

# 宮城県北部地域養殖復興プロジェクト計画書

(気仙沼地区支所大島外浜カキ・ホタテ部会)

地域養殖復興 プロジェクト名称	宮城県北部地域養殖復興プロジェクト		
地域養殖復興 プロジェクト運営者	名 称	宮城県漁業協同組合	
	代表者名	理事長 阿部 力太郎	
	住 所	宮城県石巻市開成 1-27	
計画策定年月	平成 24 年 10 月	計画期間	・気仙沼地区支所大島外浜カキ・ホタテ部会  平成 24 年 11 月～平成 28 年 10 月  ※平成 24 年 11 月から 3 漁期収穫・販売が完了する平成 28 年 10 月を想定

## 1、目的

宮城県漁業協同組合気仙沼地区支所大島出張所は、宮城県北部気仙沼市街の対岸正面に位置し、周囲約 22k mで東北最大の有人島にある。リアス式海岸の一つ、気仙沼湾の入り口にあり、本土とは大島瀬戸によって隔てられ、最も狭いところは 230mしか離れていない。大島が気仙沼湾の正面に有ることで湾内は常に穏やかで、天然の良港ともなっているため、「気仙沼の防波堤」と呼ばれている。「みどりの真珠」と称される自然豊かな島と内湾と外洋の両方に漁場を有する恵まれた漁業環境の中、生産物には大島が枕言葉となるブランドが広く周知されている。そうした中、カキ・ホタテ・ワカメ・昆布・ホヤを中心とした養殖漁業は島の主力産業となっている他、鮭や根魚等を中心とした小型漁船による刺し網漁業等も盛んな地域である。

平成 24 年 3 月現在の大島出張所の正組合員は 302 名、准組合員は 422 名であり、平成 21 年の総取扱高は 5 億 9, 800 万円を計上したが、平成 22 年はチリ沖地震による津波被害により総取扱高は 4 億 6, 800 万円となった。

さらに続いて、平成 23 年 3 月 11 日の東日本大震災に伴う津波により、海上の養殖施設並びに陸上関連施設は破壊され、多くの漁船も流失し壊滅的被害を受けた。

震災前のカキ養殖業者は 27 経営体であったが、震災後は 11 経営体が再建を断念、廃業したため 16 経営体となった。(剥きカキ業者 4 経営体・殻カキ養殖業者 12 経営体)

震災前のホタテ養殖業者は 98 経営体であったが、震災後は 38 経営体が廃業し、60 経営体が経営継続再建中である。

今般、島内の外浜地域の 3 経営体がカキ養殖(殻カキ生産)とホタテ養殖の兼業で共同体を組織し、当事業において早期の再建復興を目指す。当事業に参加する 3 経営体は当事業外でもワカメ養殖、採介漁業を兼業しているが、当事業においては、カキ・ホタテ養殖の生産管理と品質管理を行い、資材購入の共同化や作業場及び施設備品の共同利用によるコスト削減を行い、養殖技術の情報交換を進め生産性向上を図る。

更には、大島ブランドを活用発展させて、持続可能なカキ・ホタテ養殖の漁業経営安定を目指す。

2、地域養殖復興プロジェクト参加者等名簿

宮城県北部地域養殖復興協議会

	所 属	役 職	氏 名
養殖関係	宮城県漁業協同組合	理事	芳賀 長恒
養殖関係	宮城県漁業協同組合気仙沼総合支所	運営委員長	菊田 正義
養殖関係	宮城県漁業協同組合気仙沼総合支所	支所長	菊地 清
地方公共団体	宮城県気仙沼地方振興事務所水産漁港部	技術副参事	松浦 良
地方公共団体	気仙沼市産業部水産課	課長	広瀬 宜則
地方公共団体	南三陸町産業振興課	課長	佐藤 通

気仙沼地区支所大島外浜カキ・ホタテ部会

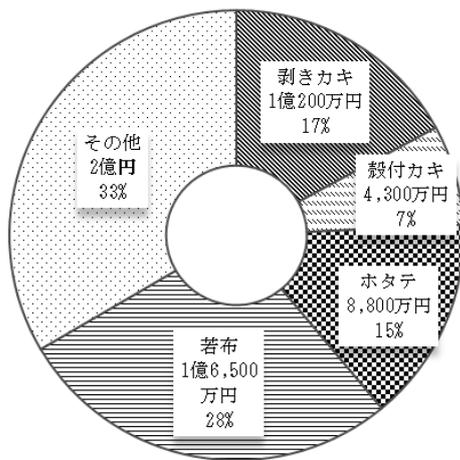
	所 属	役 職	氏 名
養殖関係	宮城県漁業協同組合気仙沼地区支所	運営委員	日野 義一郎
養殖関係	宮城県漁業協同組合気仙沼地区支所 大島外浜カキ・ホタテ部会	部会長	小松 仁
養殖関係	宮城県漁業協同組合気仙沼地区支所 大島外浜カキ・ホタテ部会	カキ・ホタテ 養殖業者	小松 正治郎
養殖関係	宮城県漁業協同組合気仙沼地区支所 大島外浜カキ・ホタテ部会	カキ・ホタテ 養殖業者	小松 学
地方公共団体	宮城県気仙沼地方振興事務所 水産漁港部水産振興班	技師	宮本 一隆
地方公共団体	気仙沼市産業部水産課	主幹兼 振興係長	川村 貴史

### 3、震災前の養殖業の概要

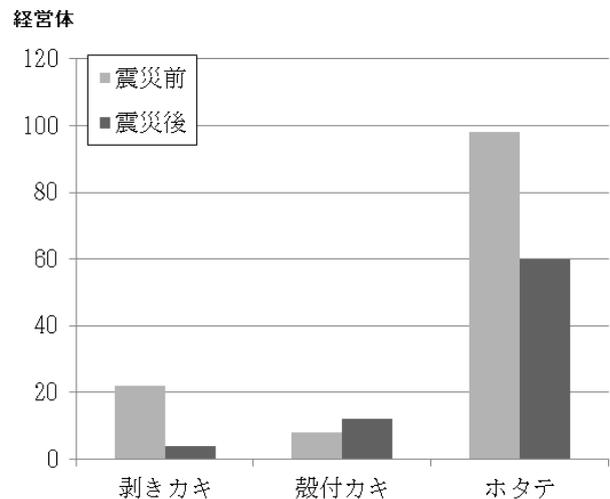
気仙沼地区大島出張所は平成22年のチリ沖地震の津波被害を受ける前の平成21年度総取扱高は5億9,800万円であった。

主な漁業種の内訳は、以下の通り。

カキ養殖業者は27経営体（剥きカキ業者19経営体、殻カキ業者5経営体、剥き殻兼業3経営体）で数量・金額は剥きカキ94t、1億200万円、殻カキ197万個、4,300万円。ホタテ養殖業者は98経営体で数量・金額は307t8,800万円。ワカメは金額1億6,500万円。その他の金額は2億円。カキとホタテの全体に占める金額は2億3,300万円で39%を占めていた。



大島出張所魚種別取扱高 (平成21年)



大島出張所 カキ・ホタテ養殖経営体数

#### 震災前の施設等の状況 (3経営体)

施設名	所有者 (個人・共同利用の別)	規 格	施 設 数
養殖施設	個人所有	カキ筏式 9.0m×5.4m	カキ 62台
		カキ延縄式 70m×2本	カキ 4台
		ホタテ延縄式 50m	ホタテ 83台
海上施設	個人所有	カキ・ホタテ作業栈橋	3基
陸上施設	共同利用	カキ処理場 (浄化設備を含む)	1棟
	個人所有	ホタテ作業機器 (自動耳吊機、ネット洗浄機等)	一式
		フォークリフト	1台
作業船	個人所有	ディーゼル船	3隻
		船外機船	4隻

#### 4、被災状況（3経営体）

施設名	数量及び金額		被災内容
養殖施設	カキ筏式	62台 37,200千円	全量滅失
	カキ延縄式	4台 3,300千円	
	ホタテ延縄式	83台 49,800千円	
海上施設	カキ・ホタテ作業栈橋	3基 3,900千円	全損
陸上施設	カキ処理場（浄化設備含む）	1棟 20,000千円	全損
	ホタテ作業機器	一式 4,620千円	
	フォークリフト	1台 925千円	
作業船	ディーゼル船	3隻 13,500千円	3隻滅失
	船外機船	4隻 690千円	1隻滅失、3隻修理
養殖物 (養殖中)	カキ（3年分）	270万個 67,500千円	滅失
	ホタテ（2年分）	140トン 36,120千円	
	合計	103,620千円	

#### 5、計画の内容

##### (1) 共同化の取り組み

今回、共同組織を立ち上げた外浜地区の3経営体はホタテの天然採苗・半成貝、種カキ、器具備品・資材等の共同購入、施設、漁船の共同利用をはじめ共同出荷販売とする完全協業を行い経営の早期再建と効率化を図る。

##### ① 生産作業の共同化

熟練作業能力の集約による作業効率の向上と省力化を図る。

##### ② 品質向上のための取り組み

ア. 過密養殖の防止：垂下縄数・垂下個数を制限する取り組みを共同で行う。

イ. 漁場環境改善：カキ筏の適正配置を共同で行い成長を促進する。

##### ③ 生産管理の取り組み

ア. 安定的生産：アンカーブロックの数を増やし災害に強い施設整備を行う。

イ. 計画生産・出荷：組合の販売情報を基に、市場ニーズに合わせた生産として、サイズ、品質の選別を強化して、計画生産・出荷を行う。

以上①～③に取り組み、「大島のカキ・ホタテ」のブランドイメージを高める。

(2) がんばる養殖復興支援事業の活用

- ・事業実施者 : 宮城県漁業協同組合
- ・生産契約先又は契約養殖事業者名 : 別紙②のとおり
- ・実施年度 : 平成 24 年度～平成 28 年度
- ・取り組みスケジュール (詳細は別紙③のとおり)

	期間	平成					
		23 年	24 年	25 年	26 年	27 年	28 年
検討期間	平成 23 年 6 月から 平成 24 年 10 月	-----	-----				
事業期間 1	平成 24 年 11 月から 平成 26 年 10 月			-----	-----		
事業期間 2	平成 24 年 11 月から 平成 27 年 10 月			-----	-----	-----	
事業期間 3	平成 25 年 5 月から 平成 28 年 10 月				-----	-----	-----

## (3) 施設復興計画

施設名	所有者 (個人・共同の別)	規 格	震災前	復興			活用する事業名	
				1 期目	2 期目	3 期目		
養殖施設	(共同)	カキ筏式 13.2m×6.3m	0	35	70	105	水産業共同利用施設 復旧支援事業	
		カキ延縄式 70m×2 本	0	4	4	4		
		ホタテ延縄式 50m×1 本	0	20	56	102		
	(個人)	カキ筏式 9.0m×5.4m	62	0	0	0		
		カキ延縄式 70m×2 本	4	0	0	0		
		ホタテ延縄式 50m×1 本	83	0	0	0		
海上施設	カキ・ホタテ作業棧橋 (個人)		3 基	1 基	1 基	1 基		
陸上施設	(共同)	カキ処理場						
		カキ浄化設備含む	1 棟	0 棟	0 棟	0 棟		
	ホタテ作業機器							
	(共同)	ホタテ自動耳吊機		0 台	1 台	1 台	1 台	水産業共同利用施設 復旧支援事業
			(個人)	2 台	0 台	0 台	0 台	
	(共同)	ホタテカッター		0 台	1 台	1 台	1 台	水産業共同利用施設 復旧支援事業
			(個人)	2 台	0 台	0 台	0 台	
	(共同)	ホタテネット洗浄機		0 台	1 台	1 台	1 台	水産業共同利用施設 復旧支援事業
			(個人)	2 台	0 台	0 台	0 台	
	(共同)	フォークリフト	2.5 トン	0 台	1 台	1 台	1 台	水産業共同利用施設 復旧支援事業
(個人)			2 トン	1 台	0 台	0 台	0 台	
作業船	(共同)	ディーゼル船					共同利用漁船復旧支 援対策事業	
		5 トン未満	0 隻	2 隻	2 隻	2 隻		
	(個人)	ディーゼル船						
		5 トン未満	3 隻	0 隻	0 隻	0 隻		
(共同)	船外機船	5 トン未満	0 隻	1 隻	1 隻	1 隻	共同利用漁船復旧支 援対策事業	
		(個人)	5 トン未満	4 隻	2 隻	2 隻		2 隻

(4) 生産量及び経営体数

① カキ

項目		震災前 (H20～22 平均)	復興		
			1 期目	2 期目	3 期目
剥 き カ キ	生産量 (トン)	5	0	0	0
	生産金額 (千円)	5,483	0	0	0
	単価 (円/kg)	1,129	-	-	-
殻 付 カ キ	生産量 (千個)	415	998	896	896
	生産金額 (千円)	9,486	23,363	20,966	20,966
	単価 (円/個)	22.9	23.4	23.4	23.4
経営体数		3	3	3	3

\*震災前は税務申告を基に計算した。

② ホタテ

項目		震災前 (H20～22 平均)	復興		
			1 期目	2 期目	3 期目
生産量 (トン)		71	51	92	117
生産金額 (千円)		18,232	14,220	25,596	32,706
単価 (円/kg)		257.9	278.5	278.5	278.5
経営体数		3	3	3	3

\*震災前は税務申告を基に計算した。

## (5) 復興に必要な経費

(単位：生産量 トン・千個、金額：千円)

	震災前の状況	復興1期目	復興2期目	復興3期目
収入計	37,443	37,583	46,563	53,673
生産額(千円)	37,443	37,583	46,563	53,673
その他収入	0	0	0	0
剥きカキ生産量	5トン	0トン	0トン	0トン
殻付カキ生産量	415千個	998千個	896千個	896千個
ホタテ生産量	71トン	51トン	92トン	117トン
経費計	31,452	40,375	48,700	50,682
支払金利	158	0	0	0
損害保険料	433	520	253	328
公租公課	333	0	0	0
漁業権行使料	489	771	792	1,116
共済掛金	0	759	1,084	1,409
人件費	12,388	21,261	24,806	25,382
その他経費	1,641	100	100	100
水道光熱費	1,824	416	594	772
種苗代	345	4,700	7,960	9,010
養殖用資材代	5,490	2,920	3,310	1,859
修繕費	1,773	670	778	389
魚箱・氷代	949	0	0	0
販売費	2,938	2,819	3,495	4,028
減価償却費	2,553	845	874	977
施設利用料	138	4,594	4,654	5,312
収支	5,991	▲2,792	▲2,137	2,991
償却前利益	8,682	2,647	3,391	9,280

\* 震災前の状況は、3経営体はカキ・ホタテ養殖生産による収入が100%であり、収入および経費は3経営体の確定申告の総額を計上。

\* 1.2.3期目はカキ／ホタテの収入及び経費の計画を計上。

## 《養殖の生産方法》

### カキ養殖

カキ養殖はカキ剥き施設等々にかかる初期投下を無くし良質な殻カキ出荷に特化する。

震災前の筏の平均サイズ 9.0m×5.4m (48.6 m<sup>2</sup>) から、広島県支援筏平均サイズ 6.3m×13.2m (83.16 m<sup>2</sup>) と筏面積を約 1.7 倍とするが、1 台あたり垂下縄数 160 本、縄 1 本あたりの垂下数 200 個で 1 台あたりの養殖個数を 32,000 個と同数にすることで、成長を促進し養殖期間を短縮 (養殖期間を 3 年半から 2 年半に短縮) すると共に品質の向上と、養殖漁場への負荷軽減を図る。

### ホタテ養殖

昭和 50 年代当地区のホタテ養殖は、移入された種苗や半成貝からの養殖が主流であったが大量へい死が発生するなど生存率は極めて低いものであった。その後、地先での天然採苗技術が確立され、順調に生産量は増してきてはいたが、ネットの入れ替えや分散等のための養殖資材の経費が嵩んでいた。そして、近年一時敬遠されていた半成貝からの養殖は、輸送技術の進歩と保冷などの技術革新により、生存率は大きく好転している。

今回の震災を期に、養殖資材経費の削減と出荷期間の大幅な短縮を目指し、半成貝の導入も組み入れ、安定的な生産を目指す。

## 《経費等の考え方》

宮城県作成の(未定稿)「カキ・ホタテ養殖業協業化・共同化モデル」(案)、震災前の出張所共同販売記録、参加経営体の税務申告書類、及び系統機関への確認などによりデータを入手・活用し作成した。

損害保険料・・・漁船に対する保険掛金を算定し計上 (ワカメ養殖との経費按分率 90%)。

漁業権行使料・・・カキ/ホタテ養殖に使用する筏 1 台あたりに対する行使料を基礎として算出し計上。

施設共済掛金・・・筏 1 台あたりの施設共済を基礎として算出し計上。

人件費・・・経費控除後の収益により、事業内容・規模により算出し計上。

その他経費・・・養殖・加工におけるその他費用を勘案し計上。

水道光熱費・・・漁船の軽油代、重油代、ガス代を計上 (ワカメ養殖との経費按分率 90%)。

種苗代・・・ホタテ半成貝・種ガキ代ともに設置筏台数を基礎に算出し計上。

養殖用資材代・・・カキ・ホタテ養殖に必要な養殖資材代を計上。

修繕費・・・漁船等の修繕費を見積計上。

販売費・・・水揚全量に対する共同販売委託手数料 (7.5%) を算出し計上。

減価償却費・・・個人所有養殖施設等かかる減価償却費を計上。

施設利用料・・・生産にかかる共同利用施設等の利用料を計上 (ワカメ養殖との経費按分率 90%)。

## 6、復興後の目標

### (1) 生産目標

	震災前		10年後
養殖施設数	カキ 66 台 ホタテ 83 台	➔	カキ 109 台 ホタテ 102 台
陸上施設数	処理場 1 棟 カキ・ホタテ作業栈橋 3 棟		処理場 0 棟 カキ・ホタテ作業栈橋 1 棟
養殖業者数	3 経営体		3 経営体
常時養殖従事者数	6 名		6 名
臨時雇用者	9 名		5 名
生産量	剥きカキ 5 t 殻付カキ 415 千個 ホタテ 71 t		剥きカキ 0 t 殻付カキ 900 千個 ホタテ 120 t
生産金額	剥きカキ 5,483 千円 殻付カキ 9,486 千円 ホタテ 18,232 千円		剥きカキ 0 千円 殻付カキ 21,060 千円 ホタテ 33,420 千円

### (2) 生産体制

当地区の養殖業は、従来通り漁業者毎に生産管理を行い漁協の共販にて販売する。

本養殖復興プロジェクト事業に取り組み、養殖施設及び漁船を施設保有漁協の共同利用施設として整備することにより、本種養殖の速やかな復興を図ると共に、陸上の養殖関連機器の共同利用化による初期投資の軽減を図る。

また、養殖筏の設置については潮の流れを勘案し密殖防止に努め、共同による生産管理、品質管理、全量共販を徹底することにより、持続可能な養殖漁場の確保及び漁家経営の安定を図る。

## 7、復興計画の作成に係る地域養殖復興プロジェクト活動状況

実施時期	部会・協議会	活動内容・成果	備考
平成 24 年 10 月	第 1 回気仙沼地区支所大島外 浜カキ・ホタテ部会協議会	・会長、会長代理の選任について ・宮城県北部地域養殖復興プロジェクト計画書 (気仙沼地区支所大島外浜カキ・ホタテ部会) の部会承認について	
平成 24 年 10 月	第 6 回宮城県北部地域養殖復興 プロジェクト協議会	・宮城県北部地域養殖復興プロジェクト計画書 (気仙沼地区支所大島外浜カキ・ホタテ部会) の承認について	