

【別紙】

大船渡市漁協地域養殖復興プロジェクト計画書

(赤崎地域下蛸ノ浦地区カキ養殖部会)

地域養殖復興 プロジェクト名称	大船渡市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	大船渡市漁業協同組合	
	代表者名	代表理事組合長 岩 脇 洋 一	
	住所	岩手県大船渡市赤崎町字蛸ノ浦 68	
計画策定年月	平成 26 年 1 月	計画期間	平成 26 年 2 月～平成 29 年 3 月

1. 目的

本プロジェクトの運営者である大船渡市漁業協同組合が位置する大船渡市は、岩手県沿岸南部に位置し、地形は変化に富んだリアス式海岸で、海岸線の総延長約 159 kmは岩手県の海岸線全体（約 708 km）の約 22%を占めている。

当組合の平成 22 年度組合員数は（正 912 名、准 810 名）1,722 名となっており、主要養殖種別の行使者数と生産額は、カキ養殖 131 名で 448,389 千円、ワカメ養殖 105 名で生産金額 238,126 千円、コンブ養殖 66 名で生産金額 87,687 千円、ホタテ養殖 140 名で生産金額 129,601 千円、ホヤ養殖 33 名で生産金額 10,591 千円、また、採介藻漁業は 907 名で生産金額 167,243 千円、定置網漁業は生産金額 261,723 千円ととなっており、平成 22 年度の販売金額は、養殖業で 914,394 千円、採介藻漁業及び定置網漁業で 428,966 千円、合計 1,343,360 千円であり、養殖業の占める割合は約 68.1%となっている。

本計画を実施する下蛸ノ浦地区カキ養殖部会が所属する赤崎支所は、養殖漁場を湾口防波堤の外側と内側の両方に持ち、その漁場の特性を活かし、湾口防波堤の外側の外洋性漁場ではワカメ、ホタテ養殖、湾口防波堤内の静穏域ではマガキ、イワガキのカキ類養殖とホタテ養殖が営まれている。主な養殖生産物はカキ類で 219,045 千円、ホタテ 94,366 千円、ワカメ 14,778 千円となっており、総養殖生産額は 335,880 千円となっている。

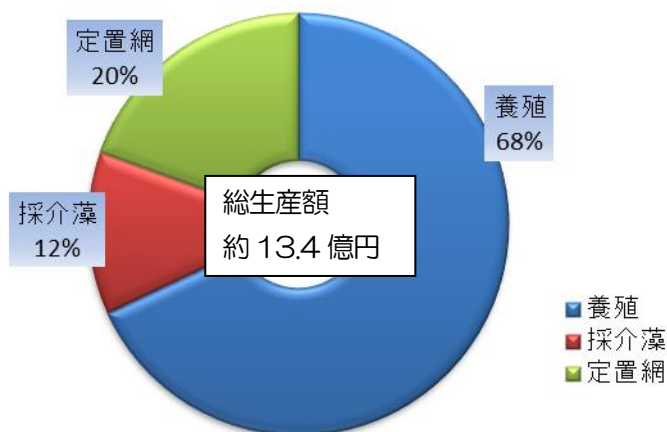
しかしながら、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災における津波により、養殖施設及び陸上に設置していた養殖関連施設は全て流失、破損、破壊された。漁船においても 9 割以上が被災し、壊滅的な被害を受けたところである。

本プロジェクトは、カキ養殖の早期復興を図るため、震災後カキを生産している 14 経営体（下蛸ノ浦地区）のうち、震災前から生食用殻付カキ類（マガキ、イワガキ）とホタテを生産していた 4 経営体と、むき身カキとホタテを生産していた 2 経営体が共同体を構築し、養殖作業の共同化を図り、6 経営体で生食用殻付カキ類の生産を実施するものである。

大船渡市漁協の位置



平成 22 年度の大船渡市漁協の漁業生産額



2. 地域養殖復興プロジェクト参加者名簿

(1) 大船渡市漁協地域養殖復興協議会

No.	分野	機関・団体名	役職	氏名	職務
1	地方公共団体	岩手県沿岸広域振興局 大船渡水産振興センター	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	課長	千 葉 英 彦	
3	養殖関係	大船渡市漁業協同組合	代表理事組合長	岩 脇 洋 一	会 長
4	養殖関係	大船渡市漁業協同組合	副組合長理事	亘 理 榮 好	副会長
5	養殖関係	大船渡市漁業協同組合	理事	吉 田 力 男	
6	養殖関係	大船渡市漁業協同組合	理事	佐々木 謙 一	
7	養殖関係	大船渡市漁業協同組合	理事	志 田 恵 洋	

(2) 赤崎地域下蛸ノ浦地区カキ養殖部会

No.	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 大船渡水産振興センター	主任主査 普及総括	大 友 俊 武
2	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	養殖関係	赤崎地域下蛸ノ浦地区カキ養殖部会	部会長	東 善 彦
4	養殖関係	赤崎地域下蛸ノ浦地区カキ養殖部会	副部会長	志 田 精 男
5	養殖関係	大船渡市漁業協同組合	赤崎支所長	葉 澤 紀 芳

(3) 事務局

No.	所属機関	役職	氏名
1	大船渡市漁業協同組合	参事	熊 谷 秀 雄
2	大船渡市漁業協同組合	大船渡支所長	佐々木 儀 弥
3	大船渡市漁業協同組合	赤崎支所長	葉 澤 紀 芳
4	大船渡市漁業協同組合	末崎支所長	鎌 田 寿 也
5	大船渡市漁業協同組合	総務課長	鎌 田 由 也
6	大船渡市漁業協同組合	企画営漁指導課長	新 沼 勇 悦
7	大船渡市漁業協同組合	企画営漁指導課主事補	崎 山 勝

3. 震災前の養殖業の概要

大船渡市漁協における平成13年度から22年度の養殖生産額は10億～17億円台で推移しており、チリ地震津波の影響があった平成22年度を除き、比較的安定した水揚げを維持している。

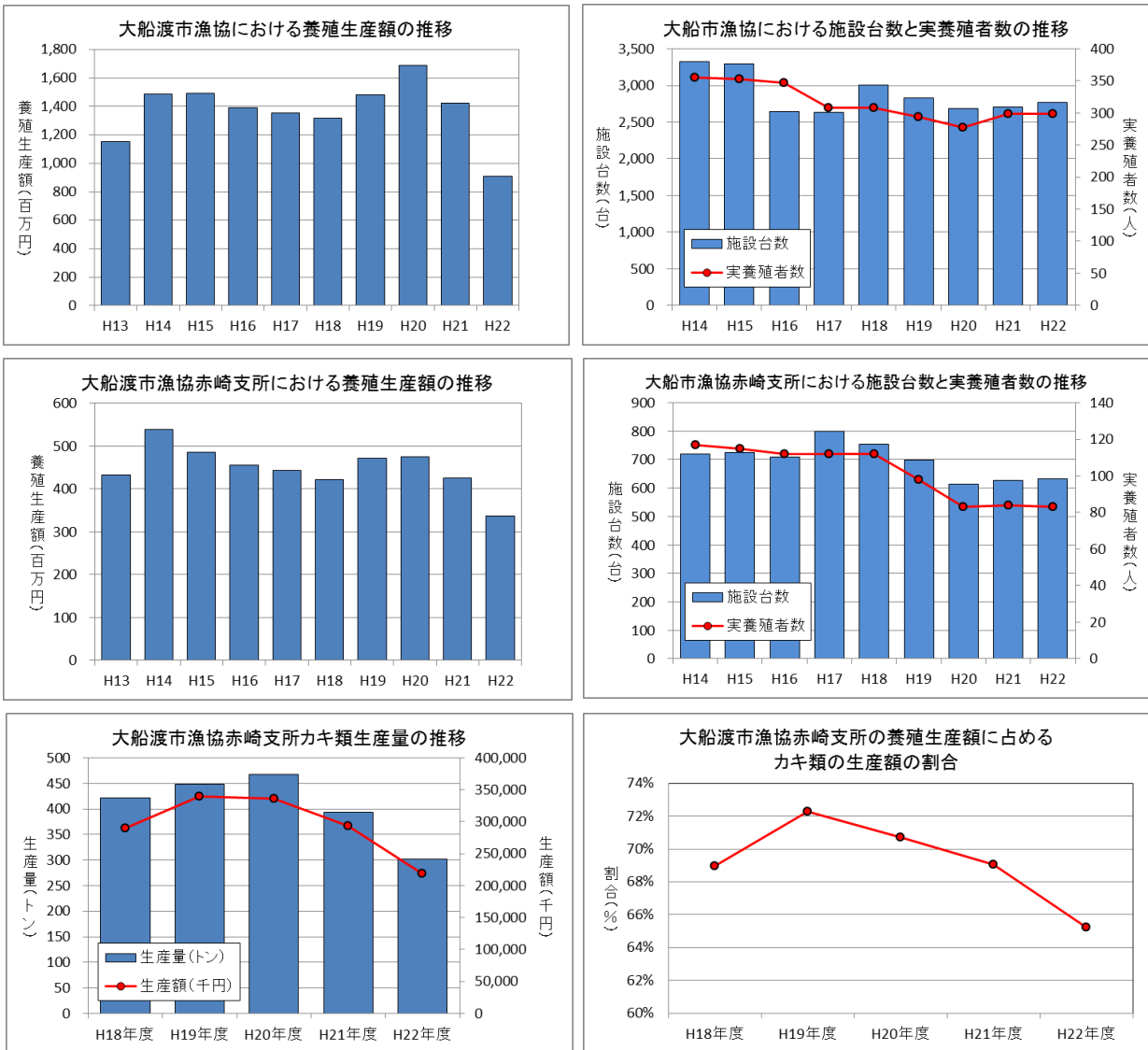
また、当組合における養殖施設台数は、平成18年度以降ほぼ横ばいで推移しているが、実養殖者数は平成14年度の358人から60人程度減少しており、1人あたりの生産規模を拡大し、生産量を維持している。

次に、本復興計画を実施する赤崎支所管内の養殖業の概要についてみると、養殖生産額はチリ地震津波の影響を受けた平成22年度の生産額が3.3億円程度と減少しているものの、それ以外は4.2億～5.4億円台で安定した水揚げ実績となっている。

また、赤崎支所における養殖施設台数は平成14年度の約725台から630台と約2割程度の減少に対し、実養殖者数は約110名から85名まで約3割減少しており、1人あたりの養殖施設台数が増加し、生産額は増加傾向にあった。

次に、本復興計画の対象種目であるカキ類についてみると、カキ類はむき身と殻付カキの2種類の出荷があり、その合計生産量及び生産金額ともに、平成20年度をピークに減少傾向を示している。

しかし、赤崎支所における養殖生産額に占めるカキ類の生産額の割合は65%～72%と非常に高く、当地区において、カキ類養殖は最重要魚種として位置づけられている。



4. 震災前の施設等の状況

施設名	所有者 (個人・共同の別)	規格	施設数
養殖施設	カキ養殖施設 (共同)	延縄式 50m×2 列 筏式 10m×4.5m (縦木 8 本)	28 台 52 台
陸上施設	① 作業保管施設 (共同) ② カキ洗浄機 (共同) ③ 水中ポンプ (共同) ④ 滅菌装置一式 (共同) ⑤ フォークリフト (個人)	木造平屋建 処理能力 3千個/分	2 棟 2 台 2 台 2 台 2 台
作業船	養殖作業船 (個人) 船外機船 (個人) ① 貝殻脱貝洗浄機 (個人) ② 温湯釜一式 (個人) ③ 桁送り装置 (個人)	ディーゼル船 和船 油圧脱貝機	4 隻 4 隻 4 台 4 台 2 台

※ 震災前の施設数の値は、平成 22 年度の 4 経営体分の値である。

5. 被災状況

	数量及び金額	被災内容
養殖施設	カキ養殖施設 (80 台、74,430 千円)	損壊・流失
陸上施設	① 作業保管施設 (2 棟、60,000 千円) ② カキ洗浄機 (2 台、6,000 千円) ③ 水中ポンプ (2 台、1,000 千円) ④ 滅菌装置一式 (2 台、4,000 千円) ⑤ フォークリフト (2 台、1,090 千円)	損壊・流失 損壊・流失 損壊・流失 損壊・流失 損壊・流失
作業船	養殖作業船 (4 隻、27,300 千円) 船外機船 (4 隻、2,410 千円) ① 貝殻脱貝洗浄機 (4 台、4,560 千円) ② 温湯釜一式 (4 台、3,000 千円) ③ 桁送り装置 (2 台、1,200 千円)	損壊・流失 損壊・流失 損壊・流失 損壊・流失 損壊・流失
生産物	生食用カキ・イワガキ (689,482 個、52,678 千円)	損壊・流失

※ 震災前の被災状況は、平成 22 年度の 4 経営体分の値である。

※ 生産物の被害数量及び金額は、平成 17 年度から 22 年度の平均値とした。

6. 計画の内容

(1) 共同化の取組

① 共同作業による作業の効率化

種苗搬入から出荷までの作業を共同で実施することにより、養殖作業の効率化及び省力化を図る。

② 養殖施設等の共同管理

養殖施設の管理を共同で行うことにより、生産効率の良い漁場を有効的に活用し、適正な施設管理の徹底を図る。

③ 共同出荷の実施

生食用殻付カキを中心として生産することとし、生産物を共同で選別・出荷することにより、品質向上を図る。

(2) がんばる養殖業復興支援事業の活用

- ・事業実施者：大船渡市漁業協同組合
- ・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

年 度	24	25	26	27	28
検討期間 (H24. 7～H25. 3)	←-----→				
1 事業期間 (H25. 4～H27. 3)		←-----▶	←-----→		
2 事業期間 (H26. 4～H28. 3)			←-----→	←-----→	
3 事業期間 (H27. 4～H29. 3)				←-----→	←-----→

(3) 施設復興計画

施設名 (個人共同の別)・規格	震災前	復興			活用する事業名	
		1事業 期間	2事業 期間	3事業 期間		
養殖施設 (共同)	延縄式 50m×2列	28台	87.5台	87.5台	87.5台	水産業経営基盤復旧支援事業
	筏式 10m×4.5m(縦木8本)	52台	7台	7台	7台	
	12m×4m(縦木7本)		19台	19台	19台	
陸上施設						
① 作業保管施設 (共同)	2棟	2棟	2棟	2棟	2棟	水産業経営基盤復旧支援事業
② フォークリフト (個人)	2台	0台	0台	0台	0台	
③ フォークリフト (共同)	0台	5台	5台	5台	5台	水産業共同利用施設復旧支援事業
④ カキ洗浄機 (共同)	2台	2台	2台	2台	2台	水産業共同利用施設復旧支援事業
作業船 FRP船	4隻	6隻	6隻	6隻	6隻	共同利用漁船等
船外機船	4隻	6隻	6隻	6隻	6隻	復旧支援対策事業

※ 震災前の施設数は、平成22年度の4経営体分の値である。

※ 震災前の養殖施設数は、ホタテとの併用施設（延縄式50m×2列=21台、筏式10m×4.5m=5台はホタテ養殖施設）であり、復興計画の施設数はカキ専用の養殖施設台数である。

※ 震災前に所有していた水中ポンプ及び滅菌装置一式は、震災後に整備される作業保管施設に装備されている。

※ 震災前において、フォークリフトは個人で使用していたが、作業の省力化を図ることを目的に、共同で整備するもの。

※ 作業船は、震災前は個人所有、震災後は共同利用漁船として導入されるもの。

(4) 生産量及び経営体数

項目	震災前	1事業期間	2事業期間	3事業期間
生産量 (個) マガキ	679,007	888,624	1,009,800	1,009,800
イワガキ	10,475	127,133	307,169	307,169
単価 (円/個) マガキ	74.5	80.0	80.0	80.0
イワガキ	199.8	182.0	182.0	182.0
生産金額 (千円) マガキ	50,586	71,089	80,784	80,784
イワガキ	2,092	23,138	55,904	55,904
合計	52,678	94,227	136,688	136,688
経営体数	4	6	6	6

※ 震災前の値は、平成17年度から22年度の平均値とした。

※ 震災後の平均単価は、過去のサイズ別の平均単価及び震災後のサイズ別の平均単価を基に、生産方法の見直しによる出荷サイズの大型化により、出荷サイズの割合を見直して算出したもの。

(5) 復興に必要な経費

(単位：生産量は個、その他は千円)

	震災前の 状況 (4 経営体)	震災前の状況を 6 経営体分に 換算した値	復興 1 事業期間 (平成 26 年 4 月～ 平成 27 年 3 月)	2 事業期間 (平成 26 年 4 月～ 平成 28 年 3 月)	3 事業期間 (平成 27 年 4 月～ 平成 29 年 3 月)
収入					
マガキ生産量	679,007	1,018,510	888,624	1,009,800	1,009,800
イワガキ生産量	10,475	15,712	127,133	307,169	307,169
合計生産額	52,678	79,017	94,227	136,688	136,688
経費					
人件費 (専従者給与含む)	23,690	35,535	53,993	73,004	73,004
水道光熱費	3,352	5,028	1,865	1,865	1,865
種苗代	1,964	2,946	3,836	5,720	4,933
餌代	0	0	0	0	0
養殖用資材代	939 [※]	1,408 [※]	1,470	1,817	443
器具・備品代	0	0	0	0	0
魚箱・氷代	7,582 [※]	11,373 [※]	11,342	14,937	14,937
販売費	9,945 [※]	14,917 [※]	17,124	24,508	24,508
修繕費	1,860	2,790	201	201	201
その他の経費	1,715 [※]	2,572 [※]	4,372	2,914	2,914
減価償却費	1,629	2,443	2,878	4,027	1,766
施設利用料	0	0	2,842	1,819	1,499
経費合計	52,676	79,012	99,923	130,812	126,070
収支	2	5	-5,696	5,876	10,618
償却前利益	1,631	2,448	24	11,722	13,883

※ 震災前の状況：生食用殻付カキ業者の平成 2 2 年分の確定申告値の各経費割合を算出し、震災前の生産金額を乗じて求めたもの。

※ 震災前の状況の魚箱・氷代及び販売費（漁協手数料・市場手数料・荷造運賃）は分けられなかったため、震災後の経費割合から推定し算出した。

<養殖の生産方法>

- ① マガキの種苗は、4月頃、前年夏に採苗されたものを宮城県から購入する。また、イワガキ種苗は、マガキと同様、4月頃、前年夏に採苗されたものを秋田県から購入する。
- ② 購入した種苗は、原盤調整を行い、垂下縄に挟み込み、養殖施設に垂下して本養成を開始する。
- ③ 夏、貝に付着した雑物を駆除するため、温湯処理を実施する。
- ④ 秋以降、カキの成長を促進するため、原盤からカキを分離・耳釣りし、再び垂下し養成する。
- ⑤ マガキの出荷は、種苗搬入年の翌年の10月から、イワガキの出荷は、種苗搬入年の翌年の春から行う。出荷形態は、経営の安定化を目指し、より収益性の高い生食用殻付カキを中心に行うこととする。

<経費等の考え方>

- ① 生産量は、種苗購入数に生産歩留まりを乗じて算出した。
 - ② 生産額の算定に用いた単価は、過去のサイズ別の平均単価を基に、生産方法の見直しによる出荷サイズの大型化により、出荷サイズの割合を見直して算出し、生産金額はこの平均単価に①で求めた生産量に乗じたもの。
 - ③ 人件費は、計画生産額から人件費以外の経費を差し引いて算出した。
 - ④ 種苗代は、1事業・2事業目は種苗の全国的な不作により高騰した単価で計上し、3期目は通年の取引価格で計上した。
 - ⑤ 養殖用資材代は、カキ耳吊り用テグス、ゴム手袋及び出荷用資材等を計上した。
 - ⑥ 魚箱・氷代は、①で求めた生産量に応じた値を計上した。
 - ⑦ 販売費は、生産額の12.1%(漁協5%、築地市場5.5%、市場内外経費1.6%)、生産量の応じた荷造り運賃を計上した。
 - ⑧ その他の経費は、漁業権行使料、施設共済、漁船保険料等を計上した。
 - ⑨ 減価償却費は、垂下ロープ及び丸カゴ等の取得額に、耐用年数に応じた償却率を乗じて算定した。但し、平成25年3月以前に自己資金で取得したものは計上していない。
- ※ 漁業権行使料、施設利用料は漁協の示す値。
- ※ 補助事業を用いて整備した共同施設利用料は、補助残分を計算対象とし、耐用年数と事業期間で按分して算出されたもの。

7. 復興後の目標

(1) 生産目標

	震災前		10年後
養殖施設数	63 台		113.5 台
陸上施設数	2 棟		2 棟
養殖業者数	4 経営体		6 経営体
常時養殖従事者数	9 人 (経営者 4 人含む)	→	17 人 (経営者 6 人含む)
生産量	マガキ (個) 679,007		マガキ (個) 1,009,800
	イワガキ (個) 10,475		イワガキ (個) 307,169
生産金額	52,678 千円		136,688 千円

(2) 生産体制

- ① 漁協を核とした養殖業を構築するため、養殖施設及び漁船を漁協の共同利用施設として整備し、本種養殖の速やかな復興を図る。
- ② 養殖生産に必要な機器を共同利用施設として漁協が整備することにより、養殖漁家の設備投資に係る負担を抑制する。
- ③ 震災前の生産は、漁家ごとに養殖作業を行っていたため、労働力の少ない漁家では、養殖施設を満度に活用して生産することができなかったことから、震災後は、共同作業により作業の効率化を図り、養殖施設を満度に活用し、生産規模の拡大を図る。
- ④ 養殖漁家の経営改善を図るため、震災前に行っていたむき身カキの生産から収益性の高い生食用殻付カキへの転換を図る。
- ⑤ 震災後は、養殖施設の配置を見直し、生産性の低い漁場を廃場にするとともに、養殖施設の間隔を広げて設置すること及び潮通しの確保を図ることにより、生残率の向上を可能にするとともに、貝の成長を促進し、単価の高い大型貝の出荷割合を高め、収益の増大を図る。

8. 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 26 年 1 月 21 日	第 1 回赤崎地域下蛸ノ浦地区カキ養殖部会	<ul style="list-style-type: none"> ・養殖復興計画について ・部会長等の選任について ・今後のスケジュールについて 	
平成 26 年 1 月 27 日	第 4 回大船渡市漁協地域養殖復興プロジェクト協議会	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト事業概要説明 ・養殖復興計画案について ・今後のスケジュールについて 	