

広田湾漁協地域養殖復興プロジェクト計画書
(小友地域殻付カキ養殖部会)

地域養殖復興 プロジェクト名称	広田湾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	広田湾漁業協同組合	
	代表者名	代表理事組合長 佐々木 賤	
	住所	岩手県陸前高田市広田町字泊 102-4	
計画策定年月	平成 24 年 11 月	計画期間	平成 24 年 12 月～平成 29 年 3 月

1 目的

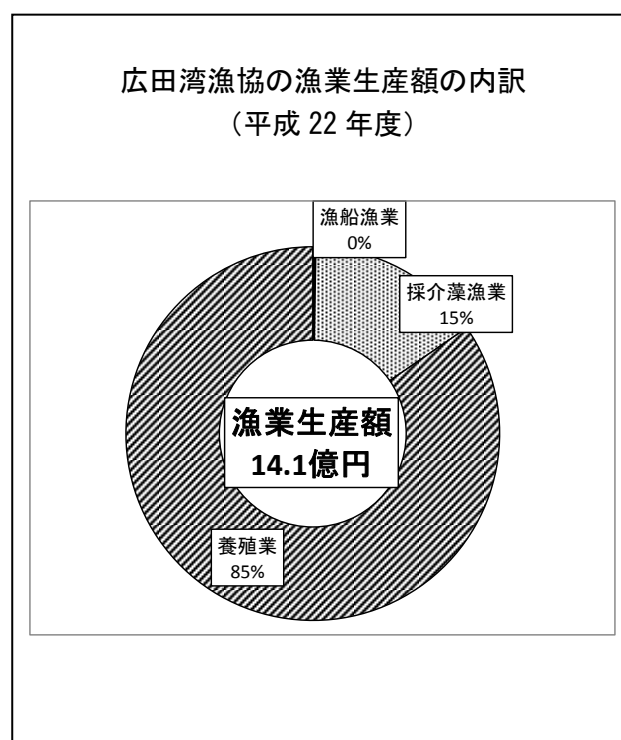
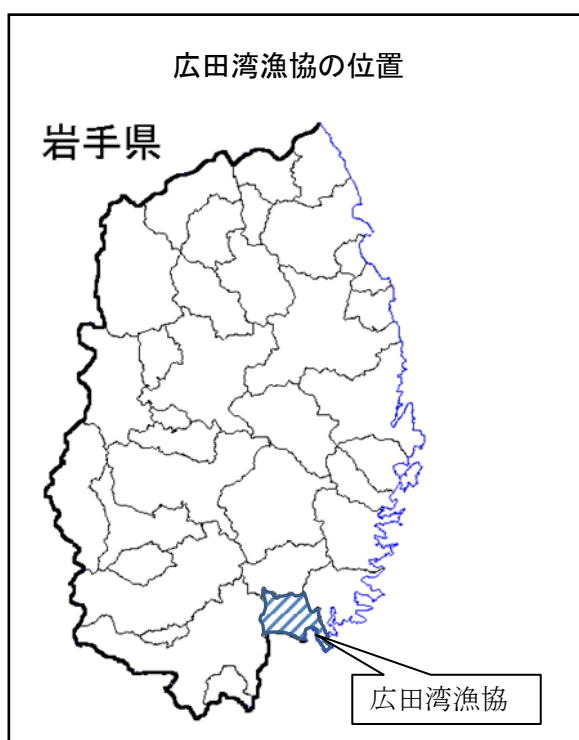
広田湾漁業協同組合は、岩手県沿岸の最南端に位置する陸前高田市にあり、平成 22 年度末現在における組合員数は、正組合員 730 名、准組合員数 786 名、計 1,516 名で、平成 22 年度における総取扱高は 14.1 億円で、その内 84%に当たる 11.9 億円を養殖生産物が占めており、養殖業は当地区において、最も重要な漁業種類となっている。

当漁協における養殖業は、潮通しの良い外湾性漁場ではワカメ養殖が行われ、静穏性の高い内湾漁場ではホタテガイ養殖、カキ養殖、ホヤ養殖及びエゾイシカゲガイ養殖等が行われている。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 91 人、228,033 千円、ホタテガイ養殖 55 人、112,880 千円、カキ養殖 102 人、647,981 千円、ホヤ養殖 28 人、30,413 千円、エゾイシカゲガイ養殖 12 人、86,449 千円となっている。

小友地域は、広田湾と大野湾に漁場を有しており、広田湾奥部の静穏な漁場ではカキを中心とした二枚貝養殖が行われ、外洋に面した大野湾では、ワカメ等の藻類養殖が行われている。当地区の平成 22 年度の生産額は、カキ 163,814 千円、ホタテガイ 3,742 千円、ワカメ 12,186 千円、その他 15,732 千円で、養殖生産額の総額は 195,474 千円となっている。中でも、当地域で生産されるカキは品質が高く、広田湾ブランドが形成されている。

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って、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失及び破壊され、さらには、漁船の 9 割以上が流失するなど、壊滅的な被害を受けたところである。

本プロジェクトは、震災前から殻付カキを生産していた 3 経営体とむき身カキを生産していた 2 経営体（平成 21 年度まで殻付カキを生産していた）の 5 経営体で共同体を結成し、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うとともに、省力化機器の導入を図ることにより、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可能にすることを目的とする。



2 地域養殖復興プロジェクト参加者等名簿

(1) 広田湾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	陸前高田市水産課	課長	木村 博	
3	養殖関係	広田湾漁業協同組合	代表理事組合長	佐々木 賤	会長
4	養殖関係	広田湾漁業協同組合	副組合長理事	小泉 豊太郎	副会長
5	養殖関係	広田湾漁業協同組合	副組合長理事	山口 徹也	

(2) 事務局

No.	所属機関	役職	氏名
1	広田湾漁業協同組合	参事兼企画指導課長	砂田 光保
2	〃	総務課長兼会計主任	松田 憲明
3	〃	業務課長兼広田支所長	村上 義男
4	〃	気仙支所長	吉田 仁
5	〃	米崎・小友支所長	村上 修

(3) 小友地域殻付カキ養殖部会

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	主任主査水産業 普及指導員	大野 宣和	
2	地方公共団体	陸前高田市水産課	係長	菅野 洋	
3	養殖関係	小友殻付カキ養殖部会	部会長	千田 晃	
4	養殖関係	小友殻付カキ養殖部会	副部会長	藤田 敦	
5	養殖関係	広田湾漁業協同組合	支所長	村上 修	

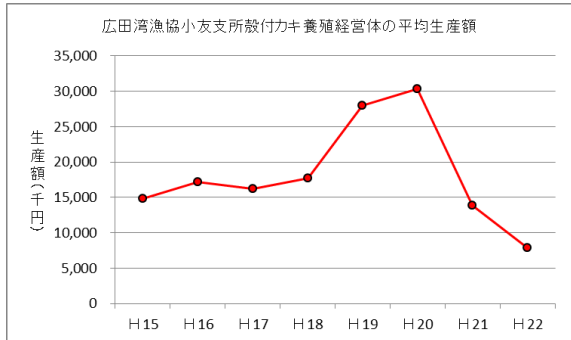
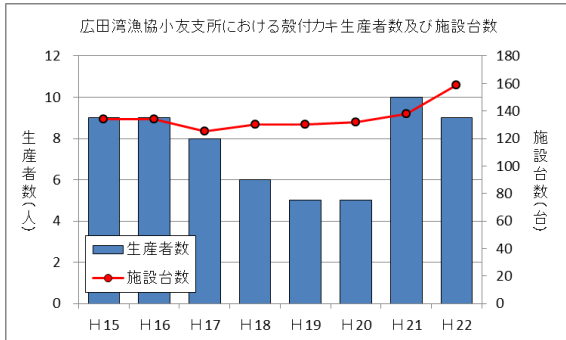
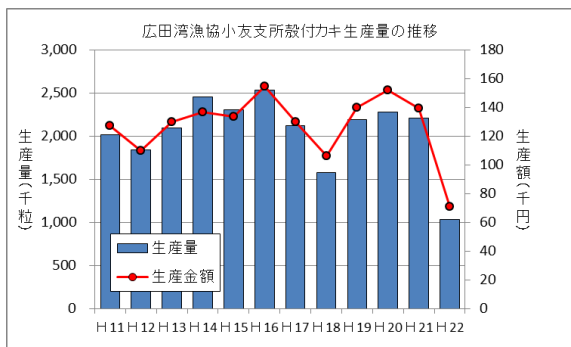
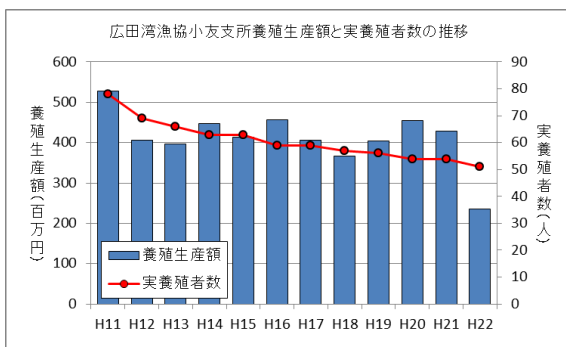
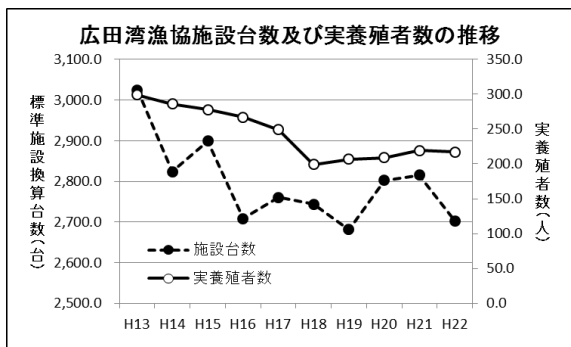
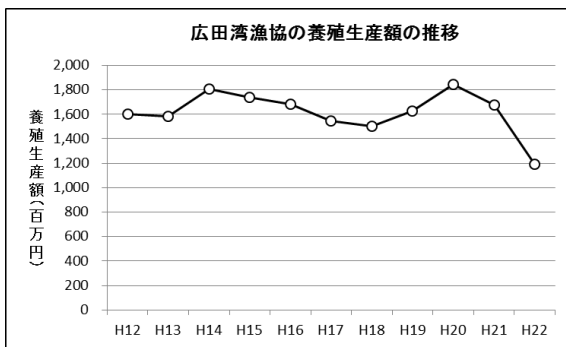
3 震災前の養殖業の概要

平成12～21年度の広田湾漁協における養殖生産額は15億円～18億円とはほぼ横ばいで推移していた。平成22年度の養殖生産額は12億円と減少しているが、平成22年2月に発生したチリ地震津波によって養殖施設の一部が被災したため、減少したものであり、当漁協の養殖生産額はほぼ安定した状態であった。

しかし、当組合における養殖生産者数は平成13年度の約300人に対し、平成22年度には217人と、10年間で約28%も減少している。これに対し、養殖施設数は、平成13年度の約3,000台に対し、平成22年度では2,700台と10年間で約10%の減少に留まっており、生産者1人当たりの施設台数が増大していることが示されている。

本復興計画を実施する小友地域の養殖業の概要についてみると、養殖生産者数は30%程度減少しているのに対し、養殖生産額はほぼ横ばい状態で安定した値を維持しており、当該地区の基幹産業として重要な位置を占めている。

次に、本復興計画の対象種目である殻付カキ養殖について見ると、生産量及び生産額は、平成11年度以降年変動はあるものの、横ばい状態にある。また、当地区における殻付カキの施設台数は平成15年度以降緩やかに増加している。1経営体当たりの生産額は、経営体の急増した平成21年度及びチリ地震津波災害の影響のあった平成22年度を除くと、1,500万円から3,000万円まで増加し、1経営体当たりの経営規模は拡大していた。



・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 カキ養殖施設	広田湾漁協 （共同）	筏式 15m×3m×2 延縄式 36.4m×2	74台 33台
陸上施設			
① 作業保管施設	共同		2棟
	個人		4棟
② 海水濾過殺菌装置	個人		5台
③ 海水冷却設備	個人		4台
④ カキ洗浄機	個人		4台
⑤ FRPタンク	個人		13台
⑥ ポンプ・タンク配管一式	個人		4台
⑦ 動力噴霧器	個人		4台
⑧ フォークリフト	個人		4台
⑨ 運搬車	個人		3台
⑩ 天井クレーン一式	個人		3台
作業船	個人	FRP製2～6トン 船外機船	4隻 5隻

4 被災状況

	数量及び金額	被災内容
養殖施設 カキ養殖施設	筏74台 43,792千円 延縄33台	流失
陸上施設		
① 作業保管施設	6棟	流失
② 海水濾過殺菌装置	5台	流失
③ 海水冷却設備	4台	流失
④ カキ洗浄機	4台	流失
⑤ FRPタンク	13台	流失
⑥ ポンプ・タンク配管一式	4台	流失
⑦ 動力噴霧器	4台	流失
⑧ フォークリフト	4台	流失
⑨ 運搬車	3台	流失
⑩ 天井クレーン一式	3台	流失
作業船 個人所有船	9隻、 56,660千円	損傷・流失
養殖水産物 殻付カキ	1,239,485個、79,743千円	流失

5 計画の内容

(1) 共同化の取組

① 種苗の共同購入の実施

種苗を共同購入することにより、価格交渉を有利にするとともに、種苗の統一化により、生産のばらつきを抑制する。

また、由来の確かな種苗を入手することにより、防疫体制の強化を図る。

② 共同作業による養殖施設等の管理

組合員が共同で養殖施設の修繕や管理を行い、作業の効率化と適正な管理を実施する。

③ 共同出荷の実施

漁協が中心となって、生産者毎の飼育数を把握し、計画的かつ安定的な出荷体制を整えることにより、買受業者から信頼される共同出荷を実施する。

④ 漁場観測の実施

適正な養殖管理を行うため、県と連携して養殖漁場内の水温及び溶存酸素量を測定し、環境変化に合わせた養殖管理の徹底を図り、生産効率の向上を実現する。

(2) がんばる養殖業復興支援事業の活用

- ・事業実施者：広田湾漁業協同組合
- ・生産契約先又は契約養殖漁業者名：殻付カキ養殖業者グループ 5名（別紙のとおり）
- ・実施年度：平成 24 年度～平成 28 年度
- ・取組みスケジュール

年度	24	25	26	27	28
検討期間	←.....→				
1 事業期間 (H24.12~H27.3)	←-----→	-----	-----	-----	
2 事業期間 (H25.4~H28.3)		-----	-----	-----	
3 事業期間 (H26.4~H29.3)			-----	-----	-----

・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、実施期間を実践 ----- で記入すること。

(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 漁協(共同) 筏式 15m*3m*2 10m*4m*2 延縄式 36.4m*2	74台	144台	144台	144台	水産業共同利用施設復旧整備事業
	33台	11台	11台	11台	
陸上施設					市補助事業(予定)
①作業保管施設(共同)	2棟	1棟	1棟	1棟	
②作業保管施設(個人)	4棟	0棟	0棟	0棟	
③作業用テント2間×3間(個人)	0棟	1棟	1棟	1棟	
④海水濾過殺菌装置(個人)	5台	3台	3台	3台	
⑤海水濾過殺菌機・冷却機(個人)	0台	2台	2台	2台	
⑥海水冷却設備(個人)	4台	1台	1台	1台	
⑦カキ洗浄機(個人)	4台	2台	2台	2台	
⑧FRPタンク(個人)	13台	8台	8台	8台	
⑨ポンプ・タンク配管一式(個人)	4台	2台	2台	2台	
⑩高圧ポンプ・モーターセット(個人)	0台	1台	1台	1台	
⑪動力噴霧器(個人)	4台	1台	1台	1台	
⑫フォークリフト(個人)	4台	2台	2台	2台	
⑬運搬車(個人)	3台	1台	1台	1台	
⑭天井クレーン一式(個人)	3台	3台	3台	3台	
⑮プレハブ冷蔵庫(個人)	0台	1台	1台	1台	
作業船					共同利用漁船等復旧支援対策事業(艀装1式含む)
FRP船及び船外機船(共同)	9隻	10隻	10隻	10隻	
漁船艀装(個人)	3式	4式	4式	4式	

※ 震災前の養殖施設の垂下本数は、筏140本、延縄160本であるのに対し、震災後は筏75本、延縄150本としている。また、筏は2台連結して1つの施設としている。

※ 震災前は、濾過殺菌機と冷却設備を別々で購入し、組み合わせて使用していたもの。震災後は、海水濾過殺菌機・冷却機のセットを整備して使用するもの。

※ 天井クレーンは1経営体当たりの生産規模が拡大するため、震災前に比べ増大して整備するもの。

※ 漁船艀装の内容については別添資料に示す。

(4) 生産量及び経営体数

項目	震災前	復興1事業期間	2事業期間	3事業期間
生産量(粒)	1,239,485	1,497,300	1,497,300	1,497,300
単価(粒)	64.3	66.5	66.5	66.5
生産額(千円)	79,743	99,570	99,570	99,570
経営体数	5	5	5	5

※ 震災直前の平成22年度はチリ地震津波の影響により生産量が減少していることから、平成21年度の値を震災前の値とした。

(5) 復興に必要な経費

(単位：生産量は粒、その他は千円)

	震災前の状況	復興1事業期間 (H24.12~H27.3)	2事業期間 (H25.4~H28.3)	3事業期間 (H26.4~H29.3)
収入				
生産量(粒)	1,239,485	1,497,300	1,497,300	1,497,300
生産額(千円)	79,743	99,570	99,570	99,570
経費				
人件費(雇用労賃含む)	41,743	46,883	47,243	47,243
水道光熱費	272	336	336	336
養殖用資材	2,081	8,488	2,564	2,564
種苗代	2,496	2,964	2,964	2,964
販売費・荷造運賃	20,188	25,593	25,593	25,593
修繕費	2,466	3,039	3,039	3,039
その他の経費	7,202	4,025	4,005	3,678
減価償却費	3,291	15,547	17,024	10,629
施設利用料		3,875	3,486	3,261
経費合計	79,739	110,750	106,254	99,307
収支	4	-11,180	-6,684	264
償却前利益	3,295	8,422	13,826	14,153

※ 震災前の状況：カキ養殖事業者の平成22年の確定申告値の経費割合を算出し、平成21年度の実績額を乗じて算出したもの。

※ 震災前のその他の経費が震災後に比べ高い値となっているのは、震災前の経費に公租公課費が含まれているため。

※ 復興1事業期間の養殖用資材費が他の事業期間よりも高い値を示すのは、垂下ロープを購入するため。

※ 減価償却費が復興2事業期間目に最も高い値を示すのは、漁船の納入が1事業期間目の後半から2事業期間目の始めになっているため。

<養殖の生産方法>

当地区では、震災前に行われていたホタテガイ養殖が廃業になったことから、カキ養殖施設台数を増大し、規模拡大を図るもの。また、当地区の殻付カキ生産は、3年子から4年子で出荷していたが、養殖施設の小型化及び養殖施設1台あたりの垂下本数を減らすことによりカキの成長及び身入りの向上を図り、3年子で出荷する。

- 1 種苗は、宮城県から春（前年夏に採苗したもの）に搬入する。
- 2 種苗は、搬入後、種場（種苗専用筏）で管理する。
 - ※ 1事業期間と2事業期間は、そのまま挟み込みし、養殖筏に垂下する。
- 3 種場で管理した種苗は、秋以降、垂下綱に挟み込み、養殖筏に垂下して管理する。
- 4 カキ殻に付着した雑物を取り除き、成長を促進させるため、夏から秋にかけ、60℃程度のお湯で温湯駆除を実施する。

＜経費等の考え方＞

- ① 本種養殖における生産量及び生産額は、過去5ヶ年の生産実績から算出した値。
別添資料参照。
- ② 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。
- ③ 水道光熱費及び修繕費は、同地区カキ養殖業者の平成22年分の税務申告書類を参考に、生産金額割合で算出。
- ④ 販売費は、漁協の販売手数料（5%）、市場手数料（5.5%+1.6%）、荷造運賃及び出荷用資材費等を計上。
- ⑤ その他の経費は、金利、漁船保険料、漁業権行使料、施設共済費及び燃料費等を計上。
 - ※ 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利用漁船及び養殖施設の利用料は、補助残分を経費対象とし、耐用年数で按分した上で、行使者数で除して算出。
 - ※ 減価償却費は主に共同利用漁船の艀装に係る経費を計上しているもの。共同利用漁船の納入が平成25年と見込まれているため、経費の事業期間按分により、2事業期間目が最も高い値となったもの。
 - ※ 漁船の損害保険料については、船価から試算した値で計上。

6 復興後の目標

(1) 生産目標

	震災前		10年後
養殖施設数	107台		155台
陸上施設数	6棟		1棟
養殖業者数	5経営体	→	5経営体
常時養殖従事者数	10人（経営者5人含む）		10人（経営者5人含む）
臨時雇用者数	10人		10人
生産量	1,239,485粒		1,497,300粒
生産金額	79,743千円		99,570千円

(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 震災後廃業したホタテ業者の行使していた漁場を活用し、施設台数の増大を図り、1経営体当たりの生産規模を拡大する。
- ③ 種苗の共同購入、養殖施設の共同管理及び共同出荷を実践することによって、作業の効率化、養殖生産の効率化を図る。
- ④ 養殖施設の規格及び施設1台あたりの垂下本数を見直しすることにより、成長と身入りの向上を図り、販売力を強化する。

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24年11月16日	第2回 小友地域カキ養殖 部会	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト事業概要説明 ・部会長等の選任について ・養殖復興計画について ・今後のスケジュールについて 	
平成24年11月19日	第6回広田湾地域 養殖復興協議会	<ul style="list-style-type: none"> ・養殖復興計画案について ・今後のスケジュールについて 	