

# 越喜来漁協地域養殖復興プロジェクト計画書

(ホタテ養殖部会)

地域養殖復興プロジェクト名称	越喜来漁協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	越喜来漁業協同組合	
	代表者名	代表理事組合長 中嶋 久吉	
	住所	岩手県大船渡市三陸町越喜来字杉下 90-2	
計画策定年月	平成 25 年 6 月	計画期間	平成 25 年 7 月～平成 29 年 3 月

## 1 目的

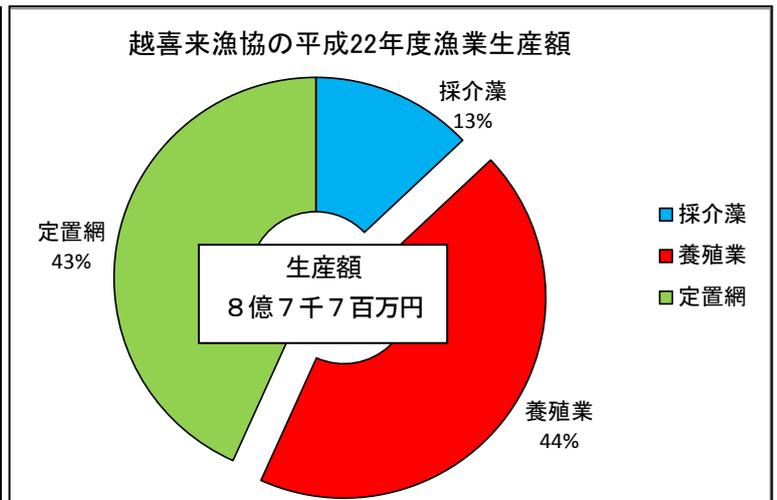
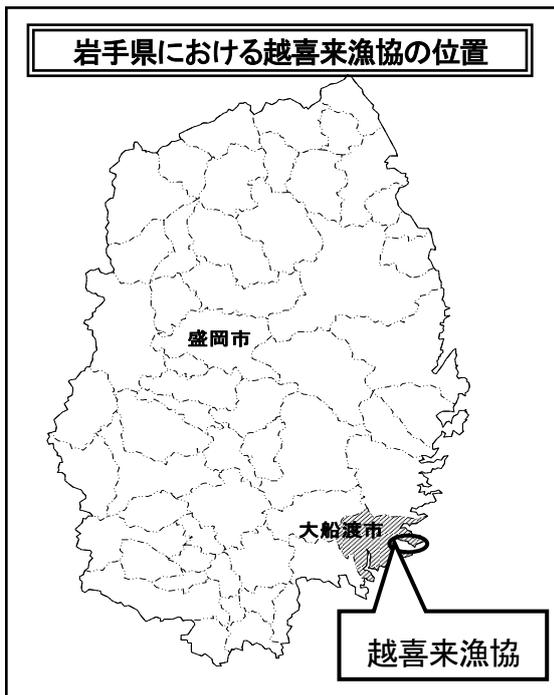
越喜来漁業協同組合は、岩手県沿岸南部に位置する大船渡市にあり、平成 22 年度末現在の正組合員数は 523 名、准組合員数 39 名、合計 562 名で、平成 22 年度の漁業生産額は約 8 億 8 千万円となっている。漁業生産額の内訳は、養殖業 44%、大型定置網漁業 43%、採介藻漁業 13% となっており、当該地区において、養殖業は最も重要な漁業種類となっている。

当漁協は、リアス式海岸特有の静穏域を利用し、ホタテガイ養殖を中心に、カキ、ホヤ養殖などが行われ、潮通しの良い外湾性漁場ではワカメ養殖を行っている。平成 22 年度における養殖種毎の実養殖者数及び水揚げ金額は、ワカメ養殖 98 人で 61,469 千円、ホタテガイ養殖 63 人で 302,628 千円、カキ養殖 21 人で 14,125 千円、ホヤ養殖 33 人で 3,875 千円となっており、ホタテガイ養殖が養殖業の中心となっている。なお、当漁協のホタテガイ養殖は県内で 1、2 を争う生産量となっている。

しかしながら、当該地域の養殖業は、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震及び津波により、海上の養殖施設及び陸上に設置していた養殖関連施設は流出及び破壊され、さらには、漁船の 9 割以上が流出するなど、壊滅的な被害を受けたところである。また、漁港の防波堤の一部が崩壊し、漁港内の施設や設備、当漁協の事務所等も全て被災している。

この震災により、ホタテガイ養殖業者数は、震災前の 63 名から、30 名まで減少しており、当地区のホタテガイ養殖は甚大なダメージを受けている。

本プロジェクトは、震災前からホタテガイ養殖を営んでいた 26 名が、3 つの共同体を結成し、共同作業による作業の効率化及び共同利用施設の利用による経営の効率化の取組を行い、震災によって壊滅的な被害を受け、存続の危機に瀕している当該地域の養殖業の早期再建を図るものである。



## 2 地域養殖復興プロジェクト参加者等名簿

### (1) 越喜来漁協地域養殖復興協議会委員

	分野	機関・団体名	役職	氏名
1	地方公共団体	岩手県沿岸広域振興局水産部水産振興センター	所長	佐々木 敏裕
2	地方公共団体	大船渡市農林水産部水産課	水産課長	千葉 英彦
3	養殖関係	越喜来漁業協同組合	代表理事組合長	中嶋 久吉
4	養殖関係	越喜来漁業協同組合	理事	及川 繁高
5	養殖関係	越喜来漁業協同組合	理事	船砥 秀市

### (2) ホタテ養殖部会委員

	分野	機関・団体名	役職	氏名
1	養殖関係	越喜来漁業協同組合	崎浜地区ホタテ部長	西村 誠
2	養殖関係	越喜来漁業協同組合	崎浜地区養殖組合長	新沼 久太郎
3	養殖関係	越喜来漁業協同組合	泊地区養殖組合長	佐川 富廣
4	養殖関係	越喜来漁業協同組合	甫嶺地区養殖組合長	新田 圭二
5	地方公共団体	岩手県沿岸広域振興局水産部大船渡水産振興センター	上席水産業普及指導員	大野 宣和
6	地方公共団体	大船渡市農林水産部水産課	振興係長	村上 隆英

### (3) 同事務局員

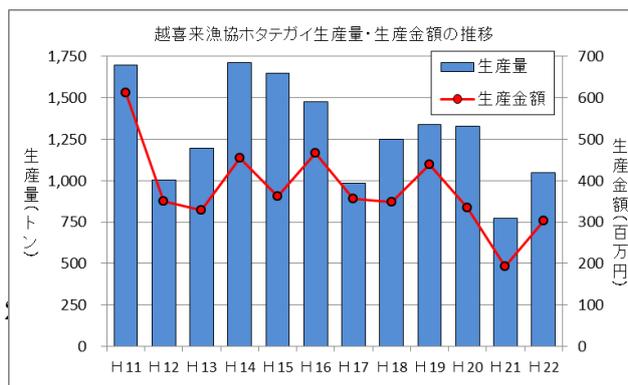
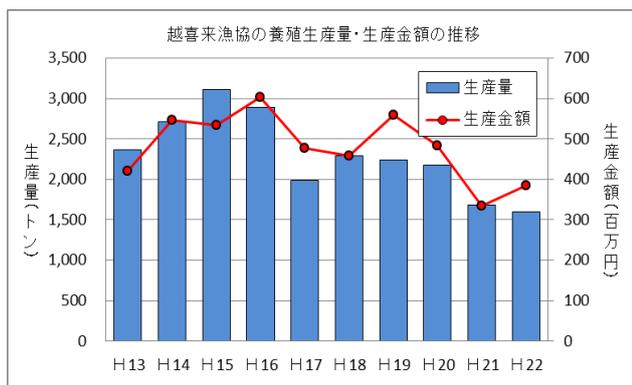
	機関・団体名	役職	氏名
1	越喜来漁業協同組合	参事	船砥 浩一
2	〃	業務課長	西村 一哉
3	〃	総務課長	刈谷 透
4	〃	総務課庶務係	熊谷 智

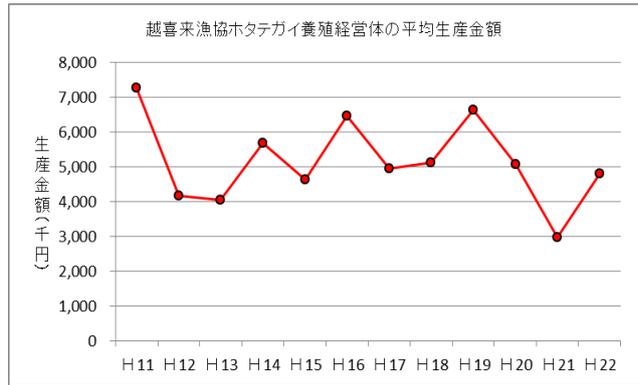
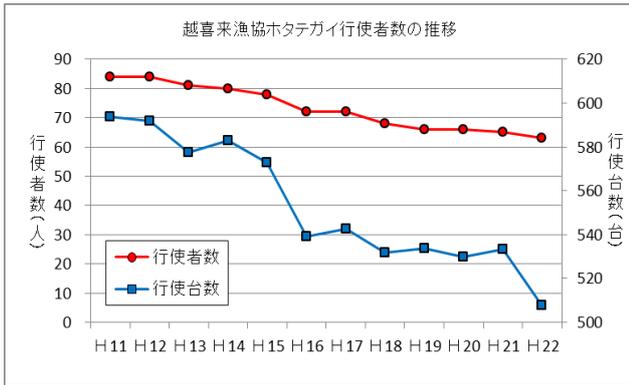
## 3 震災前の養殖業の概要

当漁協における平成13年度以降の養殖生産量は、平成14～16年度の約3,000トンピークとし、平成22年度には1,600トンまで減少している。また、養殖生産額も同様に、平成16年度の6億円から減少し、平成22年度には4億円弱となっている。

次に、本復興計画で取り組むホタテガイ養殖についてみると、増減の変動が大きいものの、1,700トンピークに、約1,000トンまで生産量は減少している。生産量の減少と連動して、生産金額も6億円から3億円まで減少し、近年12年間で半減している。

また、ホタテガイ養殖の行使者数は、高齢化による廃業などにより、平成11年度の84名から平成22年度の63名まで減少し、12年間で25%減少している。養殖業者の廃業に伴い、標準換算した行使台数も594台から508台まで減少しているが、行使台数の減少は12年間で14%にとどまり、1経営体あたりの施設台数は平成11年度当時よりも増加している。これにより、1経営体あたりの生産額は、4,000千円から7,000千円と増減を繰り返しながら、微増傾向が伺える。





・震災前の施設等の状況

施設名	所有者 (個人・共同利用の別)	規格	施設数
養殖施設 ホタテ養殖施設	越喜来漁協 (共同)	延縄式 100m×1	419 台
陸上施設			
①作業保管施設	共同 (鉄骨平屋建て)		3 棟
②上屋テント	個人		26 棟
③フォークリフト	個人		6 台
④タンク	個人		26 基
⑤水中ポンプ	個人		26 台
⑥ホタテカッター	個人		26 台
⑦ネット洗浄機	共同		12 台
⑧自動耳穴あけ機	個人		27 台
⑨ピンセッター	個人		26 台
⑩沖洗い機	個人		7 台
⑪選別機	個人		26 台
⑫荷揚げ機	個人		26 基
作業船	個人	FRP製 1.0 ～3.6トン 船外機船	23 隻 3 隻

#### 4 被災状況

施設名	数量及び金額		被災内容
養殖施設			
ホタテ養殖施設	419台	242,000千円	流失
陸上施設			
①作業保管施設	2棟	110,000千円	一部損壊
②上屋テント	26棟	6,500千円	流失
③フォークリフト	6台	4,500千円	流失
④タンク	13基	1,300千円	流失
⑤水中ポンプ	26台	2,000千円	流失
⑥ホタテカッター	26台	31,200千円	流失
⑦ネット洗浄機	12台	58,800千円	流失
⑧自動耳穴あけ機	9台	13,500千円	流失
⑨ピンセッター	13台	5,850千円	流失
⑩沖洗い機	7台	35,700千円	流出
⑪選別機	6台	5,160千円	流出
⑫荷揚げ機	26基	20,436千円	流出
作業船			
個人所有船（FRP）	22隻	276,000千円	流失
養殖水産物			
ホタテガイ	433トン	124,894千円	流失

※ 養殖水産物の被害は、平成22年度の生産量及び額とした。

#### 5 計画の内容

##### (1) 共同化の取組み

###### ① 半成員・稚貝の共同購入

早期出荷の回復に向け、北海道産の半成員を導入して生産する。また、徐々に震災前の状況に戻すため、第2事業期間から半成員に加え、稚貝を購入し、経費の削減を図る。

###### ② 省力化機器の導入と共同利用

自動耳穴あけ機や自動ピンセッターなどの省力化機器を共同利用施設として導入し、作業の効率化及び漁家における初期投資の軽減を図る。

###### ③ 共同作業による養殖施設等の管理

洋上洗浄機の導入によるザラボヤ等付着生物の除去作業や養殖施設の管理や修繕等を共同で行える体制を整備し、人手が不足した場合などはグループ内で協力し合うなどして、養殖復興を確実に推進する。

###### ④ 共同出荷の実施

生産者毎のホタテガイの飼育数を把握し、出荷可能量を推計できる仕組みを整え、これに基づいて共同出荷を実施する。

##### (2) がんばる養殖復興支援事業の活用

- ・事業実施者：越喜来漁業協同組合

- ・生産契約先又は契約養殖漁業者名：別紙のとおり
- ・実施年度：平成25年度～平成28年度
- ・取組スケジュール

事業期間	期 間	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
検討期間	平成25年6月まで	←.....→				
1事業期間	平成25年7月 ～平成26年3月		←————→ (7月)(3月)			
2事業期間	平成25年9月 ～平成28年3月		(9月)	←————→		(3月)
3事業期間	平成26年9月 ～平成29年3月			(9月)	←————→	

・取組のスケジュールは、事業期間毎に記入。

・検討・導入期間を点線 ..... で、実施期間を実線 ———— で記入。

### (3) 施設復興計画

施設名	所有者 (個人・共同の別)	規 格	震災前	1事業 期間	2事業 期間	3事業 期間	活用する事 業名
養殖施設	漁協 (共同)	延縄式 100m単列	419台	367台	367台	367台	水産業経営 基盤復旧支 援事業
陸上施設							水産業共同 利用施設復 旧支援事業
①作業保管施設	(共同)	鉄筋平屋	3棟	2棟	2棟	2棟	
②上屋テント	(共同)	3.6×5.4	26棟	26棟	26棟	26棟	
③ホタテネット洗浄機	(共同)		12台	6台	6台	6台	
④ホタテカッター	(個人)		26台				
⑤ホタテカッター	(共同)			26台	26台	26台	
⑥自動耳穴あけ機	(個人)		27台	18台	19台	19台	(18台残)
⑦自動耳穴あけ機	(共同)	HD-120		9台	9台	9台	
⑧タンク	(個人)	1t～3t	26台	13台	13台	13台	(13台残)
	(個人)	シートタンク		7台	7台	7台	
	(個人)	3t		2台	2台	2台	
	(共同)	1t		4台	4台	4台	
⑨水中ポンプ	(個人)	50JM	26台				
⑩水中ポンプ	(共同)			26台	26台	26台	
⑪ピンセッター (自動)	(個人)	PS-4F	26台	13台	13台	13台	(13台残)
⑫ピンセッター (自動)	(共同)			13台	13台	13台	
⑬沖洗い機	(共同)		7台	7台	7台	7台	
⑭選別機	(個人)		26台	20台	20台	20台	(20台残)
⑮選別機	(共同)			6台	6台	6台	
⑯荷揚げ機	(個人)		26台				
⑰荷揚げ機	(共同)			26台	26台	26台	

作業船						
①養殖作業船（個人）	1～3t	2 3隻	4 隻	4 隻	4 隻	（ディーゼル船4隻残） 共同利用漁船等復旧支援対策事業
②養殖作業船（共同）	1t 未満 0.7～3t	3 隻	2 2隻	2 2隻	2 2隻	
③艀装（個人）※ <sup>1</sup>		2 3隻	2 2隻	2 2隻	2 2隻	

※1 作業船の艀装内容については、別添に記載した。

#### (4) 生産量及び経営体数

項目	震災前※ (平成 22 年度実績)	復興 1 事業期間	2 事業期間	3 事業期間
生産量(kg)	432,940	297,600	765,600	707,200
生産額(千円)	124,894	107,136	275,616	254,592
単価 (円/kg)	288	360	360	360
経営体数	26	26	26	26

#### (5) 復興に必要な経費

(単位：生産量は kg、金額は千円)

	震災前※ の状況	1 事業期間 (H25 年 7 月～ H26 年 3 月)	2 事業期間 (H25 年 9 月～ H28 年 3 月)	3 事業期間 (H26 年 9 月～ H29 年 3 月)
収入				
生産量 (kg)	432,940	297,600	765,600	707,200
生産額 (千円)	124,894	107,136	275,616	254,592
経費				
人件費	72,800	59,936	167,359	120,436
種苗代	20,800	29,060	45,295	35,396
養殖用資材代	7,800	5,990	10,524	5,988
水道光熱費	1,560	240	240	240
販売費	7,493	7,874	20,258	18,712
修繕費	2,600	706	300	300
その他の経費	5,200	3,153	4,003	4,003
減価償却費	5,200	37,619	72,128	56,232
施設利用料	484	6,825	13,078	12,850
経費合計	123,937	151,403	333,185	254,157
収 支	957	-44,267	-57,569	435
償却前利益	6,641	177	27,637	69,517

### <養殖の生産方法>

本プロジェクトにおけるホタテガイ養殖は、早期出荷の再開を目指すため、半成員を中心に生産することとし、第2事業期間以降は、震災前の状況に徐々に戻すため、稚貝も併せて導入し、経費の軽減による経営の安定化を図る。

- ① 種苗は、10～12月頃にかけて北海道等から種苗を購入し、半成員は導入直後に耳吊り作業を行い、本養成する。また、稚貝は導入後、ネットに収容し、翌年1～2月に分散し、春に耳吊り作業を行い本養成に移行する。
- ② 本養成後は、雑物の付着状況に併せ、沖洗い作業を行い、成長の促進を図る。
- ③ 導入した半成員の成員出荷は、耳吊りした翌年の秋から開始し、出荷開始の翌年3月末までに終了する。
- ④ 導入した稚貝の成員出荷は、耳吊りした翌年の4月頃から開始し、翌々年の3月までに終了する。

※ 当該地域では、震災前、地場採苗による稚貝と購入種苗を養殖に用いていたが、購入種苗の約1割程度が半成員であり、地場採苗の稚貝を合わせると、半成員は使用する種苗の数%程度であったと考えられる。本プロジェクトでは、早期出荷の回復を図るため、用いる種苗に占める半成員の割合を1事業期間目は100%、2事業期間目では約50%と高めることとしている。これにより、施設の回転が速くなるため、震災前に比べ、1台あたりの生産量が増大する。

### <経費等の考え方>

- ① 生産量の算定は、購入した種苗数から耳吊り枚数を算出し、耳吊り枚数から成員出荷までの歩留まり（80%）と成員出荷の平均重量（200g/枚）を乗じて求めた。  
※震災前の平均重量は約170g/枚であった。震災後は養殖密度を疎にする等で、成長速度をあげる。
- ② 生産物の販売単価は、平成24年度における県漁連共販実績の単価（1キロ360円）を用いた。
- ③ 人件費は上記①の生産額を基に、農林水産統計年報の所得率を乗じて算出した。
- ④ 種苗代は、種苗購入費用に運賃等を加えて計上した。
- ⑤ 養殖用資材代は、ロープ類、フロート類、カゴ、アゲピン等を計上した。
- ⑥ 販売費は生産物の共同販売手数料（漁協6%、県漁連1%）を計上した。
- ⑦ その他の経費は、漁業権行使料、漁業施設共済掛金、漁船保険料、修繕費等を計上した。
- ⑧ 減価償却費は、艀装（別記）、クロスロープ、メタル、フロート、ネットを計上した。
- ⑨ 施設利用料は、共同利用漁船及び養殖施設の利用料を計上した。

## 6 復興後の目標

### (1) 生産目標

	震災前*		10年後
養殖施設数	419台	→	367台
陸上施設数	26棟		26棟
養殖業者数	26経営体		26経営体
常時養殖従事者数	52人（経営体含む）		47人（経営体含む）
臨時雇用者数	30人		17人
生産量	433トン		707トン
生産金額	124,894千円		254,592千円

### (2) 生産体制

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震及び津波によって、壊滅的な打撃を受けたホタテガイ養殖業を復興させるため、本プロジェクトを活用し、震災前から当地区の中核的存在であった養殖業者が集結して共同体を構成し、ホタテガイ養殖を再開するものである。

ホタテガイ養殖を再開するにあたり、震災前に問題であった、生産効率の向上及び経営体質の強化を図るため、以下のとおり取り組むこととする。

- ① 生産効率の向上を図るため、施設間隔を広げ、潮通しを確保し、歩留まりの向上、出荷貝の大型化を図る。
- ② 早期出荷の再開を果たすため、当面は半成員を中心に養殖することとし、これにより、施設の回転を速め、養殖規模の拡大を図る。
- ③ 養殖作業機器類は共同利用施設として整備することにより、漁家毎の初期投資を抑え、経営の強化を図る。
- ④ 養殖施設の維持管理等を共同で実施することによる、省力化を図る。

## 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	協議会・部会	活動内容・成果	備考
平成 25 年 6 月 17 日	第 1 回ホタテ部会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクト事業概要説明</li> <li>・養殖復興計画案について</li> <li>・事業スケジュールについて</li> </ul>	
平成 25 年 6 月 21 日	地域協議会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・養殖復興計画案・計画提出について</li> <li>・事業スケジュールについて</li> </ul>	