

アサリに関する 4 県協調の取組の概要

目 次

1	アサリの再生産サイクルの形成に向けた取組	・ ・ ・ ・ ・	1
2	アサリの再生産サイクルの形成に向けた取組の進展	・ ・ ・ ・ ・	2
3	アサリに関する 4 県協調の取組の概要	・ ・ ・ ・ ・	3
4	令和6年度のアサリに関する取組	・ ・ ・ ・ ・	4
5	母貝団地における取組状況	・ ・ ・ ・ ・	6
6	自然災害リスクへの備え	・ ・ ・ ・ ・	7
7	アサリに関する 4 県協調の浮遊幼生調査	・ ・ ・ ・ ・	8

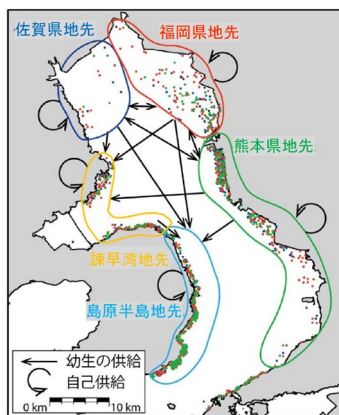
1 アサリの再生産サイクルの形成に向けた取組

- 有明海・八代海等総合調査評価委員会の平成28年度報告の「再生方策」に基づき、二枚貝類の浮遊幼生が有明海を広域的に移動する「浮遊幼生供給ネットワーク」による再生産サイクルの形成に向け、①浮遊幼生の量を増やす、②着底稚貝の量を増やす、③着底後の生残率を高める、の各取組を4県と国が協調して実施。

① 浮遊幼生の量を増やす

- ・ 浮遊幼生の量を増やすため、母貝生息適地の保全・再生を図る。

(平成28年度報告 P.536ほか)



浮遊幼生供給ネットワークの解明



母貝団地の造成

浮遊幼生

着底稚貝

再生産サイクル

受精卵

成貝（母貝）

② 着底稚貝の量を増やす

- ・ 生物の生息・再生産の場となる底質の改善（覆砂、海底耕うん、浚渫、作零等）を実施する。

(平成28年度報告 P.549)



覆砂



海底耕うん

③ 着底後の生残率を高める

- ・ 着底後の生残率を高めるため、エイ類等の食害生物の駆除・食害防止策を適切に実施し、被害の軽減を図る。

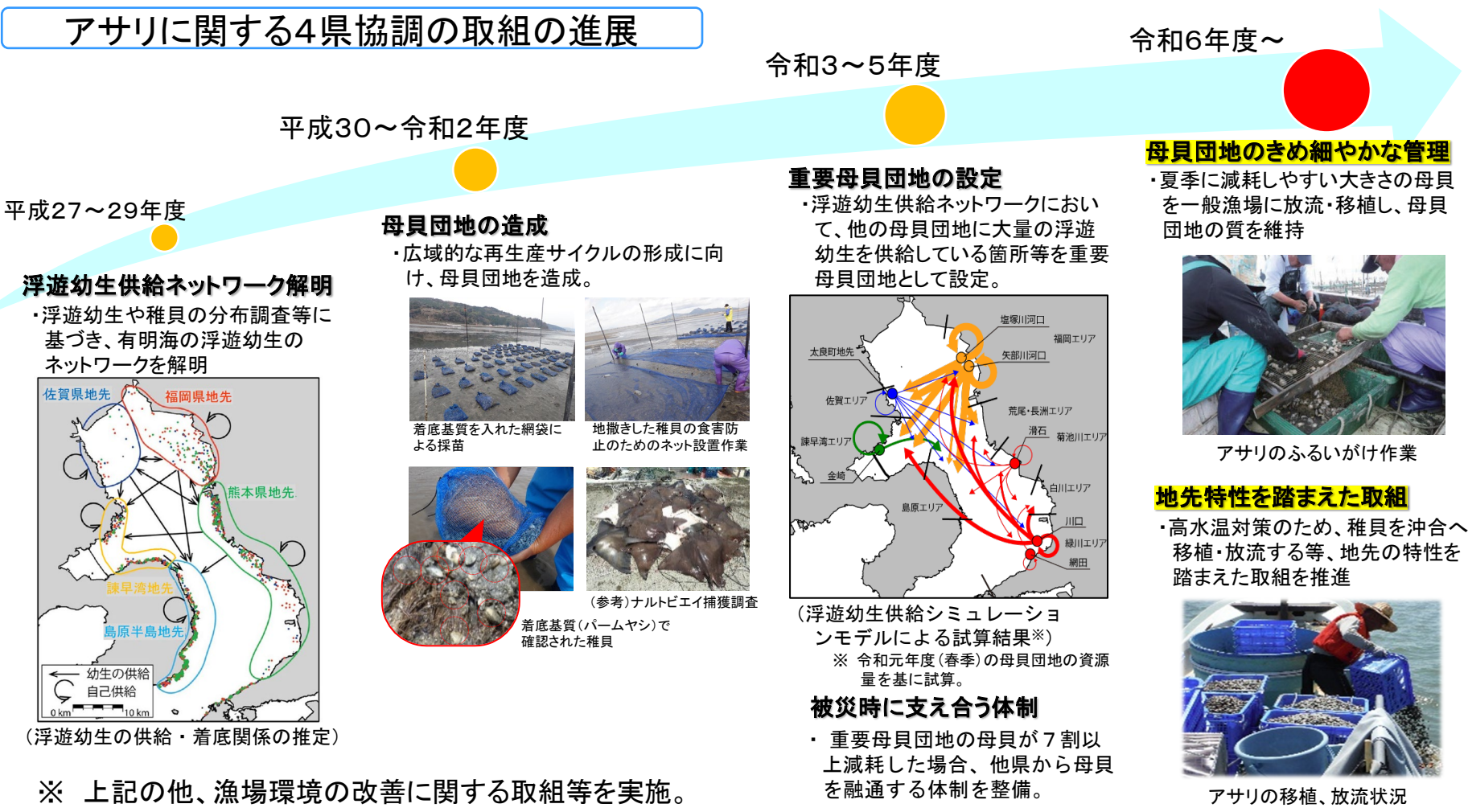
(平成28年度報告 P.548)



ナルトビエイの捕獲調査

2 アサリの再生産サイクルの形成に向けた取組の進展

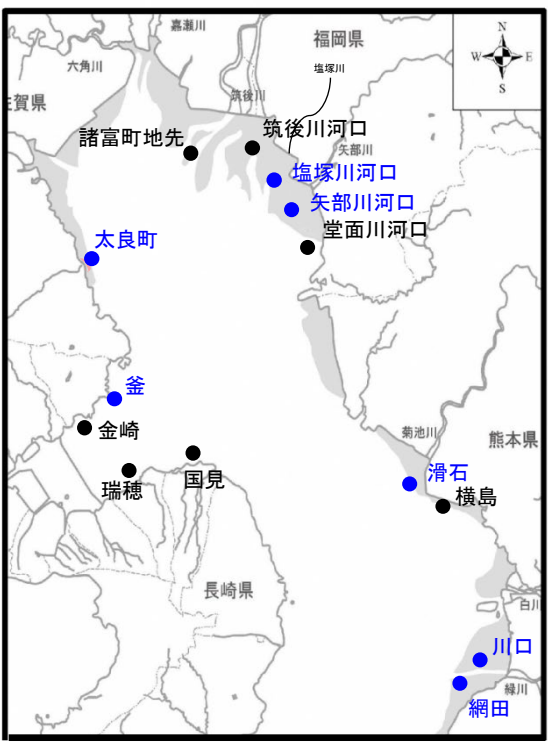
- 浮遊幼生や稚貝の調査に基づき、浮遊幼生供給ネットワークの解明が進展。
- 浮遊幼生供給ネットワークに基づき重要な母貝団地を設定。採苗手法や食害防止の知見も蓄積。
- 母貝団地のきめ細やかな管理や地先の特性を踏まえた取組を推進。



3 アサリに関する4県協調の取組の概要

- 母貝団地14か所において母貝を確保。うち浮遊幼生ネットワークにおいて重要な母貝団地7か所を設定。
- 被災した重要母貝団地に他県から母貝を供給できる体制の整備や漁場環境改善の取組を実施。
- 個々の課題に係る技術開発や育成技術を高度化する実証事業を実施。

浮遊幼生ネットワークの重要母貝団地の設定



● 重要母貝団地
● その他の母貝団地

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

令和8年度までに
アサリの母貝400
トン確保を目標

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
育成技術高度化実証事業
(育成技術高度化のための技術的課題の解決)



天然採苗技術を活用した
育成・収穫



育成技術の開発



環境変動に対応した育成

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

4-1 令和6年度のアサリに関する取組

- 令和8年度までに母貝400トン程度を確保することとし、きめ細やかな管理手法を導入する。
- 災害への強靱さを高めるため、地域間連携の試行や地先の特性を踏まえた対策を推進する。
- 母貝団地の取組の一般漁場への横展開が進むよう、作業軽減の取組の試行などを進める。

令和6年度に導入する主な取組

母貝団地の質の向上

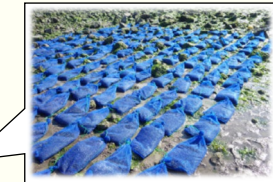
- 母貝400トン確保目標
 - ・令和8年度までに母貝400 t 程度を確保。
 - ・母貝量を把握しながら順応的に取組を推進。
 - ・4県で網袋(約3万袋)や被覆網(約3ha)を設置、約250haの海域で母貝を保護。
- 母貝団地のきめ細やかな管理
 - ・夏季に減耗しやすい大きさの母貝を一般漁場に放流・移植し、母貝団地の質を維持。



アサリのふるいかけ作業

母貝団地の災害に対する強靱さ

- 地域間連携の推進
 - ・有明海再生の研究を踏まえ、アサリの地域間連携の具体化に着手
 - ・島原地先に母貝供給団地を試行整備
- 地先特性を踏まえた取組
 - ・高水温対策のための非干出域への稚貝の移植・放流等、地先の特性を踏まえた取組を推進



研究のため設置した島原地先(磯浜)の網袋



母貝団地の取組の拡大・横展開

- 作業負担の軽減策の実証
 - ・アシストスーツによる負担軽減実証
- 効率的な方法等の検討
 - ・取組の横展開に向け、効率的な採苗・育成、作業負担の軽減策を検討。



効率的なアシストスーツを検討中



離底器

(例) 網袋の埋没を防止し、管理作業を楽にする離底器の開発

4-2 令和6年度に導入するアサリに関する主な取組

◎取組目標等

- 令和8年度までに400 t 程度の母貝を確保 (新規導入)
- 4県における資源量把握 (新規導入)



1 浮遊幼生調査【4県】

- ・8地点で浮遊幼生を調査 (継続)
- ・調査時期: 春季: 4~6月、秋季: 9~12月 (継続)



【有明海特産魚介類生息環境調査委託事業】

2 母貝団地造成【4県】

- ・母貝団地を維持管理 (継続)
- ・きめ細やかな管理(母貝の移植放流) (新規導入)
- ・アシストスーツの実証 (新規導入)
- ・母貝供給団地の試行(長崎県) (新規導入)
- ・アサリの避難システムの試行(長崎県) (新規導入)



【有明海特産魚介類生息環境調査委託事業】

3 その他の実証的取組

- ・低塩分化リスクの低い沖合への稚貝放流(福岡県) (継続)
- ・高水温対策としての非干出域への稚貝放流(福岡県) (新規導入)
- ・餌料環境改善(長崎県) (継続)

【有明海特産魚介類生息環境調査委託事業】

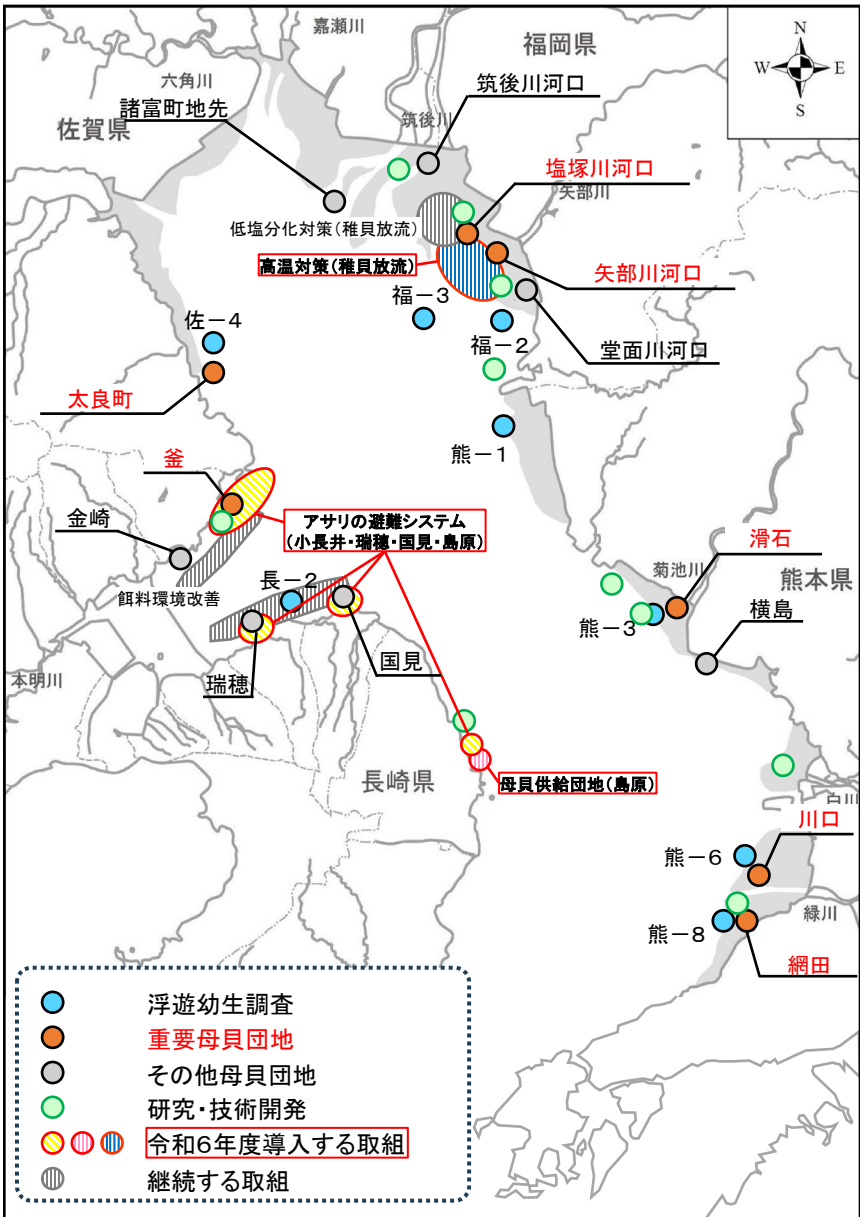
4 研究・技術開発

- ・干潟での採苗・育成技術の開発(4県) (継続)
- ・礫浜での採苗・育成技術の開発(長崎県) (継続)
- ・天然種苗の移植技術(佐賀県、長崎県) (継続)
- ・中間育成技術開発(福岡県) (継続)
- ・冬季減耗への対応策の開発(熊本県) (新規導入)



【有明海漁業振興技術開発事業】

【有明海のアサリ等の育成技術高度化実証事業】



5 母貝団地における取組状況

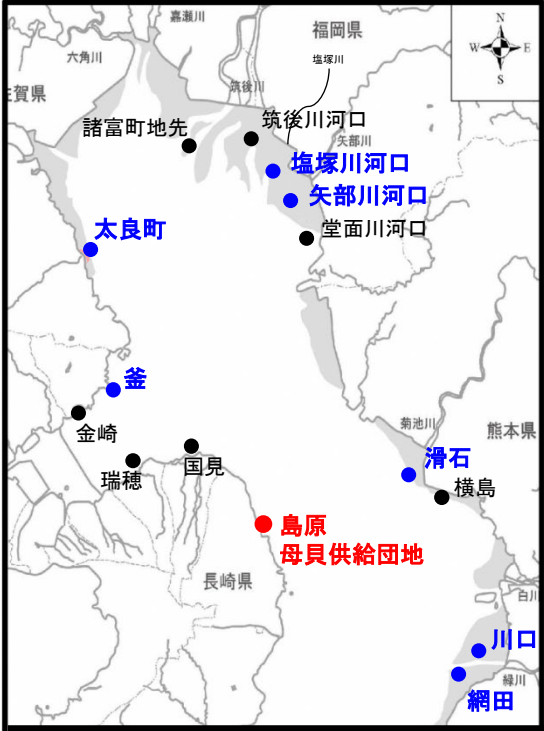
- 各県の漁業調整規則に基づく漁獲制限や漁業団体による資源保護が継続的に行われている14か所をアサリの母貝団地として設定し、4県で網袋(約3万袋)や被覆網(約2ha)を設置、約250haの海域で142tの母貝を保護。
- 母貝量を把握しながら順応的に取組(夏季の間引きや非干出域への稚貝の移植・放流等)を推進し、令和8年度までに母貝400t程度を確保。
- 災害等のリスクへの対応として、島原地先の母貝供給団地に網袋1,100袋を設置予定(令和6年9月)。

【アサリ採苗用網袋・被覆網の設置状況及び母貝量】

県名	設置状況		
	網袋 (袋)	被覆網 (ha)	調査結果 (t)
福岡県	22,000 (15,000)	0.3 (0.2)	128
佐賀県	200 (200)	0 (0)	2.7
長崎県	1,800 (870)	0 (0)	1.6
熊本県	5,625 (5,625)	1.2 (0.9)	9.3
合計	29,625 (21,695)	1.5 (1.1)	141.6

注) ・ () 内は重要母貝団地での設置数で内数
・ 採苗後に網袋から取り出して移植しているもの等があるため、設置作業数と確保数は異なる
・ 長崎県の現存数は、福岡県から融通した100袋を含む
・ 令和6年春季調査結果

【令和6年度アサリ母貝団地】



- 重要母貝団地
- その他の母貝団地
- 母貝供給団地

6 自然災害リスクへの備え

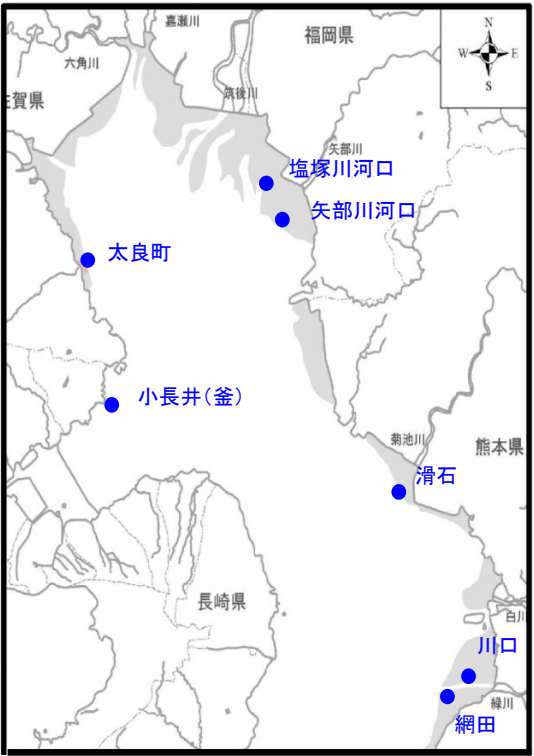
- 豪雨被害が頻発したことを受けて、自然災害リスクへの対応として、重要母貝団地の母貝量が概ね7割以上減少した場合に他県から母貝を融通できるよう、4県で網袋を2,400袋を確保する計画。
- 令和6年7月末時点で、4県で融通用アサリの網袋2,400袋を確保し、目標を達成。

【令和6年度 融通用網袋の確保状況(令和6年7月末時点)】

	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	計
確保数(袋)	1,000	100	300	1,000	2,400

【重要母貝団地のアサリ母貝量(令和6年7月末時点)】

県名	重要母貝団地	母貝量(t)			
		豪雨前	豪雨後	定義	令和6年度調査時期
福岡県	塩塚川河口	21.8	今後調査	殻長20mm以上	豪雨シーズン前 3月 豪雨シーズン後 10月
	矢部川河口	43.2	〃		
佐賀県	太良町地先	2.7	〃	〃	豪雨シーズン前 5～6月 豪雨シーズン後 10月
長崎県	小長井(釜)	0.864	〃	〃	豪雨シーズン前 6月 豪雨シーズン後 9月
熊本県	滑石	2.3	〃	〃	豪雨シーズン前 5～6月 豪雨シーズン後 7～8月
	川口・網田	7.0	〃		



アサリ重要母貝団地位置図

●重要母貝団地

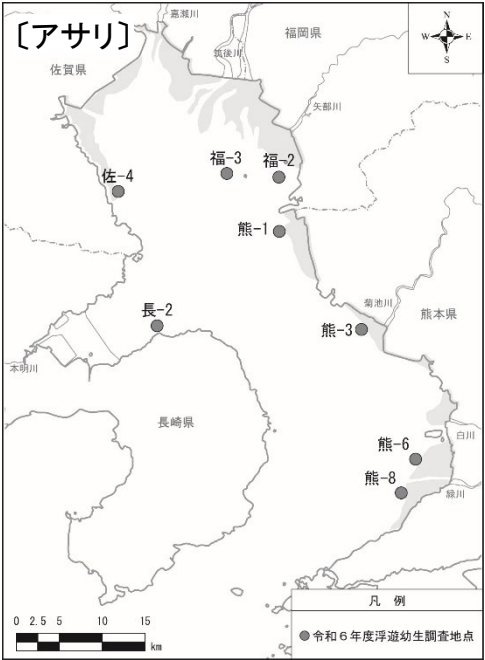
7-1 アサリに関する4県協調の浮遊幼生調査

- 有明海では、浮遊幼生と着底稚貝の減少による再生産の縮小が資源量に影響していると考えられている。
- このため、母貝養成に適した漁場や、そこから発生した浮遊幼生が着底し成育する場を特定のうえ、母貝の資源保護等の取組や浮遊幼生の着底場における底質環境改善の取組を効果的に進めるとともに、その取組の効果検証ができるよう、有明海沿岸4県と国が協調し、(国研)水産研究・教育機構水産技術研究所の協力を得て、二枚貝類の浮遊幼生調査を実施する。

令和6年度の調査概要

対象種	調査時期	調査頻度	調査地点
アサリ	4～6月(春季) 9～12月※(秋季)	春季: 1～3回/月 計7回 秋季: 2～4回/月 計13回	8地点

※ 令和5年度より、秋期調査を12月まで延長(調査回数は2回追加)



調査分析の流れ

現地調査(4県)

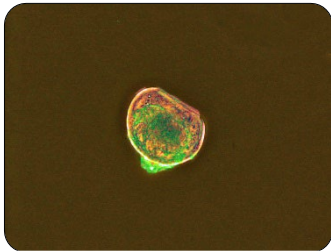


試料採取

(各地点の水深に応じて表、底層の2層(2m³)、
表、中、底層の3層(3m³)で浮遊幼生を採取)



分析(九州農政局)



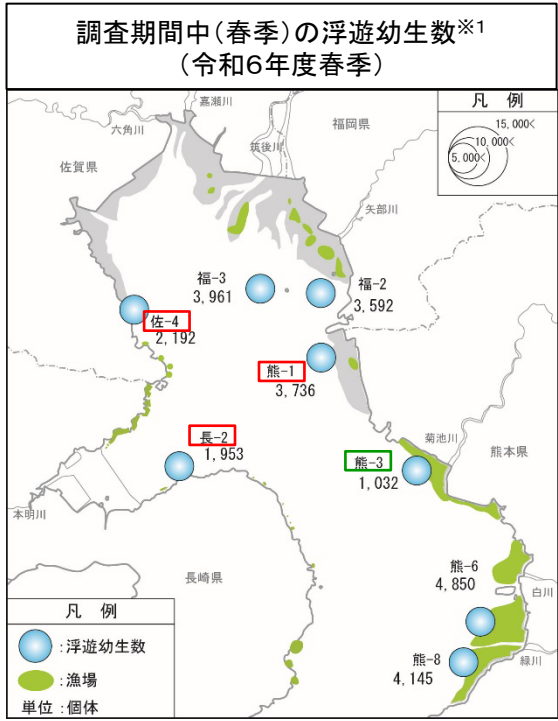
アサリ浮遊幼生



分析処理(検鏡状況)

7-2 令和6年度春季のアサリ浮遊幼生数

- 令和6年度春季の浮遊幼生数は過去2番目に多く、3か年連続で過年度の平均浮遊幼生数よりも多く出現。
- 過年度平均の約1.5倍の浮遊幼生数を確認。
- 熊-3では過年度の1/2以下となったが、佐-4、長-2、熊-1では過年度の2倍以上の浮遊幼生数を確認。それ以外の地点においても過年度平均より多い浮遊幼生数を確認。

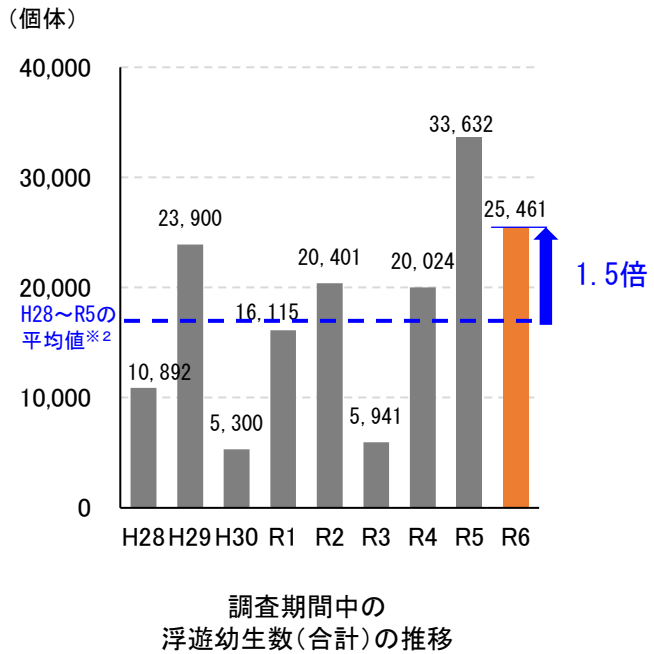


漁場: 平成22年度に漁獲された場所
(「平成22年度漁業状況調査業務報告書」九州農政局
北部九州土地改良調査管理事務所、2011年)

地点	調査期間中(春季) の浮遊幼生数※1	
	令和6年度	平成28年度～ 令和5年度の 平均※2
福-2	3,592	2,705
福-3	3,961	2,610
佐-4	2,192	572
長-2	1,953	803
熊-1	3,736	1,861
熊-3	1,032	2,664
熊-6	4,850	2,651
熊-8	4,145	3,160
合計	25,461	17,026

□ : H27～R5の平均よりも多く(約2倍以上)出現

□ : H27～R5の平均よりも少なく(約1/2以下)出現



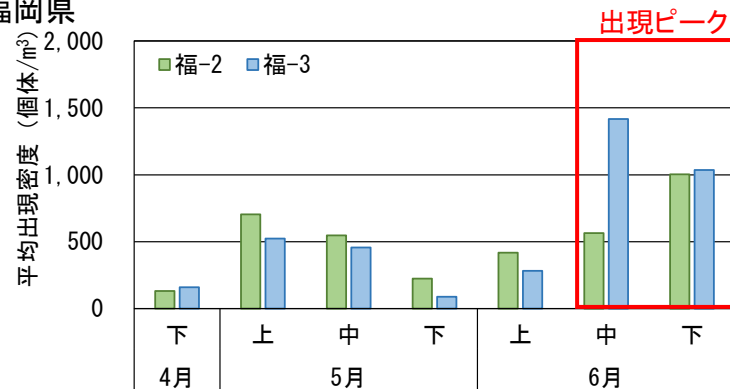
※1 浮遊幼生調査は、各地点の水深に応じて2層(2m³)、3層(3m³)で浮遊幼生を採取しており、平面図及び表中の浮遊幼生数は、調査期間中の1m³あたり浮遊幼生の合計数を表記している。

※2 平成27年度～令和5年度の平均の合計は、令和6年度の調査地点数にあわせて、8地点の合計としている。

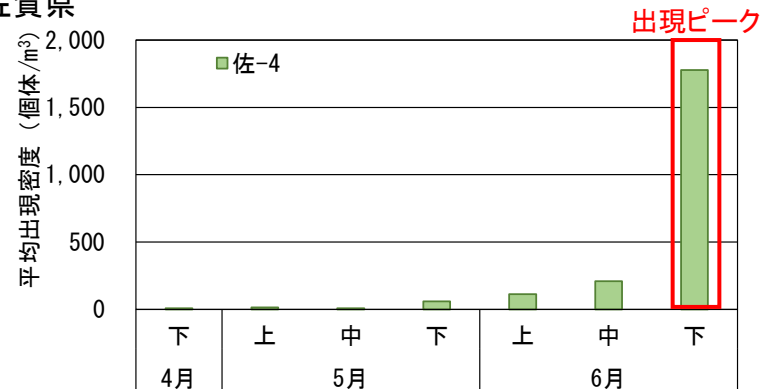
7-3 令和6年度春季のアサリの浮遊幼生の出現状況

- 6月上旬～下旬に福岡県、佐賀県、熊本県で出現ピークがみられた。
- 出現ピークは、過年度は5月中旬以降にみられることが多かったが、令和6年度は6月上旬以降と過年度よりも時期が遅かった。
- 長崎県は、6月上旬、6月下旬にほかの時期よりも多く浮遊幼生が出現した。

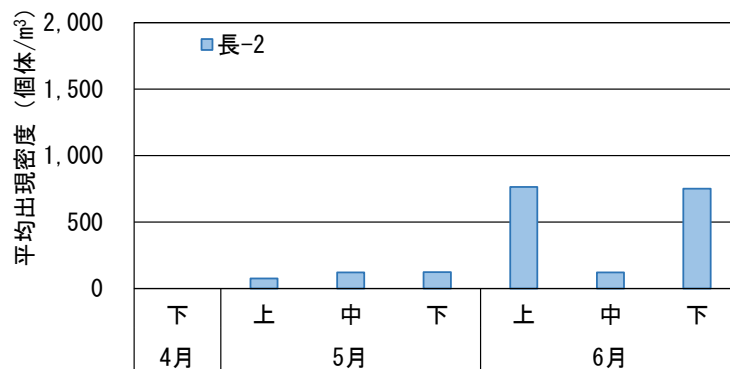
福岡県



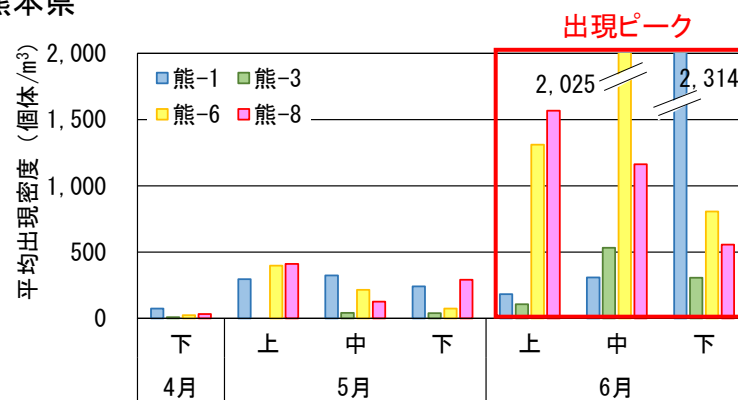
佐賀県



長崎県



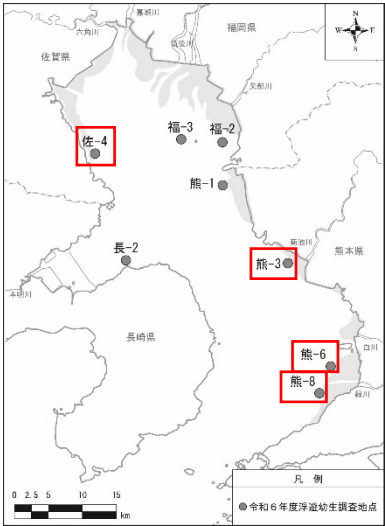
熊本県



※ 平均出現密度は、表層・中層・底層(水深が7mより浅い場合は表層・底層)のそれぞれの出現密度に調査時のそれぞれの体積を乗じて求めた調査地点の浮遊幼生の総数を水柱の体積で除したもの。平均出現密度が1,000個体/m³以上の場合を出現ピークとした。

7-4 令和6年度春季のアサリの浮遊幼生の成長ステージ別の構成比率

- 出現ピーク時の調査地点の底層において、D型幼生の比率が高かった調査地点は、調査地点近傍に産卵場があった可能性がある※。
- ※ 成長ステージ別の構成比率と浮遊幼生の平面分布をみることによって、産卵状況や近傍に産卵場・着底場があるかを把握することができる。特に、底層のD型幼生の分布は、産卵場を把握する目安となるが、産卵場から調査地点までの浮遊幼生の移動については、場所によって流れやすさが異なるため、調査地点と離れた場所が産卵場である可能性もある。



底層でD型幼生の割合が高い調査地点

