

## VII. 大課題4 アサリ稚貝の高密度着生・集積域からの移植技術開発



## 目 次

VII-1. 概要	358
1. 本課題の目的と構成	358
2. 本課題の目標	359
VII-2. 中課題 4 - 1 泥分が多い場所での移植技術の開発	361
VII-3. 中課題 4 - 2 県内他地域からの搬入稚貝と現地での採取稚貝を併用した 移植技術の開発	433
VII-4. 中課題 4 - 3 有明海東部での高密度着生・集積域での移植手法の開発	505



## VII. 大課題4 アサリ稚貝の高密度着生・集積域からの移植技術開発

### VII-1. 概要

#### 1. 本課題の目的と構成

有明海は日本国内でも有数のアサリ生産地であり、有明海に面する福岡県、佐賀県、長崎県および熊本県の4県それぞれにアサリ漁場が存在する。しかし、近年では、各県のアサリの生産量は低迷傾向にあり、その要因として、有明海外への流出を含む浮遊幼生の無効分散、アサリ稚貝～成貝に対する泥土による埋没、波浪や食害による減耗等があげられる。本事業の前フェーズにあたる「各地域の特性に応じた有明海の漁場環境改善実証事業」では、これらの要因に対する技術開発に取り組み、その結果、各地域の特性に応じてアサリ稚貝を近隣の未利用地に移植し、保護育成することで生残と成長を促し、アサリ生産量増加に寄与できることが示唆された。したがって、有明海におけるアサリ生産性向上に資する方策のひとつとして、無効分散等により資源加入に至らない浮遊幼生やアサリ稚貝を捕捉し漁業資源として活用することが有効と考えられる。

移植用稚貝の効率的な確保（採苗）技術、効率的な稚貝の保護育成技術、移植適地の考え方、移植方法・移植の作業工程については、従来より多岐にわたる実験・開発がなされ、各要素技術の活用については整理がなされてきている。本技術開発では、流出や食害等により消失してしまい、アサリ資源として十分に活用されていない海域において、従前に効果・実績が見られた技術を実施海域の条件を鑑みて選定し、それらの組み合わせにより効果を得よう体系化を図ることを目的とする。

本事業のコンセプトを図1に示す。



図1 本技術開発のコンセプト

アサリの生産性を向上させるために着生稚貝の消失を抑制し有効に活用する技術として、着生箇所での消失要因に応じて適した場へ移植する技術には、「稚貝採取」、「保護育成」（移植用貝サイズまでの育成）、「移植」（漁獲サイズまでの育成を含む）の段階がある。各段階において適した場所、時期、要素技術（基質、密度等）、作業性、コストを明確にするとともに、効率的な移植技術としてそれらを組み合わせ一連の流れとする（ここではこの流れを「移植サイクル」と言う）。1～3年目に各段階に適した条件を明確にし、4～5年目にそれらを組み合わせる（図2）。

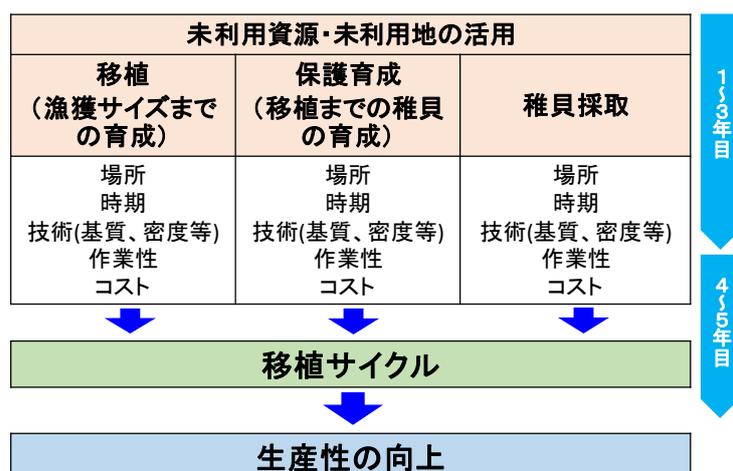


図 2 本課題の構成

## 2. 本課題の目標

①泥分が多いためにアサリ稚貝の生残と成長妨げられている海域（泥と砂の入り混じる干潟：佐賀）と②稚貝はいるものの成貝まで生残しない海域（覆砂漁場：長崎）、③波浪・潮流の影響により底質が動きやすい海域(砂干潟：熊本)において、生産性を向上させるための適応条件の把握、要素技術の改良および作業性の改善に伴うコスト低減を検討し、5年目で漁獲増加量/コストが1.0以上となる移植技術を体系化することを目標とする。

表 1 大課題の5か年計画

項目	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
技術開発	組み合わせ効果の確認と選定	設置規模の拡大と維持管理法の検討	実用規模を見据えた設置規模の拡大と維持管理法の検討	実用規模への拡大	母貝飼育の運用サイクルの実現
	アサリの生残率や成長を促進、初期稚貝の着底数の増加	間引き、稚貝の補填を実施(母貝飼育の運用サイクルの試行)	拡大した規模に応じた母貝飼育の運用サイクルの試行	実用規模に応じた母貝飼育の運用サイクルの試行	
実用性	作業性や経済性の把握	設置規模の拡大や維持管理で発生する作業性と経済性、間引きで発生する生産性を試算	拡大した規模に応じた作業性と経済性、間引きで発生する生産性を試算	実用規模に応じた作業性と経済性、間引きで発生する生産性を試算	漁獲増加量/コストが1.0以上となるコスト削減の達成

### ・中課題4-1 泥分が多い場所での移植技術の開発（佐賀県）

令和3年度の目標：佐賀県では、令和2年度において、採苗器などは、廃材コンポーズを筏状に組み、干潟底面から離底すること（以降、「離底技術」という。）で、泥による埋没及び堆積の影響を緩和できた。また、高密度集積域から移植したアサリは、泥分が多い場所でも離底技術を用いることで生残・成長し、漁獲することも確認した。令和3年度では、離底技術の実用化に向け、より現場に即した手法とすることを検討する。

・中課題4-2 県内他地域からの搬入稚貝と現地での採取稚貝を併用した移植技術の開発（長崎県）

令和3年度の目標：アサリの移植に好適な場を把握し、移植の時期から漁獲までの一連の方法についての見通しを得たことから、①生産性を向上させるための好適な移植面積と移植手法の把握、②移植サイズのアサリをより多く確保するための保護・育成技術の開発、③実用化に向けて規模を拡大した試験運用により、稚貝採取から移植までの一連の方法を試験運用することによるコスト算定と手引き素案の作成を目標とする。

・中課題4-3 有明海東部での高密度着生・集積域での移植手法の開発（熊本県）

令和3年度の目標：干潟陸側で稚貝を採取して沖側で育成する技術について、作業性を考慮した方法による移植作業工程の見通しを得たことから、①稚貝採取～漁獲までの移植作業工程の検証、②効果評価を行う。