

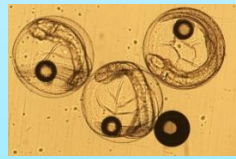


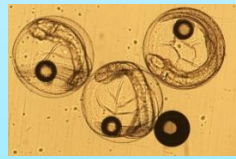

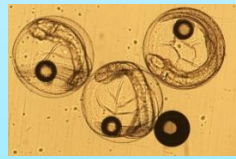



# 人工種苗の事業化によるクロマグロ養殖の振興

第一ステージ(基本的な技術開発)及び 第二ステージ(実用化に向けて技術を高度化)		第三ステージ(事業化に向けた支援)	将来像					
H26~H28		H29~H31	H32~					
親魚養成	<p><b>【親魚養成・採卵技術開発】</b> 概要: 受精卵を得るため、親魚養成と採卵技術開発を民間養殖会社に委託 採卵実績: (H26)3歳魚から約800万粒 (H27)4歳魚から約6,600万粒 (H28)4歳魚から約340万粒 課題と展望: 大型の生簀と、通常の出荷魚よりも高齢の成魚が必要</p>	<p><b>【親魚養成・採卵技術開発(継続)】</b> 概要: 大型の生簀と高齢魚が必要な親魚養成は、引き続き県から養殖業者への委託により実施 効果: 産卵実績の高い4歳魚を主体に親魚を養成し、受精卵を安定的に確保して有償配布することで人工種苗生産の事業化を促進 備考: 支援期間終了後は、新法人が自ら養成する親魚が産卵予定</p>	<p><b>【目指す事業化達成後の姿】</b></p> <p>〈新法人〉 H31をめどに人工種苗3千尾の供給を目指す</p> <p>▼</p> <p>種苗生産・中間育成ビジネスの創出</p> <p>▼</p> <p>陸上種苗生産施設を整備し、H36をめどに人工種苗1万尾の供給を目指す</p> <p>〈養殖業者〉 品質評価を経た県産人工種苗の導入により、不安定な天然種苗に頼らない安定したマグロ養殖を実現</p> <p>〈幡多地域〉 上記マグロ養殖関連産業の集積による地域振興と雇用の増加</p> <p>▼</p> <p>拡大再生産を達成し、若者が住んで稼げる元気な漁村の実現へ</p> 					
種苗生産	<p><b>【人工種苗生産技術開発】</b> (県と民間企業の協力・連携) 概要: 受精卵から沖出し(4cm)サイズの稚魚までを量産する技術を開発 実績: (H26)稚魚49尾を沖出し (H27)稚魚1,045尾を沖出し (H28)稚魚約17,000尾を沖出し 課題と展望: 基礎的な技術は確立したが、ふ化仔魚の安定供給等による生産原価の圧縮が課題</p>	<p><b>【クロマグロ人工種苗生産委託】</b> 概要: クロマグロの人工種苗生産を民間企業等へ委託し、得られた種苗を安定的かつ安価にマグロ養殖業者に供給 効果: 技術開発された人工種苗は、今後県内の養殖業者へ速やかに普及していく必要があるが、成長や生残などの品質評価は十分には行われていない。そこで、県が生産を委託し、得られた種苗を県内の養殖業者に安定的かつ安価に供給することで、品質評価と人工種苗の導入を促進する。</p>						
中間育成	<p><b>【中間育成技術開発】</b> (県と民間企業の協力・連携及び委託) 概要: 養成した稚魚(4cm)を用い海上生簀で30cmサイズまで中間育成する技術を開発 実績: (H26)30cmまで育成できず (H27)30cmの種苗約100尾生産 (H28)30cmの種苗約3,000尾を生産 課題と展望: H28の試験結果から、中間育成専用の生簀枠と、目合いの細かい網が必要</p>	<p><b>【古満目分場の活用】</b> 概要: 水産試験場古満目分場における試験研究や、オープンラボの有償貸与等による餌料用ふ化仔魚の安定供給 効果: 古満目分場の大型水槽を活用し、種苗生産の課題であるふ化仔魚の安定かつ大量供給技術に関する試験研究を行い、量産化につなげる</p>						
試験配布	<p><b>【成長試験(試験配布)】</b> 概要: 30cmサイズに育った人工種苗を養殖漁場で引き続き養成し、成長や品質を評価 実績: (H27)約100尾を試験配布 (H28)約3,000尾を試験配布 課題と展望: 人工種苗の普及に向けた品質評価の実施</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>養殖生産</th> <th>受精卵</th> <th>稚魚 40ミリ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		養殖生産	受精卵	稚魚 40ミリ		
養殖生産	受精卵	稚魚 40ミリ						
								

継続

万単位の沖出しと千単位の出荷  
事業化に意欲を示す企業が新法人を設立

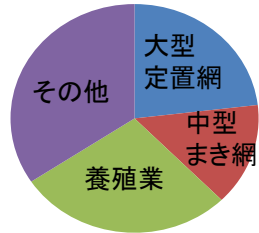
新法人による養成親魚からの採卵と人工種苗の普及

# 沿岸の雇用型漁業への新規参入及び規模拡大に対する支援

## 1 本県沿岸漁業の現状と課題

### 現状

- ・本県沿岸で営まれる大型定置網漁業や中型まき網漁業、養殖業は、重要な漁業生産の場であると同時に、水揚げされた漁獲物の流通、加工等も含め、漁村に雇用の場を提供



沿岸・沖合漁業種別生産量  
(H25、農林統計、県資料)  
上記3つの漁業で沿岸・沖合漁業生産  
(67,468トン)の66%を占める

### しかし・・・

- 1) 定置網や中型まき網では魚価の低迷や不安定な漁況
  - 2) 養殖業では零細な経営体が多いうえ、近年は飼料が高騰等により経営体の廃業が生じ、遊休漁場が発生して生産量と雇用の場が縮小
- ・一方、これらの漁業では漁船や漁網等に要する多額の費用が民間事業者の新規参入や既存漁業者の規模拡大の障壁

### 課題

- ・民間事業者の新規参入・事業承継や規模拡大による生産量の維持・増大
- ・民間事業者の新規参入等による漁業経営の効率化と安定経営
- ・沿岸漁業における拡大再生産の達成と雇用の場の確保

## 2 事業の目的

沿岸の基幹漁業であり、地域雇用の場となりうる、大型定置網漁業、中型まき網漁業、養殖業について、一定規模以上の民間事業者の新規参入・事業承継や規模拡大を支援する

沿岸漁業における拡大再生産の達成へ

※平成28年度、定置網漁業承継等支援事業費補助金を創設  
黒潮町の大型定置網漁場の再開を支援

## 3 事業の内容

- ・大型定置網漁業、中型まき網漁業、養殖業において、民間事業者の新規参入・事業承継や規模拡大による拡大再生産を促進するため、漁網や養殖用小割、資材、漁船、定置網や養殖用小割等の設置費用等について支援する

補助条件：①民間事業者の新規参入・事業承継  
②民間事業者の規模拡大

補助先：市町村、民間事業者等

事業主体：民間事業者等

補助率：養殖業、中型まき網漁業：1/3以内

大型定置網漁業：4/10以内

上限：3,000万円

平成29年度候補地



## 4 事業の効果

(漁村地域)

- ・養殖生産量の維持・拡大⇒地域ブランドの維持  
野見湾マダイ養殖：30万尾、470トン（3.3億円）  
宿毛湾マグロ養殖：464トン（13億円）
- ・雇用の場の確保⇒漁村の衰退防止：  
マダイ養殖7人、マグロ養殖15人の雇用を予定

(民間事業者)

- ・生産から販売まで一貫した事業展開
- ・経営の大規模化⇒スケールメリットによる採算性向上

拡大再生産の達成へ

# 漁業の担い手の育成・確保

漁業就業者の高齢化が進み、今後、急激な減少が予想されることから、漁業就業者を確保し、沿岸漁業の活性化を図るため、漁業就業を希望する方の就業相談から技術習得、独立までを総合的に支援する。

さらに、移住促進策と連携した就業希望者の掘り起こしや研修制度の充実、法人等と連携した中核的な漁業者の計画的な育成に取り組む。あわせて、漁村での仕事の受け皿を発掘・情報発信し、就業希望者の家族等も漁村へ移住しやすい環境づくりに取り組む。

## PR・相談

### ○就業希望者の掘り起こし

#### (1) 県ホームページ

- ・高知県の漁業の紹介
- ・就業支援制度の紹介
- ・漁村のライフスタイルの紹介

(市町村のホームページ等での情報発信)

#### (2) 漁業就業セミナーの開催

- ・漁業に興味がある人等を対象として、漁業者の講演や漁業体験を実施

#### (3) 漁業就業フェア、U・Iターン相談会等への出席

- ・東京、大阪等で開催されるフェア等で高知県の漁業や就業支援制度に加えて漁村のライフスタイルを提案

#### 新 (4) 漁村での幅広いライフスタイルを提案し、漁村への移住・就業を促進

- ・漁村地域の特色を生かしたライフスタイルをパッケージ化して提案(提案型パンフレットの作成)

### ○相談窓口の設置

- ・高知県漁協に配置した漁業就業支援アドバイザーを1名増員し、2名体制にし、きめ細やかな対応を実施
- ・面談、電話、メールによる個別相談
- ・漁業体験研修(短期研修)の受付・研修実施に向けた調整
- ・国の研修支援事業の実施主体



## 体験・マッチング

### ○漁業体験研修(短期研修)

3～7日間程度、実際の漁業や漁村生活を体験することで、就業後の漁業活動や漁村での生活をイメージしてもらう。

#### (内容)

- ・海上研修(漁法、操船等)
- ・陸上研修(漁具作製、水揚げ作業等)

#### (対象)

- ・高知県内で漁業就業を検討している者
- ・漁村への移住を検討している者 等

#### (支援内容)

- ・研修中の宿泊費(上限5千円/日)
- ・傷害保険料 等
- ・漁業体験研修受講者とその家族等の漁村での生活体験の実施

### ○座学研修

各指導所単位で座学研修・交流会を開催することで、研修生同士の交流の促進や地域への定着を図る。

### ○担い手育成研修(雇用型OJT研修)

漁業就業、漁協や水産加工業など漁村を支える産業分野での担い手確保のため、企業等と連携して、就業後に実際に必要となる技能習得を支援する。

(研修期間) 3ヵ月間

(支援内容)

研修生給与、指導者金

※ 研修後は、受入れ企業等への就業を想定

※ 国の地域創生人材育成事業を活用

## 技術習得

### ○新規漁業就業者支援事業

自営等の漁業就業者の確保育成の促進のため、長期研修期間中の技術研修生の生活支援費等を補助する。

(補助事業者)

(事業実施主体)

市町村

漁業協同組合

(支援内容)

研修及び生活支援費(15万円/月以内)

指導者への謝礼(5万円+α)

### ○担い手育成団体支援事業

研修期間中、担い手育成団体が研修生を雇用し、特定の漁業種類において計画的に漁業の担い手を育成することを支援する。

(事業実施主体)

担い手育成団体※(H27:3団体認定、

H28:3団体認定、計6団体)

※漁業就業希望者に対する実践研修を行う研修受入機関として知事が認定した法人又は団体

(対象とする漁業種類)

マダイ養殖、定置網、メジカひき縄、マゴロはえ縄、まき網、クロマグロ養殖

(支援内容)

研修生の給与、指導者への報償 等

担い手確保のために、担い手育成団体の漁業就業フェア等への参加を促進

### ○新規漁業就業者確保事業(国)

・実践研修

操業等による漁業現場での研修を支援

(研修期間) 雇用型: 1年間

## 独立支援

### ○漁船リース事業

新 (1) 水産業競争力強化漁船導入緊急支援事業(国)

「浜の活力再生広域プラン」等に基づき、中核的漁業者へのリース方式による漁船の導入を支援する。

(支援内容)

補助率: 1/2以内(上限2億5千万円)

### 新 (2) 漁船導入支援事業

上記(1)の漁船導入への上乗せ補助

(補助事業者)

市町村

(事業実施主体)

(一社)高知県漁船リース事業協会、漁協

(支援内容)

対象船舶: 総トン数10トン未満の漁船

補助率: 新規就業者1/10以内

その他漁業者1/20以内

補助額: 上限250万円



### ○資金調達への支援

漁船、漁労設備、養殖生産設備等の取得を行う際の資金調達を支援する。

- ・沿岸漁業改善資金
- ・高知県漁業近代化資金 など



## 遊漁振興の目的

水産業を核とした地域産業クラスターの形成を目指し、その一翼を担う漁村における有望なサービス産業として、豊かな海洋資源を生かした遊漁や体験漁業の取組を推進する。このことにより、地域に多様な仕事を創り出し、産業振興計画（水産業分野）が目指す「若者が住んで稼げる元気な漁村」の実現へとつなげる。

## 課題

- ① 事業者間の連携による受入体制の整備
- ② サービス業としての意識改革とノウハウの習得
  - ・安全で快適なサービスの提供による女性客等の掘り起こし
- ③ 効果的な情報発信

## H29年度の取組の方向性

- (1) 協業化と事業者の連携による地域ぐるみでの取り組みの促進
- (2) 女性、ファミリー層などのターゲットを掘り起こすためのソフト、ハード整備の支援
  - アドバイザーによる個別指導やノウハウを習得するための研修会によるサービス業としてのレベルアップ
  - 情報発信、イベントの開催などのソフト面の支援
  - 基盤整備の支援
- (3) 情報発信の強化
- (4) 潮干狩り、磯遊びの振興（天皇洲のアサリ潮干狩りの復活）

● 交流人口拡大による漁村の活性化

## H29年度の取組

### 1 遊漁等振興事業費

#### ① 遊漁船業等アドバイザー事業委託料

（委託内容）意欲ある事業者を対象に経営実態を踏まえた助言・指導

#### ②（新）遊漁船業等PRツール作成事業委託業務

（委託内容）高知県全体の遊漁船業等をPRする動画等を作成する。

#### ③ 遊漁船業等振興事業費補助金

三者（遊漁船業者二者以上を含む）以上の連携により、漁村振興に資する取組を行う遊漁船業者等に対するソフト・ハードの支援

#### ④ 研修会の開催

サービス業としての意識改革、ノウハウの習得のための研修会の開催

### 2（新）アサリ資源回復対策事業費

#### ① アサリ資源回復対策支援交付金

天皇洲のアサリ資源回復に資する活動に対する交付金

## 継続支援事業

### ● 釣筏を活用した遊漁振興（浦ノ内）

7名の釣り筏業者が（1人1筏所有し、1筏につき10～20名程度が受入可能）を用いて、宿泊業者との連携により県外企業の社員旅行の受入を行った。旅行者から大変好評であったことから、宿泊業者は今後も受け入れを希望している。

→H29年度支援内容 ・HP等による情報発信 ・イベントの開催 ・宿泊業者との連携による観光客の受け入れ ・先進地視察

### ● あしずり港を活用した釣堀の開設（土佐清水）

アウトドアアクティビティ事業を幡多エリアで展開する民間企業が開業（7月）し、民間企業、観光協会、養殖業者が連携して、あしずり港での釣り堀の開設について、維新博の開始日（H29.3）のオープンに向けた検討を開始している。また、10/29に開催されたジョン万祭において試験的に海上釣り堀を開設した。

→H29年度支援内容 ・イベントの開催 ・クルージングと釣り堀りを合わせた体験型観光事業の実施

## H29年度事業化予定

### 遊漁船業等PRツール作成事業委託業務

目的：高知県全体の遊漁船業等（海洋レジャー産業）情報発信の強化

⇒ 県内外からの交流人口の拡大による漁村の活性化

～ 漁村におけるサービス産業の充実 ～

背景：高知県全体の観光PR資料には遊漁船業等の紹介が少ない

内容：遊漁船業等のPRツール（パンフレット、PR動画等）の作成

県内5ブロックごとの遊漁船等の紹介

（例：東洋町～安芸市 サーフィン、釣り船等）

活用：観光コンベンション協会主催の商談会（10数回/年）での商談

県HPへの掲載、釣り具店、観光協会、道の駅、空港、高知家の魚応援の店などでの配布や上映

### 遊漁船業等振興事業費補助金

#### ● 釣り船を活用した遊漁振興（室戸）

- ・遊漁船業者と観光協会、宿泊業者、飲食店等が連携
- ・イベントの開催やHP等による情報発信の強化
- ・受付窓口を一本化することで、釣り船利用客の利便性を向上

#### ● 体験型観光事業を活用した遊漁等の振興（土佐市）

- ・ホエールウォッチング業者と青空市等の物販者組合、飲食店等が連携
- ・ミニクルージングを柱とした観光メニューの作成
- ・HP等での情報発信の強化やPRグッズの作成



#### ● 渡船業者の遊漁振興（大月町）

- ・渡船業者の協業化
- ・イベントの開催や情報発信の強化

### アサリ資源回復対策支援交付金

#### ● 潮干狩り、磯遊びの振興（土佐市）

- ・天皇洲におけるアサリ資源の回復を図り、交流人口の拡大による漁村活性化を目的とする。
- ・交付先：高知県環境生態系保全対策地域協議会



# HACCPに対応した加工施設の立地促進（水産クラスターの形成促進）

## 現状と課題

☆高知県は漁業の一大産地

- ・漁船漁業生産額 9位(27,746百万円)
- ・魚類養殖生産額 5位(10,507百万円)
- ・養殖生産量:クロマグロ4位(1,381t)、ブリ5位(7,870t)、マダイ3位(4,621t)  
(H26年農林統計)

### ■国内市場は将来的に縮小、ニーズも多様化が進展

- ・食用魚類の1年当たり年間消費量(純食糧)の推移  
H13年度40.2kg/人⇒H24年度28.4 kg/人(農林水産省「食料需給表」)
- ・供給過多を防ぐため国の養殖生産ガイドラインにより生産目標数量を設定  
(ブリ及びカンパチ14万トン以下、マダイ7.2万トン以下、H28漁期)
- ・食の多様化が進み消費者のニーズも多様化

### ■産地加工体制がぜい弱

- ・輸出や多様なニーズに対応できる生産性の高い加工施設が少ない
- ・養殖魚の県内産地加工のシェアは1割未満(産地加工による付加価値が県外に流出)
- ・「加工」を支える「生産」、「保管」等の関連インフラの整備や物流、販売などのネットワークが未熟

### ■設備投資が進まない

- ・初期投資や衛生管理体制の構築、維持に多額の費用負担を要する
- ・事業が軌道に乗るまでには相当の期間が必要
- ・水産では国による民間事業者に対する支援が手薄

## 対応策

### ■輸出等に対応できる水産加工施設の整備

- ・輸出にも対応したHACCP認証の取得
- ・国内外の大口発注や多様なニーズに対応できる生産体制

### ■加工に伴う関連施設の整備

- ・加工原魚や製品を保管する冷凍保管能力の向上
- ・加工原魚の供給能力の向上(養殖種苗や生産力の増強)
- ・関連施設や事業者等とのネットワーク強化

## 産地加工参入機運の高まり

■複数の民間企業が宿毛湾地域での産地加工参入に意欲(事業計画)

- ・施設整備:加工施設(輸出対応HACCP取得) 2施設  
冷凍保管施設(3,000t級) 1施設 ※営業倉庫
- ・加工対象:養殖魚(マグロ、ブリ、マダイ等)  
天然魚(アジ、サバ、イワシ等)
- ・加工内容:養殖魚:ブロック、ロイン、フィレ等  
天然魚:冷凍餌加工(養殖用餌料)

(期待される効果)

- 養殖業(自社含む)
  - ・餌料(生餌)の安定確保(コスト軽減効果も期待)
  - ・取引先の拡大(魚価への反映、生産量拡大にも対応)
- まき網漁業
  - ・餌料需要の拡大(魚価の底支え、漁獲制限解除等による生産増)
- 水産加工業者
  - ・加工原魚や製品保管先を近隣で確保(経費削減、手軽さ等)
  - ・輸出の促進
- その他
  - ・地域での新たな雇用の場確保
  - ・資材販売や流通、飲食、観光など地域関連産業への波及

## 水産加工施設の整備のための 新たな支援制度の創設

## 目指す姿

- 養殖魚加工の拡大を核とした新たな産業の創出
- 生産、流通、保管、飲食など地域産業クラスターの形成促進による  
拡大再生産(地域経済の浮揚)

# 幡多広域水産クラスターの概要

## 土佐清水メジカ産業クラスター

### 背景

- ◆土佐清水市はソウダガツオ類の漁獲量全国一 4,367t (H26) 農林統計
- ◆江戸時代から鰯節類の製造が続いており地域の伝統産業として根付く
- ◆現在主力となっている宗田節は高品質で業界内での評価が高い
- ◆メジカ関連産業は市の中核産業で多くの人々が関与

### メジカ加工施設を核とした水産クラスターの形成

- 冷凍保管施設の整備と一元的原魚調達窓口の構築
- 共同煮熟施設整備と協業化等による人手不足への対応
- 新たな残さい処理施設の整備と効果的運用
- 新たな市場開拓のための消費者向け商品開発とプロモーションの継続

節納屋の経営安定  
↓  
メジカ関連産業  
の維持・拡大

## 宿毛湾養殖クラスター

### 背景

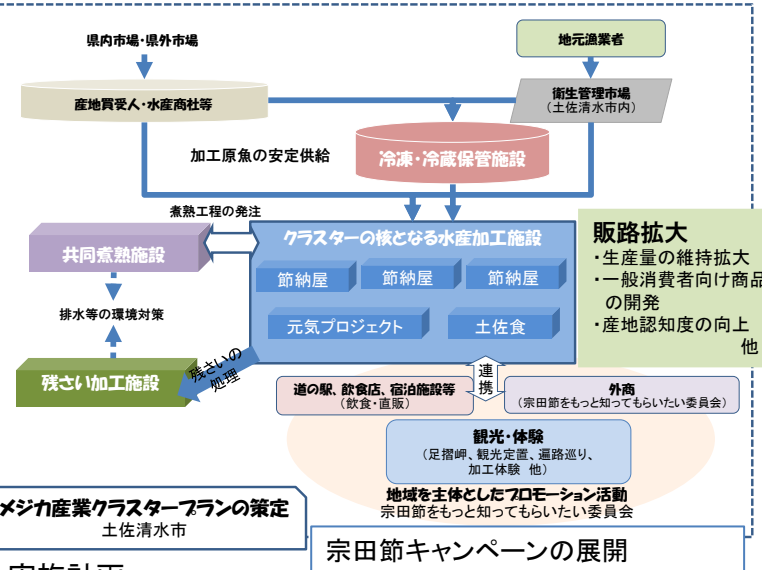
- ◆高知県は全国有数の養殖産地で宿毛湾はその中心  
養殖生産量 (H26年農林統計) : クロマグロ4位(1,381t)、ブリ5位(7,870t)、マダイ3位(4,621t)
- ◆産振補助金等の支援で宿毛湾で複数の加工施設が整備され養殖魚の前処理加工が本格化  
夏目ブリの出荷 (H26:約4万尾⇒H27:約7万尾)
- ◆国内市場の縮小を見据えた海外市場の開拓 (H28.3高知県養殖魚輸出促進協議会が発足)
- ◆クロマグロ等の人工種苗生産技術が確立され事業レベルでの供給開始 (H29 予定)

### 養殖魚の加工施設を核とした水産クラスターの形成

- 輸出を含めた幅広いニーズに対応した加工施設の整備 (HACCP対応)
- クラスター内の事業者が広く活用できる冷凍保管施設の整備と活用
- 人工種苗生産施設の整備による人工種苗の安定供給
- 産地としての認知度を高めるためのプロモーション (養殖マグロ等)

養殖加工による  
拡大再生産

## クラスターイメージ



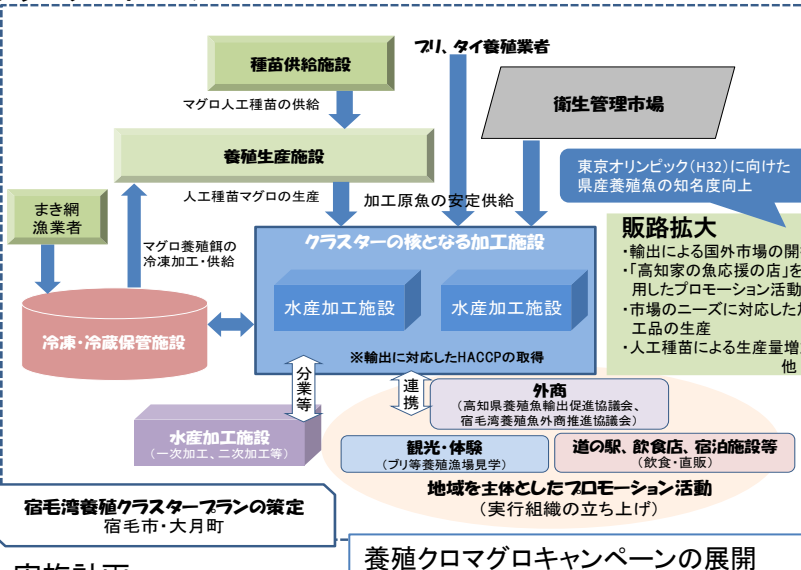
### 目標値

- 製造品出荷額  
30億円 (H27)  
↓  
34億円 (H31)
- 雇用者数  
502名 (H27)  
↓  
510名 (H31)

### 実施計画

	H29	H30	H31	H32	H33
冷凍保管施設	準備	稼働			
共同煮熟施設		準備	稼働		
残さい処理施設			準備	稼働	
観光や飲食店等と連動した宗田節キャンペーンの展開	地域を主体とした宗田節キャンペーン(宗田節ロードほか)				

## クラスターイメージ



### 目標値

- 養殖魚加工  
4億円 (H27)  
↓  
26億円 (H31)
- 雇用者数  
38名 (H27)  
↓  
100名 (H31)

### 実施計画

	H29	H30	H31	H32	H33
加工施設【HACCP対応】及びその関連施設	準備		稼働		
クロマグロ人工種苗の供給			供給		
観光や飲食店等と連動した養殖マグロキャンペーンの展開	養殖マグロキャンペーン		人工種苗養殖マグロキャンペーン		