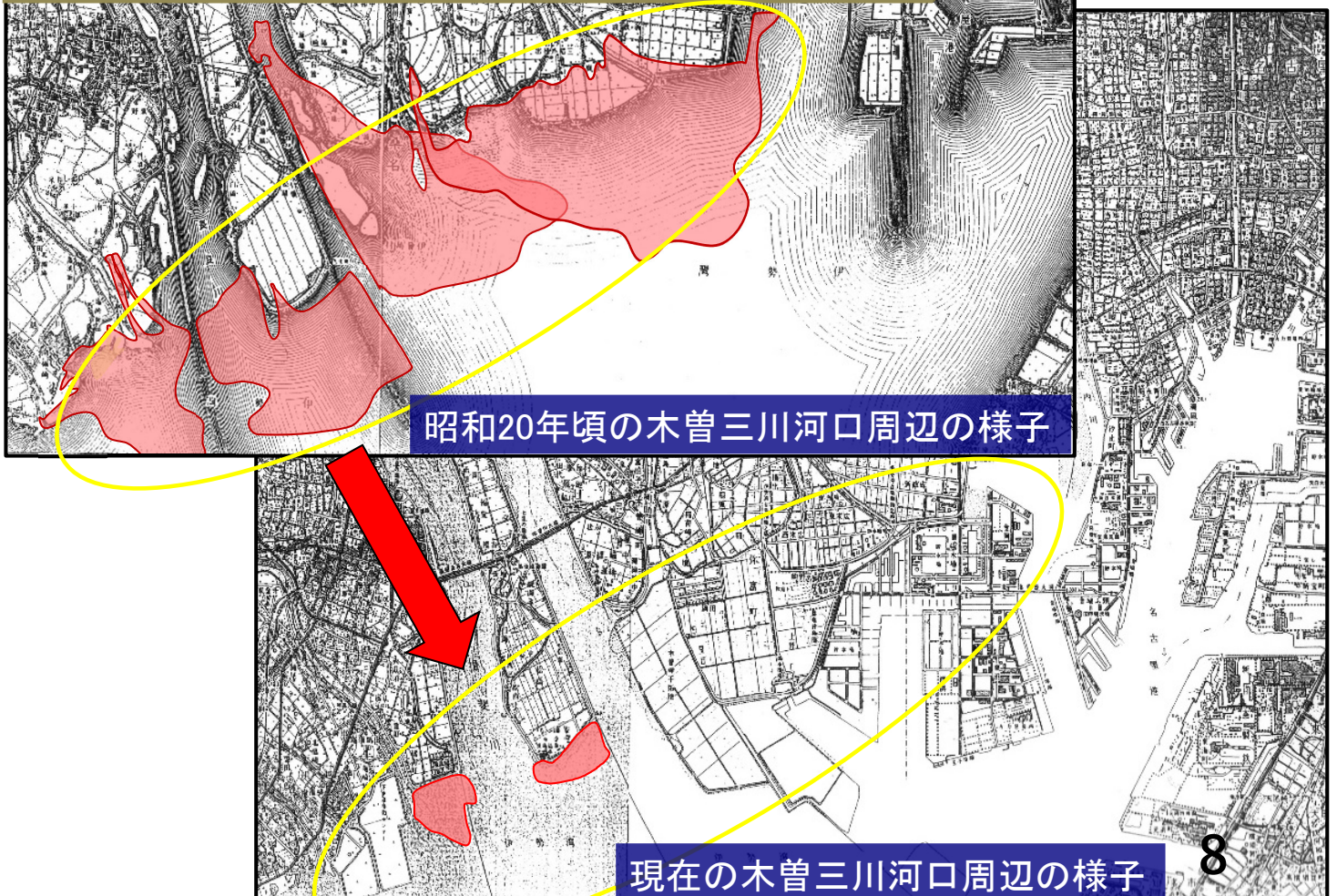


ハマグリ of 減少

赤須賀のハマグリの水揚げ量



開発・地盤沈下による干潟の減少



青壮年部研究会の発足



昭和51年 結成

【活動】

- 干潟の清掃
- 資源調査
- 植樹活動
- ハマグリ種苗生産、放流
- 密漁パトロール、啓発活動 等



世代交代しながら活動を続けている

9

ハマグリ種苗生産・放流

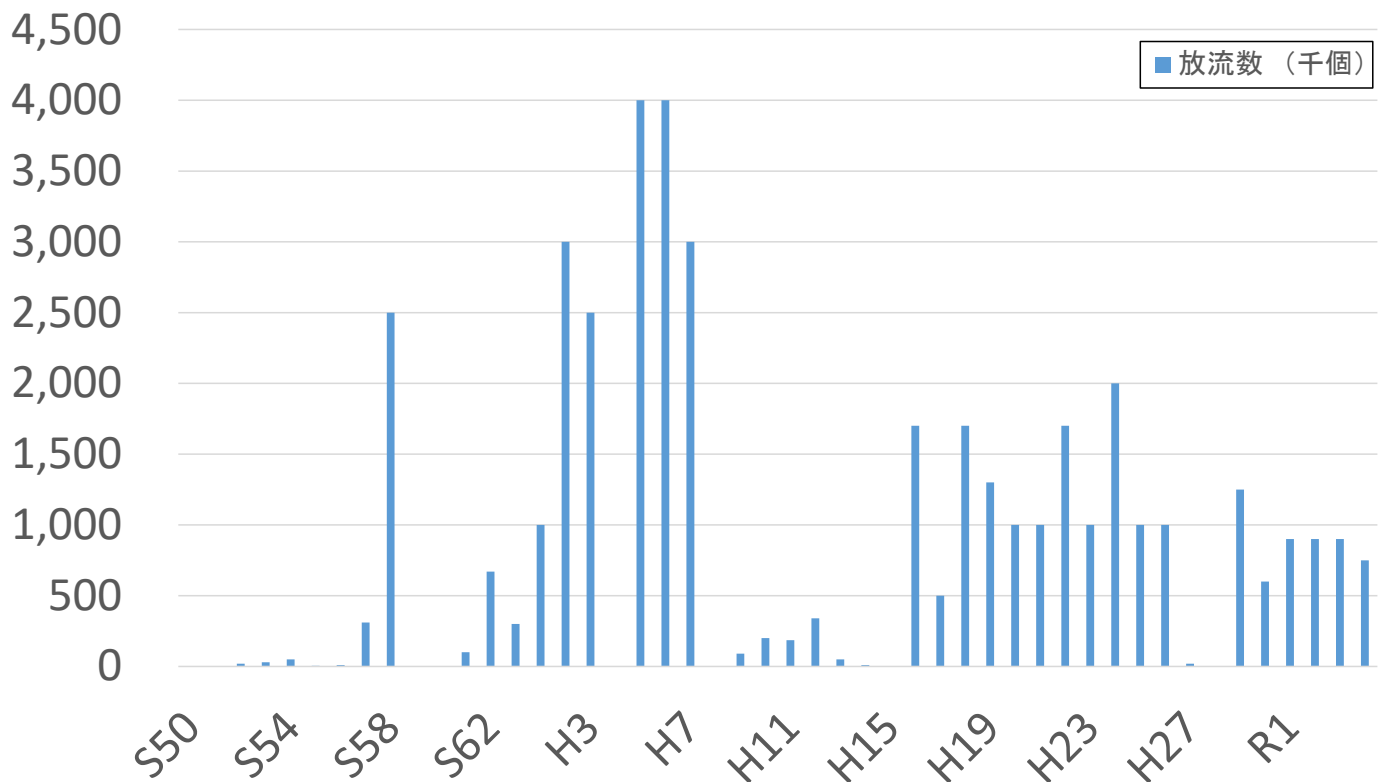


青壮年部研究会が手探りで技術を向上してきた

10

ハマグリ種苗生産・放流

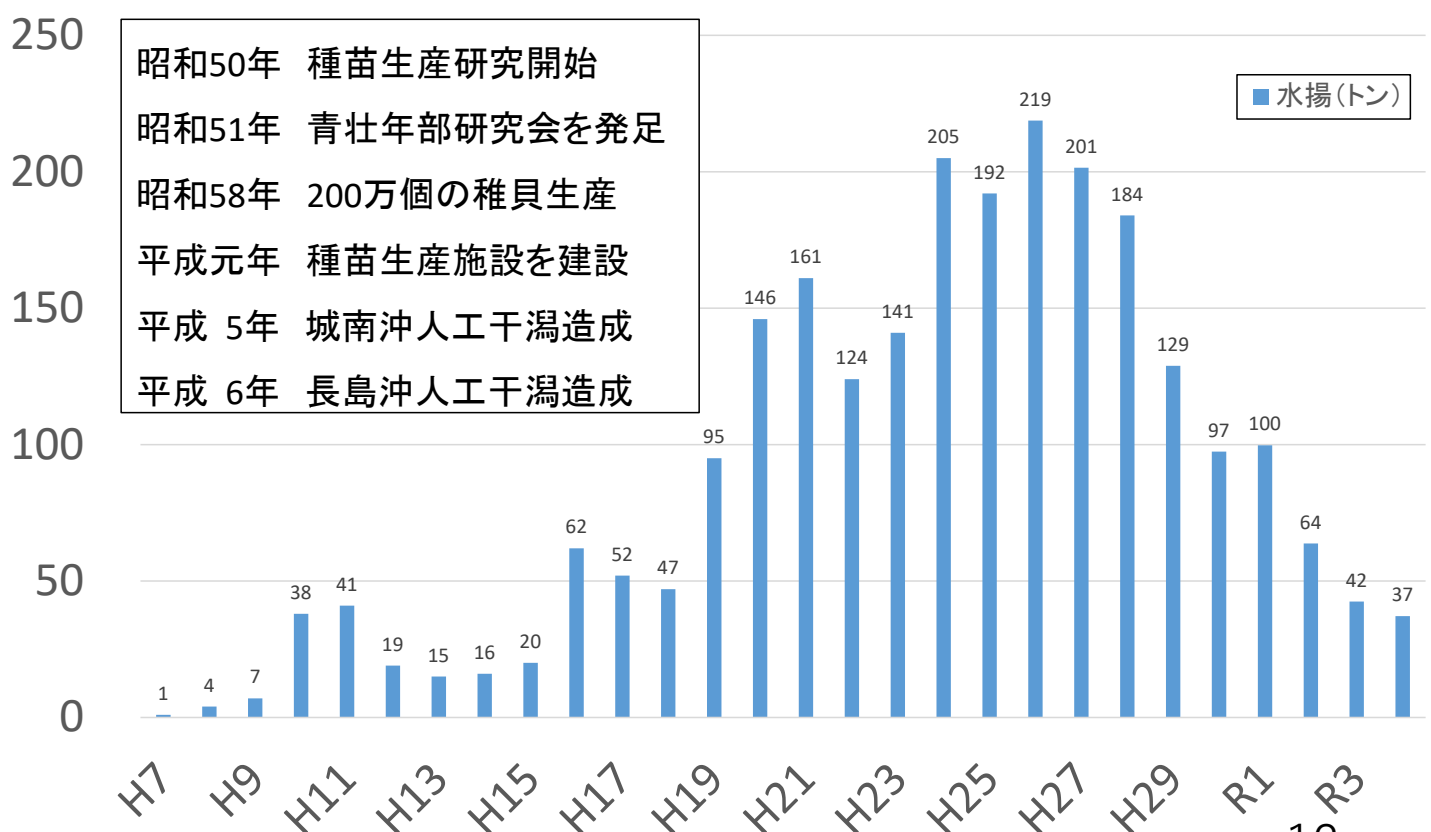
放流数（千個）



ほぼ毎年放流を行っており、これまでに約3,900万個を実施

ハマグリの復活

赤須賀のハマグリの水揚げ量



昭和50年 種苗生産研究開始
 昭和51年 青壮年部研究会を発足
 昭和58年 200万個の稚貝生産
 平成元年 種苗生産施設を建設
 平成 5年 城南沖人工干潟造成
 平成 6年 長島沖人工干潟造成

人工干潟の造成

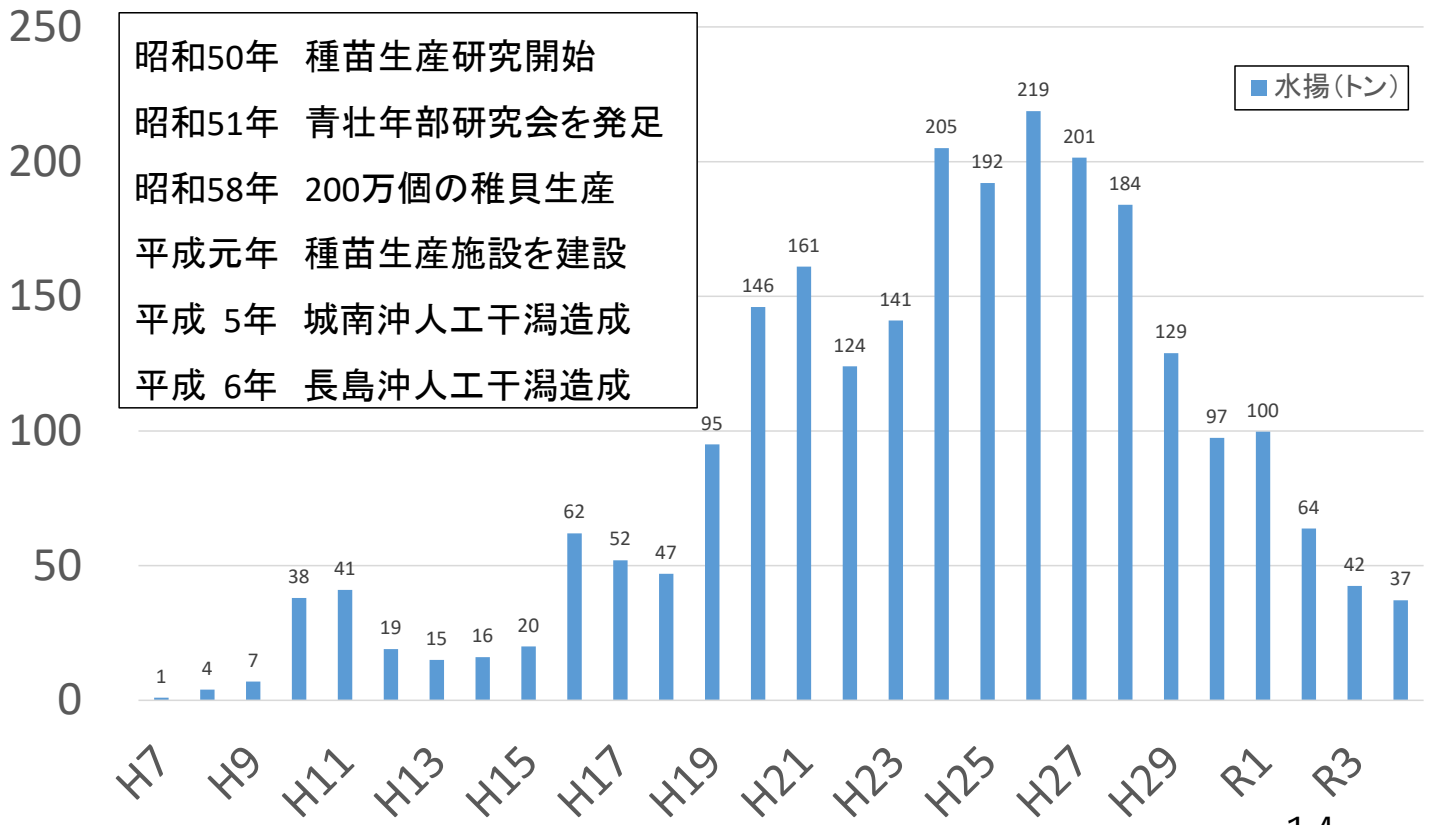


城南沖人工干潟
平成5年造成

長島沖人工干潟
平成6年造成

ハマグリ復活

赤須賀のハマグリの水揚げ量



昭和50年 種苗生産研究開始
 昭和51年 青壮年部研究会を発足
 昭和58年 200万個の稚貝生産
 平成元年 種苗生産施設を建設
 平成 5年 城南沖人工干潟造成
 平成 6年 長島沖人工干潟造成

■ 水揚(トン)

モニタリング調査と漁獲規制



平成21年以降、年2回、モニタリング調査を実施

漁獲量	操業日数	操業時間
10Kg/日	3日/週	4時間/日

資源状況を踏まえて、漁獲制限を実施

15

密漁パトロールの実施

平成17年頃から密漁者が増加



ハマグリ復活後、多いときには1日数千人にも及ぶ

16

密漁対策の広がり

平成24年 桑名地区密漁防止対策協議会を設立
(海上保安庁、警察、三重県、桑名市、県漁連等)



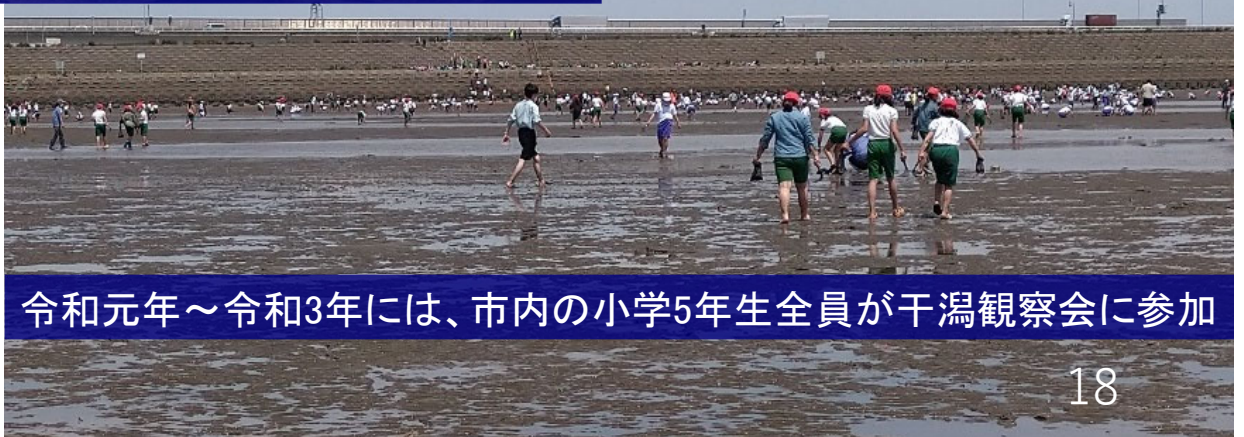
「桑名地区密漁防止対策協議会」による大規模なパトロール

17

市民や地域の子どもたちとの交流



地元小学生によるはまぐり稚貝放流



令和元年～令和3年には、市内の小学5年生全員が干潟観察会に参加

18

海と森・山のつながり



赤須賀

ハマグリをはぐくむ水、栄養、砂は遥か上流からやってくる

19

東白川村との交流を開始



東白川村

平成14年から
本格的に交流を開始

赤須賀




漁業者は山のことをもっと知りたい
山の人には海のことを知ってもらいたい

20



- 平成22年に建設
- 漁協事務所、交流センター、公民館、食堂を兼ねる
- 使用木材はすべて東白川産

豊かな川があつてこそ 豊かな海となる

川・海  思いやりの森造成運動



ご清聴ありがとうございました

良質な養殖用種苗確保に向けて ～ブリ人工種苗の普及のためのプログラム～

水産研究・教育機構 開発調査センター 大河内 裕之

【ブリ養殖の位置づけと課題】

ブリは、日本の魚類養殖生産量の40%（およそ10万トン）を占める主要養殖種であるとともに、水産物輸出額でも上位にランクされる重要品目です。

ブリ養殖は、主として天然稚魚（モジャコ）を原魚とするため、①天然資源の変動等に起因して原魚確保が不安定化する、②モジャコの採捕時期にあわせて養殖が始まるため出荷時期が集中する（周年出荷が困難）、③優良形質をもつ系統を作り出す「育種」ができないといった課題があります。近年ではモジャコの不良などもあり、ブリ人工種苗のニーズが高まっています。

ブリの親魚養成・採卵技術、種苗生産技術は、栽培漁業技術開発の一環として、(社)日本栽培漁業協会（現：水産研究・教育機構）により開発されました。

【ブリ人工種苗普及のためのプログラム】

令和1年度より、ブリの高成長系統育種を進めつつ、人工種苗の生産量増加と利用促進を後押しするための以下の3つのプログラムからなる交付金事業「ブリ優良人工種苗周年供給システムの構築」を開始しました。

1) 育種プログラム

高成長系統の作出を目的として、機構と養殖業者が連携し、3世代にわたる選抜育種を10年単位で実施します。親魚養成を養殖場に委ねることにより、大規模な親魚養成を可能とし、多くの親魚候補から優れた形質を選抜します。

2) 種苗供給プログラム

機構から種苗生産機関、養殖業者等に対して、ブリの受精卵、人工種苗を様々な時期に供給し、人工種苗のニーズや利用上の課題を明らかにします。あわせて人工種苗の利用希望者を増やしつつ、3)のプログラムと合わせてブリの種苗生産が実施可能な公的機関、民間企業等を増やします。

3) 技術移転プログラム

ブリの親魚養成、種苗生産の実施を希望する公的機関、民間企業等を対象として、機構の施設における技術研修のほか、種苗供給プログラムを併用し、機器のセッティング等も含めた現地研修（機構職員が希望者の施設を訪問し指導）を実施します。

【良質な養殖用種苗の確保に向けて】

令和1～4年度に技術移転プログラムに参加いただいた公的機関は7者、民間企業等も7者となっており、公的機関は九州地域を中心とした県の水産試験場と栽培漁業施設を有する機関でした。これらの公的機関の一部は、既に養殖用種苗の生産に向けた施設整備を行っています。栽培漁業施設をそのまま利用している場合も多く見受けられます。

日本のブリ養殖に必要な養殖用原魚は全国で2,500万尾といわれています。規模の大きな企業養殖では自社使用分の人工種苗を自社で生産しようという流れになっていますが、これ以外の中小規模の養殖業者にとっては、県の栽培漁業施設から供給される人工種苗が頼りになると考えられます。養殖用種苗を生産するための栽培漁業施設の多目的化が期待されます。

良質な養殖用種苗確保に向けて

～ ブリ人工種苗の普及のためのプログラム ～



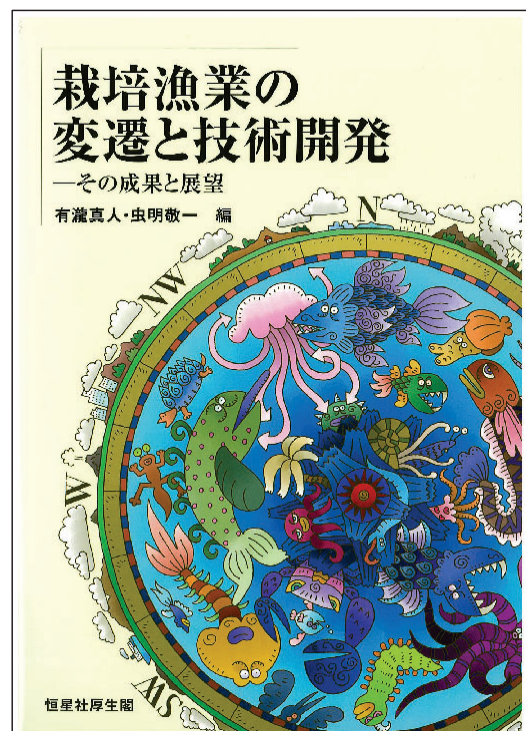
国立研究開発法人水産研究・教育機構 開発調査センター
大河内裕之

ブリの親魚養成・種苗生産技術

- 1977年：(社)瀬戸内海栽培漁業協会が技術開発に着手
- 1986年：260万尾の種苗生産（量産化）に成功
- 1998年：成熟制御により採卵時期を5月→2月に早期化
- 2006年：さらに成熟を早めて12月の安定採卵を実現

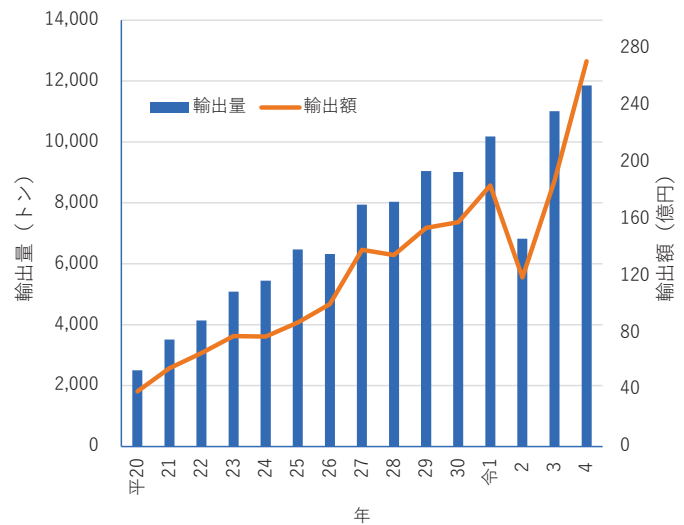


これらの技術を養殖用種苗の生産に応用し、ブリ人工種苗の周年供給が可能となった。



ブリ養殖の位置づけと課題

- ブリは、日本の魚類養殖生産量の40%（およそ10万トン）を占める主要養殖種であるとともに、水産物輸出額でも上位にランクされる重要品目である。
- 本種の養殖は、主として天然種苗（モジャコ）を原魚とするため、
 - ①原魚確保が不安定
 - ②出荷時期を調整しづらい
 - ③優良形質をもつ系統を作り出す「育種」ができない
 といった課題がある。



ブリの輸出品と輸出品額の推移
出展：財務省貿易統計

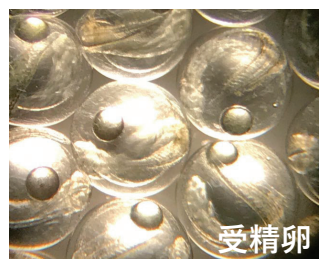
ブリ優良人工種苗周年供給システムの構築 (開発調査センターの交付金事業 令和1年度～)

- **育種プログラム**：3世代の選抜育種を実施 → 高成長系統を作出
- **種苗供給プログラム**：様々な時期に受精卵、人工種苗を供給
→ 人工種苗のニーズや課題を明らかに
- **技術移転プログラム**：採卵技術、種苗生産技術を移転
→ 種苗生産を行う民間事業者等を支援



令和10年には、

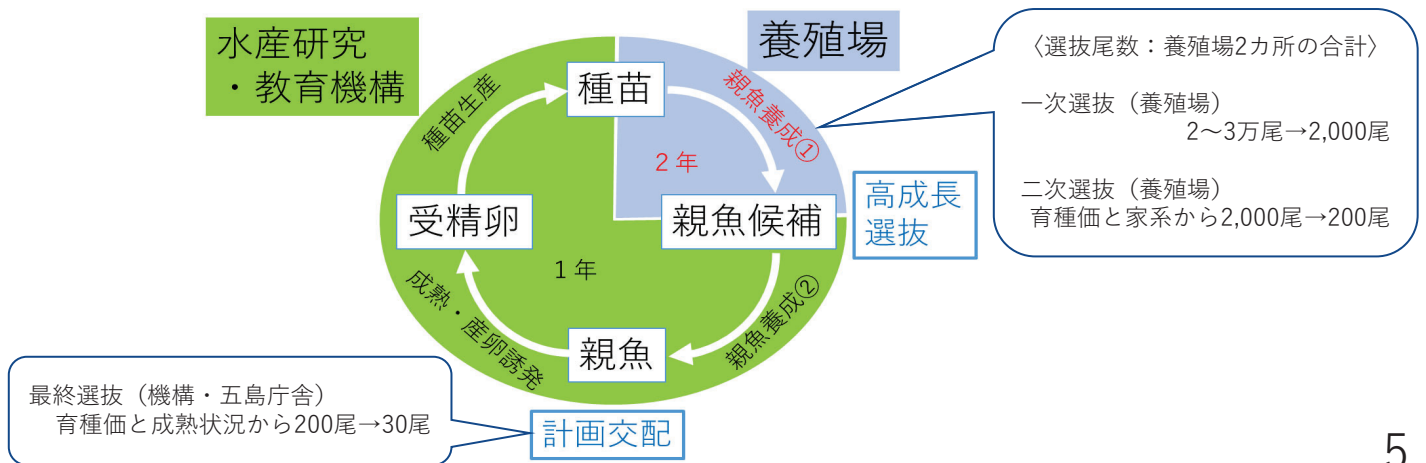
- ①高成長系統の実用化、
- ②人工種苗の利用拡大、
- ③これらを支える種苗供給事業者の3要素が揃う



ブリ優良人工種苗の周年供給システムが構築される

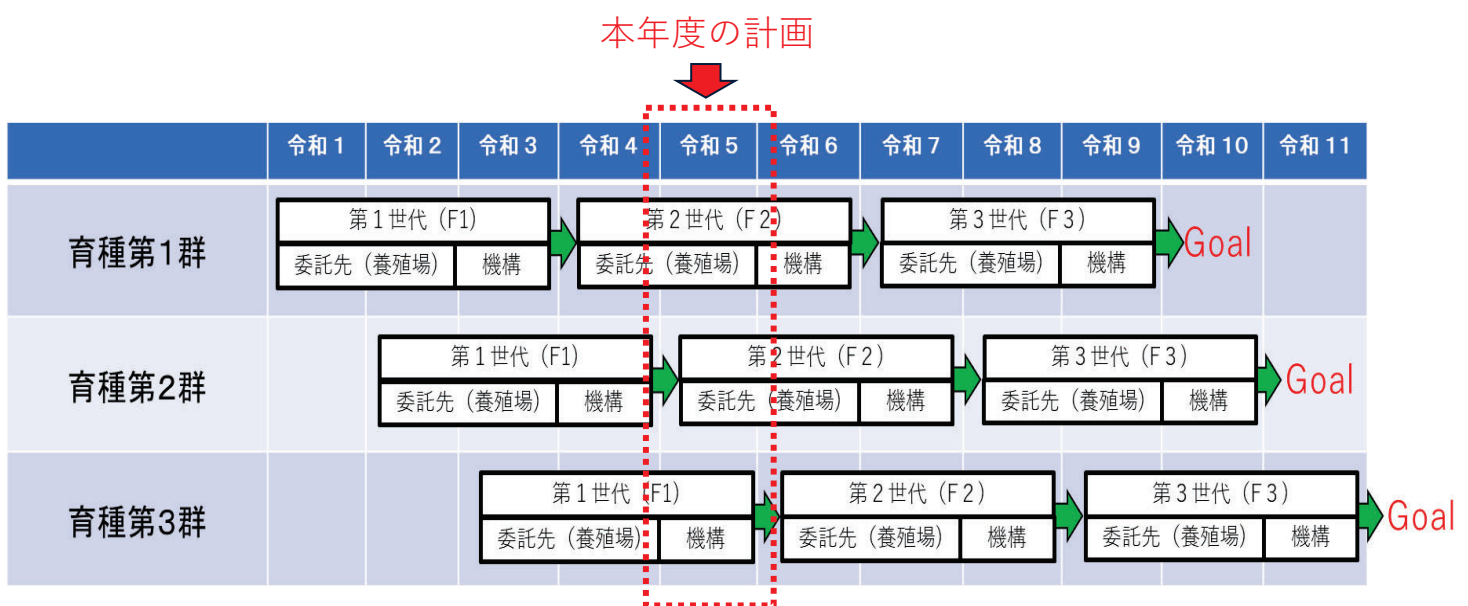
育種プログラム

親魚養成①を養殖場に委ねることにより、（研究機関がすべての工程を担う場合に比べ、）大規模な親魚養成が可能となり、より多くの家系から高成長形質を選抜できることに加え、実際の養殖環境に適合した高成長形質が得られるというメリットがある。また、複数業者に委ねることにより、赤潮や疾病による事故リスクが低減（分散）される。



5

育種プログラムの全体計画



6

種苗供給プログラム

- 前年度に受精卵、人工種苗の購入希望時期・数量を調査し、機構の生産能力を勘案して当年度の供給計画を決定。



- 供給計画に基づき希望者を公募し、落札者と契約を締結。



- 契約時期・数量の受精卵、人工種苗を契約先へ供給。

令和4年度

HOME プリ優良人工種苗周年供給システムの構築 令和4年度 調査結果・契約情報

令和4年度プリ受精卵・人工種苗 購入希望調査結果

令和4年度プリ受精卵・人工種苗 購入希望調査結果

	令和4年												令和5年			年間合計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
受精卵		40万粒		150万粒	405万粒			390万粒	100万粒				220万粒			1305万粒
人工種苗	20千尾		20千尾					50千尾	130千尾				100千尾		100千尾	420千尾

備考：受精卵については10者より、人工種苗については7者より回答あり。

令和4年度、プリ受精卵・人工種苗販売結果

受精卵

物件	社名	数量	販売金額 (税込み)
8月	(一財)宮崎県水産振興協会	50万粒	1,650,000円
8月	大分県農林水産部水産振興課	33万粒	1,089,000円
8月	熊本県水産研究センター	5万粒	110,000円
8月	東町漁業協同組合	70万粒	1,925,000円
8月	株式会社 八光水産	先方の都合により辞退	
8月	東海シープロ株式会社大分事業所	20万粒	550,000円
8月	マルハニチロ株式会社 増殖事業部	30万粒	1,023,000円
10月	(公財)かごしま豊かな海づくり協会	59.3万粒	1,043,680円
10月	フィード・ワン株式会社	41.51万粒	1,520,511円
10月	株式会社 兵殖	17.79万粒	587,070円
10月	株式会社 八光水産	5.93万粒	151,986円
1月	熊本県水産研究センター	15万粒	330,000円
1月	株式会社 八光水産	30万粒	768,900円
1月	マルハニチロ株式会社 増殖事業部	先方の都合により辞退	

※ 採卵量や供給尾数に応じて販売する数量を調整したため、契約情報に記載された数量と異なる場合がある。

人工種苗

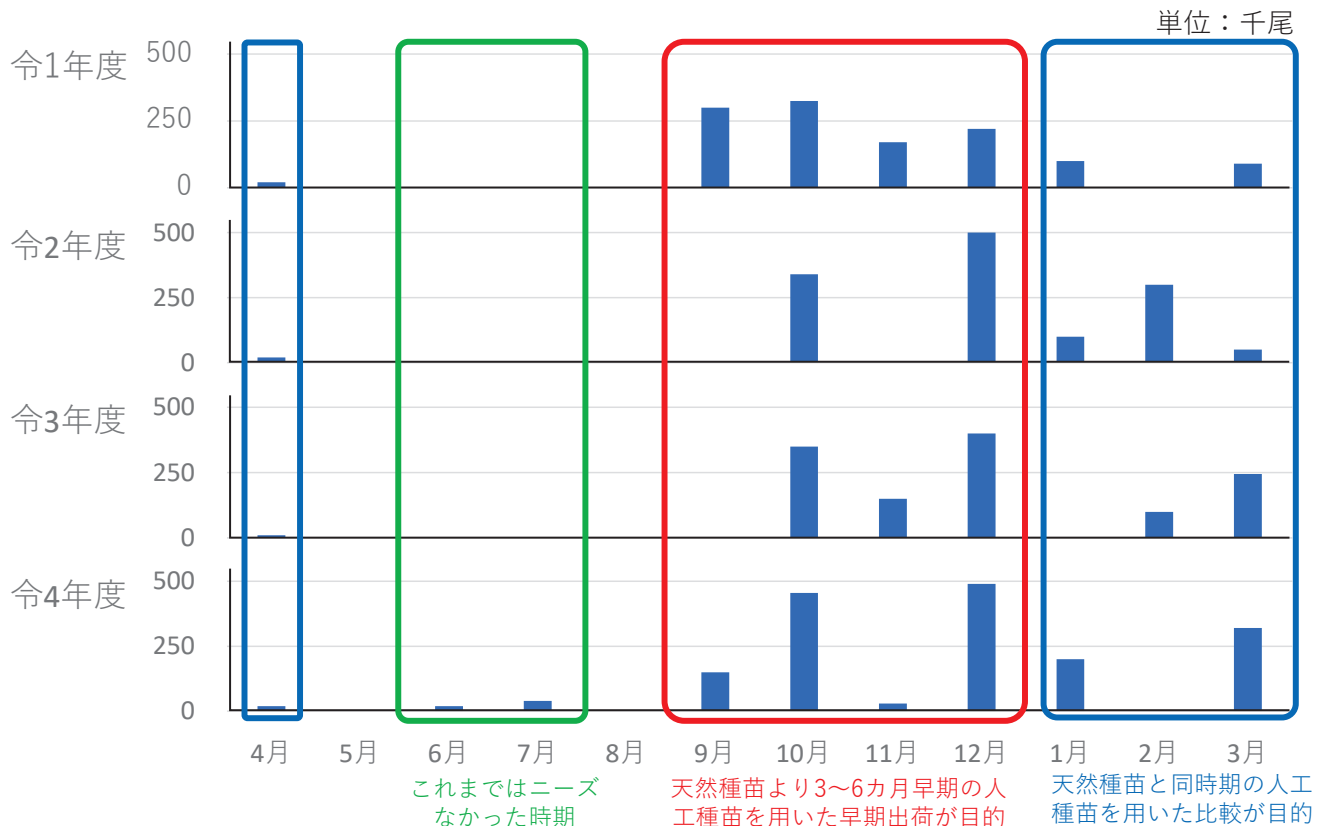
物件	社名	数量	販売金額 (税込み)
3月	有限会社 樋口水産	先方の都合により辞退	
3月	株式会社 ダイニチ	30千尾	3,960,000円
3月	マルハニチロ株式会社 増殖事業部	20千尾	4,400,000円
3月	尾道物産株式会社	20千尾	3,960,000円

※ 採卵量や供給尾数に応じて販売する数量を調整したため、契約情報に記載された数量と異なる場合がある。

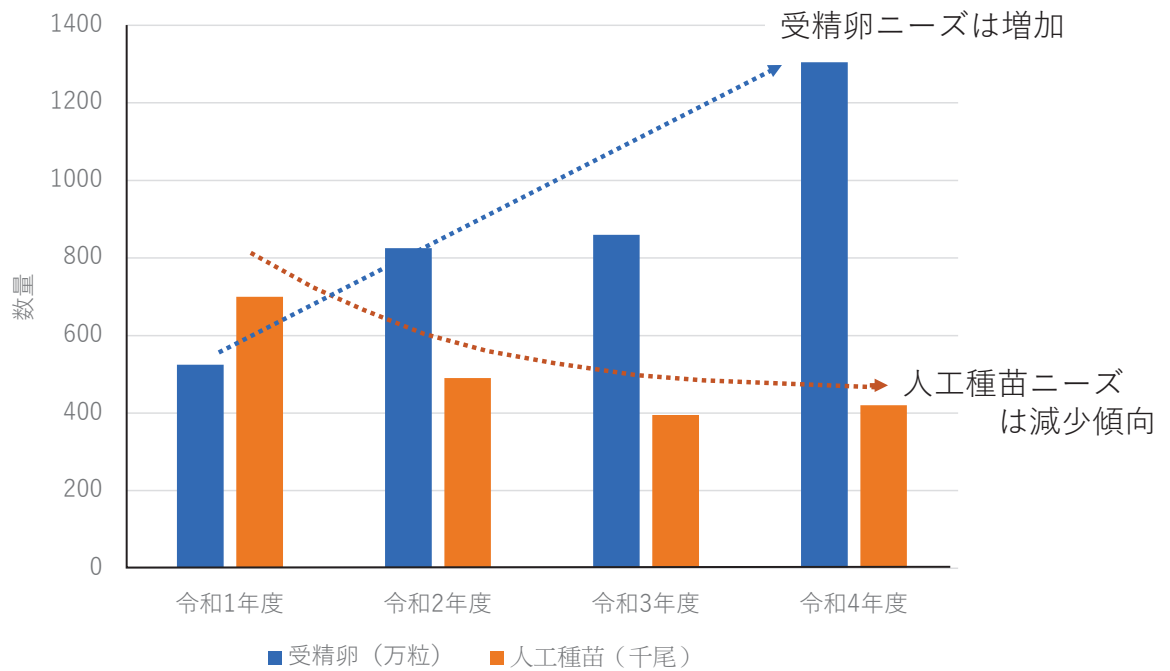
令和4年度実績

受精卵 377.5万粒
人工種苗 7万尾

月別ニーズ (種苗に換算)



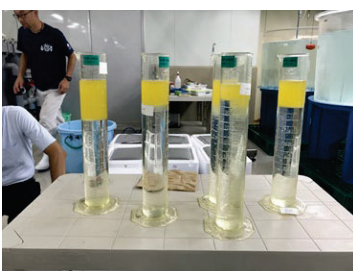
卵と種苗へのニーズの変化



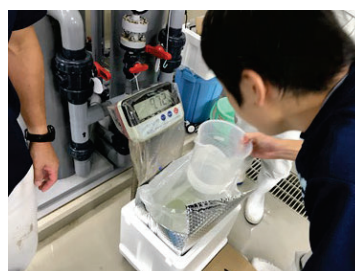
9

技術移転プログラム

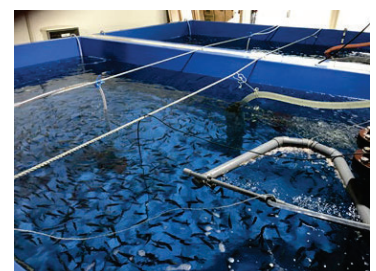
- ・ブリの親魚養成と採卵、人工種苗生産の技術指導を希望する公的機関、民間企業等を支援。
- ・機構の施設における技術研修のほか、種苗供給プログラムを併用した現地研修（機構職員が希望者の施設を訪問し指導）を実施。
- ・現地研修では、事前の打ち合わせや機器のセッティングも併せて指導。



受精卵の分離（五島庁舎）



受精卵の梱包（五島庁舎）



種苗生産（宮古庁舎）

10

技術移転Pの実施状況（令和1～4年度）

区分	移転先	親魚養成・採卵	種苗生産
公的機関	かごしま豊かな海づくり協会	○	○
	大分県農林水産研究指導センター	○	○
	大分県漁業公社	○	○
	宮崎県水産試験場	○	○
	宮崎県水産振興協会		○
	愛媛県農林水産研究所水産研究センター		○
	熊本県水産研究センター	○	○
民間企業等	マルハニチロ株式会社	○	○
	株式会社 山崎技研	○	○
	東町漁業協同組合JV	△	○
	フィードワン株式会社	△	○
	株式会社 兵殖		○
	東海シープロ株式会社		○
	株式会社 八光水産		○

○ 技術移転を実施
△ 相談のみ