

越喜来漁協地域養殖復興プロジェクト計画書

(ワカメ養殖部会)

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 1 月	計画期間	平成 25 年 2 月～平成 27 年 6 月

1 目的

岩手県大船渡市の北部に位置する越喜来漁業協同組合は平成23年3月11日に発生した東日本大震災津波によって壊滅的な漁業被害を受けた。当漁協では本所事務所が津波の直撃を受け滅失した。漁港の防潮堤も一部が崩壊、漁港内の施設や設備等は全て被災、海上の養殖施設や定置網漁具等も全て流失、漁船も9割以上を失った。

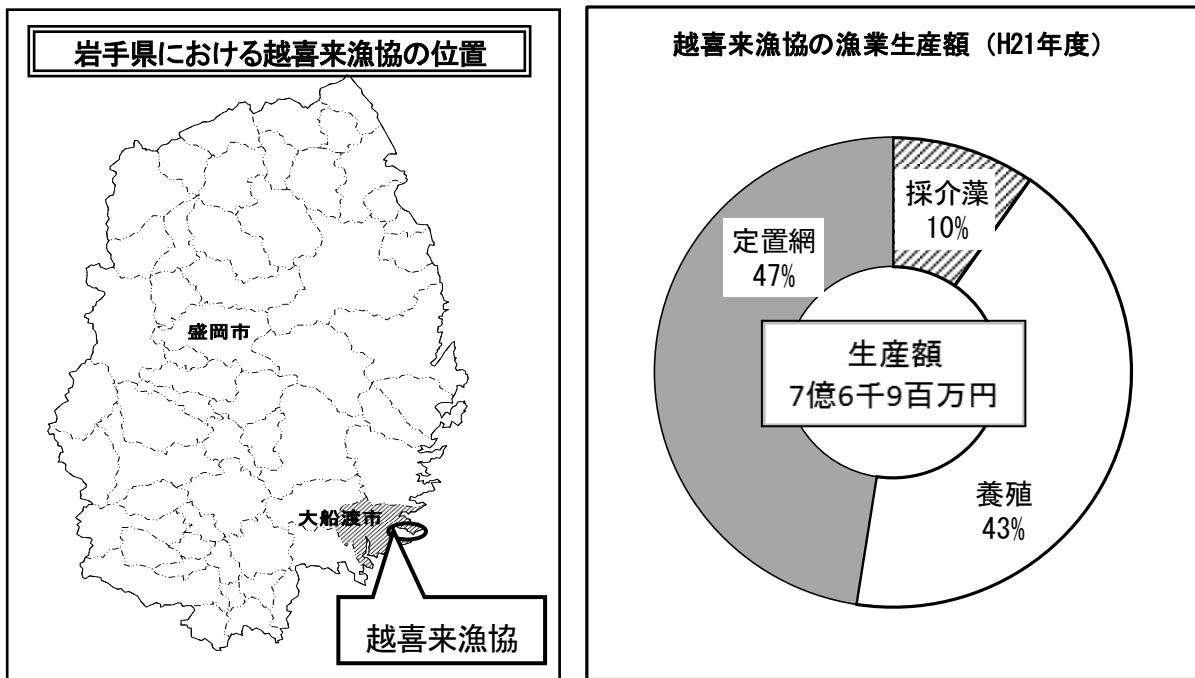
震災前の越喜来漁協の漁業生産額は7億7千万円（平成21年度）である。この内訳は、大型定置網漁業の割合が最も高く47%、次いで養殖業43%、採介藻漁業10%となっている。

漁協の組合員は大半が養殖業を中心として生計を営み、養殖業を営みながら採介藻漁業等を兼業するなど、複合的な漁業経営を行っている。震災前の正組合員数は531名（平成21年度末）で、越喜来湾及びその周辺海域で養殖業や採介藻漁業及び小型漁船漁業を営んでいる。このうち、ワカメを養殖する組合員105名、ホタテガイを養殖する組合員65名、ホヤを養殖する組合員86名（稚貝生産含む）、カキを養殖する組合員22名（重複あり）、正組合員の1/5強を占める121名が養殖業に従事しており、養殖業が地域漁業に占める重要度は非常に高い。

当漁協の養殖業は東日本大震災津波によって壊滅的な被害を受け存続の危機に瀕しており、早急に回復させて組合員の養殖経営を再建し、地域社会の再建を実現する必要がある。

このため、震災後の初年度には38経営体が生ワカメの養殖を協業化で再開し、2年目にあたる本年度には主力のホタテガイ養殖とともに、加工機器が必要な湯通し塩蔵ワカメの生産を再開する。

よって、当漁協が養殖ワカメの湯通し塩蔵加工機器等を共同利用施設として整備し、本計画において、ワカメの湯通し塩蔵加工に取り組む6名の組合員をグループ化し（うち、1名は生ワカメ生産から湯通し塩蔵ワカメ生産に移行）、ワカメ養殖の復興を図るものである。



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) ワカメ養殖部会委員

	分野	機関・団体名	役 職	氏 名
1	養殖関係	崎浜養殖組合	ワカメ部長	西村 千尋
2	養殖関係	養殖組合	正組合員	坂本 義晴
3	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
4	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	〃	総務課長代理	刈谷 透
4	〃	業務課販売係	西村 佳樹
5	〃	総務課庶務係	熊谷 智

3 震災前の養殖業の概要

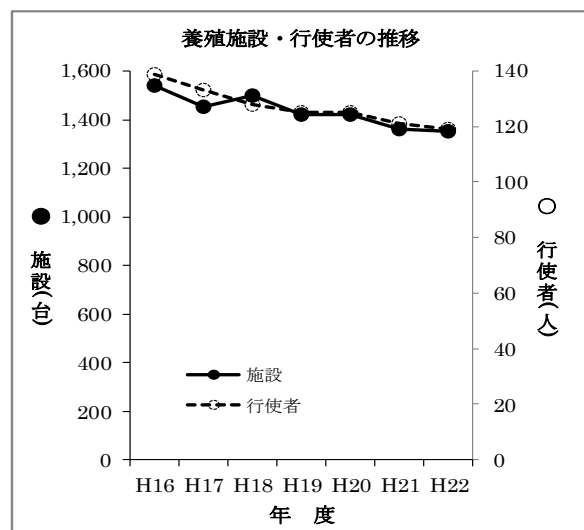
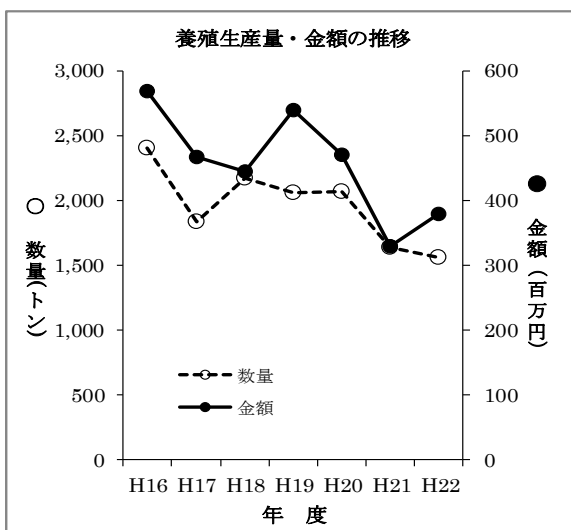
当漁協で生産されている養殖種目は、ワカメ、ホタテガイ、ホヤ等であるが、生産額（震災前5年間平均）はホタテガイが最も多く3.2億円、次いでワカメが8千万円である。

このうち、ホタテガイは長期にわたって県内生産量が最も多かったが、近年は高水温等の影響によって生産量の低下が見られる。

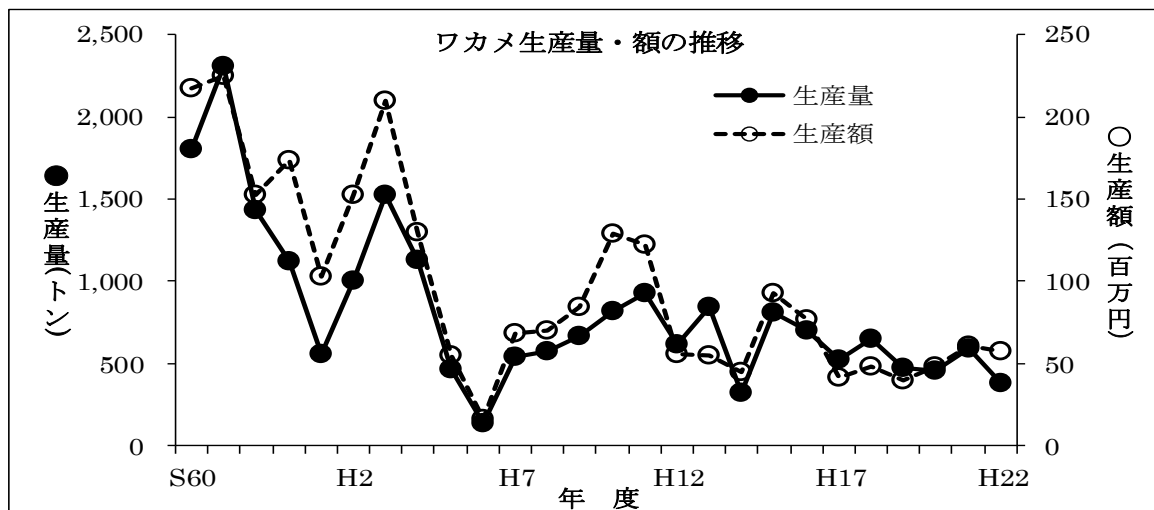
5年間の養殖生産量は1.6千～2.2千トン、生産額は3.3億円～5.4億円となっており、生産量、生産額とも減少傾向にある。

ワカメはホタテガイに次ぐ生産額であるが、生ワカメ生産を中心とし、大手ワカメ販売業者と連携して漁協自営の加工場を活用した加工・販売を行っており、近年のワカメの生産量及び生産額は、それぞれ500トン（原藻換算）、5千万円前後を維持してきた。

また、行使者数は高齢化による廃業などにより平成17年度に133人が従事していたが平成22年度には119人と5年間で90%に減少し、養殖施設数も5年間で93%に減少している。



〔浅海増養殖魚種別生産高、浅海養殖施設〕



〔浅海増養殖魚種別生産高〕

・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	ワカメ養殖施設 (共同)	延縄式 100m 複列 15 台 延縄式 100m 単列 47 台	62 台
陸上施設	① 作業保管施設(共同)	鉄筋平屋建て	2 棟
	② ボイル釜(個人)	バーナー・ポンプ付	5 台
	③ 脱水機(個人)	200V	5 台
	④ 塩絡みドラム(個人)	200V	5 台
	⑤ 塩漬け込みタンク(個人)	1 t	10 槽
	⑥ 水中ポンプ	φ50・ホース付	10 台
作業船	養殖作業船(個人)	5 トン未満	6 隻

4 被災状況

施設名	数量及び金額		被災内容
	数量	金額	
養殖施設	ワカメ養殖施設 (62 台)	21,700 千円	滅失
陸上施設	①作業保管施設(共同)	(2 棟 110,000 千円)	一部損壊
	②ボイル釜(個人)	(5 台 2,700 千円)	滅失
	③脱水機(個人)	(5 台 4,350 千円)	滅失
	④塩絡みドラム(個人)	(5 台 1,250 千円)	滅失
	⑤塩漬け込みタンク(個人)	(10 槽 1,000 千円)	滅失
	⑥水中ポンプ(個人)	(10 台 2,360 千円)	滅失
作業船	養殖作業船(個人)	(6 隻 12,000 千円)	滅失
生産物	生ワカメ	(92.4 トン 9,240 千円)	滅失

5 計画の内容

(1)共同化の取組

① 種苗の共同購入

種苗を共同購入することで、養殖の早期再開と安定生産を可能とする。

② 養殖施設や加工機器等の共同利用

漁協が養殖施設や湯通し塩蔵加工に必要な主な機器類等を整備し、組合員が共同利用することで、組合員の過剰投資を回避するとともに、養殖ワカメの生産量を確保し漁家所得の向上を図る。

③ 養殖施設の共同管理

養殖漁業者グループが養殖施設の修繕等を行う共同管理の主体となり、効率的に養殖施設を運用する。

④ 共同販売の実施

共同販売により安定的な集荷と販売の体制を整える。

(2)がんばる養殖業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24年度～平成27年度
- ・取組みスケジュール

事業期間	期 間	24年度	25年度	26年度	27年度
検討期間	平成25年1月まで			
1事業期間	平成25年2月 ～25年6月	(2月)	(6月)		
2事業期間	平成25年7月 ～26年6月		(7月)	(6月)	
3事業期間	平成26年7月 ～27年6月			(7月)	(6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	1事業 期間	2事業 期間	3事業 期間	活用する事業名
ワカメ 養殖施 設	漁協 (共同)	延縄式 100m複列 延縄式 100m単列 延縄式 140m複列	15台 47台 0台	0台 47台 7.5台	0台 47台 7.5台	0台 47台 7.5台	水産業共同利用施 設復旧支援事業
陸上 施設	①作業保管施設 (共同)	鉄筋平屋建て	2棟	2棟	2棟	2棟	水産業共同利用施 設復旧支援事業
	②ボイル釜 (共同)	バーナー・ポンプ付	5	6	6	6	
	③脱水機 (共同)	200V	5	6	6	6	
	④塩絡みドラム (共同)	200V	5	6	6	6	
	⑤塩漬け込みタ ンク(共同)	1t	10	12	12	12	
	⑥水中ポンプ (個人)	φ50・ホース付	10	12	12	12	
作業船	養殖作業船	5トン未満	6隻	6隻	6隻	6隻	共同利用漁船等復旧 支援対策事業

(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(kg)	31,036	33,044	33,044	33,044
湯通塩蔵ワカメ	25,927	27,839	27,839	27,839
中芯	2,880	2,839	2,839	2,839
メカブ	2,229	2,366	2,366	2,366
生産額(千円)	22,580	28,412	28,412	28,412
湯通塩蔵ワカメ	21,472	27,699	27,699	27,699
中芯	640	372	372	372
メカブ	468	341	341	341
単価 (円/Kg)				
湯通塩蔵ワカメ	1,075	995	995	995
中芯	222	131	131	131
メカブ	210	144	144	144
経営体数	5	6	6	6

※震災前：生産量・生産額は H19～H21 年度平均値。

(5)復興に必要な経費

(単位：生産量は kg、その他は千円)

	震災前 の状況	1 事業期間 (H25 年 2 月～ H25 年 6 月)	2 事業期間 (H25 年 7 月～ H26 年 6 月)	3 事業期間 (H26 年 7 月～ H27 年 6 月)
収入				
生産量	31,036	33,044	33,044	33,044
生産額	22,580	28,412	28,412	28,412
経費				
人件費	15,939	18,519	20,577	20,577
水道光熱代	256	324	324	324
種苗代	493	624	624	624
養殖用資材代	1,153	2,697	1,459	1,459
器具・備品代	427	2,075	180	180
魚箱・氷代	587	743	743	743
販売費	1,467	1,846	1,846	1,846
その他の経費	700	607	607	607
消費税	251	442	286	286
減価償却費	489	191	497	298
施設利用料	533	1,705	1,023	614
経費合計	22,295	29,773	28,166	27,558
収 支	285	▲1,361	246	854
償却前利益	1,307	535	1,766	1,766

<養殖の生産方法>

1. 種苗の購入 (11～12月)
種苗を共同購入する。
2. 本養成 (巻き込み) (11月～)
ワカメの幼葉の大きさが1～2cm程度に揃った種苗を養殖施設に巻き込み、本養成用の網 (養殖網) に巻き付ける。
3. 養成管理・間引き (1～2月)
均質なワカメをより多く生産するためには、適正な照度と密度で養殖する必要があるため、養殖網の水深の調整を行い、養殖網1m当たりのワカメの本数が100本程度になるよう、1～2月に間引きを行う。
4. 刈り取り・加工・出荷 (翌年3～5月)
ワカメは海況の状況を見ながら、品質の高い時期に全量刈り取りを目指す。刈り取ったワカメは製品の均一化及び歩留まりを高めるために、速やかに湯通し塩蔵加工処理を行った後、サイズ別に選別する。
出荷形態は、湯通し塩蔵ワカメで出荷する。ただし、加工処理ができない場合は、その一部を生で出荷する。あわせて、メカブと中芯も出荷する。

<経費等の考え方>

1. 養殖施設一台当たりの生産量は、岩手県農林水産部水産振興課が示した数値を参考とした。メカブ及び中芯の生産量は原藻重量のそれぞれ2.5%、3%とした。
販売単価は、平成22年度から平成24年度の大船渡地区の共販入札値 (平均値) を用いた。
なお、生ワカメからの芯抜き及び芯付き製品の換算率は、それぞれ1/4.5倍、1/3倍とした。
2. 人件費は、生産額から人件費以外の経費を差し引いたものを人件費として計上した。
3. 水道光熱費は、湯通し加工用の燃油代を計上した。
4. 種苗代は、ワカメ種苗購入費を計上した。
5. 養殖用資材代は、塩蔵加工用粉碎塩、カゴ類を計上した。
6. 器具・備品代は、桁送機、メッセンジャー、船舶ポンプ、ウインチ、プラスチック水槽を計上した。
7. 販売費は、生産物の販売手数料 (漁協 5.5%、県漁連 1.2%)、及び製品検査料 (1円/kg) を計上した。
8. 減価償却費は、水中ポンプの減価償却額を計上した。
9. 施設利用料は、養殖施設、ボイル塩蔵加工機材、巻揚機及び作業用テント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	38.5台(標準施設換算)		46台(標準施設換算)
陸上施設数	2棟		2棟
養殖業者数	6経営体		6経営体
常時養殖従事者数	12人(経営体含む)	→	12人(経営体含む)
臨時雇用者数	12人		12人
生産量	31トン		42トン
生産金額	22,580千円		38,253千円

(2)生産体制

当漁協のワカメ養殖は、ホタテガイ養殖の副次的位置付けで行う経営体や、高齢の経営体が多かったことから、生産規模が小さく生産性も低い養殖経営体が多い。

よって、生産規模の小さい養殖経営体を支援するため、大手ワカメ販売業者と連携を強化して漁協の自営加工場を活用したワカメの生産・加工・販売を行う体制を震災前に引き続き維持する。

一方、加工によって付加価値を高めて養殖ワカメを一定規模以上で生産・販売するワカメ養殖の中核となる経営体を育成し、自家加工型の養殖経営体による生産体制も併せて構築する。

震災前は、刈り取り作業や湯通し塩蔵から芯抜き作業までの能力が生産量を制限していた大きな要因のひとつになっていた。

このため、震災前に比べ使用漁船を大型化し一回当りの刈り取り量を増加させ、刈り残しを極力抑えるとともに適期刈り取りを励行し生産量を増やすこと、また、自家加工型の養殖経営体については、増産分も含めて必要な湯通し塩蔵加工機器を整備することにより、一経営体当たりの生産・加工能力を向上させる。

上記2つの生産体制によって、養殖漁場のフル活用を図り、安定した養殖ワカメの生産体制を構築していく。

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1月25日	第1回協議会	会長選出 プロジェクト事業概要説明 事業スケジュールについて 養殖復興計画の策定	
平成25年1月17日	第1回ワカメ部会	部会長の選任 プロジェクト事業概要説明 養殖復興計画案について 事業スケジュールについて	