

4 県協調の取組の全体概要

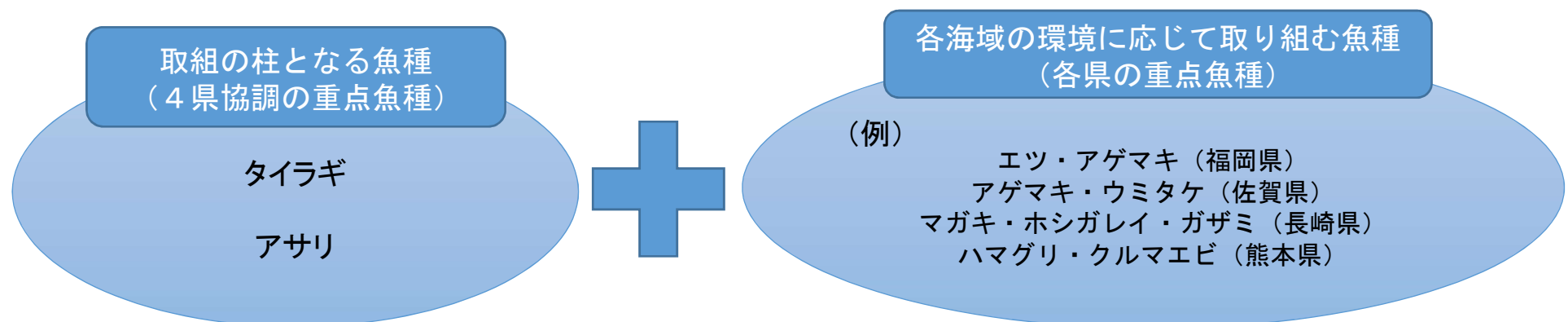
目 次

1. 令和3年度以降の4県協調の取組の基本的な考え方	1
2－1. 令和3年度以降のタイラギの取組	2
2－2. 令和3年度以降のタイラギの具体的な取組	3
3－1. 令和3年度以降のアサリの取組	4
3－2. 令和3年度以降のアサリの具体的な取組	5

1. 令和3年度以降の4県協調の取組の基本的な考え方

- 令和2年度までの4県協調の取組において、タイラギについては人工種苗の生産技術に一定の進捗が図られ、13カ所の母貝団地に約13万個体を移植、アサリについては12カ所の母貝団地を造成し網袋の設置等に取り組んだ。これらの結果、タイラギ、アサリともに浮遊幼生の増加傾向が確認された。
- 一方、近年頻発する夏季の豪雨に伴う低塩分化等により、毎年、多くの母貝のへい死が確認されるなど、豪雨災害リスク等を踏まえ、安定した母貝団地造成の必要性が明らかとなった。
- このため、令和3年度以降においては、有明海におけるタイラギやアサリの広域的な浮遊幼生ネットワークによる再生産サイクルの形成に向けた取組として、4県が協調し、豪雨災害等のリスクを踏まえた安定したタイラギ母貝団地の造成、アサリ母貝量の更なる確保と重要な母貝団地における4県協調によるアサリ母貝の保全・管理に取り組む。
- その他の魚種については、これまでの成果等に応じ、取組内容や各県の関心の高い重要魚種への選択と集中により、有明海特産魚介類の各県の資源回復に向けた取組を推進する。

令和3年度以降の取組のイメージ



2-1. 令和3年度以降のタイラギの取組

広域的なネットワークの形成に向け、自然災害のリスクを踏まえ、有明海全体において合計2万個体以上の母貝を安定的に確保した母貝団地の造成を目指す。

併せて、種苗生産の安定化に向け、関係機関の緊密な連携体制を構築しつつ、人材育成や種苗生産・中間育成技術の開発に引き続き取り組む。

有明海漁業振興技術開発事業

種苗生産

着底稚貝(～2mm)
35万個体以上生産



(タイラギの人工種苗)



(タイラギ種苗生産施設)

中間育成

移植用稚貝(～5cm以上)
6万個体以上生産



(屋内で中間育成中のタイラギ種苗)



(中間育成用垂下カゴ)

稚貝預託システム

3県の稚貝を、熊本県天草海域※に移送し、
移植稚貝や成熟母貝を育成

※自然災害リスクの少ない海域として選定

人材育成

種苗生産の安定化に向けた技術開発のための
人材育成

有明海特産魚介類生息環境調査

母貝団地

安定した母貝団地の造成
2万個体以上※

※近年最も多くの浮遊幼生が発生した
平成20年の推定浮遊幼生量の約2倍の
浮遊幼生の発生が期待できる母貝数

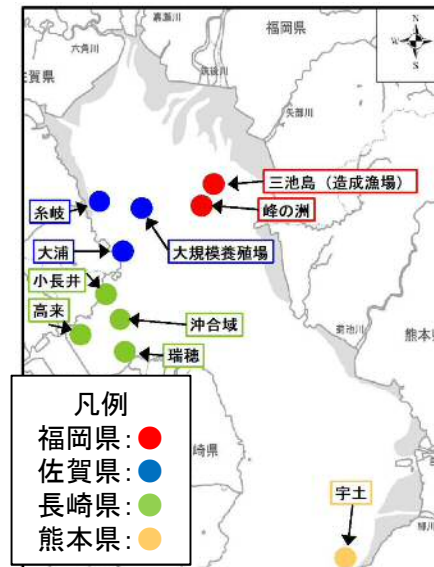


海中育成ネット 海中育成かご



※種苗生産の状況に応じて、既存漁場
等へ放流

※水産技術研究所は調査・解析手法等
の助言で協力



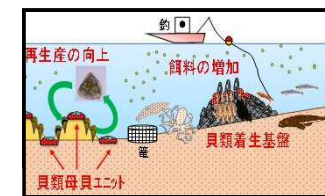
母貝団地の造成エリア

有明海水産基盤整備実証調査

(効果的に餌料環境の改善を図る漁場整備に関する実証)



(令和2年9月に凹凸覆砂
畝型工で確認された天然稚貝)



広域的なネットワークの形成

浮遊幼生調査・生息状況調査等により効果を把握

2-2. 令和3年度以降のタイラギの具体的な取組

種苗生産

目標: 3年間で着底稚貝35万個体以上

種苗生産の安定化に向けた技術開発のため

- ① 水産技術研究所による研修
 - ② 受精卵や浮遊幼生の融通
 - ③ 技術者間の情報交換の実施
- など、人材育成や関係機関の緊密な連携体制の構築。



水産技術研究所による技術指導



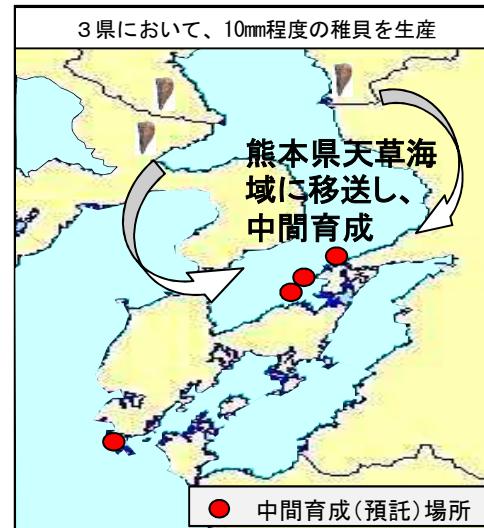
種苗生産担当者による意見交換会

母貝団地造成

目標: 自然災害リスクを踏まえ、有明海全体において合計2万個体以上の母貝を安定的に確保した母貝団地を造成

稚貝の預託育成システムの構築

- ① 3県で生産した一部稚貝を、低塩分化のリスクが少ない熊本県天草海域へ移送し、移植稚貝や成熟母貝を育成。夏季の豪雨シーズン終了後に還送。

移植稚貝の育成
10mm→50mm程度
(6月～11月頃)

移植稚貝の育成過程において、低塩分化の影響を回避

中間育成

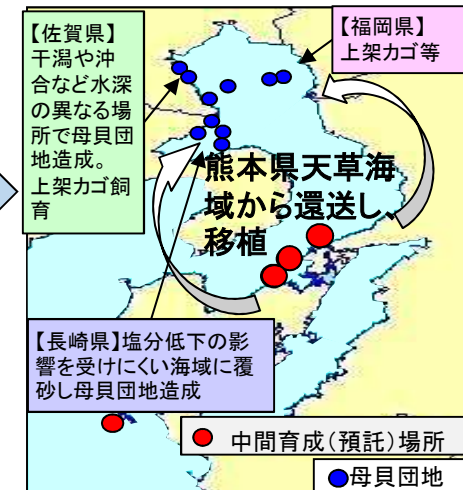
還送

成熟母貝の育成
10mm→100mm程度
(6月～翌年10月頃)

豪雨に伴う斃死母貝の補填群として、成熟母貝を確保

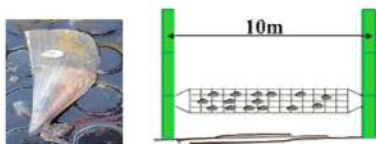
母貝団地の低塩分化対策

- ② 浮遊幼生シミュレーションモデルにより、母貝団地の低塩分化リスク等を評価。低塩分化リスクを受けにくい場所・方法で母貝団地を造成。



着底環境の整備

- ① 着底基質となるサルボウの増殖



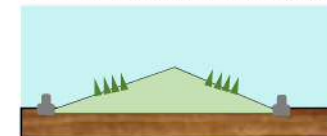
サルボウに付着したタイラギとサルボウの採苗器(網)

- ② タイラギ漁場の浮泥除去等



バケット浚渫による浮泥除去

- ③ 斜面造成(覆砂)によるタイラギ着底環境の改善

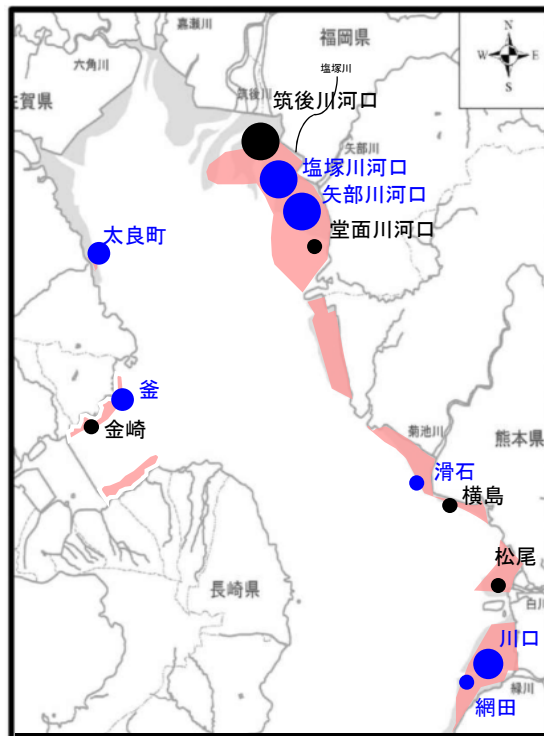


覆砂による斜面の造成

3-1. 令和3年度以降のアサリの取組

令和3年度以降は、12箇所の母貝団地により安定的な再生産サイクルを形成するため、更なる母貝量を確保する。また、浮遊幼生を大量に供給しているなど、浮遊幼生ネットワークの中で重要な母貝団地を設定し、4県協調によるアサリ母貝の保全・管理を実施するとともに、併せて、個々の技術的課題に係る技術開発や実証事業に取り組む。

浮遊幼生ネットワークの 重要母貝団地の設定



- 有明海特産魚介類生息環境調査
 - 重要母貝団地
 - その他の母貝団地
- ※円の大きさは、母貝団地面積の大小に応じて表示

有明海特産魚介類生息環境調査 (広域的なネットワークの強化)

浮遊幼生の
着底場所

密度管理
資源管理



移植・放流



保護区設定



養殖

各々の海域環境に応じた適切な組合せで対策を実施



網袋での稚貝の採苗



シュロ袋での稚貝の採苗



生息環境改善(覆砂)



食害防止(被覆網)

有明海漁業振興技
術開発事業
(リスク管理としての種苗
生産技術の強化)



漁港施設での中間育成

有明海のアサリ等の生産性向上実証事業
(生産性向上のための技術的課題の解決)



アサリ稚貝の育成



アサリ母貝生息適地の造成 高密度集積域からの移植



浮遊幼生調査・資源調査等により効果を把握

広域的な再生産サイクルの形成

3-2. 令和3年度以降のアサリの具体的な取組

目標：広域的な再生産サイクルの形成に向け、更なる母貝量の確保と重要な母貝団地における4県協調によるアサリ母貝の保全・管理

更なる母貝量の確保

更なる母貝量を確保するためアサリの採苗効果が確認された網袋(砂利、パーム)の設置を推進。令和3年度は、4県で新たに約1万6千袋を母貝団地等に設置し、既設分と合わせた合計約3万1千袋によって母貝を確保。



網袋での稚貝の採苗



網袋の管理(洗浄)



パーム袋の設置



パーム袋の稚貝



アサリの移植・放流

重要母貝団地と4県協調によるアサリ母貝の保全・管理

母貝団地12箇所のうち、浮遊幼生を大量に供給しているなど、7箇所を重要母貝団地として設定し、優先的に母貝量を確保(母貝確保のため、設置する網袋約3万1千袋のうち重要母貝団地に約2万袋を設置)。

豪雨災害等によって重要母貝団地の資源量が概ね7割以上減少した場合、被災県に他県から母貝を融通する4県協調によるアサリ母貝の保全・管理を実施。

項目		供給先(有明海沿岸エリア)							
エリア	母貝団地	福岡 エリア	佐賀 エリア	諫早湾 エリア	島原 エリア	荒尾・長洲 エリア	菊池川 エリア	白川 エリア	緑川 エリア
福岡	筑後川河口	●	●	●	●	●			
	塩塚川河口	●	●	●	●	●			
	矢部川河口	●	●	●	●	●			
	堂面川河口	●		●		●		●	
佐賀	太良町余岐	●	●	●	●	●	●		●
諫早湾	金崎			●	●				
菊池川	滑石	●			●	●	●	●	●
	横島	●					●	●	●
緑川	川口	●		●		●	●	●	●
	網田							●	●

※母貝団地の小長井(釜)、松尾は、漁場造成により資源量調査未実施のためシミュレーションから除外

各県母貝団地から各県エリアへの幼生供給量(R元春季)

【重要母貝団地設定の考え方】

他の母貝団地に大量の浮遊幼生を供給している箇所

多くの浮遊幼生がみられ採苗に適した箇所

複数の母貝団地へ浮遊幼生を供給している箇所

アサリ浮遊幼生ネットワークの始点と考えられる箇所

凡例 ● (10兆個オーダー) ● (1兆個オーダー) ● (1000億個オーダー)
● (100億個オーダー) ● (100億個未満)

【重要母貝団地位置】

