

# 有明海の再生に向けて

## 長 崎 県



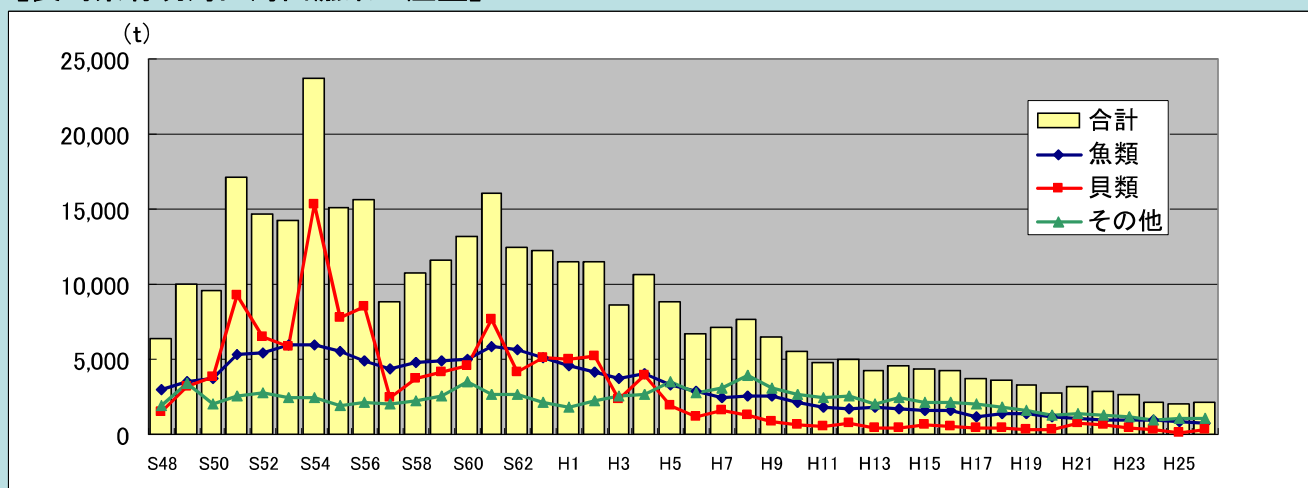
日本一の牡蠣「華漣」



手掘りのアサリ

### 有明海長崎県海域における漁業の現状と課題

#### 【長崎県有明海区海面漁業生産量】



出典：農林水産統計年報

#### 【現状と課題】

- ・生産量は昭和54年をピークに減少傾向が続いており、特に貝類の減少が著しい
- ・現在、漁家経営は極めて厳しい状況であり、漁業経営体数は、平成5年の1,392経営体が平成25年には674経営体に減少
- ・貧酸素水塊の発生により、平成19年にはアサリの大量へい死が発生
- ・タイラギ漁業は、平成6年漁期以降操業が停止

## 有明海再生に向けた長崎県のこれまでの取組

### 【これまでの取組】

#### （漁場環境改善対策）

- ・覆砂
- ・作滞等による二枚貝類生息環境改善調査（シミュレーション）
- ・海底耕うん
- ・アサリ漁場における高濃度酸素水供給による貧酸素対策調査
- ・貝殻粉末による底質改善



海底耕うん

#### （養殖業振興対策）

- ・アサリ新養殖技術の開発（網袋式・垂下式養殖）
- ・カキ新養殖技術の開発（シングルシード）
- ・カキ種苗の安定確保（宮城産に頼らない種苗の供給）
- ・ナルトビエイの駆除



網袋式養殖



垂下育成試験

#### （漁業振興対策）

- ・ガザミ、クルマエビ、ホシガレイ等の種苗放流、資源管理技術開発
- ・タイラギ生息状況調査及び種苗生産技術開発



ガザミの蕃養



タイラギの人工種苗

2

## 有明海の再生に向けた提案

### ① 漁場環境改善のための抜本的対策

#### 【漁場環境の課題】

- ・アサリ漁場の浮泥対策
- ・浮泥、硬質化による底質悪化
- ・貧酸素水塊の発生
- ・赤潮の発生

#### 【現在の取組と成果】

- ・覆砂（アサリ稚貝の発生）
- ・凹凸覆砂畝型工（タイラギ稚貝の着底）
- ・泥土抑制（周辺より地盤の高い「場」を造成し泥土の堆積を抑制）
- ・作滞（引き潮時に流速が速くなる）
- ・海底耕うん（底質環境の改善）（底質攪拌）

- ・局所的で限界があり、有明海全体の漁場環境改善が困難
- ・成果はあるが、効果の持続性に課題がある
- ・貧酸素、赤潮対策の効果的手法が確立していない

※出典：有明海漁場環境改善連絡協議会資料

#### 【再生に向けた考え方】

- ・漁業者が成果を実感できる抜本的な漁場環境改善手法を大規模に実施すること
- ・効果を持続させるための対策を継続的に実施すること
- ・これまでの公共事業の考え方ではなく、有明海の漁場環境を改善する特別な事業が必要（具体例）
  1. 覆砂、凹凸覆砂畝型工、作滞、掘削、海底耕うんの大規模事業化
  2. 効果を持続するための浮泥除去や砂の保全などの対策の実施
  3. 貧酸素、赤潮対策の効果的手法を早期に確立

#### 【必要な手続き】

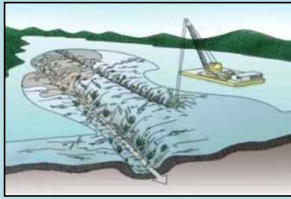
- ・国において、これまでの取組や課題を踏まえ、目標、時期、具体的対策を示す計画づくり
- ・事業化に向けた手法等について、関係分野の専門家を含め、検討・助言を行う体制づくり
- ・漁場環境改善の実現のため、必要な対策や事業を確実に実行していくための財源措置を講じる必要（基金化の検討など）

3

# 漁場の環境改善対策

## 1. 作漑(漁場の浮泥対策)

- ・国による各漁場と連携した大規模作漑の推進



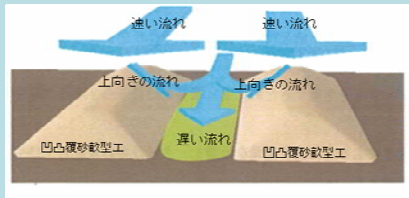
## 2. 漁場保全(国見・瑞穂アサリ漁場の砂の保全対策)

- ・効果的な砂の保全方法の開発と施工(砂止め工、覆砂等)



## 3. 掘削・マウンド造成(潮流改善・底質改善対策)

- ・有明海全体の潮流改善・底質改善に資する掘削やマウンドの造成を計画的に推進



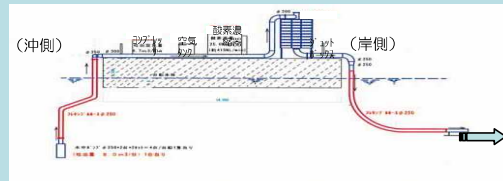
## 4. 海底耕うん(底質改善対策)

- ・海底耕うんの効果が持続する手法の開発・現場への展開



## 5. 貧酸素状態改善(貧酸素対策)

- ・安価で効果的な改善システムの開発と導入

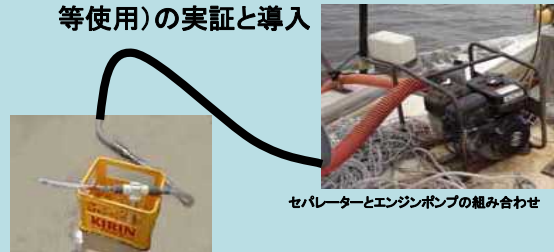


高濃度酸素水供給装置

アサリ漁場に向け高濃度酸素水の吐出

## 6. 有害赤潮の防除(被害防止)

- ・シャットネラ赤潮の防除方法(エンジンポンプ等使用)の実証と導入

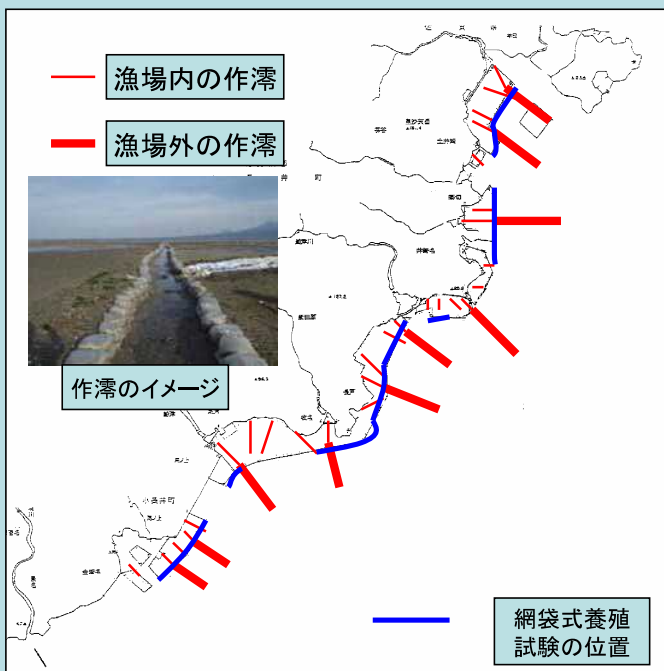


セパレーターとエンジンポンプの組み合わせ

4

## 小長井地先における作漑によるアサリ養殖漁場の環境改善対策の提案

アサリ漁場内、漁場外において連動した作漑の実施



- 【内容】○アサリ漁場内では幅5m程度、漁場外の沖合には幅20m程度の作漑を連動して実施し、一気に浮泥を除去しアサリ漁場内の環境改善を図る
- 河口域ではその地形を利用した作漑を実施する

- 【成果】○漁場内の浮泥の減少によるアサリの生産増大
- アサリ漁場の沖合で実証を進める網袋式アサリ養殖の生息環境改善

- 【課題】○作漑の効果持続に向けた漁業者の維持管理活動への支援策の検討(漁場再生に向けたモデル事業化)
- さらに沖合における大規模な作漑の実施による効果的な浮泥対策の検討



(参考)  
アサリの網袋式養殖試験

5

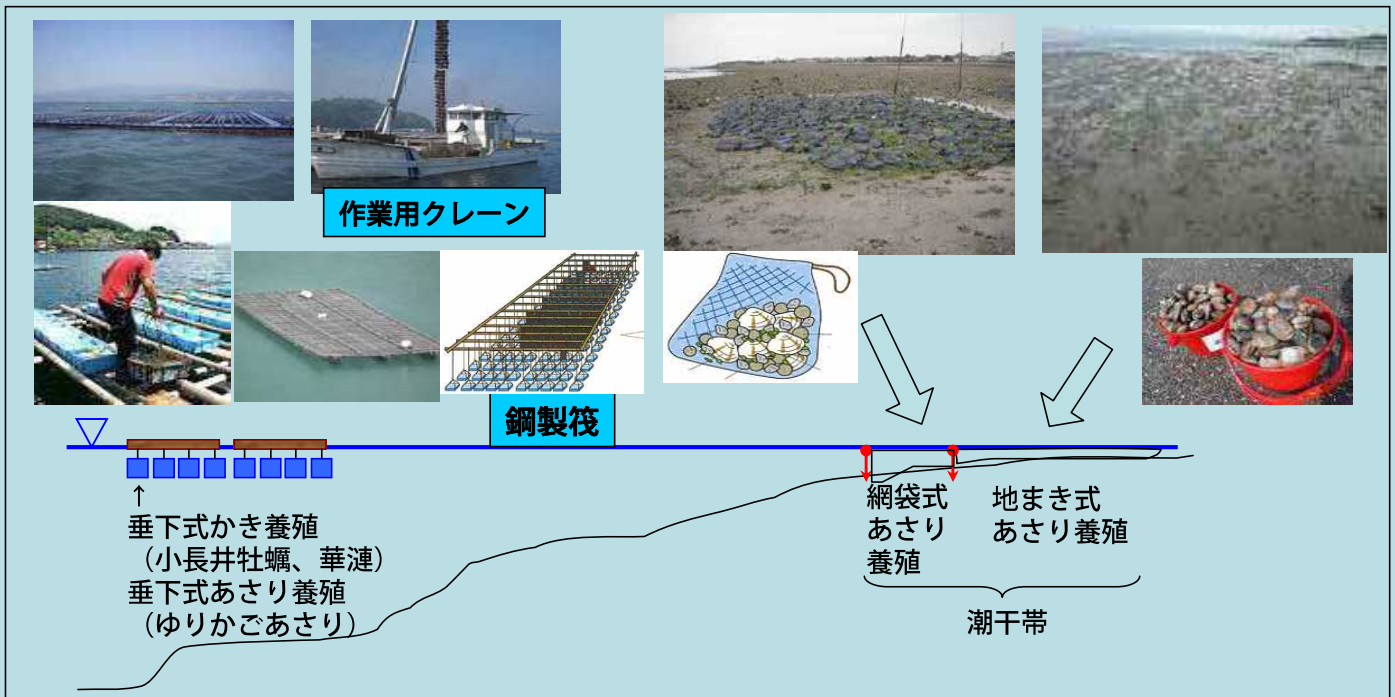


有明海の再生に向けた提案  
②漁業・養殖業振興のための対策強化

	アサリ	カキ	種苗放流等
これまでの取組	・新養殖技術(網袋式・垂下式)の開発	・新養殖技術(シングルシード)の開発 ・種貝の安定確保(宮城産に頼らない種苗の供給)	・種苗放流、資源管理技術開発(ガザミ、クルマエビ、ホシガレイ等)
成果	・網袋式養殖技術開発に一定の目処 ・垂下式養殖のブランド化「ゆりかごあさり」(450円→700円/kg)	・シングルシードのブランド化「華漣」(600円→1200円/kg) ・地種の採苗技術を開発	・放流技術の改良(放流サイズ・適地、等) ・新たな資源管理手法の開発(小型ガザミの保護等)
今後必要な取組 (国へ支援を求めるべき内容)	・網袋式養殖の大量設置による増産、垂下式養殖の増産 ・施設整備(垂下式養殖筏、作業効率化機器の導入) ・ブランド化・地産地消等の推進(ブランド化の取組、直売所整備など) ・共済制度を活用した掛金助成など	・シングルシード、地種養殖の普及 ・施設整備(養殖筏の導入、省力化機器導入) ・ブランド化・地産地消等の推進(ブランド化の取組、直売所整備など) ・共済制度を活用した掛金助成など	・国による放流種苗生産施設の整備と質の高い種苗の大量放流 ・4県統一の放流手法の検討と実践 ・国と関係県連携によるタイラギの大量種苗生産技術の早期開発

6

諫早湾における貝類養殖のイメージ



カキ、アサリ増産に向け、  
①鋼製筏の整備 ②海上でのカキの引き揚げ作業用等のクレーンが必要



カキ出荷に際し、雇用の追加創出も

7

## 総合調査評価委員会への要望

- 国及び関係県が行う総合的な調査の結果に基づき、有明海の環境変化等の原因を分析・評価し、それを踏まえて有明海全体の再生につながるような具体的対策の提言をお願いしたい。