

## 2 平成23年度に講じた施策

### 復興ポイントⅠ 水産業の早期再開に向けた取組

#### －主な取組状況－

##### 1 漁港・漁村

###### ◆緊急物資輸送経路の確保◆

地震・津波により、緊急支援物資を被災地に輸送する陸路が遮断され、海路での輸送経路を確保するため、震災により甚大な被害を受けた県営の主要5漁港（気仙沼、志津川、女川、石巻、塩釜）の輸送航路上の瓦礫を撤去し、航路を確保しました。

###### ◆漁港の早期再開を目指した応急復旧工事の実施◆

県営の主要5漁港の早期再開のため、漁港施設の岸壁エプロン・臨港道路等の応急復旧工事を実施しました。

県営の主要5漁港以外の県営22漁港について、漁港の再開を図るため、応急復旧工事を実施しました。

市・町管理漁港115港について、瓦礫撤去等の撤去工事、応急復旧工事を実施し、詳細な被害調査・設計等の業務を実施しました。

##### 2 漁場・資源

###### ◆津波により発生した瓦礫の撤去◆

津波により生じた住宅、自動車、海面養殖業施設、漁網、漁船、流木等が瓦礫となり、相当量が漁場に流出し、海底に堆積したことから、サイドスキャンソナー等を用いて、海底の瓦礫の状況を調査しました。

また、県内の沿岸漁場を5ブロックに分け、起重機船を用いて、堆積した瓦礫等を撤去しました。

さらに、漁業者や漁業従事者及び地域住民が、磯場等に漂着した漂流物などの瓦礫を回収する取組に対し支援しました。

###### ◆秋さけ増殖体制を復旧整備◆

秋さけふ化場20施設のうち、8施設が壊滅し、県全体の稚魚生産能力が大きく低下したことから、さけ増殖施設の応急的整備や被災しなかったサケふ化場で生産した健苗の買上放流を実施しました。

###### ◆資源の維持に必要な藻場・干潟の被害状況調査◆

藻場・干潟等の被害の全体像と各地域の実情を把握するため、環境・資源調査等を実施するとともに、沿岸漁場・養殖場の回復状況等について分析を行いました。

### 3 養殖業

#### ◆漁業者への情報提供や養殖指導の実施◆

津波により、養殖施設などが滅失した養殖対象種（カキ、ワカメ、ホヤ）の幼生分布、生育状況等を把握するため調査海域を従来よりも拡大して調査し、漁業者への情報提供や養殖指導を実施しました。

#### ◆養殖業の早期再開に必要な種苗の確保◆

三陸ブランドとして需要が大きく、短期間で生産ができるワカメ養殖を復興の第一歩として広く行うこととし、このため、本県産の天然ワカメ母藻分布調査、母藻や保存していたフリー配偶体を利用した種苗供給と漁業者への技術指導を実施しました。

#### ◆水産業共同利用施設及び養殖施設などの復旧支援◆

震災により被災した水産業共同利用施設や養殖施設の復旧・整備に係る費用の助成を行いました。

### 4 漁船漁業

#### ◆津波によって陸上に打ち上げられた船舶の処理◆

津波により陸上に打ち上げられた船舶を災害廃棄物として処理するため、所有者を特定して処分の意思を確認するとともに、運搬可能な大きさまで解体し、集積場まで運搬しました。

#### ◆漁船及び漁具の復旧支援◆

漁業者が共同で利用する小型漁船の建造費や修繕費、中古船の取得費及び定置網の購入費用等を助成しました。

#### ◆漁船の復旧を支える造船所の経営再開に向けた支援◆

漁船の量産体制を早期に回復させるために、被災した造船所の経営再開に向けた修繕・整備に係る費用を補助しました。

### 5 流通加工

#### ◆腐敗した冷凍・冷蔵水産物の処分◆

被災した気仙沼、石巻、女川の冷凍冷蔵庫内に保管されていた水産物が腐敗し、悪臭を発生させるなど衛生面での不安が生じたため、腐敗した水産物の海洋投入と最終廃棄物処分場への埋め立て処分を行いました。

#### ◆水産物加工流通施設の復旧支援◆

市町村、漁業協同組合、水産業協同組合法に基づく水産加工団体等に対し、水産物加工流通共同利用施設等の復旧・整備費用を補助しました。

#### ◆中小企業等のグループ等の施設復旧支援◆

中小企業等のグループの施設・設備の復旧・整備に対して、その費用を補助しました。

#### ◆加工原料を安定的に確保するための支援◆

漁業協同組合や水産加工業協同組合等が遠隔地から原料を確保する際に生じる掛かり増し経費の一部を助成しました。

#### ◆被災した産地魚市場の製氷機能を回復◆

被災した産地魚市場の製氷機能を復旧するため、鮮度保持に効果の高い流動海水氷製氷機（スラリーアイス製氷機）を設置しました。

### 6 漁業経営

#### ◆浜の現状把握の調査を実施◆

震災により、本県の漁港・漁村は壊滅的な被害を受けたことから、それらを拠点とする水産業の現況は大きく変化しました。水産業の復旧・復興に向けた取組を実施する上で必要となる基本情報を収集するため、関係機関や漁業者個人への聞き取り等を実施し、本県水産業の現況を調査しました。

#### ◆水産業関係団体の再建を支援◆

水産業関係団体（協同組合等）の施設・整備等の再建を支援し、当該団体の運営基盤の強化を支援しました。

### 7 試験研究

#### ◆水産系試験研究機関の復旧整備◆

津波により被災した宮城県水産技術総合センター本所の復旧整備を行いました。

#### ◆漁業調査指導船の復旧◆

被災した漁業調査指導船「蒼洋」の代船建造のための設計を行いました。

### 8 原子力発電所事故による影響への対応

#### ◆放射能の影響を正確に把握◆

国の「水産物の放射性物質検査に関する基本方針」において、本県海域が検査対象となったことから、県水産物の安全流通に資するため、放射能検査機器を導入するなど、水産物の放射性物質濃度のモニタリング調査を実施しました。

## 主 な 事 業

課 名	事業費 (千円) [決算額]	事 業 名
水産業振興課	64,989,078 [11,789,228]	漁船漁業構造改革促進支援事業 小型漁船及び定置網共同化支援事業 沿岸漁業復興支援施設整備事業 水産都市活力強化対策支援事業 水産物加工流通施設復旧支援事業 水産物加工流通施設復旧整備事業 加工原料等安定確保支援事業 高鮮度魚介類安定供給事業 水産系試験研究機関管理費 県単独試験研究費 漁業調査・指導船代船建造事業 漁業・漁港等現況調査事業
水産業基盤整備課	52,720,142 [13,310,400]	平成22年度予備費(漁港内支障物撤去工事) 漁港施設災害等廃棄物処理事業費 漁場環境保全推進事業 みやぎの漁場再生事業 漁場生産力回復支援事業 海底清掃資材購入支援費 水産環境整備事業費 資源管理・漁場改善推進事業 種苗生産施設整備事業 沿岸養殖業安定化対策災害復旧費 被害漁場環境調査事業 さけ・ます生産値地災害復旧支援緊急事業 さけ・ます増殖施設整備事業 養殖用資機材緊急整備事業 養殖施設災害復旧事業 水産業共同利用施設復旧支援事業 水産業共同利用施設災害復旧事業 水産業共同利用施設復旧整備事業 養殖業再生事業 養殖生産強化支援事業
農林水産経営支援課	37,849 [27,318]	漁業経営改善支援強化事業 水産業団体被災施設等再建整備支援事業
新産業振興課	126,815,500 [26,064,705]	中小企業等グループ施設等復旧整備補助事業 中小企業等施設設備復旧支援事業

## ○津波によって陸上に打ち上げられた船舶の現状把握調査について

(関連事業：漁船漁業構造改革促進支援事業)

### 1 目的

陸上に打ち上げられている船舶の処理を効率的に進めるため、津波被害のあった県内全域を対象に、船舶の場所や船体規模、破損状態及び所有者等の現状を把握するしつかり調査を実施しました。

### 2 調査方法

平成23年4月11日から5月18日にかけて、県内の津波浸水区域全域を対象に打ち上げられた船舶の調査を、宮城県農林水産部及び気仙沼、東部、仙台地方振興事務所水産漁港部の職員、県調査船等の船舶職員が6チーム、1班2人から3人体制となり、県内全域の浸水範囲を調査しました。



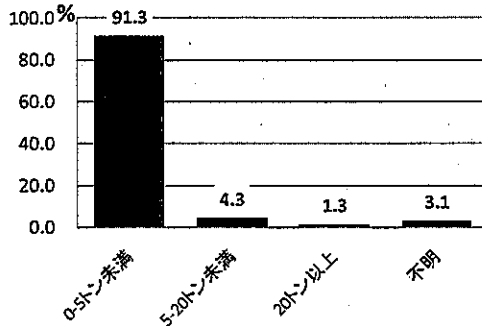
調査内容は、「確認場所」、「土地の種類」、「船名」、「漁船・遊漁船の別」、「漁船登録番号または船舶登録番号」、「概ねのトン数階層」、「船質(鋼船、FRP船等)」、「破損状況」等とし、調査用紙に記入し、併せて写真撮影を行うとともに打上漁船等位置図に船舶の位置をプロットしました。

### 3 調査結果

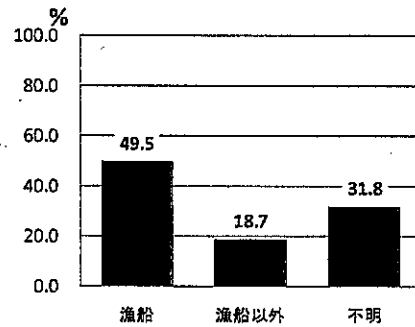
#### (1) 確認隻数

地域区分	調査地域	確認隻数
気仙沼地方振興事務所管内	気仙沼市, 南三陸町	1,427
東部地方振興事務所管内	石巻市, 女川町	900
仙台地方振興事務所管内	東松島市～山元町	1,441
合計		3,768

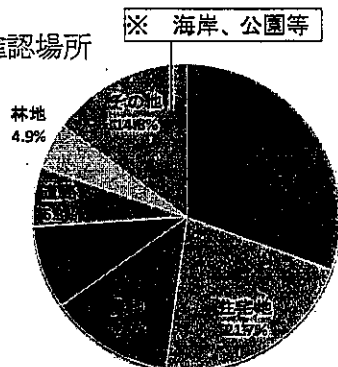
#### (2) トン数階層



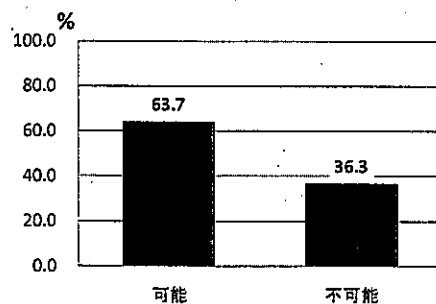
#### (3) 船舶の種類



#### (4) 船舶の確認場所



#### (5) 所有者特定の可否



(水産業振興課)

## ○腐敗した冷凍・冷蔵水産物の処分について

(関連事業：水産都市活力強化支援事業)

### 1 概要

平成23年3月27日に気仙沼市と石巻市の関係者から、冷凍冷蔵機能の喪失により大量の冷凍水産物が溶け出しており、今後腐敗の進行に伴い悪臭の発生など衛生面において早急に対応する必要があるとの要望が寄せられました。

当時は、被災した冷凍冷蔵施設の数や位置、被災の状況や貯蔵量、道路状況など被災地周辺の情報が不明であったため、過去の統計データ等を解析したところ、気仙沼市、石巻市、塩竈市、女川町の在庫量は、電力復旧が早かった塩竈市を除いた3地区で約5から6万トンと想定されました。

### 2 対応

処分方法として想定された焼却処分、埋立処分ともに県内の被災状況から不可能と判断されたため、国際条約で原則禁止されている海洋投入の可能性について検討することとしました。

そのため、在庫量や被災地の情報収集、内閣府、環境省、国土交通省、農林水産省、水産庁、海保庁など、庁内に設置されていた政府現地対策本部と処分方法等についての検討会議を連日開催し海洋投棄しか処分方法が無いという結論に至りました。

#### ○不可能であった処分法

- 焼却処分：施設が被災したため、処分不可能であった。
- 埋立処分：県内の県有地等公共用地で埋立しようとしたが、土葬に使用される等で用地が確保できなかった。

この結果、海洋汚染防止法の特例である産業廃棄物（動植物性残渣、摩砕したもの。）の海洋投入が認められることとなり、平成23年4月1日、国に対し知事名により申請を行い、平成23年4月7日の告示により海洋投入が正式に認められました。

4月8日から各冷凍冷蔵施設からの搬出作業に着手し、4月11日には第1船が気仙沼より約10km東方沖の海上にて最初の海洋投入処分を実施しました。

海洋投入できない梱包水産物は県外の産業廃棄物処分場に4月26日から搬出し埋立処分を開始しました。

処理の総量は、海洋投入5.3万トン、埋立処分1.7万トンで石巻地区（女川含む）は6月24日で、気仙沼は7月1日ですべて処理が終了しました。



(水産業振興課)

## ○漁業及び養殖業の操業停止について

東日本大震災により本県地先海域において、大量の瓦礫等が漂着・沈降し、漁船の航行や操業及び漁獲物の衛生上の安全を確保できない状況にあることから、宮城海区漁業調整委員会は、本年5月までの間、本県地先海域における沿岸漁船漁業と養殖業の操業を停止する委員会指示を平成23年4月15日付けで発動することとしました。

### 1 委員会支持の内容

#### (1) 制限機関

平成23年4月15日から平成23年5月31日まで

#### (2) 制限の内容

- ① 宮城県地先海面において、ワカメ及びホタテガイの採苗及び種カキの仮植を除き、区画漁業権の行使を停止する。
- ② 宮城県沖合海面において、総トン数20トン未満の漁船を使用して漁業を行ってはならない。（ただし、指定漁業及び特定大臣許可漁業（※）については、この限りではない）。

### 2 経緯

- (1) 平成23年4月5日、宮城県漁業協同組合経営管理委員会において「養殖業及び漁船漁業等の操業自粛」が機関決定されました。
- (2) 同4月7日、宮城県漁業協同組合代表理事理事長から宮城海区漁業調整委員会会長に対し、「養殖業及び漁船漁業等の操業停止」に関する委員会指示発動について、要望書が提出されました。
- (3) 同4月12日、第368回宮城海区漁業調整委員会において委員会指示の発動を決議しました。

#### 【参考】

##### ※「指定漁業及び特定大臣許可漁業」

漁業調整及び水産資源の保護等のため、特定の漁業を営むにあたって、許可制による漁業管理を行っており、管理主体の違いから大臣許可漁業と知事許可漁業に大別され、指定漁業及び特定大臣許可漁業は大臣許可漁業に当たる。

- 指定漁業：沖合底びき網漁業、大中型まき網漁業、遠洋・近海かつおまぐろ漁業など
- 特定大臣許可漁業：かじき等流し網漁業など

## ○宮城県水産業復興プランの策定

### 1 策定の経緯

震災により、本県の水産業は壊滅的な被害を受けたため、平成15年に制定された「水産業の振興に関する基本的な計画」による施策の展開は事実上困難となりました。

このため、水産業の復興が果たされるまでの間、宮城県水産業復興プランを策定することとし、本プランは、宮城県震災復興計画に基づく水産業分野の個別復興計画として位置づけ、これに基づいて震災からの本県水産業の復旧・復興のために展開すべき施策の方向性を示すものとし、平成23年10月に策定しました。

### 2 基本的な考え方

復興プランでは、早急に復旧を遂げ、震災前以上に発展することができるよう、単なる原形復旧ではなく「新たな水産業の創造」として、新たな考え方や取組を積極的に取り入れ、復興の担い手である個人・民間事業者・地方自治体及び国が総力を結集し、本県水産業を抜本的に再構築することを目指しています。

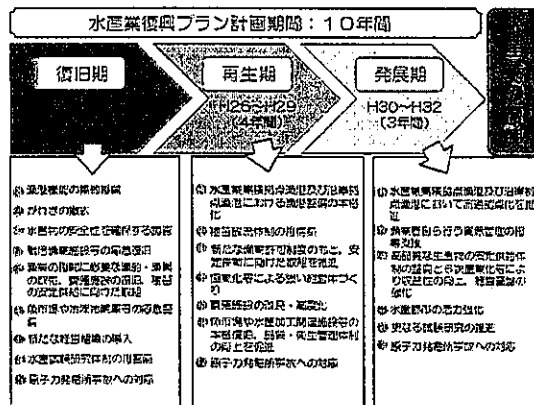
### 3 計画期間

計画期間は10年間。

「復旧期」(H23～25)：被災者支援を中心に生活支援や生産基盤、経営基盤の復旧を図る。

「再生期」(H26～29)：水産業集積拠点や漁港整備の本格化、経営の安定化・効率化を図る。

「発展期」(H30～32)：水産都市・漁港地域全体の活性化、競争力と魅力ある水産業の実現を図る



### 4 復興のポイント

本県水産業の復旧・復興に係る取組については、次の5つの主要な施策を展開します。

- ①水産業の早期再開に向けた取組  
→ガレキの撤去、海洋環境調査、漁船・漁具への支援、養殖種苗・資材への支援等。
- ②水産業集積地域、漁業拠点の集約再編  
→県内142漁港の位置づけと役割の整理、県全体の漁港機能の住み分けの推進。
- ③新しい経営形態の導入  
→漁業種類毎の経営モデルの検討、法人化等の新たな経営形態導入ための支援等。
- ④競争力と魅力ある水産業の形成  
→ブランド化、産官学の連携強化、6次産業化の推進、輸出拡大等。
- ⑤安全・安心な生産・供給体制の整備  
→放射性物質に関する、検査体制の整備、県民の不安解消、風評被害の防止。

(水産業振興課)



## ○県内主要魚市場の水揚再開

### 1 気仙沼魚市場

平成23年6月23日に開場したものの、カツオの北上が遅れていたため、6月28日早朝、大勢の関係者が見守る中、静岡県のみき網船が入港し、福島県沖で漁獲したカツオ約45トンの水揚げを行いました。水揚げに際しては、気仙沼市長や気仙沼漁業協同組合佐藤組合長など関係者が出席して水揚船に対する御礼のセレモニーも行われました。

水揚げされたカツオは特大サイズでは3,230円/kg、中サイズでも870円/kgという高値が付きましました。

### 2 女川魚市場

女川魚市場は平成23年7月1日に水揚げを再開しました。

水揚げ岸壁が仮復旧した市場西側には、前日のうちに沖合底曳き船2隻が入港し、箱詰めされたキチジやアイナメ、カレイなどの鮮魚が並びました。再開セレモニーに続き、震災後初めてのセリ売り前に入札サイレンが鳴り響き、セリ売り人の声と共に市場には久しぶりに活気が戻ってきました。この日の水揚げは約20tで、セリ売りでは、高値で落札されました。



7月1日 再開で賑わう女川魚市場

### 3 石巻魚市場

石巻魚市場は平成23年7月12日に水揚げを再開しました。

魚市場が津波により上屋が崩壊し甚大な被害を受け、加えて地盤沈下のため満潮時には冠水することから、被害の少なかった西側の岸壁に仮設上屋を設置して水揚げが行われました。

いか釣り、刺し網、定置網漁船など11隻が入港し、スルメイカ、ミズダコ、スズキ、カレイ類など約3トンが水揚げされました。

また、魚市場南側の岸壁では、みき網船による冷凍マグロの水揚げも行われました。仮設上屋で再開式典が行われた後、午前8時30分からセリが開始され、スルメイカが1ケース(15匹入り)4,500円と通常の2倍近い値で取引されました。



7月1日 新設された上屋で再開された石巻魚市場

### 4 塩釜魚市場

塩釜市魚市場では水揚げの早期再開に向けた水揚施設の応急復旧が行われ、平成23年4月4日から陸送物の上場を再開し、4月14日からは漁船の水揚げが再開されました。4月14日に水揚げしたのは大分県船籍の第18宝陽丸(77トン)。マリアナ諸島東方で漁獲したメバチマグロやキンダマグロ、ピンチョウマグロなど約800本の生鮮マグロが水揚げされました。震災後約1ヶ月ぶりの水揚げに市場は久しぶりに活気づき、価格は通常より高めの1キロ当たり5,800円の値がついたものもありました。

(水産業振興課)

## ○宮城県沿岸域における海底ガレキ調査について

(関連事業：漁場環境保全推進事業)

### 1 はじめに

東日本大震災に伴う津波により、宮城県沿岸漁場には陸域からガレキが流入するとともに、漁船、養殖施設、漁網等も大部分が使用不能となりガレキと化しました。本県水産業の早期復興のためには養殖業、漁船漁業操業の支障となるガレキを除去することが必要なことから、宮城県水産技術総合センターではサイドスキャンソナーを用いた海底ガレキ調査を実施しました。

### 2 調査方法

サイドスキャンソナー調査(図1)は秋田県のご厚意により借用した「第二さむかぜ」(3.94トン)を中心に使用し、その他、第八十八光洋丸と地元漁船を用船して実施しました。サイドスキャンソナーは調査船から超音波を海底面に向かって扇形に送信し、海底面からの反射強度の強弱により海底面を調べることができる海洋機器であり、海底の微細地形の情報を得ることができます。漁場の海底面を広く捉えるため、50~200m間隔で調査船を走らせ、沈下しているガレキの分布状況を調査するとともに、目視により浮きガレキの分布状況も調査しました。

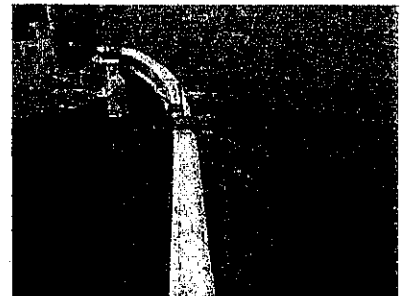


図1 サイドスキャンソナー調査の状況

### 3 ガレキの分布状況

図2に県沿岸海域のガレキ分布状況を示しました。カキ、ホタテガイ、ホヤ、ワカメなどの多様な養殖が盛んな県北部から牡鹿半島周辺海域ではこれら養殖施設の浮きガレキが多くみられ(図3)、沈下ガレキの反応も多くみられました(図4)。松島湾については、内湾は少ないものの、外洋に比較的多い状況にありました。東松島市から山元町沿岸にかけての仙台湾についてもノリ養殖施設等のガレキが広く分布していました。

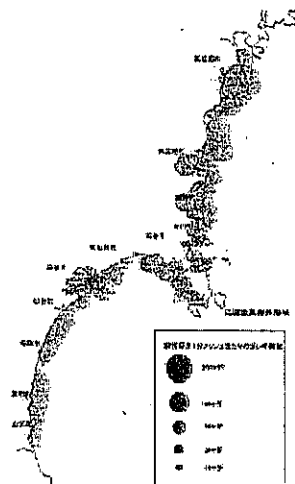


図2 ガレキの分布状況

### 4 調査結果の活用

調査で得られたガレキ位置情報(緯度経度・水深等)はガレキ撤去業者に提供され、撤去作業の効率化を図ることにより、養殖業及び漁船漁業の早期再開に貢献しました。



図3 浮きガレキの状況(養殖施設及び漁船)

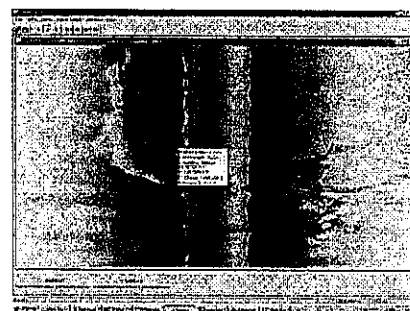


図4 沈下ガレキの反応(漁網)

(水産技術総合センター企画情報部)

## ○水産系試験研究機関の復旧整備

(関連事業：水産系試験研究機関管理費)

### 1 目的

「宮城県水産業復興プラン」に基づき、水産系試験研究機関の復旧や試験研究の推進、研究成果の普及・定着等を効率的に推進するため、基本的な方向性を示した宮城県水産試験研究機関復旧方針を策定しました。

### 2 各試験研究機関の復旧方針の概要

#### ①水産技術総合センター

- 本所は、試験研究棟・屋内飼育棟・研修棟を中心に原形復旧し、従来どおり普及指導チーム企画情報部・環境資源部・養殖生産部を配置し、本県水産業の復旧・復興に向けた業務を優先して実施します。
- 養殖生産部種苗生産担当（旧栽培漁業センター）で実施していた機能のうち、新規対象種に係る技術開発等は、本所に施設整備を行い対応します。

#### ②水産技術総合センター養殖生産部種苗生産担当

- アワビ等貝類生産分野は、七ヶ浜町松ヶ浜漁港に新たに種苗生産施設を整備します。アワビ種苗の提供を早急に再開する必要があるため、可能な限り整備を急ぎ、平成25年度には生産を開始します。
- 魚類生産分野については、基本的にはセンター本所で種苗生産技術開発等を担うこととしますが、広域回遊魚類（ヒラメ等）については、国の対応や他県での供給体制を踏まえて、施設整備を検討します。

#### ③水産技術総合センター水産加工開発部

- 公開実験棟は石巻市魚町に再建し、従来の機能を存続させることとします。再建にあたっては、石巻市の漁港背後地復興計画に準じて行います。

#### ④水産技術総合センター気仙沼水産試験場

- 気仙沼市波路上漁港に再建することとし、平成24年度からの工事着手を目指します。
- 再建にあたり、ワカメ・コンブ等の海藻類やホヤ等の種苗生産にも対応可能な種苗生産施設も併せて整備します。
- 施設は可能な限りオープンラボ的な構造とし、生産者自らが県の指導の下、種苗生産に従事できるものとしします。

### 3 復旧状況

- 水産技術総合センター本所は、平成23年12月に復旧が完了し業務を再開しました。
- 七ヶ浜町松ヶ浜漁港に建設を計画している種苗生産施設、加工開発部公開実験棟、気仙沼水産試験場は、東日本大震災復興交付金等を活用して平成24年度から整備して行きます。

(水産業振興課)

—主な取組—

○漁業調査指導船の復旧整備

(関連事業：漁業調査・指導船代船建造事業)

1 概要

東日本大震災の津波により、県沿岸を調査海域とする漁業調査船「蒼洋」(19トン)、県沖合を調査海域とする漁業調査船「拓洋丸」(120トン)、「新宮城丸」(450トン)が被災しました。大震災で流入したガレキ等の影響で海洋環境が大きく変化していること、福島第一原子力発電所の事故による影響が現れてきていることから、早急に漁業調査船を復旧整備する必要があります。

2 復旧整備計画と23年度実施内容

①沿岸調査船(19トン)

- 平成24年3月、工事契約締結。
- 工期：平成24年4月～平成25年3月(12ヶ月)
- 竣工予定：平成25年3月

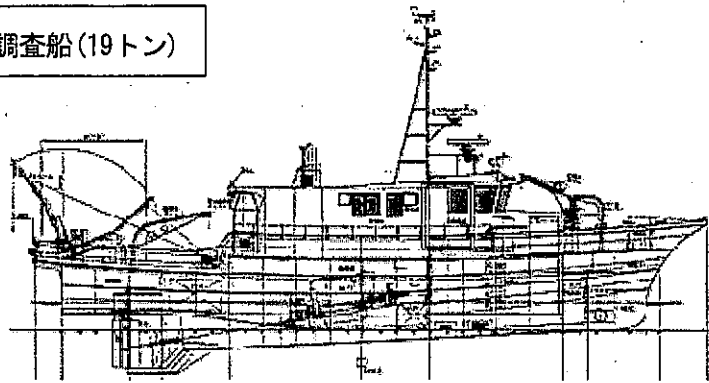
②沖合調査船(200トン)

- 震災後の水産業復興に向けて効率かつ精度の高い海洋調査等を実施するため、「新宮城丸」「拓洋丸」の2隻を統合し、総トン数200トン型の沖合調査船の建造を行う。
- 平成24年3月、基本設計契約締結。
- 工期：平成24年12月～平成26年3月(15ヶ月)
- 竣工予定：平成26年3月

漁業調査船建造スケジュール

項目	平成23年度	平成24年度				平成25年度					
	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期		
沿岸調査船	設計	→									
	工事	→									
沖合調査船	設計	→									
	工事	→									

建造中の沿岸漁業調査船(19トン)



(水産業振興課)

## ○宮城県マガキ養殖復興支援プロジェクトについて

### 1 概要

本県はカキ養殖用種苗の供給では全国の8割のシェアをもつ産地でしたが、津波によって養殖中のマガキが壊滅的な被害を受けたことから種苗の確保に支障を来す事態が懸念されました。

そこで、宮城県産の母貝から人工授精によって大量の種苗を生産し母貝まで育てることで、早期のマガキ養殖の復興を支援する「東日本大震災マガキ復興支援プロジェクト」が企画されました。

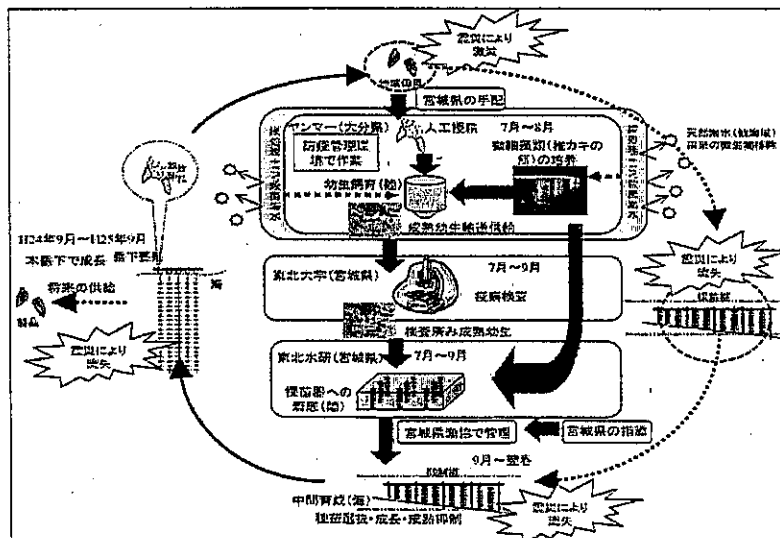
このプロジェクトには、宮城県水産技術総合センター、ヤンマー（株）、東北大学、（独）水産総合研究センター東北水産研究所が参加し、それぞれの専門分野を活用して約1,300万個のマガキ種苗が生産されました。

感染症に対する防疫対策に十分配慮して飼育・搬送されたこのマガキ種苗は現在、宮城県漁協に譲渡され、石巻湾万石浦と松島湾で飼育管理されています。また、母貝としての有効性を評価するため、宮城県と東北水産研究所による生育、生残及び成熟に係る調査が実施されています。

### 2 連携機関と役割

連携機関	役割
ヤンマー株式会社 ヤンマーマリンファーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>防疫体制が確保された環境下での宮城県産母貝の飼育と母貝からの採卵</li> <li>自社オリジナル技術の、精密濾過海水と人工培養餌料を用いた、高密度幼生飼育</li> <li>大分からの塩釜までの幼生輸送</li> </ul>
宮城県水産技術総合センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>宮城県内マガキ養殖場における、県産母貝の手配と地元漁業者による海面養殖試験の指導と追跡調査</li> </ul>
東北大学大学院農学研究科	<ul style="list-style-type: none"> <li>人工生産種苗の宮城県輸送前の疫病検査</li> </ul>
独立行政法人水産総合研究センター 東北水産研究所	<ul style="list-style-type: none"> <li>陸上水槽における幼生の採苗器への付着と沖出しサイズ（約0.5mm）までの採苗飼育</li> </ul>

### 3 事業スキーム



(水産技術総合センター養殖生産部)

## ○宮城県一斉磯根資源被害調査について

(関連事業：被害漁場環境調査事業)

### 1 はじめに

気仙沼・本吉地区の沿岸域は、リアス式海岸特有の地形から良好な磯根漁場が多く、アワビの産地となっています。東日本大震災に伴う津波により、これらの磯根漁場も被害が懸念されていたことから、気仙沼水産試験場では平成23年9月から10月にかけて緊急被害状況調査を実施しました。

### 2 調査方法

調査は、宮城県北部沿岸のアワビ漁場6カ所で実施しました。各地区で長さ100mのロープを設置し、幅2mの範囲内のアワビ生息個体数の計数、殻の大きさの測定、天然貝か放流貝かの識別を行いました。



写真1 津波で被害を受けたアワビ稚貝  
(写真は震災翌年のほぼ同時期に採取したもの)

### 3 調査結果

全ての地区で、産卵が可能な親貝は1平方メートルあたり0.9～3.3個体分布していることが確認され、再生産が期待できなくなるとされている1平方メートル当たり1個体をほぼ上回っており、今後の産卵には支障がないことが確認されました。しかし、昨年に産まれた1歳貝と一昨年に産まれた2歳貝などの地区もほとんど見あたらず、これら若齢貝は津波により被害を受けた可能性があります。

アワビは県の漁業調整規則により殻長9cmまでは漁獲が禁止されていますが、被害にあった若齢貝がこのサイズになるまでにはさらに3年程度かかることから、これらの貝が漁獲の主体になる3年後あたりから漁獲量の減少が懸念されます。また、今回の震災により県のアワビ種苗生産施設が壊滅し、今後4年間程度は十分な放流種苗の供給ができなくなることから、放流貝への依存度が高いアワビ漁場も同様に漁獲量の減少が懸念されました。

これらの調査結果を、10月20日に開催された宮城県漁業協同組合磯根資源部会で各地区の代表漁業者に報告し、関係者で協議の結果、管内の地区では11月のアワビ採捕を見合わせるようになりました。



写真1 潜水調査の状況

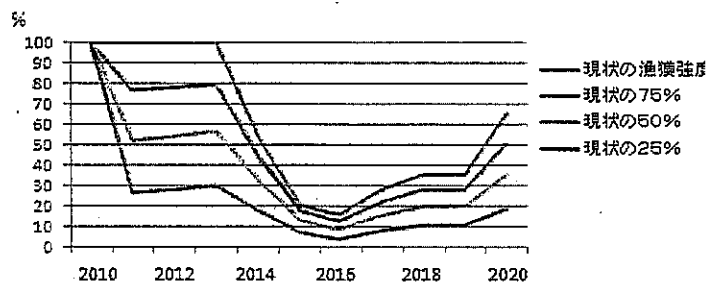


図 放流貝の依存度が高い漁場の漁獲量推移予測

\* 震災前の漁獲量を100%とした場合

(水産技術総合センター気仙沼水産試験場)

## ○内水面漁業の復旧・復興に向けて

(関連事業：県単独試験研究費)

### 1 津波による影響が懸念される天然アユの遡上状況調査

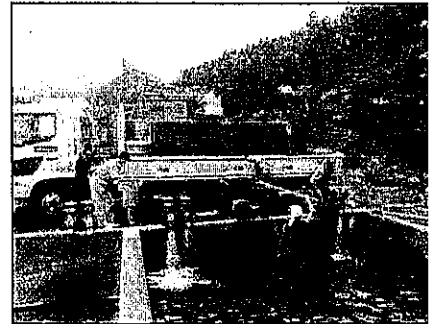
アユは、県内河川漁業の最重要種です。津波発生がアユが沿岸に滞留する時期にあたっていたことから、内水面漁協関係者及び遊漁者等から、天然アユ稚魚の減少を懸念する声がありました。

そのため、県水産技術総合センター内水面水産試験場では、宮城県内の河川における稚アユの遡上状況を確認するための調査を実施しました。その結果、天然稚魚の遡上は確認されたものの、その量は例年を大きく下回るものと推察されました。そこで、次年度の県内各内水面漁協増殖計画策定にあたり、アユ資源回復のために産卵親魚保護などの対策をとるよう指導しました。

### 2 ギンザケ養殖業の早期復旧に向けた支援

ギンザケ養殖は50～60億円を水揚げする本県の基幹的養殖業ですが、震災によりすべての海産養殖と県沿岸部の種苗生産用淡水養魚場が壊滅しました。また、内陸部の養魚場でも大震災による停電などで稚魚が大量へい死し、県全体のギンザケ種苗の51%が失われたことが確認されました。特に、石巻市と南三陸町の淡水養魚場では長年継代飼育してきた自家採卵用親魚のすべてが津波により流失してしまったため、このままでは県内における国産種苗の生産が途絶えるおそれがありました。

このため、当該試験場では、希望のあった石巻市と南三陸町の養魚場へ無病で高成長のギンザケ種苗を新たな親魚育成用として提供しました。今回の支援により直ちに従来規模で生産することは不可能ですが、計画的な継代飼育により2から3年後の完全復旧が見込まれます。



### 3 サケふ化場への業務支援策の提案

沿岸部のサケふ化場は、卵管理施設、飼育池に甚大な被害を受けたため、稚魚放流尾数の減少により、4年後の回帰親魚数が減少することが懸念されます。当試験場では平成23年度に卵管理施設を復旧しない一部のふ化場の支援として、河川に遡上したサケから採卵受精した卵を受け入れ、卵管理を行いました。具体的には、11月中・下旬に内陸の江合川ふ化場で受精した卵1,200千粒を受け入れ、12月下旬～1月上旬まで卵管理した後、1,025千粒を石巻市雄勝の大原川ふ化場に収容しました。

また、11月下旬～12月上旬に南三陸町八幡川ふ化場から1,101千粒の受精卵を受け入れ、1月中・下旬に848千粒の発眼卵を南三陸町の水尻川ふ化場に収容しました。これらの卵は両ふ化場で順調に飼育され、平成24年春に健康なサケ稚魚がそれぞれの河川に放流されました。

### 4 内水面養殖魚および天然魚の放射能のモニタリング

内水面養殖魚の放射能の安全性を確認するとともに、調査結果を記者発表やHPで公開することにより、消費者の不安を解消し、風評被害を防止することを目的に、平成23年9～11月に県内の内水面養殖場で養殖されているイワナ、ギンザケ、ヤマメを採取し、分析機関に搬入しました。分析の結果は、全て暫定基準値以下でした。

また、平成24年3月1日から溪流魚（ヤマメ、イワナ）の遊漁が解禁されるに当たり、平成24年2～3月に県内の河川で採捕された天然魚を分析機関に搬入しました。分析結果に基づき、一部の河川では残念ながら遊漁が自粛されました。

(水産技術総合センター内水面水産試験場)

—主な取組—

○漁業・漁港等現況調査事業について

(関連事業：漁業・漁港等現況調査事業)

1 目 的

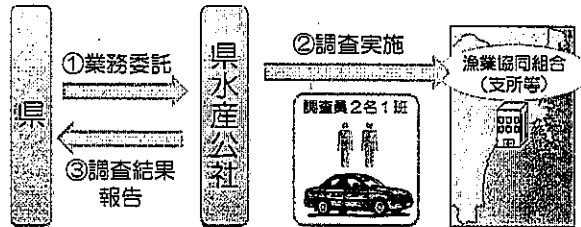
東日本大震災による地震・津波によって、本県の漁港・漁村は壊滅的な被害を受けたことから、これらを拠点とする水産業の現況は大きく変化しています。

本事業では水産業の復旧・復興に向けた取組を実施する上で必要となる基本情報を収集するため、関係機関や漁業者個人への聞き取り等を実施し、本県水産業の現況を調査しました。

2 調査の方法

財団法人宮城県水産公社の調査員2名が、宮城県漁業協同組合等の水産関係団体に対し、聞き取り調査を実施しました。

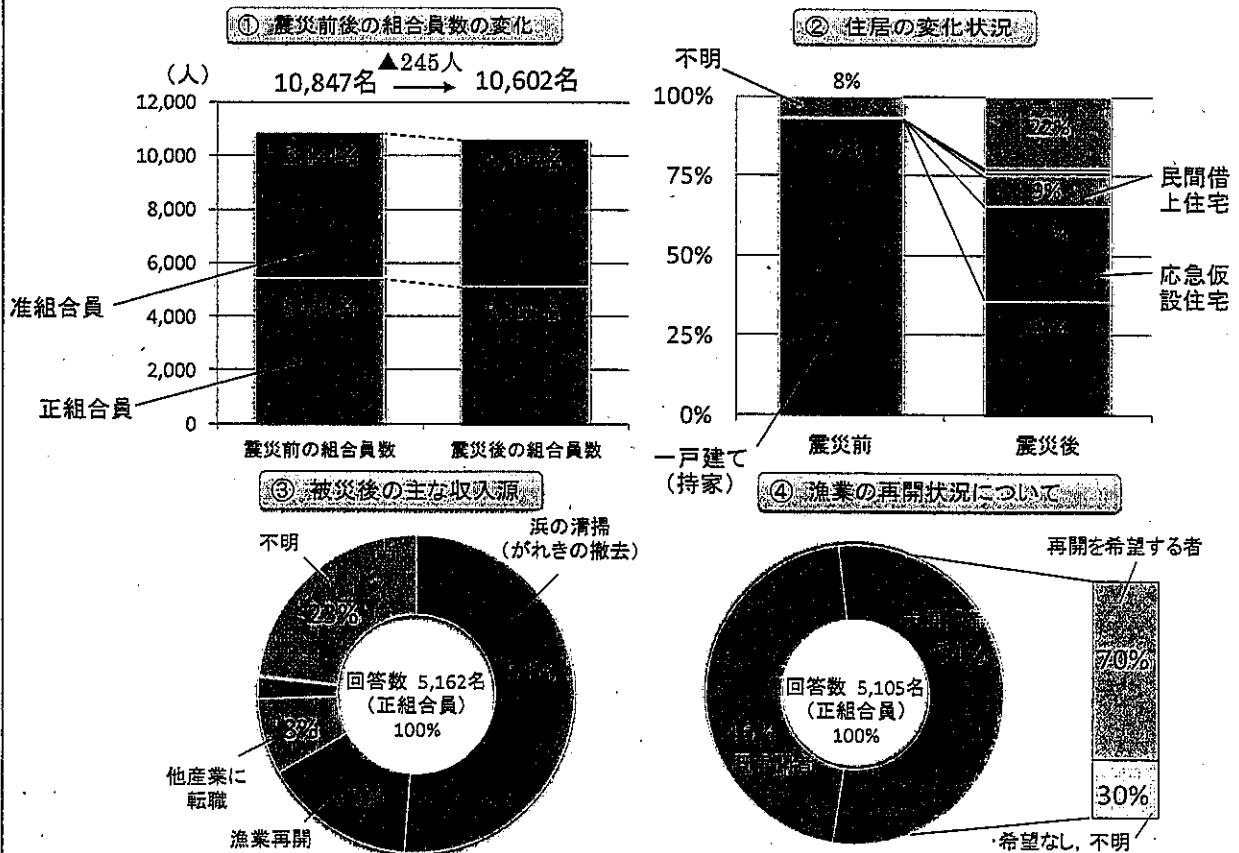
【事業スキーム】



調査項目	
○漁業現況調査(意向調査)	漁業者の居所 漁業の再開状況 漁船・漁具等の復旧状況 新規就業者参入状況
○基本的な統計調査	漁業経営体 漁船 水揚量・金額 など

3 主な調査結果

震災後の組合員数はほぼ減少しておらず、住居は約3割が応急仮設住宅に住居を移していることがわかりました。また、震災後の主な収入源は、浜の瓦礫撤去作業によるものが約半分を占め、漁業再開によるものは15%程度に留まりました。震災後、漁業を再開した人と今後再開を希望する人を合わせると震災前の85%となっています。



(水産業振興課)