



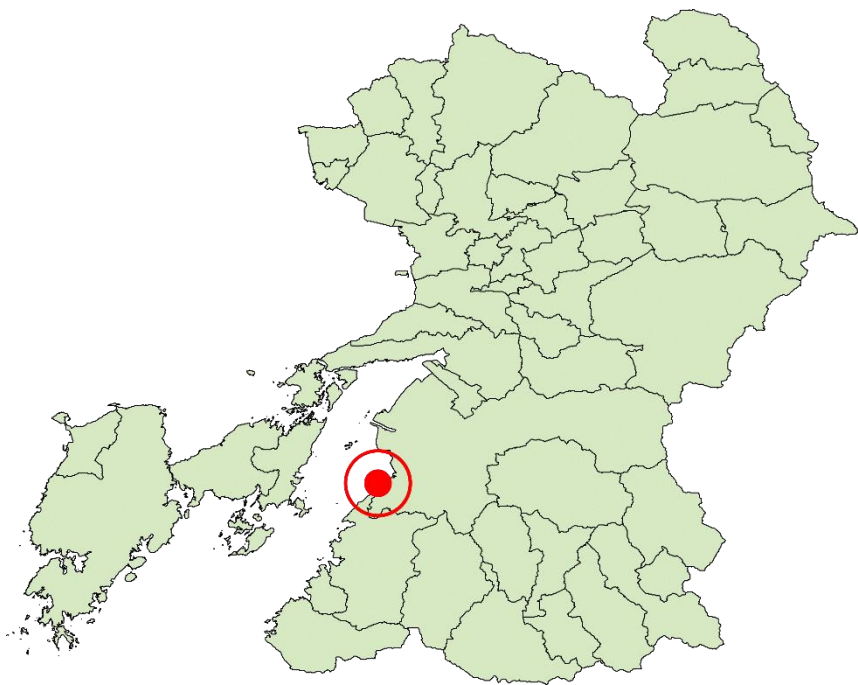
八代海のアサリ資源を
守り、干潟の生産力を
高める



二見海岸の干潟を守る会

熊本県八代市 二見地区

- 二見地区は、熊本県八代市西部の南端にあり、八代海の湾奥部に面す。
- 当地区は、野菜や果樹、米などの農業を中心とした地域である。また、かつては、地先に広がる干潟を利用した海水浴や潮干狩りで賑わっていた。

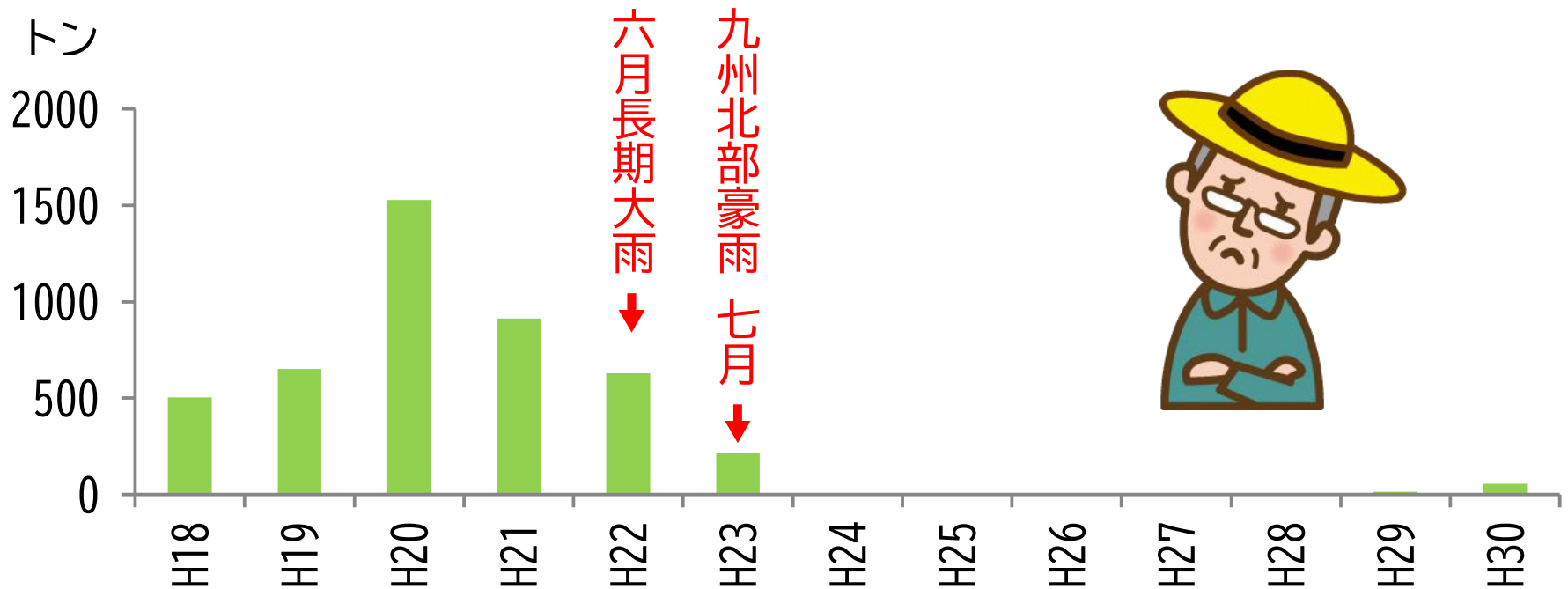


恵みをもたらす 干潟の現況

- 地区の漁業は、つぼ網（小型定置網）や一本釣り（タチウオ漁）。そして、地先の干潟を利用したアサリ漁業やアオノリ養殖が、盛んに営まれている。
- 地先の干潟は、アサリやアオノリだけでなく、カレイやガザミ、またエビ類など八代海沿岸の多様な水産資源を育ており、地区の漁業にとって重要な生産基盤となっている。
- また、干潟で育まれるアサリを対象とした潮干狩りは、地域住民や近隣の市民が楽しむ春の風物詩にもなっている。



- ・しかし、近年、干潟の恵みであるアサリ資源が大きく減少した。また、その影響で潮干狩りも開催できない状況にある。
- ・八代市全体の平成18年以降のアサリ漁獲量の推移をみると、20年をピークに減少し始め、その後の大雨や豪雨を境に漁獲量が激減した。また、それ以降の回復も低調となっている。
- ・この傾向は当地区も同様であり、アサリ資源の回復は地区の漁業、また地域の観光業等においても喫緊の課題となっている。



活動組織の設立

- 当地区が属す八代市内のアサリの産地は、湾奥部の広大な干潟のある地域にある。
- 一方、当地区の干潟は規模が小さく、アサリの生産量も他の産地に比べて少ない状況にある。
- しかし、当地区には大きな河川がないことから、洪水による低塩分化の影響が少なく、アサリの再生産にとって重要な**母貝が他の地域に比べて安定的に生息**していると認識されている。
- そのため、平成24年以降のアサリ資源の大幅な減少は、八代海のアサリ資源全体に悪影響を及ぼす可能性があり、その対策が急務となった。
- そこで、当干潟を管理する二見漁協では、平成25年度からケアシェル等（稚貝着底基質）の設置による**資源増対策**を、県や市の支援を受けて開始した。

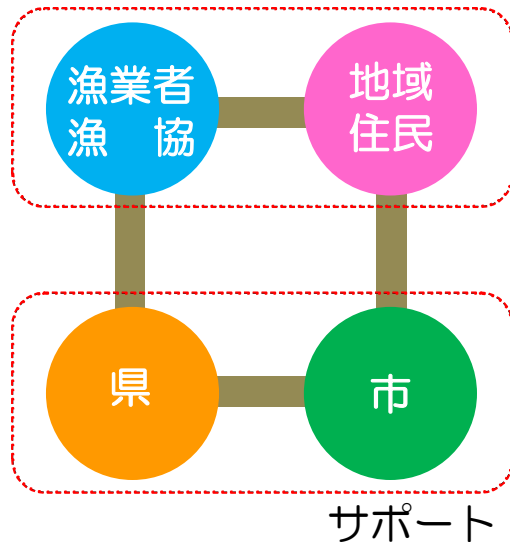
- また、平成24年以降の八代市及び八代海全域のアサリ資源の減少により、これまで当地区に来遊してこなかったナルトビエイやクロダイによる食害が著しくなったことから、平成28年度からは食害対策として被覆網の設置試験を開始し、これらの対策の技術の確立を図った。

そして・・・

▶ 令和2年度「二見海岸の干潟を守る会」結成

アサリ資源の再生のための取り組みを本格始動！

活動組織



体制：漁業者、漁協、
漁業に理解のある地域住民

サポート：県の普及指導員
水産研究センター
市の水産課職員



アサリ資源の回復を目指して 活動方針

【目的】

- ・ 早期にアサリ資源を回復し、これら生物生産力によって干潟機能の再生を図り、資源の再生産を促す。
- ・ また、これをもって、アサリ漁業の立て直しや、地域や近隣の市民が楽しみに待っている春の風物詩「潮干狩り」の復活を図る。

【活動方針：早期にアサリ資源を回復するには？】

- ・ 母貝の減少により供給量が低下した稚貝を効率良く確保する対策が必要。
- ・ 資源の主な減耗要因であるナルトビエイやクロダイ等の食害生物への対策が求められる。

そこで・・・

活動方針 早期にアサリを回復するために

- ① 供給量が低下した稚貝を効率良く確保するために、稚貝着底基質を入れた網袋を設置する。
- ② アサリ資源の回復を阻害する食害生物（ナルトビエイやクロダイ等）から資源を保護するために、稚貝沈着促進も兼ねた被覆網対策を実施する。



活動実績 網袋の設置による稚貝確保

- ・ 網袋の設置は、春期の5～6月に実施。
- ・ 場所は、経験的に知られる稚貝の着底箇所としている。
- ・ 方法は、粒径約5～13mmの砕石を30cm×60cm・網目1.5分（約4.5mm）の口紐付きラッセル袋に約5kg入れ、干潟に設置する。
- ・ 活動当初は、ケアシエルを活用していたが、安価な砕石でも効果が変わらないことが実証され、現在は砕石を採用。



網袋の製作



干潟への運搬



網袋の設置

- ・ 網袋の回収は、当初は数年後に行っていたが、育ったアサリの多くが死んでいくことから、現在は翌春の1年後に回収し、後述する被覆網下に網袋内のアサリを砂利ごと移植している。
- ・ これまで設置した網袋の数は、令和2年度500袋、3年度500袋、4年度700袋、5年度が500袋であった。
- ・ なお、設置後に砂の堆積等によって網袋が埋まることから、原則として川の洪水等がおさまる9月に網袋の掘り起こしを実施。
- ・ また、食害により網袋が破られたりすることなどもあることから、そうした異常が確認されたら、随時メンテナンスを行うようにしている。

網袋の回収
(被覆網下への移植)



網袋への砂の堆積

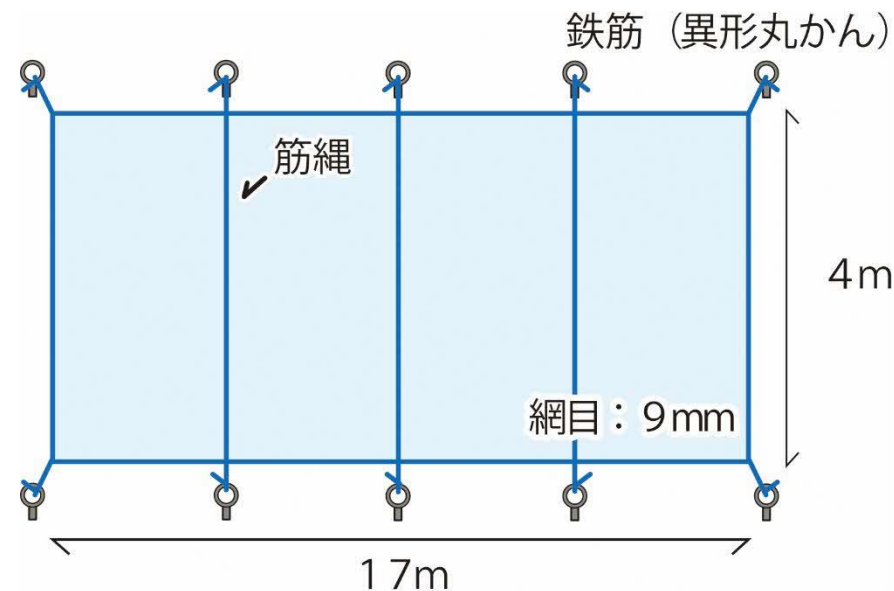


網袋の掘り起こし



活動実績 被覆網による対策

- ・被覆網の設置は、稚貝が多い3～4月が望ましいが、事業運営の関係で5～7月の期間中に実施することが多い。
- ・場所は、①かつてアサリが数多く生息していた干潟、②砂があまり移動しない場所を選定。また、③稚貝がよく着底している場所が一定面積で見つければ、そこも対象にする。
- ・用いる被覆網は、長さ50m×幅4m・網目9mmの網を3等分（約17m×4m）にして切断したものを活用する。また、切断した網の縁辺部と網中（中筋用）にφ6mmのロープ（筋縄）を取り付け補強する。
- ・設置方法は、被覆網の筋縄と網中の中筋外縁に杭を打ち込み、網に装着したロープで杭に結びピン張りする。



- これまで設置した被覆網の面積は、組織設立当初の令和2年度が720m²、それ以降は各年度2,400m²であった。

被覆網製作(筋縄取付)



網に装着した紐を鉄筋に結びピン張りにする作業の様子



被覆網の設置



- 被覆網設置後は、①網に砂が堆積、②網のめくれ・破損、③藻類等が大量付着したりすることから、随時監視し、都度メンテナンス。また、網は2年程度で劣化するため、随時交換。



被覆網のめくれ



被覆網の破損

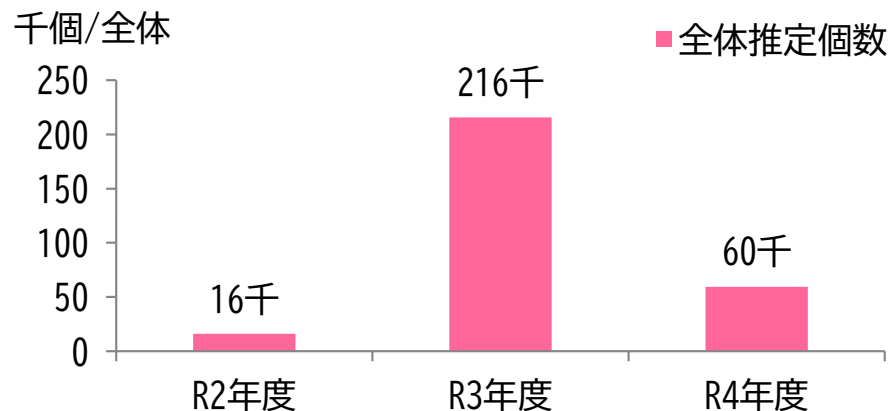
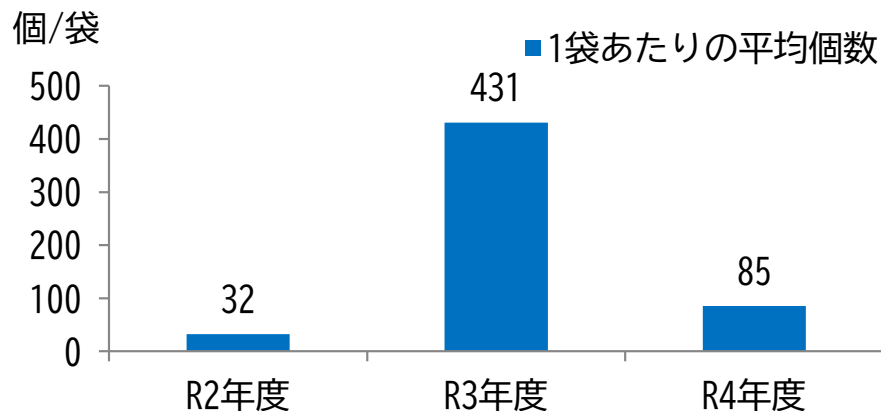


被覆網の交換

活動の成果① 網袋による稚貝確保

- ・ 網袋で確保されたアサリ個体数は、組織設立2年後の令和3年度に431個/袋で最大を示した。しかし、翌年の令和4年度は85個/袋に減少し、年による変動が著しいことが判った。
- ・ この平均値から推定された網袋によるアサリの確保量は、令和2年度が16千個、令和3年度が216千個、令和4年度が43千個と推定され、これらが被覆網下に移植された。

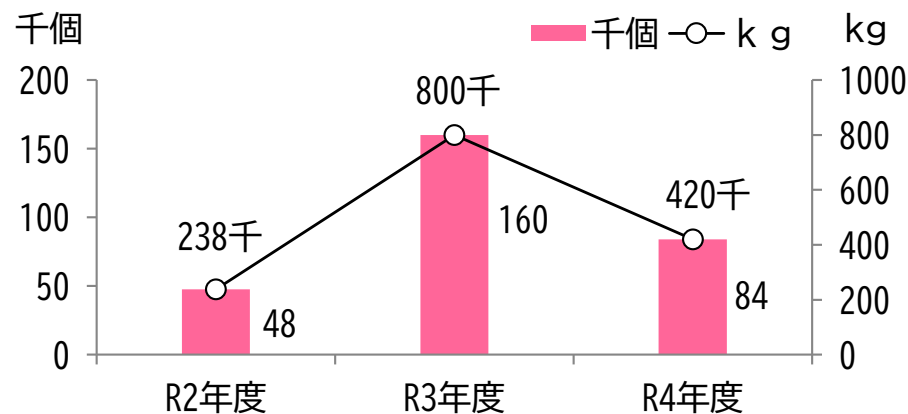
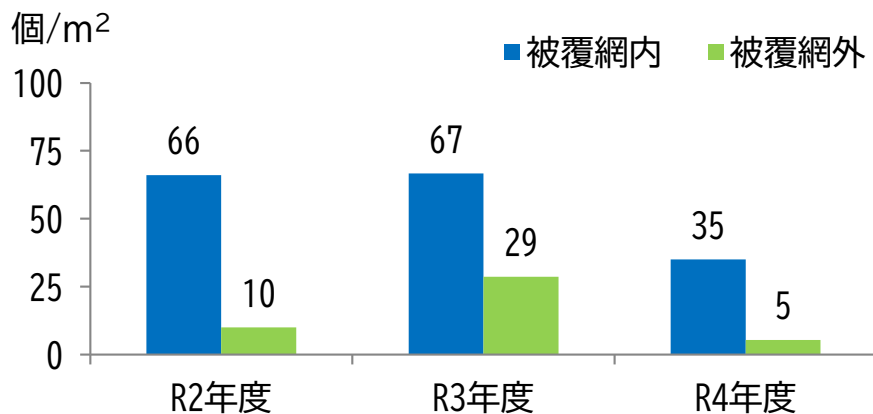
⇒年変動はあるが、
一定量の稚貝が移植できるようになった！



活動の成果② 被覆網による対策

- 被覆網の内のアサリ平均密度は、35～67個/m²の範囲。一方、被覆網の外のアサリ平均密度は5～29個/m²の範囲で推移しており、いずれの年も被覆網の方で密度が高い傾向にあった。
- これら平均密度から被覆網下におけるアサリ資源量を推定すると、令和2年度が48千個（238kg）、3年度が160千個（800kg）、4年度が84千個（420kg）となった。

⇒これら資源が当組織の取組によって
各年維持されていると評価できた！



活動の成果③ アオノリ養殖への波及効果

- ・ 食害対策は、構成員である漁業者にその取組の重要性を認識させる良い機会となった。また、その認識が、当地区におけるアオノリ養殖においても波及した。
- ・ アオノリ養殖では、ボラ類やキチヌ等の植食性魚類による食害が大きな課題となっていた。そこで、アサリ等の食害対策と同様に、囲い網でアオノリの食害を防ぐ取組を漁業者が自主的に行うようになった。
- ・ その結果、昨年度のアオノリの生産量は増加に転じ、今後、更なる生産量のアップ・安定生産に期待がもてた。



今後の課題と方針

- ・ 網袋によるアサリ稚貝の確保、また被覆網による対策によって、アサリ資源が一定量回復してきた。
- ・ また、令和5年秋、対策を行っている北側の被覆網下で県の普及指導員と一緒にモニタリング調査を実施したところ、令和4年の秋生まれや令和5年春生まれと推定される稚貝が、1m²あたり850個確認された。このうち秋生まれ群の殻長は既に32mmを超え、良好な成長もうかがえ、資源量の大幅な回復が期待された。
- ・ 加えて、当取組がアオノリ養殖に良い波及効果をもたらしており、地先干潟の生産力の向上が図れてきた。
- ・ ただし、被覆網対策を実施しない干潟におけるアサリ資源の回復は未だ見込めず、取組の継続・拡大が求められる。



- ・ 現在、当組織による保全活動は、15～16人で作業を実施している。また、作業従事者が高齢化しており、人手の確保が大きな課題となっている。
- ・ 加えて、網袋の設置や被覆網のメンテナンス・交換が重労働であることから、労力の軽減や作業の効率化に向けた技術開発も求められる。
- ・ 今後、活動の継続を行うとともに、県や市のサポートを得ながら、これら課題の解決に向けた検討を進めたい。
- ・ そして、さらなる資源回復、また干潟機能の再生・持続、ひいては八代海全体のアサリ資源・干潟機能の回復が図れればと思う。



ご清聴ありがとうございました

