

平成 29 年度
田野畑村水産振興計画策定調査報告書
(田野畑村水産振興マスタープラン)

平成 30 年 3 月

田野畑村
一般財団法人 漁港漁場漁村総合研究所

目 次

第1章	業務概要	1
1.	目 的	1
2.	業務内容	1
3.	業務の対象箇所	3
第2章	昨年度業務の実施内容	4
2-1	田野畑村の概要と東日本大震災被害の概要	4
1.	田野畑村の概要	4
2.	東日本大震災の被害の概要	5
2-2	田野畑村水産業の現況（被災前後の状況の変化）	7
1.	漁場条件と漁業形態	7
2.	栽培漁業と漁業生産動向	11
3.	水産物流通・加工の状況	14
4.	漁家経営・漁業就業者の状況	15
5.	田野畑村漁業協同組合の状況	18
6.	地域における各種の取組状況	18
2-3	田野畑村水産業が抱える問題点・課題の抽出	21
1.	漁業・養殖生産面	21
2.	加工・流通面	22
3.	漁協経営の課題	23
2-4	田野畑村水産業のSWOT分析	25
2-5	田野畑村水産振興マスタープラン（目指すべき姿）の検討	26
1.	田野畑村水産振興の基本的な考え方	26
2.	田野畑村水産業の目指すべき姿	26
3.	田野畑村水産業振興基本方針	28
第3章	田野畑村水産振興マスタープランの策定	29
3-1	協議会の開催	29
3-2	田野畑村水産振興マスタープラン	29
第4章	重点プロジェクトの抽出とアクションプランの検討	33
4-1	田野畑村水産業振興重点プロジェクトの抽出	33
4-2	重点プロジェクトのアクションプランの検討	35
1.	ウニ・アワビ等の蓄養事業	35
2.	地域資源の活用事業（採貝藻漁業）	44
3.	地域資源の活用事業（養殖業）	49
4.	魚価向上に向けた取組	52

5. ナマコ増殖場の整備.....	54
6. 新魚種（トラウト等）の養殖事業への取組.....	57
7. 田野畑村漁業就業モデルの構築.....	58
第6章 全国先進地事例の収集と整理.....	60
6-1 蓄養・養殖の先進地事例.....	60
1. ウニの養殖・蓄養に関する先進地事例.....	60
2. アワビの養殖・蓄養に関する先進地事例.....	63
6-2 その他の養殖・増殖の先進地事例.....	68
1. 外海における魚類養殖に関する先進地事例.....	68
2. ナマコの増殖に関する先進地事例.....	69
6-3 加工、六次化による先進事例.....	71
1. 加工品の先進事例.....	71
2. 未利用資源の有効活用事例（全国で広がるアカモクの活用）.....	72
3. 六次化による加工事例.....	73
4. 活ベ・神経抜き技術に基づくブランディング事例.....	75
第7章 協議会における検討結果.....	76
7-1 田野畑村水産振興マスタープラン策定協議会の開催.....	76
7-2 協議会の検討結果.....	77

第1章 業務概要

1. 目的

田野畑村では東日本大震災後、漁船・漁具の確保、漁港施設及び漁業関連施設の整備等復興事業を進めているものの、漁獲量は震災前の水準には達しておらず、基幹産業である水産業の振興をいかに図っていくかが課題となっている。

水産業の復興を効率的・効果的に推進するためには、漁獲量の回復のみならず、地域水産物の流通システムの見直し、地域資源の有効活用策、漁業者の高齢化の進行や担い手不足等といった問題点・課題を明確化し、解決策を体系的に取りまとめた「田野畑村水産振興マスタープラン」の策定が必要である。

昨年度の同業務では、図 1-2.1 に赤枠で示すように、田野畑村の水産業現況調査、田野畑村水産業が抱える問題点・課題の抽出、田野畑村水産振興の基本計画と目標について検討が実施されている。

本業務では、図 1-2.1 に青枠で示す、めざすべき姿の実現に向けた水産振興方策の検討、全国先進事例情報の収集・整理、重点プロジェクトの抽出とアクションプランの検討を行い、地域住民・漁協・漁業関係者と共有し、マスタープランを策定することを目的とする。

2. 業務内容

本業務の内容は以下に掲げる項目である。各項目に沿って、必要な資料や情報の収集、聞き取り調査、データ集計、方針・目標のとりまとめを行い、協議会を開催し検討した。

- (1) 田野畑村水産振興マスタープラン（目指すべき姿）の検討
- (2) 田野畑村水産振興マスタープランの策定
- (3) 重点プロジェクトの抽出とアクションプランの検討
- (4) 全国先進地事例情報の収集・整理

田野畑村 水産振興マスタープラン策定の進め方について

(目 的)

田野畑村では被災後の復興対策として、漁港施設の復旧・整備等が進んでいるものの、漁獲量は震災前の水準には達しておらず、現地の基幹産業たる水産業の振興をいかに図っていくかが課題となっている。

水産業の復興を効率的・効果的に推進するためには、漁獲量の回復のみならず、地域水産物の流通システムの見直し、漁業者の高齢化の進行や担い手不足等といった問題点・課題を明確化し、解決策を体系的に取りまとめた「水産振興マスタープラン」の策定が必要である。

よって、本事業では、田野畑村の水産業の現状・課題を調査し、地域住民・漁業関係者と共有したうえで、村の基幹産業である水産業の活性化を図るための具体策を検討し、「田野畑村水産振興マスタープラン」として取りまとめることを目的とする。同プランの策定にあたっては、村の水産振興を図る上で重要度の高い取組を重点プロジェクトとして抽出し、具体的なアクションプランとして取りまとめることとする。

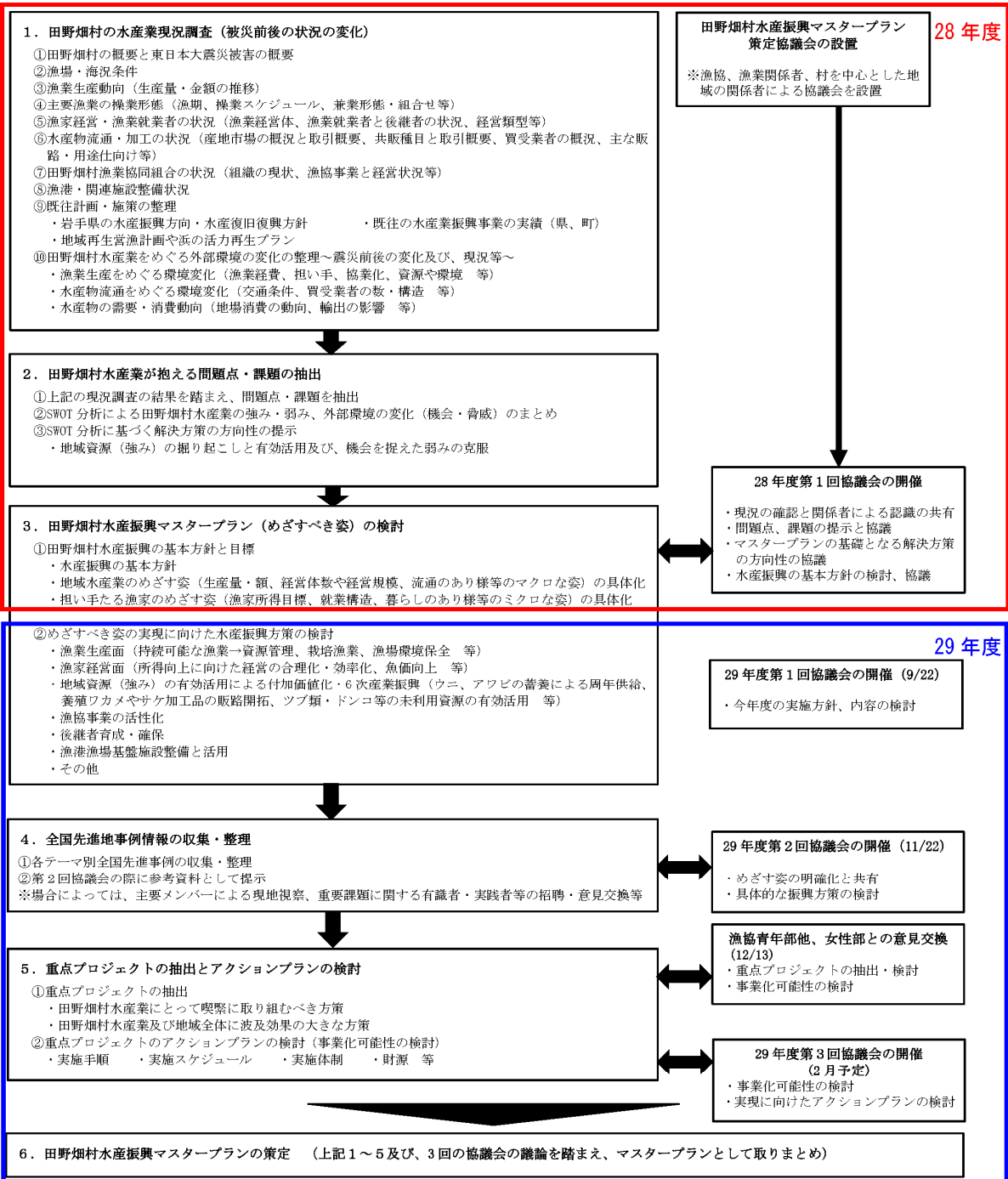


図 1-2.1 田野畑村水産振興計画策定調査（田野畑村水産振興マスタープラン）の基本フロー

3. 業務の対象箇所

本業務は、田野畑村漁協が管轄する机浜地区、明戸地区、平井賀地区（羅賀地区含む）、島越地区の漁場を含めた田野畑村沿岸部を中心に、漁業環境を一体と捉え、田野畑村全体を対象とする。

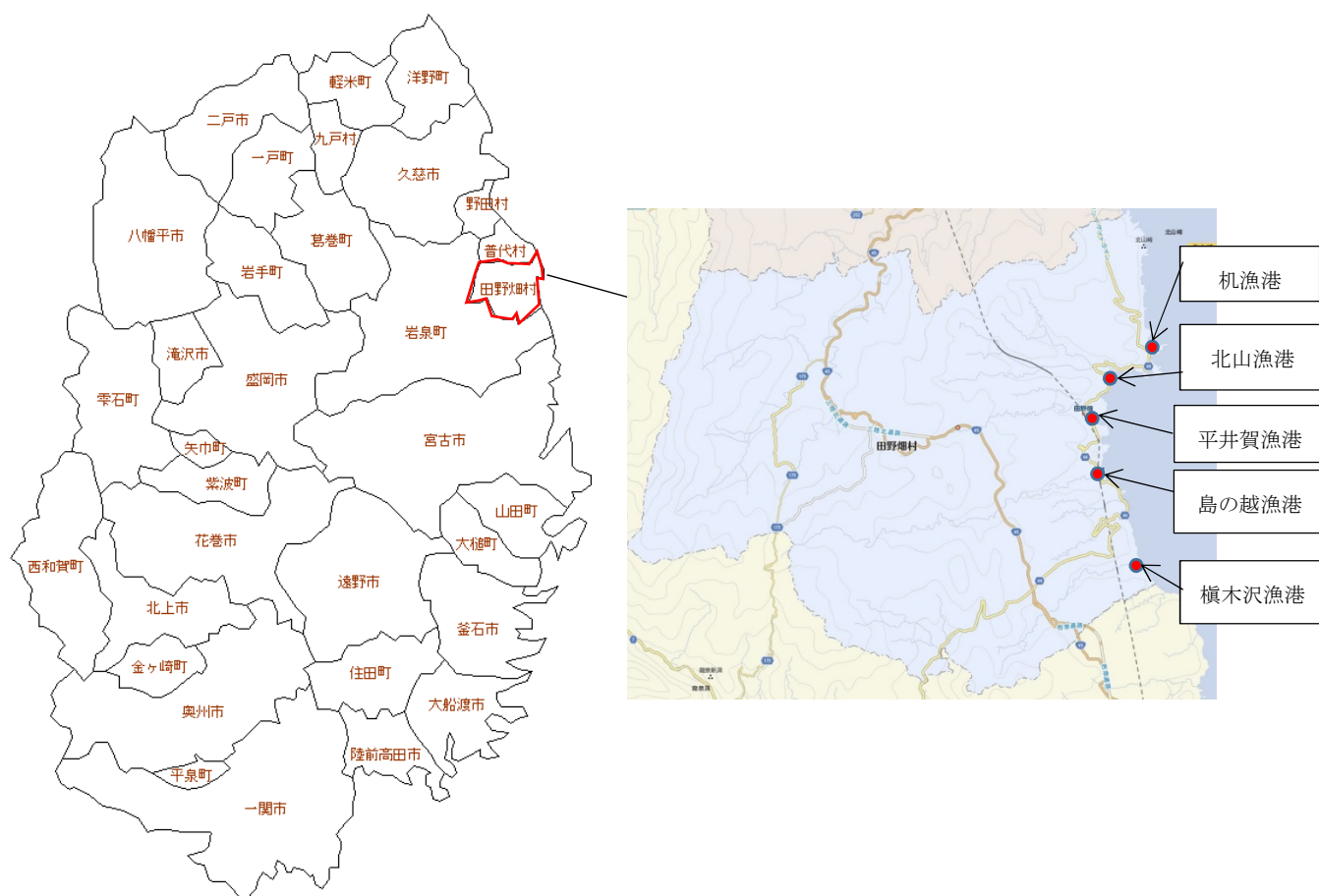


図 1-2.2 田野畑村及び漁港背後集落の位置図

第2章 昨年度業務の実施内容

昨年度業務で整理検討された内容について概要を示す。

2-1 田野畑村の概要と東日本大震災被害の概要

1. 田野畑村の概要

田野畑村は、東は太平洋に面し、東西に約 17km、南北に 14km ほどあり、面積は 156km² 余りである。

田野畑村の沿岸部に位置する漁業センサス上の机浜地区、明戸地区、平井賀地区（羅賀地区含む）、島越地区が該当し、4つの漁業集落から形成される。北から北山漁港、机漁港、平井賀漁港(第1種村管理)、島の越漁港(第4種県管理)、榎木沢漁港（第1種村管理、突堤のみの天然海岸利用）の5漁港が立地する。

漁港背後集落は机地区、明戸地区、羅賀地区、平井賀地区、島越地区があり、被災により全壊・流失した家屋が多かった羅賀地区、島越地区においては漁業集落防災機能強化事業、災害公営住宅整備事業を活用した高台移転を行い、既に全戸が移転済みである。

漁協事務所が立地するのは養殖及び沿岸漁船漁業根拠港である島の越漁港である。

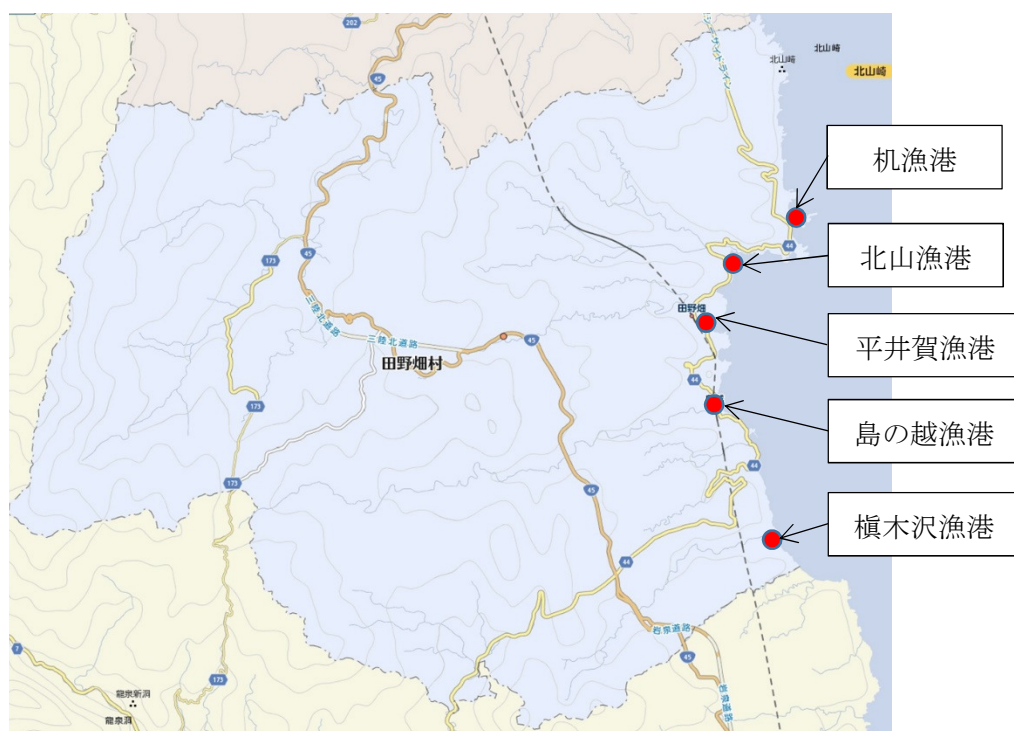


図 2-1.1 田野畑村の漁港の位置図

2. 東日本大震災の被害の概要

(1) 被災状況

東北地方太平洋沖地震（2011年（平成23年）3月11日14時46分18秒、宮城県牡鹿半島の東南東沖約130kmの海底を震源として発生）は、日本における観測史上最大のM9.0を記録し、震源域は岩手県沖から茨城県沖までの南北約500km、東西約200kmの広範囲に及んだ。この大地震と津波による死者は18,877人、行方不明者は2,846人に及ぶなど、東北地方から関東地方の太平洋沿岸部に壊滅的な被害をもたらした。（死者、行方不明者数は2012年9月5日現在）

田野畑村における被害は、以下のとおりである。なお、最大津波遡上高は25.5m（漁港海岸の痕跡）であった。

表 2-1.1 田野畑村の被害状況（2016年12月31日時点）

項目	被害内容
人的被害等	（村 民）死者 23 人、行方不明者 15 人、負傷者 6 人 震災関連し 3 人
住家被害等	住宅被害 全壊 225 棟、大規模半壊 22 棟、半壊 23 棟、 一部損壊 11 棟、計 281 棟 被災世帯 251 世帯 被災者数 734 人 非住家被害 311 棟（一部損壊以上）
物的被害額	村等管理施設 191 億円、県等管理施設 112 億円 計 303 億円

資料-村提供資料

(2) 産業復旧

■水産業の復興状況（2016年12月31日時点）

① 漁船漁具の調達

- ・被災漁船 動力船 被災数 476 隻（被害額 1,219,7231 千円）
非動力船 被災数 1 隻（被害額 7,350 千円）
合 計 被災数 477 隻（被害額 1,227,0731 千円）

- ・整備目標漁船数 305 隻（整備率 100%）

② 養殖施設の復旧（被害施設数 720 台）

- ・被災ワカメ養殖施設 被災数 720 台（被害額 144,000 千円）
- ・ワカメ養殖施設 目標整備数 570 台（整備率 100%）

③ 水産施設の復旧

○被害状況

- ・共同利用施設 被害数 22 箇所（被害額 715,259 千円）
- ・非共同利用施設 被害数 15 箇所（被害額 413,858 千円）
- ・村有施設 被害数 3 箇所（被害額 280,704 千円）

合 計 施設数 40 箇所（被害額 1,409,821 千円）

○復旧状況

・漁協関連施設 7 施設

（漁協倉庫 1 棟、漁港共同加工施設 3 棟、刻みコンブ加工施設 1 棟、
重油補給施設 1 棟、漁協事務所 1 棟）

・共同倉庫 46 室（羅賀・平井賀 2 棟 20 室、島越 2 棟 19 室、1 棟 7 室）

・村有施設 7 施設（製氷貯氷施設 1 棟、サケふ化場 1 施設、島越漁業者用トイレ 1 棟
作業保管施設 3 棟、水産荷捌き施設（魚市場）1 棟）

■観光業の再建

① 被災した観光施設等の復旧

ホテル羅賀荘（H24. 11. 21）、観光船発着施設（H26. 7. 26）

明戸キャンプ場（H27. 4. 25）、机浜番屋群（H27. 4. 23）

三陸鉄道島越駅（H27. 7. 25）、震災遺構明戸海岸防潮堤（H28. 12. 12）

※（ ）内は営業、供用開始日

2-2 田野畑村水産業の現況（被災前後の状況の変化）

1. 漁場条件と漁業形態

(1) 漁場条件

田野畑村の漁業権漁場図は下図のとおりである。定置網漁業権が 1（羅賀漁場）、許可漁業が 1、区画漁業権が 3、共同漁業権が 2 配置されている。

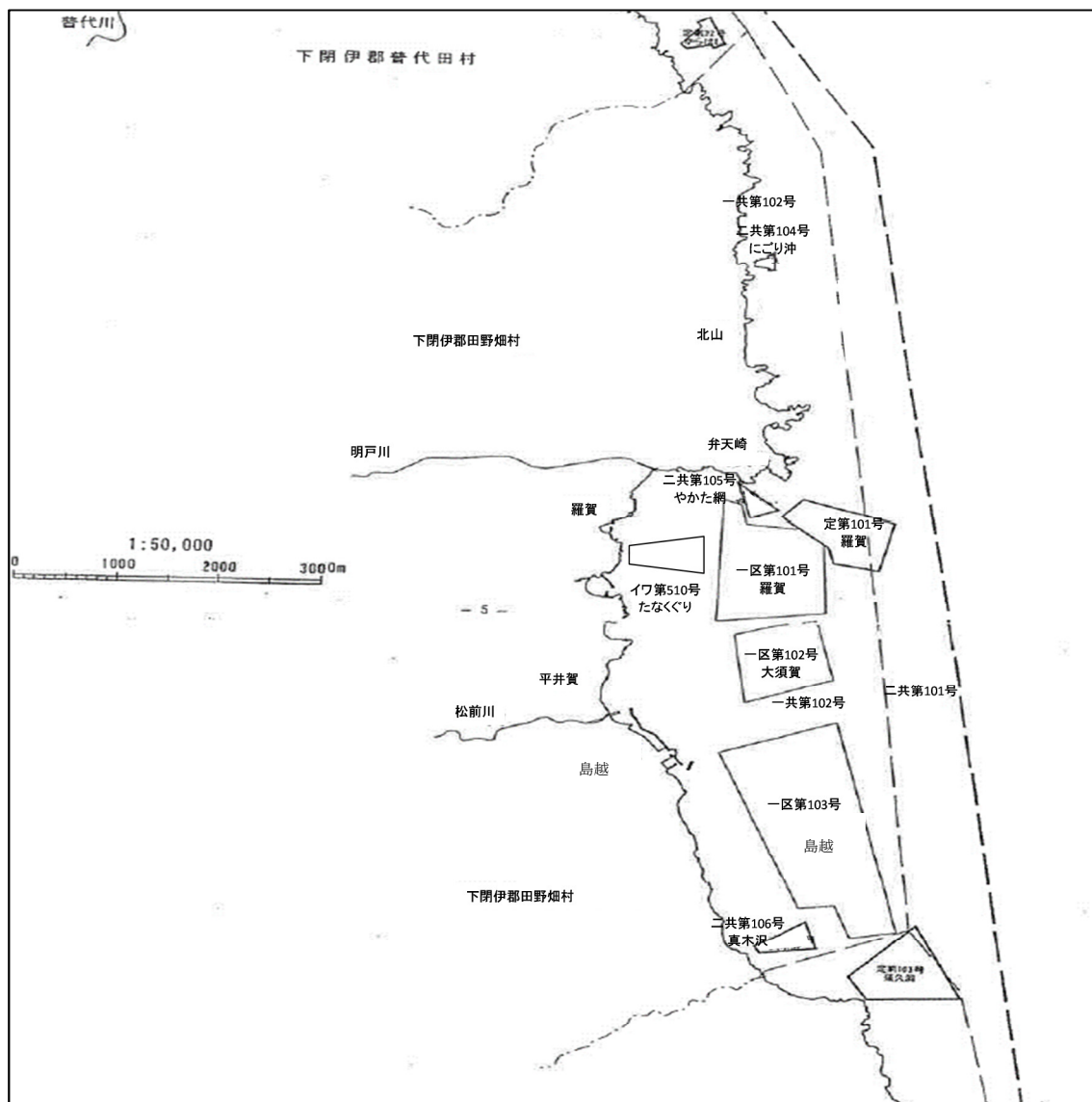


図 2-2.1 漁場図

資料-田野畑村漁協業務報告書

定置網は漁協自営の大型定置網：羅賀漁場（がんばる漁業を活用し、震災前よりも小型化した 1 ケ統）のほか、知事許可の漁協自営小型定置網であるたなくぐり漁場を有している。また、共同漁業権漁場は、第 1 種共同漁業権漁場と第 2 種共同漁業権漁場が設定されている。第 2 種共同漁業権漁場では、3 カ統の小型定置網漁場と隣接する小本浜漁協、普代村漁協との共有漁場が設定されている。特に、共有漁場は、近隣町村との入合利用が輻輳しており、たこ簗は好漁場が限定されるために震災前から過密な利用状況にある。

区画漁業権漁場は、ワカメ、コンブ、ホヤ養殖が営まれている。震災による施設の被災は、定置網漁場、養殖業の施設でみられたが既に復旧済みである。

(2) 漁業形態

田野畑村漁協で営まれている主要な漁業種類別操業形態（採貝藻漁業、海藻養殖、漁協自営定置網、漁船漁業）の概要を以下に示す。

①採貝藻漁業

開口漁業（第 1 種共同漁業権漁業）は、組合員資格を持つ漁業者が着業可能であり、着業者数は 293 名である。

最も多くの着業者がいる漁業であり、島の越漁港だけでなく田野畑村の他漁港においても多く着業者がいる。採貝藻の水揚げは、田野畑村にある各漁港で水揚げされている。出荷は、ウニ（むき身）、アワビ、ワカメ（茎等切断し原藻出荷）、干コンブ、干マツモについては県漁連による事前入札で行われており、漁協職員及び漁連検査員立ち会いのもと、検査・検量が行われ、浜渡しされる。

ウニ、干コンブ以外のコンブは、相対販売である。このうち、ウニは労力的にむき身処理が困難であることから、殻付きウニでの販売が主体である。相対販売先は青森県の八戸・大間の 2 社が主体で、若干量を地元 1 社に販売している。

まつも、ふのり、いわのり、つのまた等多彩な海藻類（2～3 月）は、陸から浜に入り漁獲（地元ではこの漁法を「ショイ」と呼んでいる）している。

②海藻養殖（ワカメ・コンブ）

田野畑村のワカメ・コンブ養殖の経営体数は 33 名である。

養殖は、コンブ養殖との兼業の経営体もみられる。台数は、被災後減少しており、間隔をあけて養殖を行っている。海藻養殖の専業もいるが、定置網や採貝藻との兼業もいる。収穫した養殖ワカメは、親族や日雇い 7～8 名で、下処理（茎等の切断）—ボイルして出荷（県漁連事前入札）される。原藻で渡す経営体もいる。ボイル処理は、共同作業、個人作業、個人釜の共同作業の 3 パターンで各人行っている。なお、塩蔵品を販売する経営体も存在しており、共同で作業にあたる経営体は、港内でボイラー—塩漬け—芯抜き—脱水—選別—箱詰め（15kg）を行い漁協に販売する。個人で塩蔵を行う経営体は、現在は高台にあ

る自宅にて作業を行っている。

③定置網漁業（漁協自営）

田野畑村の定置網漁業は漁協自営と個人経営の形態がある。

漁協自営定置網漁業は、羅賀漁場とたなくぐり漁場の 2 ケ統で操業しており、雇用従事者は、13 名（H27 年度末）である。

震災前は大型定置網 2 ケ統であった。被災後は、大型定置網については、1 ケ統を廃止して小型定置網（たなくぐり漁場）へ、もう 1 ケ統は網を小型化して再建（羅賀漁場）した。これに伴い、漁船も 19 t から 12 t へ小型化した。

定置網漁業では夏場のさばと秋から冬のさけが主要魚種である。

④定置網漁業（個人）

個人経営形態では小型定置網 3 カ統（就業者 31 人）、磯建網 7 ケ統（就業者 30 人）が稼働している。このうち、小型定置網は第 2 種共同漁業権漁業であり、組合内で漁場の行使者を募集して着業させている。また、磯建網は、小型定置網をさらに小型化した漁法で、1 カ統当たり 3～4 人で操業できる規模である。

いずれも震災後の定置網漁具の復旧にあたっては、共同利用施設復旧事業を活用し、漁協が所有する漁具を漁業者が共同利用する形態とした。漁協は、漁業者から漁具の利用料を徴収する仕組みであり、平成 28 年度からは総水揚げ金額から大仲経費を除いた粗利から水揚げ協力金、ふ化協力金合計 30%を徴収する仕組みとなっている。

なお、磯建網も小型定置網に準ずる経営形態となっており、養殖業者の兼業もある。

⑤漁船漁業

田野畑村（田野畑村漁協所属）で着業している主な漁船漁業の概要を以下に整理する。

・延縄

さけ延縄は、刺網と年末のさけの時期に兼業する漁船漁業者が多い。さけ延縄の解禁時期は 10 月の半ばであるが、本格操業は 11 月半～12 月中である。

・いか釣り

いか釣りは、三陸沖のいか漁場形成時期の関係から漁期は 7 月～12 月である。経費節減の意味もあり、昼いか釣りに移行している。

・刺網

刺網は、5 トン未満漁船と船外機使用の二共ライン内は漁協承認、ライン外（3～9 トン漁船使用）は知事許可漁業となる。船外機船から 9 トンクラスの漁船まで多くの漁船が着業し、めばる、かれい等を対象に操業している。また、1 月～3 月はけがに刺網、5 月～9 月は、かれい、ひらめ刺網を組み合わせている。

・ 簗

簗許可は、3～5 トンクラスの漁船の使用で1人操業である。5月から9月にかけて操業時期となり、刺網等他漁船漁業との組み合わせで操業されている。

田野畑村漁協で営まれている主要漁業種類別の操業概要は下表のとおりである。

表 2.2-1 田野畑村漁協における漁業スケジュール

漁業種類		震災前 着業統数	主な魚種	漁期(月)												備考 (震災後の着業状況等)
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
定置網	大型	2 統	サケ、サバ、イカ等	→			←	←	←	←	←	←	←	←	←	1 統 再開検討中
	小型	3 統	主にサケ	→			←	←	←	←	←	←	←	←	←	2 統 今年1ヶ統再開予定
採貝藻*1	アワビ	175 人	アワビ											↔	口開4-5回	150 人 (全体300人)
	ウニ	175 人	ウニ						↔	↔	↔					150 人 (全体300人)
	ワカメ	40 人	ワカメ					↔	↔							14 人 (全体62人)
	コンブ	10 人	コンブ								↔	↔				5 人 (全体10人)
	マツモ・フノリ	100 人	マツモ、フノリ	←	←	←	←									100 人 (全体200人)
漁船漁業	サケはえ縄	50 隻	サケ	→									←			25 隻
	刺網		-	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	今後若干名増加予定
	タコかご		ミズダコ	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	
養殖漁業*2	ワカメ	29 経営体	ワカメ	本養成	刈り取り	準備	採苗・仮植	本養成								18 経営体
	コンブ	(全体57経営体)	コンブ(1年)	本養成	刈り取り	人工採苗	本養成									(地区全体は34経営体)

*1 震災後のワカメ漁業を除く、島の越漁港における各採貝藻着業者数は、田野畑村全体の着業者数の半分とした(ヒアリング結果)。

*2 震災前のワカメ・コンブの経営体数は、2008年漁業センサスのワカメ養殖経営体数を参照した。

資料-田野畑村漁協聞き取り調査

2. 栽培漁業と漁業生産動向

(1) 田野畑村漁協の水揚量、水揚げ金額

田野畑村漁協の震災前後の水揚量・金額の推移について、概要を整理した。

田野畑村漁協の水揚量は、震災前後の変化を概観すると、平成 27 年の水揚量は 1,665t、水揚金額は 605 百万円であり、震災前平均(平成 21-22 年、水揚量：2217t、水揚金額：752 百万円)と比較すると、水揚量で 75%、水揚金額は 81%まで回復している。

表 2-2.2 田野畑村漁協の水揚量、金額の推移（平成 21 年～27 年）

	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	震災前平均	震災前後比
水揚量(トン)	2,683.7	1,750	403	1,072	1,409	1,102	1,665	2,216.9	75%
水揚金額(千円)	802,052	701,343	198,404	485,910	547,710	462,220	605,306	751,697.5	81%

資料-田野畑村漁協業務報告書

(2) 田野畑村漁協の主な漁業種類別水揚げ状況

田野畑村漁協の漁業種類別の水揚げの推移を表 1-2.3、4 に示す。田野畑村漁協の主要な漁業種類は金額ベースでは定置網漁業（定置漁業、小型定置漁業、磯建網漁業の合計）が最も大きく 1.8 億円を超えている。次いで、採貝藻漁業、ワカメ・コンブ養殖が続き、漁船漁業（サケ延縄、刺網、タコかご等）となっている。

表 2-2.3 田野畑村漁協の漁業種類別の漁獲量（トン）の推移

	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年
採貝藻漁業	153.0	55.0	23.0	63.0	36.0	31.1	42.4
若布養殖漁業	763.0	276.0	8.0	240.0	632.7	209.3	630.9
昆布養殖漁業	130.0	256.0	0.0	22.0	84.9	5.9	9.2
定置漁業	442.0	268.0	0.0	0.0	0.0	195.5	352.0
小型定置漁業	537.0	718.0	128.0	342.0	335.0	431.5	342.4
さけ延縄漁業	41.0	28.0	11.0	34.0	18.1	17.4	4.3
磯建網漁業	73.0	56.0	37.0	77.0	81.9	76.3	57.6
その他漁業	544.7	93.0	196.2	294.0	220.7	134.8	226.5
合計	2,683.7	1,750.0	403.2	1,072.0	1,409.3	1,101.8	1,665.3

資料-田野畑村漁協業務報告書

表 2-2.4 田野畑村漁協の漁業種類別の漁獲金額（千円）の推移

	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年
採貝藻漁業	168,496	192,004	5,013	80,839	194,267	104,147	177,796
若布養殖漁業	193,085	44,295	1,107	119,090	99,774	47,475	122,837
昆布養殖漁業	60,849	102,850	0	6,551	14,366	6,912	12,441
定置漁業	104,136	83,750	0	0	0	35,836	47,174
小型定置漁業	119,808	245,893	71,671	113,583	99,123	122,522	100,565
さけ延縄漁業	9,758	10,357	7,086	18,533	5,591	8,377	2,068
磯建網漁業	18,541	21,142	21,147	40,905	33,855	35,882	32,489
その他漁業	127,379	1,052	92,380	106,409	100,734	101,069	109,936
合計	802,052	701,343	198,404	485,910	547,710	462,220	605,306

資料-田野畑村漁協業務報告書

① 採貝藻漁業（あわび、うに、まつも等）

採貝藻漁業の水揚について、震災後の平成 27 年の水揚量（42t）、水揚金額（178 百万円）は、震災前平均（平成 21-22 年、水揚量：104t、水揚金額：180 百万円）と比較すると、水揚量は 41%までしか回復していないものの、水揚金額は 99%まで回復している。

表 2-2.5 採貝藻漁業の水揚量、金額の推移（平成 21 年～27 年）

採貝藻漁業	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	震災前平均	震災前後比
水揚量(t)	153.0	55.0	23.0	63.0	36.0	31.1	42.4	104	40.8%
水揚金額(千円)	168,496	192,004	5,013	80,839	194,267	104,147	177,796	180,250	98.6%

資料-田野畑村漁協業務報告書

② 海藻養殖（ワカメ・コンブ養殖）

海藻養殖の生産について、震災後の平成 27 年の水揚量（640t）、水揚金額（135 百万円）は、震災前平均（平成 21-22 年、水揚量：713t、水揚金額：200 百万円）と比較すると、水揚量で 90%まで回復しているものの、水揚金額は 68%まで低下している。

表 2-2.6 海藻養殖の水揚量、金額の推移（平成 21 年～27 年）

海藻養殖業	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	震災前平均	震災前後比
水揚量(t)	893.0	532.0	8.0	262.0	717.6	215.2	640.1	713	89.8%
水揚金額(千円)	253,934	147,145	1,107	125,641	114,140	54,387	135,278	200,540	67.5%

資料-田野畑村漁協業務報告書

③ 漁船漁業（さけ延縄漁業、底建網漁業、その他漁業）

漁船漁業の水揚について、震災後の平成 27 年の水揚量（288t）、水揚金額（144 百万円）と、震災前平均（平成 21-22 年、水揚量：418t、水揚金額：94 百万円）と比較すると、水揚量で 69%まで低下しているが、水揚金額は 154%まで回復している。水揚げ金額比が大きくなったのは、震災前の平成 22 年の水揚量、金額が近年で最低であったためである。

表 2-2.7 漁船漁業の水揚量、金額の推移（平成 21 年～27 年）

漁船漁業	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	震災前平均	震災前後比
水揚量(t)	658.7	177.0	244.2	405.0	320.7	228.5	288.4	418	69.0%
水揚金額(千円)	155,678	32,551	120,613	165,847	140,180	145,328	144,493	94,115	153.5%

資料-田野畑村漁協業務報告書

④ 定置網漁業

漁協自営の定置網漁業について、平成 27 年の水揚量（694t）、金額（148 百万円）と、震災前平均（平成 21-22 年、水揚量：983t、水揚金額：277 百万円）と比較すると、水揚量で 71%、水揚金額は 53%まで低下している。

表 2-2.8 定置網漁業の水揚量、金額の推移（平成 21 年～27 年）

定置漁業	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	震災前平均	震災前後比
水揚量(t)	979.0	986.0	128.0	342.0	335.0	627.0	694.4	983	70.7%
水揚金額(千円)	223,944	329,643	71,671	113,583	99,123	158,358	147,739	276,794	53.4%

資料-田野畑村漁協業務報告書

(2) 栽培漁業の動向

田野畑村漁協におけるさけの放流について、種苗の生産を行うふ化放流事業を組合自営事業により行っている。

その他、漁協ではウニ、アワビのほか、高単価のヒラメなどの種苗放流を行っており、震災後も継続して種苗放流を行っている。以下にこれまでの放流実績と漁獲量を示す。

同村のさけふ化所は、東日本大震災時の津波により流出してしまったが、平成 24 年に田野畑村復興交付金事業を活用し、再建している。また、再建に際し、隣村である普代村との共同利用とし、自治体を超えての共同利用は、初の事例となった。種苗放流数に関して、産地水揚量の多かった平成 19 年には、近年最多となる 1 千 6 百万尾を放流している。一般的に、母川回帰するシロサケの年齢は、4 歳魚がもっとも多いとされているが、最多の種苗放流をした 4 年後である平成 23 年は 278 トンと平成 19 年（743 トン）の 38%まで減少しており、震災後は低位で推移している。被災年の平成 23 年、24 年は種苗放流を実施しておらず、4 年後となる平成 27 年以降の水揚量に影響したと考えられる。

表 2-2.9 震災前後のさけ種苗放流実績と水揚量

	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年
産地市場水揚量(トン)	472	414	555	743	209	438	178	278	275	208	231
種苗放流数(百万尾)	8	8	8	16	8	8	8	0	0	6	6

データ：産地市場水揚量：岩手県水産技術センターHPいわて大漁ナビより、アキサケ合計の数値を参照

データ：種苗放流数：一般社団法人岩手県さけ・ます増殖協会HPより

3. 水産物流通・加工の状況

(1) 田野畑村漁協魚市場を経由する産地水産物流通

① 田野畑村漁協魚市場の概要

田野畑村では、漁協が開設者、卸売業者となって産地市場が運営されており、定置網や漁船漁業での漁獲物は、田野畑村漁協魚市場を中心として取引される。買参権を持つ登録買受業者は約 30 社であるが、常時買い付けに来る業者は 7 社程度であり、すべて村外の業者である。現在の中心は隣接する普代村の業者が主体であり、鮮魚出荷主体の業態となっている。なお、震災前は買い付けに来ていたが、震災後には廃業や規模縮小等で震災後は来なくなった業者もいる。

産地市場は、村内の島越漁港に開設されており、平成 28 年 7 月に再開された。水揚げは早朝 3:30～4:00 に始まり、取引は 7:00～8:00 頃に開始される。主力の買受業者と産地市場に水揚げをする漁業者及び市場卸売業者である漁協との関係は良好で、品質や鮮度の維持に対する買受業者側からの要望に対し、現場が即応する形で運営されている。こうした関係の背景には、生産者及び市場運営者側の努力を価格として還元するという意識が買受業者側にあることが大きな要因となっている。常時買い付けする主力買受業者は、そうした認識の下で、様々な要求をしつつも価格で還元することを実践している。

② 田野畑村漁協魚市場の取扱量推移

田野畑村漁業協同組合魚市場の概要を以下に整理する。

田野畑村漁協魚市場の取扱量は、平成 9 年以降でみると、平成 9 年の 2,265t をピークに減少し、平成 19 年で 1,362t まで回復したものの、その後震災年の平成 23 年まで減少傾向であった。震災後は、順調に平成 27 年まで回復している。水揚金額については、平成 12 年の 581 百万円をピークに、水揚げ量と同様に平成 19 年に回復するものの、震災年の平成 23 年まで減少傾向となり、震災後平成 27 年まで回復している。

表 2-2.10 田野畑村漁業協同組合魚市場の取扱量(t)、金額(百万円)

年度	水揚量(t)	水揚金額 (百万円)	年度	水揚量(t)	水揚金額 (百万円)
平成9年	2,265	537	平成19年	1,362	343
平成10年	1,584	526	平成20年	697	154
平成11年	1,373	491	平成21年	521	126
平成12年	1,931	581	平成22年	275	95
平成13年	1,291	297	平成23年	0	0
平成14年	638	166	平成24年	572	193
平成15年	835	148	平成25年	528	150
平成16年	780	108	平成26年	513	148
平成17年	800	165	平成27年	855	206
平成18年	750	231	平成28年	376	170

資料一 岩手県水産技術センター

(2) 養殖ワカメの流通

養殖ワカメは、原則漁連共販で販売されている。ボイル塩蔵製品での出荷と生原藻出荷に分かれ、共同化が進んでいる島越地区ではボイル塩蔵製品が主体、羅賀地区等では生原藻出荷が主体となっている。

(3) ウニ・アワビ

ウニ、アワビについては漁協共販で、特定の業者が買い付ける構造となっている。

ウニは年間 8～9 回ほどの口開けで、殻つきのまま出荷されている。かつてはむき身出荷を行う漁業者もいたが、現在は人手の問題から大部分が殻付きとなっている。

なお、ウニは漁獲量が 30 kg/人と決められており、それ以上の漁獲量は荷受けしない。また、アワビは漁獲量の制限はないものの、漁期が短く年間 4 回程度しか口開けしない。これもウニと同様特定の業者との取引となっており、買受業者の処理能力等によって価格に影響が生じる。

(4) 買受業者による付加価値化の取組み

主力 7 社のうちの 1 社では、活魚蓄養施設を所有し、活け越したのちに活〆・神経抜きを行い、熟成して出荷する取り組みを展開している。こうした処理をした魚の価値を理解してくれる飲食店などに直接販売する（B to B）形態をとっており、田野畑村で水揚げされる魚種でも実施している。

漁業者に活魚での漁獲を依頼し、市場で高く買うことで浸透しつつある。このような新たな取組で村内の水産物の付加価値化が進められている。

4. 漁家経営・漁業就業者の状況

(1) 組合員数

田野畑村漁協の組合員数は、震災前の平成 21 年 367 人（正 311 人、准 56 人）から平成 23 年 351 人（正 298 人、准 53 人）と減少傾向にあった。震災後の平成 24 年には、310 人（正 260 人、准 50 人）と全体で大幅（41 人）に減少している。内訳をみると、正組合員が 38 人減少しており、後継者のない高齢漁業者の廃業や准組合員への移行がみられた。震災後は毎年数名の減少がみられるが、漸減傾向にとどまっている。

表 2-2.11 震災前後の田野畑村漁協の組合員数（正、准）の推移

	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年
正組合員	311	309	298	260	255	255	250	251
准組合員	56	47	53	50	50	45	46	42
合計	367	356	351	310	305	300	296	293

資料-田野畑村漁協業務報告書

(2) 経営体及び就業者

震災前後の漁業経営体数の推移について概説する。

① ワカメ養殖業

ワカメ養殖業経営体数の推移は、震災前の平成 15 年から平成 20 年にかけては減少傾向であり、57 経営体から 13 経営体減少し、44 経営体となっている。震災後平成 25 年では、平成 20 年と比べ 17 経営体減少し、27 経営体のみが再開している状況である。

② コンプ養殖業

コンプ養殖業経営体数の推移は、震災前の平成 15 年から平成 20 年にかけては横ばい傾向であり、平成 20 年では 10 経営体となっている。震災後平成 25 年では、経営体数が大きく減少し、7 経営体減の 3 経営体のみが再開している状況である。

③ 採貝藻漁業

採貝藻漁業経営体数の推移は、震災前の平成 15 年から平成 20 年にかけては減少傾向であり、7 経営体減少し、29 経営体となっている。震災後平成 25 年では、震災前平成 20 年と比べ、経営体数が大幅に増加しており、19 経営体増の 48 経営体となっている。これは、震災後の漁業再開にあたり、比較的初期投資の少ない採貝藻漁業を選択した結果と考えられ、経営階層別漁業経営体推移の「船外機付・1 トン未満」経営体増加に対応するものであると考えられる。

④ 漁船漁業

震災前の漁船漁業経営体数は、それぞれ増加傾向であったが、震災後平成 25 年においては、それぞれ減少している。刺網漁業を例示すると、平成 20 年の 8 経営体から 5 経営体減少し、3 経営体となっている。また、沿岸イカ釣漁業経営体数は震災後においても経営体数が横ばいであり、比較的大型な漁船を使用していることから、被災を免れた結果と考えられる。

⑤ 定置網漁業

大型定置網漁業は震災前平成 15 年から平成 20 年の間では組合自営の 1 ケ統のみが操業していたが、震災により被災したことから「田野畑村地域漁業復興プロジェクト漁業復興計画」にて操業形態の見直しを図り、小型定置網に変換されている。

小型定置網漁業は、震災前平成 15 年から平成 20 年の間では経営体数が 2 ケ統増加し、5 ケ統となっていたが、震災後 3 ケ統減少し、平成 25 年は 2 ケ統となっている。

表 2-2. 12 震災前後の経営階層別漁業経営体数の推移

		平成15年	平成20年	平成25年
漁船非使用		0	0	0
漁船使用	無動力漁船のみ	0	0	0
	船外機付・1トン未満	30	38	52
	1-3トン	15	13	4
	3-5トン	7	6	4
	5-10トン	5	4	4
	10-20トン	1	1	1
	20トン以上	0	0	0
大型定置網		1	1	0
小型定置網		3	5	2
こんぶ養殖		9	10	3
わかめ養殖		57	44	27
合計		128	122	97

資料-漁業センサス

表 2-2. 13 震災前後の漁業種別漁業経営体数の推移

主とする漁業経営体数

	平成15年	平成20年	平成25年
船びき網	1	1	0
刺網	6	8	3
その他の網漁業	0	5	4
延縄	3	4	2
沿岸イカ釣	2	2	2
ひき縄釣	1	0	0
その他の釣	2	4	0
採貝藻	36	29	48
大型定置網	1	1	0
小型定置網	3	5	2
こんぶ養殖	9	10	3
わかめ養殖	57	44	27
その他の漁業	7	9	6
合計	128	122	97

資料-漁業センサス

次に田野畑村の年齢階層別の漁業就業者の推移と自営、雇われの推移を以下に整理する。

就業者数の合計人数の推移は、震災前の平成 15 年, 平成 20 年で 188 人と変化していないが、震災後平成 25 年には 138 人まで減少している。特に 40 歳代 (7 人減)、50 歳代 (34 人減) の減少が顕著であり、組合員数の減少と連動していることがわかる。震災後、他地区に移ったケースや他の職業に転職した結果であると考えられる。また、震災前平成 20 年の 60 歳以上の占める割合が 45%であったのに対し、震災後平成 25 年では 57%と高齢化が進行している。

漁業就業者の自営、雇われの推移は、自営が震災前平成 15 年で 106 人から平成 20 年で 85 人と減少しており、震災後も平成 25 年で 80 人と僅かに減少している。雇われでは、震災前平成 20 年で 103 人から震災後平成 25 年で 45 人と大幅に減少し、組合自営の大型定置網の減少したことから雇われの削減につながったことを示している。

表 2-2. 14 震災前後の年齢階層別漁業就業者数の推移

	平成15年		平成20年		平成25年	
20歳未満	1	6%	3	7%	1	7%
20-29歳	10		10		8	
30-39歳	10	5%	10	5%	11	8%
40-49歳	26	14%	22	12%	15	11%
50-59歳	68	36%	59	31%	25	18%
60-69歳	42	39%	57	45%	50	57%
70歳以上	31		27		28	
合計	188	100%	188	100%	138	100%

資料-漁業センサス

後継者の有無について、震災前平成15年から平成20年では、後継者なしの経営体が12経営体減少しており、個人経営体にて顕著である。震災後平成25年では、全体の19%、18経営体で後継者があり、震災前から3経営体のみ減少した。一方、後継者のいない経営体は81%の75経営体であり、震災前から16経営体減少している。この結果から、廃業した経営体の多くは、後継者のいない経営体であったことがわかる。

表 2-2. 15 個人経営体の後継者の有無

	平成15年		平成20年		平成25年	
後継者あり	21	17%	21	19%	18	19%
後継者なし	103	83%	91	81%	75	81%
合計	124	100%	112	100%	93	100%

資料-漁業センサス

5. 田野畑村漁業協同組合の状況

田野畑村漁協は、震災以前から恒常的な赤字体質で、繰越欠損金が蓄積され、漁協経営の大きな課題となっていた。こうした状況に加えて震災による被害が甚大で、被災した漁協施設の処理のために特別損失を計上せざるを得ず、繰越欠損金の大幅な増大につながった。

一方、震災後は、政府主導による種々の経済支援が施され、毎年4,000万円前後の経常利益が計上される状況にまで回復している。しかしながら、支援が途切れた後の事業収支には懸念材料が多く、特に自営定置網漁業の経営状況については再建後の水揚げ金額の低迷が続いており、現状の経営体質の維持は厳しいとみられている。

6. 地域における各種の取組状況

昨年度業務では漁協女性部、NPO法人体験村・たのはたネットワーク、ホテル羅賀荘に聞き取りが実施されており、主な内容を示す。

(1) 女性部の活動状況

田野畑村には、地域ごとに漁協女性部が 2 つ組織されており、両者ともに活発な活動を展開している。女性部が抱える課題としては、女性部活動参加者の確保がある。働く意欲のある女性が多いが、他の就業機会の増大等もあり、日当等がないと集まらなくなった。また、加工品や活動実績等の PR 不足も課題であり、いいものがあるが、認知度低い状況にある。女性部からは、活動の継続には、事業採算がとれるよう、加工場を整備して給与を払いながら周年稼働をするような形態にしていく必要があるとの意見が聞かれた。

(2) NPO 法人体験村・たのはたネットワーク

平成 15 年に協議会を立ち上げ、平成 20 年に NPO 法人化した。現在、サッパ船クルーズが主体で、年間 3,000～4,000 人の利用者がある。たのはたネットワーク全体では、最大で 6,500 人／年程度の受入が可能な状況となっている。

サッパ船クルーズは 7 名の漁業者が協力してガイドをしてくれている。協力を要請する漁業者は、きちんとガイドができる方々に限られ、現状では増やすつもりはない。サッパ船クルーズの売り上げは、価格の 10%を NPO 法人が徴収する形となっている。

また、GW～夏場を中心に殻付きウニを販売（500 円/個）しており、人気商品として定着しつつある。GW 販売分は、漁期外のため、特別採捕許可を取って採捕（4 月 20 日頃に 20～30 kg）し、6 月～8 月は漁期に入るので漁協を通じて購入している。

一昨年（平成 27 年）7 月にプレオープンし、ダイビングスポットも開設した。平成 28 年 4 月から本格開始しているところである。

この他、修学旅行の受入に注力しているところである。できれば宿泊も村内でできるよう誘致したいと考えているとのことであった。現在は、花巻周辺のホテルに宿泊する形態が多く、沿岸部の田野畑まで来てもらえるだけの体験メニューの開発が必要である。

(3) ホテル羅賀荘

震災から 1 年 8 カ月後に再開し、その後 2～3 年は復興応援や三陸鉄道の開通、あまちゃんブーム等で宿泊客が増えた。しかし、現在は 3.6 万人～4 万人/年くらいに落ち着き、通常の水準に戻ったという状況である。主力はバスツアー客だが、三陸鉄道の利用客からマイカー客へのシフトが始まっている。

宿泊客は 1 泊 2 日の行程が多く、夕食がメインとなるため、地元食材（必ずしも村のものでなくても近隣周辺のもの）を使用したいが、中々地元食材が集まらない状況である。

年間 4 回のグランドメニューの改定を行っており、合間に企画物が入る。企画物はいろいろやっていきたいと思っている。繁忙期から外れる 12 月～4 月のオフシーズンには、むしろ手をかけていろいろと挑戦することは可能とのことであった。

主な地元食材については、トゲクリガニは村外に出荷されている状況、ウニは地元のものが入荷するかわからず確保が難しい状況、アワビは韓国からの輸入ものを仕入単価

は 600 円/個で年間 3 万個使用しているとのことであった。

また、ホタテ、ホヤも相当量使用しているが、上記と同様に地元産はいつ入荷するかわからない状態で使いづらいとのことであった。

2－3 田野畑村水産業が抱える問題点・課題の抽出

1. 漁業・養殖生産面

(1) 組合員の減少・高齢化の進行（就業者の構造変化）

田野畑村漁協の組合員は年々減少傾向にある。加えて、正組合員の中でも、漁業以外に正業を持ち、主として採貝藻漁業のみに就業する組合員の割合が増加してきている。専業又は漁業を主とする組合員は、採貝藻漁業以外の漁業や養殖業に従事し、周年漁業を営んで村の漁業生産を支えているが、こうした組合員の減少が全体の組合員の減少の背景にある。

採貝藻漁業にのみ就業する兼業的な組合員の割合が増えていくことは、採貝藻漁業以外の漁業生産への就業者が減少することを意味し、村の漁業生産力の低下に直結している。すなわち、将来的な村の漁業生産力の低下＝水揚量減少が懸念され、漁協経済事業の低迷と漁協経営の不振、関連産業の低迷、地域経済の停滞といった負の連鎖を引き起こしかねない。

(2) アワビ、ウニ等、磯根資源の持続的利用

田野畑村の漁業経営は、アワビ、ウニを中心とした採貝藻漁業による収入をベースとして定置網漁業や海藻類養殖業、漁船漁業を組み合わせることで成立している状況にある。また、上述のとおり、正組合員の多くが採貝藻漁業にのみ従事する兼業形態となってきた。すなわち、田野畑村の漁業は磯根資源の利用を基礎として成立しているといつて過言ではなく、田野畑村の将来にわたる漁業の発展を考えた場合、磯根資源の持続的利用を実現することが大前提となる。

(3) ワカメ養殖経営体の減少、労働力不足が進行

田野畑村におけるワカメ・コンブ養殖経営体は、震災前と比較して大きく減少した。また、コンブ養殖を兼業する形で養殖収入を増大させてきた経営構造も、震災後はワカメ養殖専業となっており、経営体当たりの収入は大きく下がっている。さらにワカメ養殖も、震災前のボイル塩蔵出荷主体の構造から、原藻出荷主体に移行し、さらなる収入低下の要因となっている。

こうした構造変化には、個別経営体による施設の復旧整備に係る費用負担が困難な経営体が多かったこと、震災後の人手（労働力）不足により従前の生産体制が確立できない経営体が多いこと等が起因している。

震災前と同等水準の収入や生産性を確保するためには、震災後の限られた経営資源（人、モノ、金）を有効に活用することが求められており、協業化等の対策を講じることが必要と考えられる。

(4) 定置網漁業のサケ水揚量の減少への対応（ふ化放流技術の改良等）

漁協経営や地域の漁業生産の大きな柱となっている定置網漁業については、サケへの依存度が高いが、近年はサケの来遊量が低迷しており、水揚量も低位水準となっている。特に、復旧時に小型化した漁協自営の定置網漁業については、目標水揚金額の概ね 1/2 程度の水準となっており、漁協経営の懸念材料となっている。

こうしたサケ水揚量の低迷に対する対応として、岩手県全域でのサケ・マス増殖の広域浜プランに基づき、ふ化放流事業の強化が図られているが、まだ緒に就いたばかりである。田野畑村では、普代村との共同でふ化場施設の復旧と運営がなされ、県下のサケふ化放流事業の中でも重要な役割を担うことが求められる。

以上より、田野畑村の漁業生産の柱である定置網漁業の健全化及び県下の広域的なサケ・マスふ化放流事業の発展のためにも、田野畑村におけるふ化放流事業を発展させる必要がある。

2. 加工・流通面

(1) 養殖ワカメのボイル加工体制の確立（協業化）

上述のとおり、ワカメ養殖経営体の経営構造は震災後に変化し、収益性の低下が引き起こされている状況にある。この要因の一つには経営資源（人、モノ、金）が有限で、各経営体が十分に活用できないことが挙げられる。よって、収益性を上げるために、有限の資源を各経営体が共同で活用し、収益性のある養殖経営構造へと転換を図っていくことが求められている。

(2) ウニむき身加工の労働力不足

ウニのむき身加工もワカメ養殖と同様の構造がある。世帯の労働力の確保ができず、むき身加工を行える体制が個別経営体では構築できない。ましてや、他に正業を持つ採貝藻漁業のみの従事者にとってみれば、殻付きでしか出荷できないという状況である。

一方で、自身の親類縁者や知人・友人にお使い物としてウニを贈る時には、時間や手間をかけてでもむき身にしている状況もみられる。むき身の技術を有する人は多く、商業的にむき身加工を行えるような体制を構築する（＝むき身加工処理事業を起業する）ことで、漁家収入の向上につなげることができる可能性が高い。よって、こうした取組の実現に向け、具体的なフィージビリティスタディ（事業化可能性検討）を進めることが求められる。

(3) 未利用資源（ワカメの芯、サケのがら等）を活用した加工品の開発

再三述べている労働力不足の背景もあり、村内には未利用の資源が多く存在する。特にワカメの芯やサケふ化放流事業で廃棄されている親魚の魚体等は、具体的な利用の可能性が高い資源といえる。

地元には地域ごとに 2 つ存在する女性部があり、現在も活発に活動が続けている。資源

の利用に関しては意欲も高く、資源利用の有力な候補者となり得る。女性部の活動を中核として未利用資源の有効活用を進めていくことが求められている。

(4) 漁船漁業の鮮魚、活魚出荷による付加価値化

既に田野畑村漁協市場に買参する買受業者の中には、漁船漁業の活魚の取扱いで付加価値化を進める動きも出ている。こうした具体の動きと連携し、付加価値化を進めていくことが重要である。

(5) 地産地消の推進（直販施設の不在、羅賀荘への安定供給）

村内には、たのはたネットワークやホテル羅賀荘が立地し、観光消費が期待できるほか、村内内陸部の住民の消費も期待されるところである。現状では、村外の買受業者が買い付け、消費地に出荷される場合が多く、地域内流通の仕組みが十分に確立できていない。観光需要も含めた地域内需要への対応を強化し、地産地消を進めることが地域の水産業の振興にも寄与するものと考えられる。

3. 漁協経営の課題

(1) 依然として厳しい漁協経営

田野畑村漁協は、震災前に繰越欠損金を抱え、震災の影響でその額も増加してしまったが、震災後には単年度事業収支の構造が改善され、自己資本も黒字化された。しかし、実態は各種の支援制度や補助事業に支えられたものであり、事業制度が終了した後の漁協経営には懸念が残る状態である。

また、震災の津波による被害は、施設被害のみならず漁協職員にも犠牲が出る等、甚大な被害であった。現在もこの被害から完全に立ち直れたわけではなく、その影響は色濃く残っている状態である。こうした中で、新たな取組を主導的に行うことが難しく、水産振興策の実施にあたっては、様々な主体との連携・協力の下で実施していく必要がある。

(2) 自営定置網の水揚量の変動に左右される漁協経営

上記のとおり、漁協経営は厳しい状況に晒されているが、今後の経営を巡る懸念材料の一つが自営定置網事業の水揚動向である。自営定置網漁業による収入が漁協経営の収入の柱となっており、全国的にサケの来遊量が減少する中で、収入の減少が懸念されている。今後の自営定置網の在り方を考えなければならない局面に晒されており、漁協経営としても自営定置網に過度に依存した収入構造からの脱却が必要な時期に来ている。

(3) 組合員の負担増

厳しい漁協経営の下で、組合員の負担も増大している。正組合員には、毎年一定額の増

資を求めている状況であり、こうした負担が組合員の減少因子の一つとなったり、組合脱退時の出資金の返金等の新たな問題を引き起こすことも懸念される。



図 3-1.1 田野畑村水産業の現在の姿

2-4 田野畑村水産業のSWOT分析

前節では、現況調査で把握できた田野畑村水産業の問題点・課題について整理した。田野畑村水産の振興方向を検討する上で、弱点とともにそれを克服するための強みも把握しておく必要がある。田野畑村水産業の強みと併せ、取り巻く外部環境の変化（追い風と向かい風）についても整理し、SWOT分析が行われている。

「強み」としては、「豊富な磯根資源」を抱えていることに加え、「潜在的な資源」も多いこと、さらに産地買受業者との信頼関係があり、「村内での女性部の活動も活発」で、それらの資源を上手く利用できる素地があること、地域外からの観光流入客の受入体制が整備されており、地域内での消費も期待できること等が挙げられる。

加えて、「高速道路の整備」が進んでおり、アクセスが良くなっていることや、様々な支援施策が地域の実情に応じて活用可能となっていること等が追い風となっている。

一方で、前節で述べた問題点・課題（＝弱み）を抱えつつ、観光の追い風となっていたブームが終了したことなどは向かい風となっている。

表 3-2.1 田野畑村水産業の SWOT 分析

	強み (S)	弱み (W)＝問題点・課題
現在の内部環境	豊富な磯根資源 ・岩礁域の優良な漁場で豊富な磯根資源を抱えている ・組合員全員が着業する開口（アワビ）漁業の根幹 ・禁漁区を設定し、磯根資源を保護している。禁漁区の有効活用も可能。	漁業就業者の減少・高齢化の進行⇒就業者の構造変化 ・組合員数は微減だが、開口のみに従事する組合員が多くなり、専門的な漁業者が減少 ⇒採貝・採藻漁業含め、村全体の漁業生産が縮小
	産地買受業者との信頼関係 ・産地市場の運営を通じて、漁業者、漁協（市場）、買受業者の信頼関係が構築されている	定置網漁業の不振 ・サケ漁獲量の不振 ・網規模の小型化の影響 ・サケふ化放流事業の継続（技術承継や人づくりの問題）
	利用可能な潜在的地域資源が豊富 ・利用しきれていない資源（シヨイの海藻、ツブ類等）が多くあり、活用しだいで地域の活性化に寄与するポテンシャルが大きい。	収益性の低い生産体制 ・ワカメ養殖における共同化・協業化が進展しきれない ・人出不足で規模拡大や多角化が困難（ウニむき身処理等に対応できないのもこれが主因）
外部環境の変化	活発な活動を続ける漁協女性部 ・震災の影響はありつつも現在も活発な活動を続けている2つの女性部の存在	地域資源の利用主体や利用の仕組みの不在 ・地域内の各主体の連携がとり切れておらず、個別の活動では限界。潜在的な地域資源を利用する仕組みを構築する必要
	村内での6次産業化の動きが加速 ・村役場内に設置された6次産業化推進室を核とし、村内で6次化の動きが加速している	人手不足（活動参加者の確保が難しくなっている） ・地域人口の減少や他の就労機会の増大が影響
	ホテル羅賀荘等、観光消費が期待できる ・従来から注力してきた観光関連産業が村内に存在しており、これとの連携によって、村内での水産物消費が期待できる。	依然として厳しい漁協経営 ・定置網に依存する漁協経営⇒定置網の不振で収益減 ・組合員の賦課金負担が継続
外部環境の変化	交通条件（アクセス）の改善 ・高速道路網（三陸道）の整備が進展	観光の追い風となっていたブームが終了
	水産施策の方向転換 ・地域の自主性を重視⇒浜プラン、地方創生総合戦略等	交流人口が減少傾向に転じる
	6次産業化の推進が施策の柱に ・女性部等の活動への追い風に	⇒防れてもらうための仕掛けが必要
	機会 (O)＝チャンス	脅威 (T)＝逆風

2-5 田野畑村水産振興マスタープラン（目指すべき姿）の検討

1. 田野畑村水産振興の基本的な考え方

前章までの現況調査と問題点・課題の抽出、SWOT 分析の結果などから田野畑村における水産振興の基本的な考え方を整理し、具体的な振興策の柱を提示した。

＜基本的な考え方＞

田野畑村水産業の強みや機会（チャンス）を活かし、弱み（問題点・課題）を克服することを基本的な考え方とする。一方で、前提条件としてとらえておく必要のある「弱み」（＝振興策の実施主体として重要な役割が想定される田野畑村漁協が震災の影響がまだ残っていること）については、十分に考慮しながら、現在の地域の実態に応じた実効性のある振興策を柱とすることを基本的な考え方とする。

2. 田野畑村水産業の目指すべき姿

＜地域再生営漁計画書で示された目指すべき姿＞

組合員の漁業経営の規模拡大、新規漁業就業者の定着等により地域漁業に活気が生まれ、地域の強みを活かした生産物の付加価値向上や 6 次産業化の取組が進められ、将来の地域漁業に対して夢と希望にみちあふれた漁村社会を形成しながら、消費者に対して地域の良質な水産物を安定的に供給している。

現状の課題を克服した姿として、より具体的な将来の姿を以下に示す。

＜地域を支える基幹漁業の将来の姿＞

① ワカメ養殖業

陸上作業の共同化や協業化の取組みが進み、各経営体の養殖規模が拡大し、生産性が大きく向上している。村内外から新規参入してきた漁業者も着業し、漁場の生産力を最大限活用した養殖業が展開されている。

早取りワカメや未利用部の活用が進んだこともあり、得られる所得が向上して、魅力ある産業が形成されている。

② 定置網漁業・漁船漁業

定置網漁業は、サケの種苗生産・放流技術の発展等により、回帰率も回復して安定した生産が確保されている。採卵後の親魚の有効活用等によって新たな収入源もでき、漁協経営を支える事業である。

漁船漁業では、活魚出荷や活〆・神経抜き等の鮮度・品質保持対策が徹底され、村内外の飲食業関係者から高い評価を受け、「田野畑」ブランドが浸透している。

③ 採介（開口）漁業

資源管理によりウニ・アワビの資源も潤沢で、新規就業者を含めた多くの漁業者が着業

し、漁業収入のベースとなっている。

蓄養による安定供給体制が構築され、販路が多様化し、村内外にウニ・アワビ等の生鮮・加工品が提供されている。また、漁協女性部等で付加価値化のための加工事業が展開され、村内外から高い評価を得ている。

<漁協の組織・経営、下部組織の活動等の将来の姿>

基幹漁業の活力が高まり、漁業生産が安定してきたことで漁協の経営も健全化が進んでいる。採介漁業をベースとして、漁協自営定置網の乗組員やワカメ養殖業に着業する漁業就業モデル（田野畑モデル）が確立されたことで新規就業者も増えている。その中には村外からの移住者も見られ、漁協の次代を担う正組合員が増え、組織基盤が強化されてきている。

新規就業者の加入で青壮年部や女性部の活動も活発化し、特に地域外からの就業者による新たなアイデアで地域資源の有効活用も進んでいる。活動の中から事業として成長し、新たな雇用を生む取組も出ている。

<漁村地域の将来の姿>

基幹漁業の活力が高まり、漁獲物等を活用した新たな事業が起こっており、地域での雇用が増えている。観光業等、地域を支える他産業との連携も強まり、働く場ができたことで地元に残る若年世代が増えてきた。若年世代から高齢世代まで楽しく暮らし、将来に夢と希望を持てる漁村社会が形成されている。

3. 田野畑村水産業振興基本方針

田野畑村水産業の強みや機会（チャンス）を活かし、弱み（問題点・課題）を克服することを基本的な考え方とし、以下の 8 つの基本方針を設定した。なお、これらの方針は優先順位がつけられているものではなく、すべて並列の関係である。

昨年度に開催された田野畑村水産振興マスタープラン検討懇談会では、これら全てを同時に取り組むことは現在の田野畑村水産業の体制では困難であることから、この中から地域の水産業振興にとってより重要度の高い、効果が見込める方針を選択・重点化し、プロジェクトとして着手することを目指すこととした。

<解決策の柱（体系）>

1. 採貝藻漁業の収益性向上

強みである「豊富な磯根資源」の持続的かつ最大限に有効活用し、漁業経営のベースとなっている採貝藻漁業の収益性を向上させる。

2. ワカメ養殖業の収益性向上

既存の協業体制を基礎として拡大し、弱みである「収益性の低さ」を克服する。

3. 定置網漁業の収益性向上

既存のふ化事業をベースとしつつ、基幹漁業である定置網漁業の生産を維持する。

4. 水産物の付加価値化の推進

強みである「仲買業者との信頼関係」を活かし、田野畑ブランドの確立・浸透を図る。

5. 地産地消の推進

強みである「ホテル羅賀荘」等との連携を強化し、地産地消を推進する。

6. 地域資源の有効活用

強みである「潜在的な地域資源」を有効活用すべく、体制整備を進めるとともに新たな価値を創出する。

7. 新魚種の生産による収益性の向上

強みである「ふ化場の技術者」との連携強化や「ナマコ増殖場の設置が可能な水域」を有効活用すべく、新魚種の生産への取り組みを推進する。

8. 担い手の確保・育成

漁業に着業したい新規就業者が既存の新規就業者総合支援事業を活用し、自営定置網や漁船漁業で研修を受け、組合員となって着業・定着するための田野畑漁業就業モデルを構築する。

第3章 田野畑村水産振興マスタープランの策定

本業務では、昨年度に示された8つの柱について、3回の協議会を開催して具体的な内容を整理し、田野畑村水産振興マスタープランの検討・策定、重点プロジェクトの抽出、アクションプランの検討を行った。協議会の主な内容と田野畑村水産振興マスタープランを以下に示す。

3-1 協議会の開催

開催した3回の協議会について、概要を以下に示す。各協議会の議事録、出席者については第7章にとりまとめる。

(1) 第1回協議会

日時：平成29年9月22日(金) 15:00～17:30

場所：田野畑村羅賀コミュニティセンター

内容：昨年度までに示した8つの柱の中から、アクションプランとして重点化する項目を抽出した。

(2) 第2回協議会

日時：平成29年11月22日(水) 15:00～17:30

場所：田野畑村羅賀コミュニティセンター

内容：第1回協議会で抽出した項目について、実施に向けた事業スキーム、方法を提案し、議論した。

(3) 第3回協議会

日時：平成30年2月16日(金) 13:00～14:00

場所：田野畑村羅賀コミュニティセンター

内容：第2回協議会で抽出した内容を実施することを確認し、来年度からの実施に向けた具体的な事業内容、手順について議論した。

3-2 田野畑村水産振興マスタープラン

(1) 採貝藻漁業の収益性向上

① ウニむき身出荷への対応

殻付出荷が主体となっているウニの一部を単価向上できるむき身出荷へ移行する。ウニのむき身作業は女性部等と漁協が連携し集約的に実施する。

② ウニ・アワビの蓄養出荷

これまで開口時に集中して出荷していたウニ、アワビを蓄養し、地域内及び県内に安定供給する。ウニ、アワビの蓄養時の作業（給餌、清掃）は漁協青年部等と漁協が連携し実施する。

③有用海藻類や未利用水産資源の有効活用

アカモク等これまで未利用であった海藻類の商品化が各地で図られていることになり、クロコンブ等の有用海藻類やツブ類などこれまで活用されてこなかった潜在資源についての有効活用を推進する。

(2) ワカメ養殖業の収益性向上

①協業化の推進

現在、生ワカメ出荷が主となっているワカメ養殖経営体における陸上作業（ボイル塩蔵統）について、共同化し、より収益の高いボイル塩蔵製品の出荷割合を増やす。

②芯やメカブ等の有効活用

これまで未利用であったワカメの芯やメカブを専門加工業者に販売するルートを開拓するとともに、蓄養における餌料としての利用や女性部の加工原料としての利用を推進する。

④ 定置網従事者を活用した組合自営のワカメ生産・加工

組合自営定置網漁業の従事者を雇用するなどにより、自営のワカメ生産・加工事業の確立を目指す。

(3) 定置網漁業の収益性向上

①効果的なサケふ化・放流事業の持続（技術継承等）と職員の安定的な就労環境の創出

現在、隣接する普代村や岩泉町においても田野畑村漁協のふ化放流事業は重要となっていることから、現状の生産体制を維持すべく、技術継承に努める（広域浜プランと連携）。

(4) 仲買業者と連携した水産物の付加価値化の推進

①活魚水揚げ、活〆・神経抜きによるブランディング

仲買業者との信頼関係を強みとし、漁協及び漁業者が連携して活魚水揚げや活〆出荷に取り組むことで、地域ブランドの確立と浸透を図る。

②産地市場での品質・衛生管理の徹底

岩手県下で推進されている品質・衛生管理地域づくりに基づき、田野畑村漁協魚市場での品質・衛生管理の徹底を図る。

(5) 地産地消の推進

①NP0 たのはたネットワークでの水産物提供

田野畑村の観光関連事業者と連携し、体験漁業などの取組に活用できるよう地元水産物を供給し、地産地消の推進を図る。

②ホテル羅賀荘での地元水産物の提供

地元水産物の利用意向がある村営のホテル羅賀荘の需要に対し、安定的な水産物供給の仕組みを構築し、地元水産物のマッチングを図りながら、地産地消の推進を図る。

(6) 地域資源の有効活用

① 漁協女性部による加工品開発等の推進

現在も取り組まれている女性部活動をベースとして、村内の各種資源を有効活用した加工事業を展開する。ウニむき身加工など漁協が女性部員等を雇用し、給与を支払うとともに、商業ベースで運営できるような事業を目指す。

② 採卵後のサケ親魚を活用した加工品の開発

現在、未利用の採卵親魚を加工原料とした、新巻サケ（オス）、みりん干し、しょうゆ漬（メス）等、加工商品の開発を進める。

(7) 新魚種の生産による収益性の向上

① 新たな魚種（トラウト等）の養殖事業の取組

ふ化場技術職員との連携により、未利用の海面を活用した新魚種の養殖事業に取り組み、新たな地域資源として田野畑ブランドの形成を目指す。

② 漁港内の水域を活用したナマコ増殖場の造成

漁港内の水域を活用してナマコ種苗を増殖するための放流場所を整備する。

(8) 担い手の確保・育成

① 田野畑村の地域特性を生かした漁業就業モデルの構築

新規就業者が田野畑村で着業し、定着するために必要となる漁業・養殖業の組合せと所得モデルの構築を図る。

【田野畑村水産振興マスタープランの策定】

田野畑村の水産業の復興を効率的・効果的に推進するためには、漁獲量の回復のみならず、地域水産物の流通システムの見直し、地域資源の有効活用策、漁業者の高齢化の進行や担い手不足等といった問題点・課題を明確化し、解決策を体系的に取りまとめた「田野畑村水産振興マスタープラン」を策定した。

【田野畑村水産振興マスタープランの8つの柱と具体策】

1. 採貝藻漁業の収益性向上
 - (1) ウニのむき身出荷への対応
 - (2) ウニ・アワビの蓄養出荷
 - (3) 有用海藻類や未・低利用水産資源の有効活用
2. ワカメ養殖業の収益性向上
 - (1) 協業化の推進
 - (2) 芯やメカブ等の有効活用
 - (3) 定置網従事者を活用した組合自営のワカメ生産・加工
3. 定置網漁業の収益性向上
 - (1) 効果的なサケふ化・放流事業の持続（技術承継等）
 - (2) 職員の安定的な就労環境の創出
4. 仲買業者と連携した水産物の付加価値化の推進
 - (1) 活魚水揚げ⇒活〆・神経抜きによるブランディング
 - (2) 産地市場での品質・衛生管理の徹底
5. 地産地消の推進
 - (1) NPO 法人たのはたネットワークでの水産物提供
 - (2) ホテル羅賀荘での地元産水産物の提供
6. 地域資源の有効活用
 - (1) 漁協女性部による加工品開発等の推進
 - (2) 採卵後のサケ親魚を活用した加工品の開発
7. 新魚種の生産による収益性の向上
 - (1) 新たな魚種（トラウト等）の養殖事業の取組
 - (2) 漁港内の水域を活用したナマコ増殖場の造成
8. 担い手の確保・育成
 - (1) 田野畑村の地域特性を生かした漁業就業モデルの構築

図 3-1.1 田野畑村水産振興マスタープラン

第4章 重点プロジェクトの抽出とアクションプランの検討

4-1 田野畑村水産業振興重点プロジェクトの抽出

本業務では、第3章で抽出した田野畑村水産振興マスタープランのうち、地域の水産業振興にとってより重要度の高い、効果が見込める項目を重点プロジェクトとして選定した。

以下に選定項目とその理由を説明する。

①ウニ・アワビ等の蓄養事業

田野畑村の地域資源を有効活用するプロジェクトとして、磯根資源（ウニ、アワビ）の蓄養事業は、開口時以外でも安定的な出荷を図ることが出来、田野畑村で着業者の多い採貝藻漁業の所得の底上げにつながることから重点プロジェクトに選定した。

②地域資源の加工事業

田野畑村漁協の女性部（浜岩泉浦、田野畑浜）は震災前から地域資源を活用した加工品づくりに取り組み、震災後も活動を継続している。開口時に集中するための人手不足を解消できる蓄養事業と連携したウニのむき身加工作業やこれまで未利用であった地域資源（ツブ、サケ（親魚）、ドンコ、茎ワカメなど）を活用した加工事業は、女性部活動の基礎となり漁家所得の向上にもつながることから重点プロジェクトに選定した。

③ワカメ養殖業の振興

震災後、田野畑村では資金と労働力不足のためにワカメの塩蔵出荷に対応しきれず、生出荷に移行する養殖経営体が多く、ワカメの高付加価値化に取り組むことは、養殖業者の所得の安定、作業の効率化につながる。そのため、個人経営体の陸上作業の共同化（塩蔵ボイル作業等）を図ることや、組合自営でのワカメ生産・加工事業の立ち上げや外部化（生産組合等の設立、定置乗組員の労働力活用など）に取り組むことによるワカメ養殖業の振興は、田野畑村養殖業の維持継続に必要不可欠であることから重点プロジェクトに選定した。

④その他

1) 魚価向上に向けた取組

現在も一部の漁船漁業者が取り組んでいる活魚出荷によって、市場での単価は2倍程度と向上する。また、買受業者による活ベ・神経抜きによる鮮度向上した魚類をホテル羅賀荘に出荷している。これらの取組は、魚価単価を向上させ、高品質の魚を地域内で供給することが出来る。そのため、買受業者との連携による一次処理作業の委託等を視野に入れて、さらに推進することで、漁家所得の向上と田野畑ブランドの確立につながることから重点プロジェクトに選定した。

2)新魚種（トラウト等、ナマコ）の生産に向けた取組

現在、田野畑村のふ化場においては隣接する普代村と共同でサケ種苗の生産を行っているが、海面を利用した魚類養殖の取組を行ったことは無い。国内の各産地において、陸上、海上で国内需要が見込めるトラウト等の養殖が盛んに取り組まれている。田野畑村においてもふ化場の技術職員と漁協が連携し、海面における新魚種の養殖に取り組むことは、現在厳しい状況にある田野畑村漁協の経営安定化につながることから重点プロジェクトに選定した。

加えて、現在中国や香港などの好景気を背景に輸出が盛んで、高単価で取り扱いされているナマコ資源について、田野畑村で積極的な増殖を行うことを検討する。そのため、稚ナマコの生残、成長に寄与する増殖場（貝殻礁）を漁港内に整備することにより、漁家所得向上につながることから重点プロジェクトに選定した。

3)田野畑村漁業就業モデルの検討

現在、田野畑村漁協の組合員数は減少傾向にあり、高齢化も進んでいる。今後 10～20 年後の田野畑村水産業を考えると、漁家子弟の U ターンや村内及び村外からの新規就業者の着業を進め、担い手を確保することが、漁業・養殖業の維持継続に不可欠である。そのため、漁協及び村が連携し新規就業者フェアへの積極的に参加するとともに、受け入れ態勢（住宅、技術継承等）を構築し、新規就業者が安心して着業、定着できるような田野畑村漁業就業モデル（漁業・養殖業の組み合わせと安定所得）を提示することが求められることから重点プロジェクトに選定した。

4-2 重点プロジェクトのアクションプランの検討

1. ウニ・アワビ等の蓄養事業

田野畑村の強みでもある磯根資源の有効活用方策として、蓄養による需要期での安定供給について事業化の具体策を検討する。

特に、漁協単独では事業化が困難な状況の中で、青年部や養殖部会等の漁業者組織との連携の下で、施設整備や事業運営を分担していく考え方を基礎とし、具体的な実施体制を検討する。併せて、蓄養技術や事業収支計画等の事業化に向けた具体的な検討を進める。

(1) 現状と課題

【ウニ】

① 現状

現状の田野畑村におけるウニの漁期は6～8月であり、開口回数は7～8回である。また、村全体のウニ漁獲量は殻付ウニで13,000kg、漁獲高798万円であり、単価は約600円/kgである（漁協業務報告書より、平成25～27年の平均）。

しかし、開口は天候に左右され、不安定であり、ウニの水揚げ量が少ないこと、人手不足等からほとんどが殻付き出荷されており、生産性が低下している。一方で、地元において最も需要が期待されるホテル羅賀荘では、地元産ウニを仕入りたい意向がある。

② 課題

ウニは、開口の状況に左右され、むき身加工するにも材料の安定確保が難しく、作業時期が不確定であり、さらに、むき身加工する労働力が不足していることから、羅賀荘などに向けた安定出荷ができないことが課題である。

【アワビ・ツブ】

① 現状

現状の田野畑村のアワビの漁期は11～12月で、開口回数は4～5回である。また、村全体の漁獲量は1号・2号品込みで15,640kg、漁獲高1億4766万円であり、単価は9,440円/kgである（漁協業務報告書より、平成25～27年の平均）。

田野畑村漁協では、アワビを以前陸上養殖したことがあったが、漁獲時に鉤でついたキズが原因ですぐ死んでしまったことから、漁協はアワビの蓄養などストックを持つことに消極的考えがある。

また、羅賀荘では価格やサイズの制約から養殖アワビを使用しており、地元の天然アワビの1号品を扱う考えがなく、これまで2号品しか扱ってこなかった経緯がある。

その他として、漁業者であれば周年で採取が可能なツブは、ほとんど自家用としてのみ利用されてきたため、現状で加工品の原料として利用されていない。

② 課題

アワビの蓄養を行うためには、蓄養専用キズを付けずに漁獲する体制（特採、ダイバー）を整備することが必要である。また、羅賀荘において天然アワビを用いた新たな企画を開発するとともに、羅賀荘以外の販路の確保も課題である。

ツブの蓄養を行うためには、加工用の原料として漁業者に漁獲してもらう必要がある。

(2) 解決に向けた具体策

① ウニの一時蓄養の実施

現在のウニの漁期（6～8月）の水場の一部を、開口の合間を1サイクルとして12日間、年平均8回蓄養しながら、蓄養した殻付ウニを平準化しながらむき身加工を実施する。

また、開口時期と重なる羅賀荘のハイシーズン時（夏場）の宿泊客に提供するとともに、ゴールデンウィーク等は、禁漁区などからウニを採取し（要特採）、漁業体験の観光客向けに一時蓄養する。

蓄養場所として、漁港内での海中と管理が容易な陸上（魚市場内等）が想定される。ここでは、田野畑村における漁港内での静穏性が確保しづらいこと、維持管理が容易であることから、当面の蓄養方法は陸上を想定する。

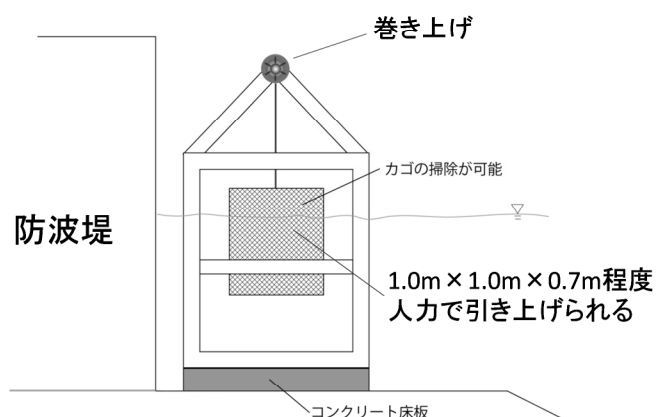
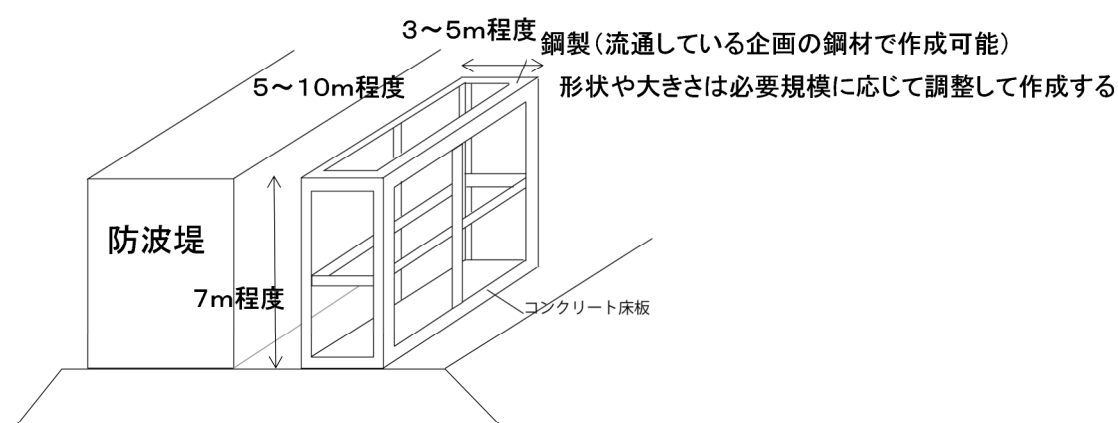


図 4-2.1 海中における蓄養イメージ

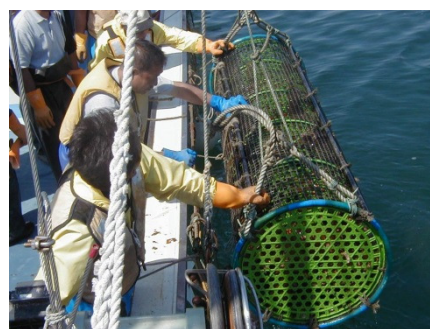
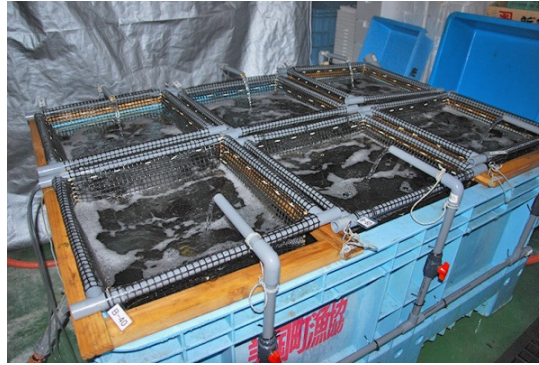


写真 4-2.1 ウニ円筒カゴ
養殖事例(北海道)



資料-積丹町提供資料

図 4-2.2 陸上における蓄養イメージ

②ウニ畜養の副次的な取り組みとしてアワビ及びツブの一時蓄養

陸上での蓄養水槽を周年稼働させるとした場合、ウニ以外の時期の活用を検討する。特にアワビは、活かしてストックを持つことにより、盛岡や宮古など県内の天然アワビ需要への対応も想定する。また、アワビは潜水による採捕の特採、ツブは漁業者による自家用以外の漁獲の体制を検討する。

表 4-2.1 蓄養スケジュールの検討

蓄養種/月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
ウニ				↔ GW		↔ 開口期間の蓄養						
アワビ	↔ 出荷期間の延長										↔ 開口期間の蓄養	
ツブ			↔ 空き施設を利用した蓄養						↔ 空き施設を利用した蓄養			

<田野畑村一時蓄養事業でのウニの実施内容(案)>

- ・時期：ウニの開口期間（6～8月）に1サイクル12日間×8回＝96日間
- ・方法：6カゴ/タンクとし、70個体/カゴの殻付ウニを蓄養
- ・場所：魚市場内に蓄養タンクを設置
- ・給餌：干コンブを、1週間に1回、約1.5kg/カゴ
- ・給水：滅菌海水を用い、温度調整などは行わず、かけ流し方式

<田野畑村一時蓄養事業でのアワビの実施内容(案)>

- ・時期：アワビの開口期間（11～12月）に加え、1月～2月迄一時蓄養
- ・方法：4コンテナ/タンク設置、60個体(6kg)/コンテナのアワビを蓄養
- ・場所：ウニと同様
- ・給餌：干コンブを用い、2週間に1回、約1.0kg/コンテナ
- ・給水：ウニと同様

(3) 事業のスキーム

蓄養事業の事業主体は田野畑村漁協とし、漁協が主に漁協青年部を雇用し、飼育（給餌・清掃）、運搬（ウニ、滅菌海水）作業を行う。また、後述する加工作業は、漁協が主に漁協女性部を雇用し、蓄養したウニ・ツブの加工作業を行う。

蓄養するウニ、アワビは、共販出荷分から一部を漁協が買い戻し、蓄養する。

【ウニ】

① 事業スキーム

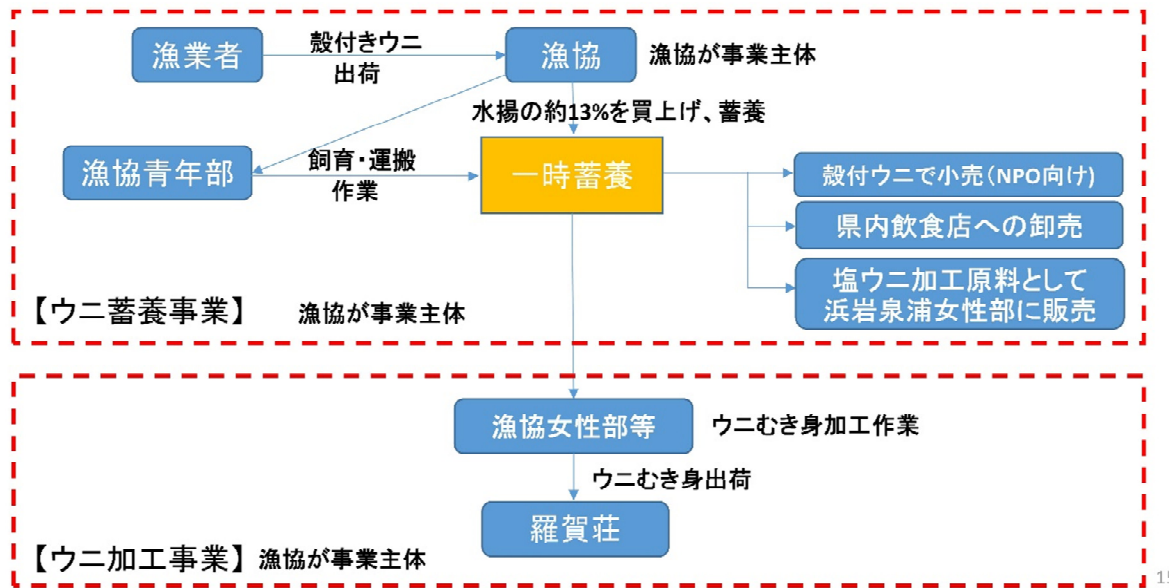


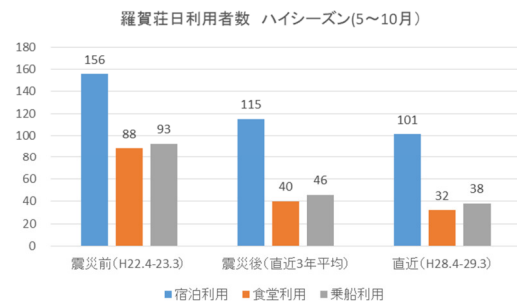
図 4-2.3 ウニ蓄養・加工の事業イメージ

② 事業規模の検討

○需要量の想定

ウニの需要量の設定は、羅賀荘への聞き取りから、ハイシーズンの平均日宿泊者数 100 人（図 4-2.4）に対し、ウニむき身の日平均利用量 1.6kg（殻付にして 13.3kg）を想定する。

殻付ウニ量は、1 サイクル(12 日間)で $13.3\text{kg} \times 12 \text{ 日分} = 160\text{kg}$ タンク 1 基あたり 33.6kg であり、約 5 基分に相当・余剰分として、殻付での販売用や 塩ウニ加工原料向けにタンク 1 基分加えた、蓄養タンク 6 基分を 1 サイクル期間に一時蓄養することと設定する。



資料-羅賀荘提供資料

図 4-2.4 羅賀荘の平均日利用者数（震災前・後、H28）

○供給可能量の想定

需要量から想定した殻付ウニの1開口あたりの蓄養量は、 $33.6\text{kg} \times \text{タンク 6基} = 202\text{kg}$ であることから、田野畑村全体での1開口あたりの殻付ウニの平均水揚げ量は、 $13,000\text{kg} \div 8 \text{回} = 1,625\text{kg/回}$ である。

以上より、本事業で用いる殻付ウニ量は、1回の開口での水揚げ量の約13%と十分に供給可能である。また、魚市場内に蓄養タンクを6基設置することは可能であることから、殻付ウニの蓄養量、蓄養施設の設置場所を踏まえ、本事業の実施条件は生産量、施設はクリアする。

③ 必要施設の検討

○施設の規模・仕様

蓄養に必要な施設として、蓄養タンクを最大6基、魚市場内に設置し、配置案としては $14.2\text{m} \times 3.7\text{m}$ または $7.6\text{m} \times 6.4\text{m}$ を想定する。

蓄養時の給水は常時排出している滅菌海水のかけ流し式とし、温度調整は行わない。

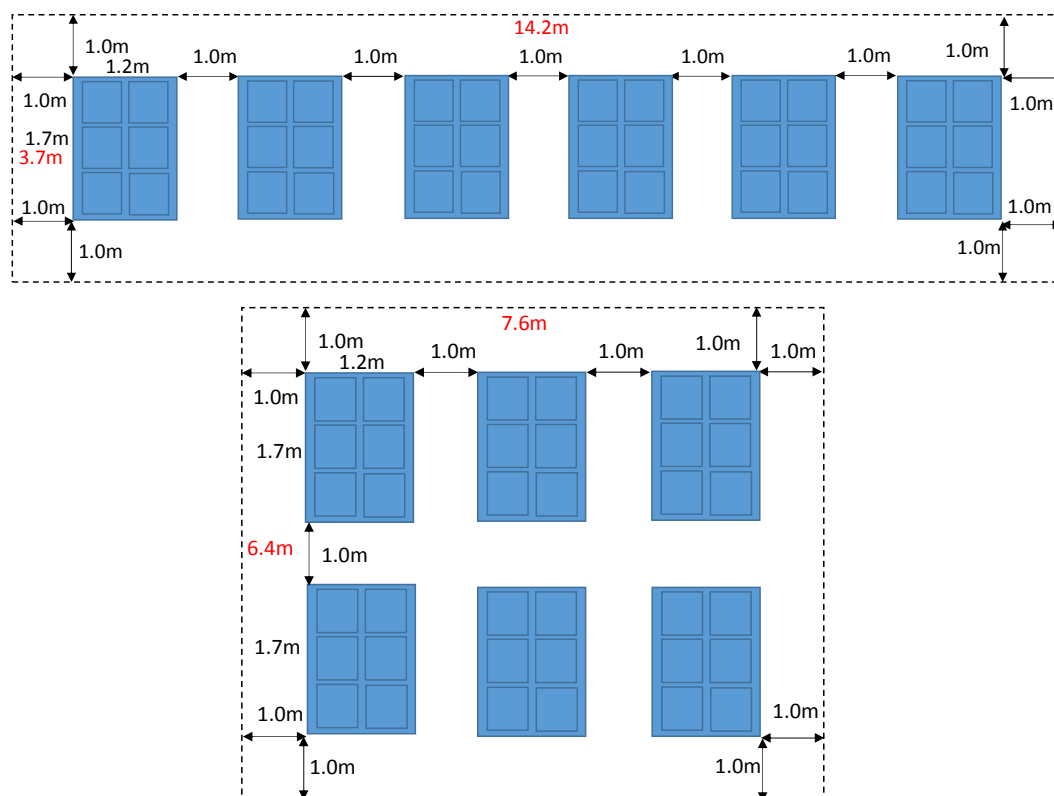


図 4-2.5 タンク 6 基の配置(案)

○初期投資額の概算

初期投資として必要と考える施設の費用の概算を以下に示す。

蓄養タンク	1t 型タナク	×6 基	75,000 円×6=450,000 円
蓄養籠 (トリカネットで作成)	6 籠×6 基		3,000 円×36=108,000 円
配管 (給水、排水)	一式		150,000 円 (要見積)
その他			α 円
合計	70.8+α 万円		

④事業収支計画(試算)

ウニ蓄養事業の収支を試算し、収入、支出となる項目を以下に示し、試算結果を下表に示す。

(収入)

- ・羅賀荘へのウニむき身の販売分
- ・塩ウニ加工用の殻付ウニ販売分
- ・殻付ウニの販売分 (NPO 等)

(支出)

- ・殻付ウニの購入費
- ・給餌用の餌代 (干コンブ使用)
- ・殻付ウニ、滅菌海水の運搬作業、給餌・清掃作業の人件費 (漁協青年部等)
- ・むき身作業の人件費 (漁協女性部等)
- ・加工場の電気代、水道代等

表 4-2.2 ウニ蓄養事業収支計画(試算)

項目		単価	重量(kg)、回数、時間	金額	算定根拠
収入	ウニ蓄養事業(収入)			2,748,360	羅賀荘日平均殻付ウニ使用量13.3kg×12日×8回×0.12(生殖巣指数0.15×歩留0.8)= 153.2kg
	羅賀荘むき身ウニ用殻付ウニ	14,000	153.2	2,145,360	羅賀荘の平均むき身仕入値*。単価20,000円であることから、30%引きの*。単価 14,000円 に設定
	塩ウニ加工用殻付ウニ	600	167.5	100,500	タンク1基の殻付ウニ量33.6kg×6タンク×8回=総蓄養量1,613kg
	殻付販売用殻付ウニ	3,000	168	502,500	1613kg-(羅賀荘分13.3kg×96日)=殻付ウニ余剰分335kg 335kg÷2=塩ウニ加工分殻付ウニ量 167.5kg 、殻付ウニ*。単価600円(共販価格と同額で販売) 殻付ウニ販売量167.5kg、殻付ウニ*。単価3,000円
事業収入			488	2,748,360	(A)
支出	ウニ蓄養事業支出(変動)			1,039,800	
	殻付ウニ購入費	600	1,613	967,800	殻付ウニ総蓄養量 1,613kg ×殻付ウニ平均*。単価 600円 =967,800円
	餌代	500	144	72,000	給餌週1回籠1個あたり1.5kg×6籠×6タンク×8回=湿重量コンブ432kg、干コンブ重量 144kg 干コンブ端物*。単価 500円 (養殖コンブ製品以外を調達)
	ウニ蓄養事業支出(固定)			958,790	
	人件費 運搬、給餌、清掃作業	5,000	96	480,000	魚市場から羅賀の作業場まで車両運搬作業(96回)、給餌週1回、清掃週3回(作業は1人で実施)
	人件費 ウニむき身加工作業	890	511	454,790	30kgの殻付ウニのむき身作業を4人で3時間で実施可能(田野畑浜女性部) 30kg÷4人÷3時間=1kgあたり2.5時間・人(作業能力)
	電気代 加工場			24,000	羅賀荘向け1日殻付ウニ作業量13.3kg÷2.5=5.32人、5.32人×96日=総加工人数 511人 岩手県最低時給賃金738円(H29)×1.2(2割増)= 890円
事業支出				1,998,590	(B)
事業収支				749,770	(A)-(B)

事業収支の試算結果より、年間での事業収支は 75 万円程度の黒字となり、商業ベースを考えたとしても十分成り立つものとする。

【アワビ・ツブ】

ウニと同様に事業主体は田野畑村漁協とし、1 開口ごとにアワビを一時蓄養し、羅賀荘及び県内のアワビ需要に応じて漁協が販売する。

① 事業規模の検討

田野畑村のアワビ開口回数は年平均 4 回、開口 1 回あたりの水揚量は 3,910kg である。需要量の想定は、蓄養タンク 1 基あたりコンテナ 6 個設置するとして、コンテナ 1 個にアワビ 60 個体 (6kg) とする。蓄養期間は、開口期間 (11～12 月) から 2 月まで 2 か月間延長した 4 か月間に設定する。

事業規模として、蓄養タンク 1 基の蓄養量は 6 コンテナ×6kg=36kg、蓄養タンク数 6 基では 1 回の開口あたり 216kg とし、1 回の開口での水揚量の約 6% と十分に供給可能である。

アワビの共販出荷時の平均単価は、1 号品・2 号品込みで 9,440 円/kg であることから、村内・外での小売や県内の飲食店への販売単価は、共販単価に 50% 程度上乗せした 15,000 円/kg に設定する。

② 事業収支計画(試算)

ウニ蓄養事業の収支を試算し、収入、支出となる項目を以下に示し、試算結果を下表に示す。

(収入)

- ・事業の収入は、蓄養アワビの羅賀荘、県内の飲食店等に小売・卸売する販売分

(支出)

- ・開口アワビの購入費
- ・事業期間の給餌用の餌代 (干コンブ使用で試算)

表 4-2.3 アワビ蓄養事業収支計画(試算)

項目	単価	重量(kg)、回数、時間	金額	算定根拠
収入				
アワビ蓄養事業(収入)			12,960,000	共販出荷*。単価9,440円の約50%増として、販売単価*。1.5万円に設定
蓄養アワビ販売	15,000	864	12,960,000	総蓄養アワビ量 開口1回あたりのタンク1基の蓄養アワビ量36kg×6タンク×開口4回=864kg
事業収入		864	12,960,000	(A)
支出				
アワビ蓄養事業支出(変動)			8,204,160	
アワビ購入費	9,440	864	8,156,160	共販出荷*。単価9,440円で蓄養総量864kgを購入
餌代	500	96	48,000	給餌2週1回コンテナ1個あたり1kg×6個×6タンク×8回=湿重量コンブ288kg、干コンブ重量96kg
事業支出			8,204,160	干コンブ増物*。単価500円(養殖コンブ製品以外を調達) (B)
事業収支			4,755,840	(A)-(B)

事業収支の試算結果より、年間での事業収支は 475 万円程度の黒字となり、商業ベースを考えても十分成り立つものと考えられる。また、ダイバーなどの経費を見込んでも、十分黒字と考える。

(4) 導入スケジュール

①当初（1～2年目）：試験期間

当初は、試験期間として1～2年間、実際に蓄養を行いながら、蓄養条件や加工、出荷方法、出荷先の開発を行う必要がある。

試験期間は、タンク2基分を蓄養することとし、ウニは夏季の水質、水温の観察、身入、生残や給餌回数などを確認するとともに、アワビは冬期の水質、水温の観察、アワビの重量変化、生残、給餌回数などを確認する。

これにより、試験期間において、蓄養事業の技術的な問題点、実施体制の課題等を抽出し、改善を実施する。また、その他蓄養可能なツブなどの水産資源を蓄養し、周年で実施可能な蓄養体制を構築する。

②3年目以降（本格稼働）

3年目以降は試験期間を終了し、課題の解決を行いながら、蓄養タンクを6基まで増設し、ウニの本格的な稼働を開始する。併せて、アワビ蓄養事業については、盛岡・宮古など県内の飲食店に向けてPRを実施する。

(5) 今後の取組と課題

<今後の取組>

ウニの蓄養事業の事業主体は、田野畑村漁協とし、来年度から陸上の試験蓄養を開始する。蓄養施設を魚市場内に設置し、試験期間（H30、31）はタンクを2基、本格稼働（H32以降）はタンク4基を追加する。蓄養事業の実施体制は、蓄養時の給餌、清掃等の作業を漁協が漁協青年部等を雇用する。ウニ以外の資源として、ツブなどこれまで未利用であった地域資源も蓄養する。

表 5-2.4 試験スケジュールと施設整備、事業導入(案)

取組内容/年度	1年目 (H30)	2年目 (H31)	3年目 (H32)	4年目 (H33)	5年目 (H34)
蓄養事業 (試験期間)					
蓄養事業 (本格稼働)					
必要な整備・資機材					
蓄養施設(市場内)	試験施設 →タンク(2基)、給排水、籠等 		施設の追加 →タンク(4基)、給排水、籠等 		
本蓄養施設(市場周辺)					本施設の検討 →事業の導入 

＜今後の課題＞

①H34 年度以降の本施設（蓄養施設）の整備の検討

試験期間の結果を踏まえて、本格稼働に向けた設備の具体的な検討を実施していく必要がある。平成 30 年度には、必要な検討を進めるとともに、施設の準備と先進地区（北海道積丹町）への漁協及び漁業者の視察を行う。

また漁協が難しいと考えているアワビの蓄養は、先進事例を参考に、実施可能な内容の検討を次年度以降行う必要がある。

②出荷サイクルや需要調整などの実証試験

第 3 回協議会結果より、羅賀荘では価格の問題はあるが、地元で蓄養したむきウニを仕入りたい意向を確認したことから、出荷サイクルや需要調整などを実証試験で検討する。

③給餌等の管理作業やむき身作業の調整

来年度から予定されている実証試験（タンク 2 基）で、漁協青年部等を雇用して行う給餌等の管理作業やむき身作業の調整方法などを検討する。

④ウニの餌の確保

ウニの餌の確保方法を検討する必要がある。

- ・漁港内で餌用のコンブを養殖し供給する。
- ・島越の協業化グループからコンブ切葉（200kg 程度）を確保する。冷蔵保管施設が必要。
- ・2～3 月に発生するワカメ切葉を生のままストッカーで冷凍して保管し、解凍したものを供給する。
- ・塩蔵したワカメ切葉を土嚢袋で暗所保管し、供給する。

2. 地域資源の活用事業（採貝藻漁業）

活発な活動を展開している女性部を中心として、地域資源を活用した新たな加工品づくりを推進する。また、関係者間の連携及び実施体制、役割分担、活用する資源の抽出、財源や事業計画といった具体的な検討を行い、実現可能性について検討する。

(1) 現状と課題

① 現状

現在、田野畑村には2女性部（浜岩泉浦、田野畑浜）があり、ともに部員数は60人程度であるが、現状はともに7～8人の同じメンバーが加工作業等を行っている。

震災前から塩ウニ、ワカメ茎の佃煮や乾燥海藻類、サケの中骨缶詰などの加工品を製造、羅賀荘や村内・外で小売販売している。

② 課題

田野畑村では、現在ウニを加工したくても、開口直後のウニ加工に十分な人員確保ができないこと、保健所許可を取得した生ものを下処理する施設がない。

また、新たな加工品を販売するとしても、羅賀荘等の需要側と、供給側のマッチングがこれまで十分に行われなかったために取り扱いがほとんどなく、これらの調整も課題である。

女性部は将来的に年間を通じて地元の水産物の加工で収入を得られるようにしていきたいと考えている。

(2) 解決に向けた具体策

課題解決に向けた具体策は、まず人手不足の対応として、蓄養事業でストックしたウニを加工に用いることで女性部等の人員、作業時間を確保し、開口後に集中した作業を行わずに平準化する。次に保健所許可取得施設として、現在ワカメ加工施設として利用している加工場を生もの下処理が可能のように改良整備する。

むき身の作業の時期は、漁期（6月～8月）に殻付ウニを1サイクル12日間、年8回加工する（96日間）。また、GWなどの需要が見込まれる期間についても、ウニむき身加工に取り組む。また、既存施設（コミュニティセンター調理室）を利用して塩ウニ加工を共同で取り組む浜岩泉浦女性部においては、蓄養ウニを利用して、より安定的な製造が可能となる。さらにウニ以外にも新たに挑戦したいと考えている加工品も含め、羅賀荘と協議し、マッチングを図る。

(3) 事業スキーム

事業主体は田野畑村漁協とし、漁協が主に漁協女性部を雇用し、ウニむき身加工作業を行う。その他、ウニの蓄養期間以外に蓄養したツブについても漁協女性部が加工する。

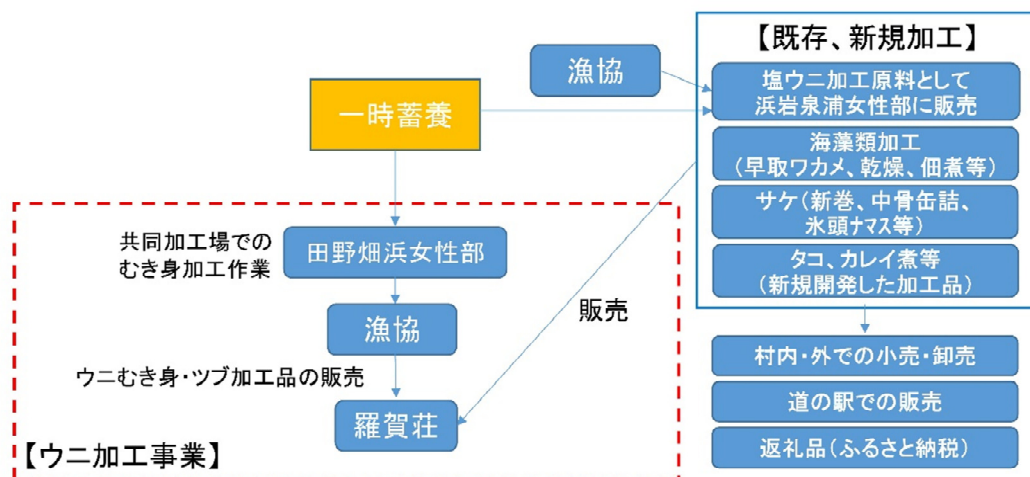


図 5-2.6 ウニ加工事業のイメージ

(4) 事業規模の検討

事業規模として、蓄養事業での想定と同様に、羅賀荘のハイシーズンの平均日宿泊者数 100 人に対し、ウニむき身の日平均利用量 1.6kg (殻付ウニ 13.3kg)を需要量に設定する。

ウニむき身加工事業期間は、蓄養期間と同様の 1 サイクル 12 日間×8 サイクル(96 日間)とする。加工原料として、ウニ、アワビ以外の期間に蓄養するツブについて、加工期間はウニ蓄養期間以外で蓄養したツブを加工可能な量、日程(期間中 10 回程度)で適宜加工する。

ウニむき身加工以外として、蓄養事業の殻付ウニを用いこれまで加工してきた塩ウニ加工を行うほか、その他に海藻類の加工や新規の加工品開発を行い、早取りワカメ、フノリ、サケ、ドンコ、ツブ等の加工を行う。

表 5-2.5 加工品の実施スケジュール (既存、新規)

分 類	蓄養種/月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
委託加工分	ウニむき身				↔ GW		↔	↔	↔				
	ツ ブ			↔	↔	↔				↔	↔		
既存加工、 新規加工分	塩ウニ						↔	↔	↔				
	海 藻 類 (早取りワカメ、 乾燥、佃煮等)	↔	↔	↔	↔								
	サ ケ (新巻、中骨缶詰、 氷頭ナマス等)	↔									↔	↔	↔
	タコ、カレイ等	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔

(5) 必要施設の整備計画

① 施設の規模、仕様

保健所許可取得施設として、漁協女性部（浜岩泉浦、田野畑浜）が使用できる生ものの

下処理が可能な既存の加工場を改良整備する。改良整備する作業候補地は、写真 5-2.1、5-2.2 に示す通りである。また、ウニむき身作業以外に、生サケの下処理や乾燥海藻の袋詰め作業などの利用も想定する。

※既に利用しているワカメ加工経営体と作業場の利用面積について調整が必要である。



写真 5-2.1 羅賀地区（作業場候補地）



写真 5-2.2 島越地区（作業場候補地）

②初期投資額の概算(1 施設あたり)

初期投資として1 作業場あたりで必要と考える施設の費用の概算を以下に示す。

- ・ パーテーション（扉含む） 一式
- ・ 作業台 2 基
- ・ 上水道施設設置に伴う、配管等 一式 計 100 万円程度
- ・ 冷蔵庫 1 基

(6) 事業収支計画(試算)

加工事業の事業収支の試算として、ウニむき身加工による事業収支は、原料を漁協が購入し、女性部等を雇用して加工するため、漁協から支払われる人件費が支出、漁協女性部

等の加工作業人件費が収入と考える。

その他、既存加工分の事業収支は、海藻加工品やサケ缶詰加工などの収支は不明であるが、ほぼプラス収支であると推定される。また、浜岩泉浦女性部の塩ウニ加工分も蓄養ウニを使用することから、収入分に計上している。

むき身加工作業及び塩ウニ加工作業にかかる人数、時間については、2 女性部へのヒアリングにより設定した。

表 5-2.6 加工事業収支計画(試算)

項目		単価	重量(kg)、回数、時間	金額	算定根拠
収入	ウニ加工事業(収入)			454,790	30kgの殻付ウニのむき身作業を4人、3時間で実施可能
	ウニむき身加工人件費	890	511	454,790	30kg÷4人÷3時間=1kgあたり2.5時間・人(むき身作業能力) 羅賀庄向け1日殻付ウニ作業量13.3kg÷2.5=5.32人、5.32人×96日=総加工人数511人 岩手県最低時給賃金738円(H29)×1.2(2割増)=890円
	事業収入			454,790	(A)
支出	ウニ加工事業(支出)			454,790	
	ウニむき身加工人件費	890	511	454,790	
	事業支出			454,790	(B)
事業収支(委託分)				0	(A)-(B)

項目		単価	重量(kg)、回数、時間	金額	算定根拠
収入	既存加工分 女性部(収入)			320,000	浜岩泉浦女性部の加工原料 殻付ウニ総量167.5kgから塩ウニ加工量16kg
	塩ウニ加工品販売	20,000	16	320,000	羅賀庄、村内・外の小売り販売単価として、現在の販売平均単価 [※] 20,000円に設定
	海藻加工品販売			-	
	サケ缶詰加工品販売			-	
	事業収入		16	320,000	(A)
支出	既存加工分 女性部(支出)			249,575	30kgの殻付ウニのむき身+塩ウニ加工作業を6人、5時間で実施可能(浜岩泉浦女性部)
	殻付ウニ購入費	600	167.5	100,500	蓄養殻付ウニを共販単価 [※] 600円で購入、殻付ウニ総量167.5kg
	塩ウニ加工人件費	890	168	149,075	30kg÷6人÷5時間=1kgあたり1時間・人(むき身+塩ウニ加工作業能力)
	海藻原料購入費			-	塩ウニ加工用殻付ウニ作業量167.5kg÷1=総加工人数167.5人
	中骨原料購入費			-	岩手県最低時給賃金738円(H29)×1.2(2割増)=890円
	既存加工分人件費			-	
	事業支出			249,575	(B)
事業収支(既存加工分)				70,425	(A)-(B)

事業収支の試算結果より、年間での事業収支は 475 万円程度黒字となり、商業ベースを考えても十分成り立つものと考えられる。また、ダイバーなどの経費を見込んでも、十分黒字と考える。

(7) 導入スケジュール

○当初(1～2年目): 試験期間

当初は試験期間に蓄養タコ 2 基分を蓄養することから、作業体制や加工方法の検討を行う。また、ウニ、アワビの蓄養期間以外においても蓄養可能なツブやタコなどの水産資源を用いた加工品の開発にも取り組み、加工品の品質等について供給先の評価を受けながら、加工事業の問題点を抽出し、改善を行う。

試験期間(1～2年間)中は、実際に蓄養を行いながら、蓄養条件や加工、出荷方法、出荷先の開発を行う必要がある。

これにより、試験期間において、加工事業の技術的な問題点、実施体制の課題等を抽出し、改善を実施する。

○3年目以降: 本格稼働

3年目以降は試験期間を終了し、課題の解決を行いながら、蓄養タコ 6 基分のウニの加工事業を基本とした本格的な稼働を開始する。

本加工事業を足掛かりとして、村、漁協及び青年部、女性部が密に連携し、地域資源を活かした地産地消と地元食のPRを村内、村外に向けて情報発信しながら、地域の魅力向上と活性化に向けた取組をすすめる。

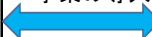
(8) 今後の取組と課題

<今後の取組>

ウニ加工事業の事業主体は、田野畑村漁協とし、来年度から蓄養ウニの加工を開始する。加工事業の実施体制は、むき身作業を漁協が漁協女性部を雇用し、次年度以降に試験加工を開始する。一次加工（むき身作業）を行う施設として、島越、羅賀の両地区に既存のワカメ加工場を活用した加工場を整備する。

さらに、漁協女性部は、コミュニティセンターの調理室を活用し、これまで取り組んできた乾燥ワカメ等、ワカメ茎の佃煮、塩ウニ、サケの中骨缶詰などの加工を継続し、新たな加工品を開発（早取りワカメ、フノリ、ドンコ、ツブ、サケ等）する。また、加工品（ウニむき身）の販路は、主にホテル羅賀荘とし、その他の加工品は道の駅などで販売する。

表 5-2.7 試験スケジュールと施設整備、事業導入（案）

取組内容/年度	1年目 (H30)	2年目 (H31)	3年目 (H32)	4年目 (H33)	5年目 (H34)
加工事業 (試験期間)					
加工事業 (本格稼働)					
必要な整備・資機材					
加工作業場	仮設(既存の加工場の利活用) (島越・羅賀の両地区) → 田野畑村による支援 				
冷蔵庫・冷凍庫等	各1基は最低必要 (島越・羅賀) → 田野畑村による支援 				規模の検討 →事業の導入 
本加工作業場					本施設の検討 →事業の導入 

<今後の課題>

今後の課題として、加工事業の実施体制の具体的な検討（漁協、女性部）と羅賀荘との調整（価格、需要量、サイクル等）を行い、3年目以降に本格稼働（H34年度以降）を実施し、本施設（加工場）の整備についても必要性を含め検討する。

3. 地域資源の活用事業（養殖業）

主に資金と人手の不足でボイル塩蔵出荷に対応しきれていない中で、限られた資金や人手を有効活用する観点から、協業化の可能性を検討する。

現状における協業化の障壁が漁業者間の労働負担の格差や就労時間の自由度の低下といった点にあることや、将来に向けて担い手不足が指摘されていることから、ワカメの生産・加工事業を組合自営事業の立ち上げや外部化（作業を請け負う別組織の創設（生産組合等）、定置乗組員の労働力活用）といった観点からも検討を進める。

(1) 現状と課題

① 現状

現在の田野畑村のワカメ養殖業は、現在 33 経営体であるが、ボイル塩蔵製品出荷形態から生（原藻）出荷形態へと移行が増加し、生産力の低下がみられる。

また、各地区の状況は、羅賀地区ではワカメの生原藻出荷が主体であり、島越地区では震災後、18 人で協業化に着手したが、現在は 9 人に半減（ボイル塩蔵グループ 6 人、生原藻出荷グループ 3 人）している。

② 課題

現在の田野畑村ワカメ養殖業経営体は、ボイル塩蔵するとしても、資金不足（設備投資への負担が大きく、個別経営体では負担しきれない）や人手不足（加工作業の従事者を確保することが困難）が課題である。

協業化しようとしても、労働負担の格差や就労時間の自由度の低下（必然的に若い人の負担大）が課題となり、話が前に進まない状況となっている。

現在の経営体は、高齢化の進行と後継者不足が原因で、今後の減少が懸念される。また、生産力を維持するには、養殖施設台数を維持し、1 経営体あたりの規模拡大等を図っていく必要がある。

(2) 解決に向けた具体策

課題解決に向けた具体策として、限られた資金や人手を有効活用する観点から、以下について検討する

① 漁協自営養殖の検討

② 個別経営体の協業化・陸上加工作業の外部化

協業化については、協業化の障壁となっている課題を踏まえ、ボイル塩蔵作業の外部化（作業を請け負う別組織の創設等）の可能性も含めて検討を進めるものとする。

① 漁協自営養殖の検討

将来的に養殖経営体が減少し、漁場が空いてくることも想定されることから、ボイル塩蔵まで漁協自営で実施し、原藻生産の効率化と生産量増大、付加価値化を実現する。

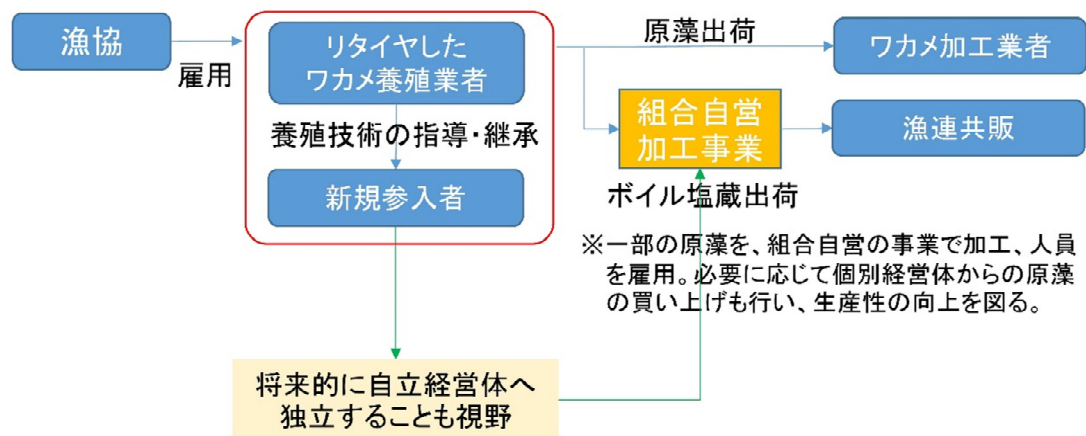


図 5-2.7 漁協自営養殖のイメージ

② 個別経営体の協業化・陸上加工作業の外部化

ボイル塩蔵作業を外部化するため加工組織を創設する。すでに協業化しているグループや個人のボイル塩蔵する経営体でいくつかの協業化グループを組織化し、海上作業の効率化により原藻の生産量の増大を図る。

高齢化している生原藻出荷のみの個人経営体については、将来、漁協自営養殖事業に参加するなどして、協業作業体制の確立も見据える。

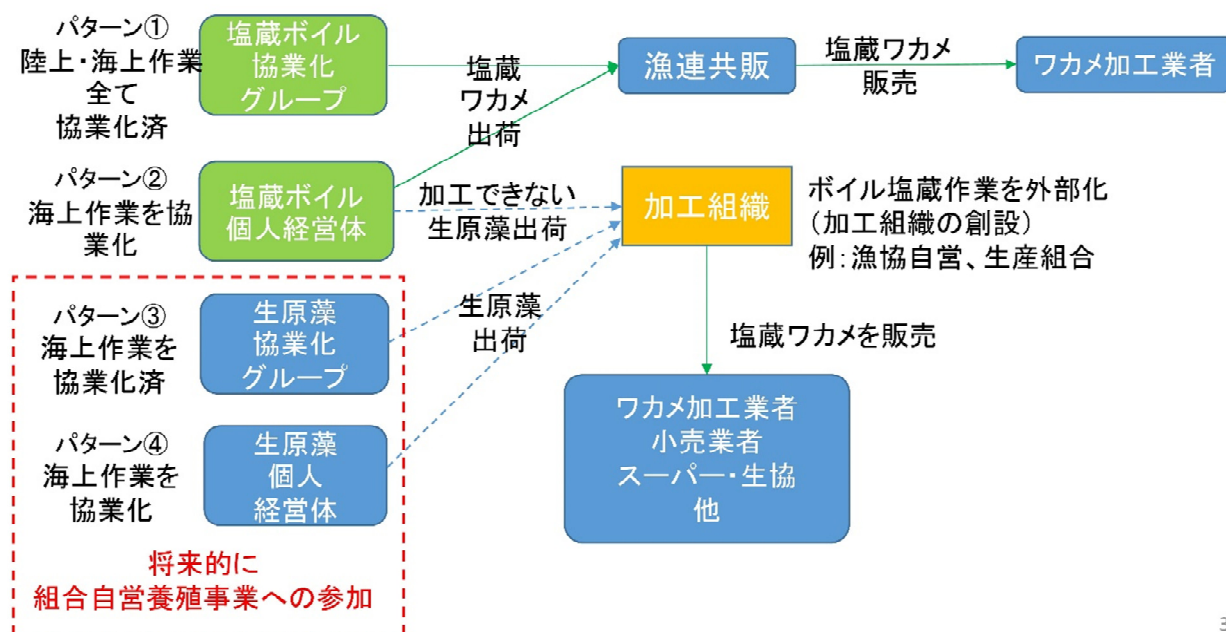


図 5-2.8 個別経営体の協業化・陸上加工作業のイメージ

(3) 導入スケジュール

平成 30 年の区画漁業権更新時における養殖漁場の再配分に合わせ、今後の養殖業経営体の動向を予想し、将来に向けた養殖業経営体の在り方を検討する。

また、必要に応じて、共同作業グループを地区ごとに組織し、海上作業の共同化による原藻ワカメ生産量の増大を図る。

さらに、生産性向上のために、塩蔵加工作業について組合自営事業による加工事業を検討するとともに、加工事業を外部化するための組織の創設についても地域の漁協を中心に養殖経営体と協議し、労働力として村内の他産業従事者などの雇用確保を目指す。

(4) 今後の取組と課題

<今後の取組>

今後の取組として、ワカメ養殖業の協業化を実施するには、現状では個人や地区によって考え方が異なることから、速やかな移行は困難であり、次年度以降に将来の協業化について検討する。さらに、組合自営のワカメ養殖・加工事業の立ち上げに加え、自営定置網の乗組員を活用した取組を検討する。

表 5-2.8 ワカメ養殖業への事業導入(案)

内容/年度	1年目 (H30)	2年目 (H31)	3年目 (H32)	4年目 (H33)	5年目 (H34)
区画漁業権の更新と漁場の再配分今後の養殖業経営体の動向予測 将来に向けた養殖業経営体のあり方検討					
地区ごとの共同作業グループの組織化 組合自営養殖事業の導入検討					
加工事業の外部化の検討(加工組織の創設) 組合自営加工事業の導入検討					

<今後の課題>

(H30～31 年度)

平成 30 年度に区画漁業権の更新を行うことから、漁場の再配分や今後の養殖経営体の動向を予測する必要がある。また、震災後休止しているコンブ養殖の再開に向け、陸上施設等を整備するための事業等の導入を検討するとともに、将来に向けた養殖業経営体のあり方を検討する。

(H31～33 年度)

次に地区ごとの共同作業グループの組織化を検討し、組合自営の養殖事業の導入を検討する。

(H32～34 年度)

将来のワカメ養殖業の姿を見据えて、加工事業の外部化（加工組織（生産組合、会社化等）の創設）を検討するほか、組合自営の加工事業の導入を検討する。

4. 魚価向上に向けた取組

(1) 現状と課題

ホテル羅賀荘との連携による観光需要への対応の強化で魚価単価の向上を図る。現状では、漁協・漁業者とホテル羅賀荘との間における情報交流が必ずしも十分とは言えず、供給可能な地元水産物とホテル羅賀荘での需要がうまくマッチングできていない状況がみられる。

現在、神経締め等を行っている買受業者との連携による一次処理作業の委託等も視野に入れ、地元水産物の地域内流通の推進を図る具体的な方策を検討する。

(魚価単価向上に向けた取組事例)

田野畑魚市場の買受人主力 7 社のうちの 1 社では、活魚蓄養施設を所有し、活け越したのちに活〆・神経抜きを行い、熟成して出荷する取り組みを展開している。こうした処理をした魚の価値を理解してくれる飲食店などに直接販売する（B to B）形態をとっており、田野畑で水揚げされる魚種でも実施している。

現在、買受業者からの依頼により漁業者は活魚出荷により市場で高く販売することが浸透しつつある。このような新たな取組で村内の水産物の付加価値化を推進することが求められる。

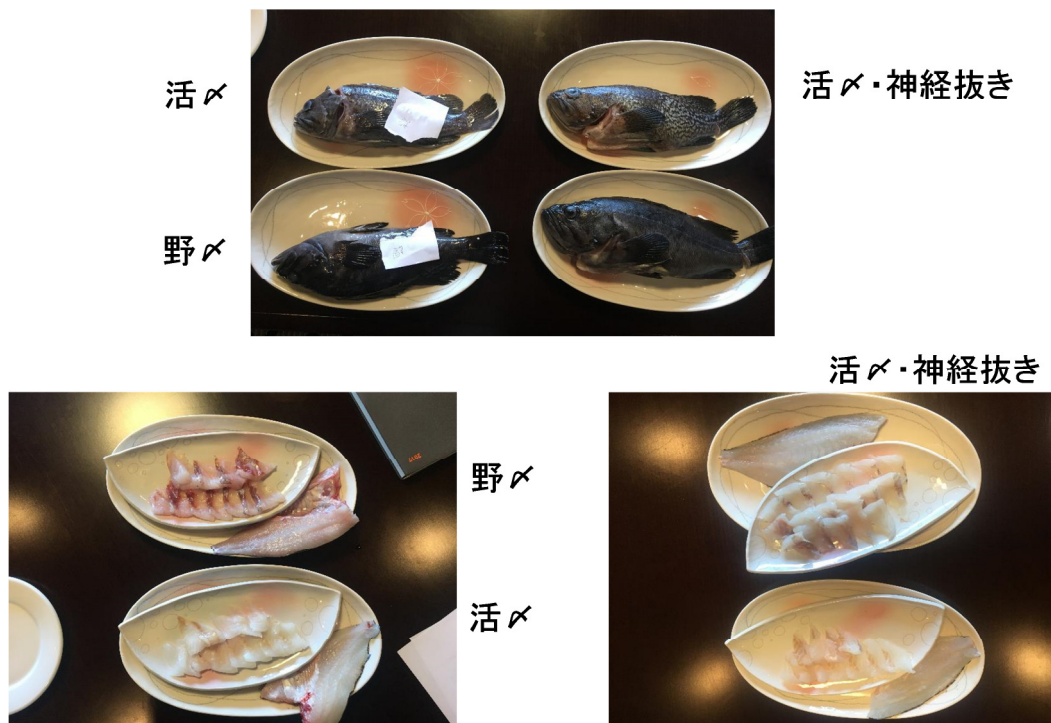


写真 5-2.1 羅賀荘での白身魚の提供事例（活〆、神経抜き）

(2) 今後の取組と課題

<今後の取組>

今後の取組として、一部の買受業者が神経締め等の一次処理を行っており、現在も行われている活魚出荷をすすめ、盛岡や宮古でのニーズの掘り下げを行う。

なお、既に平成 29 年に田野畑村魚市場と組合自営定置網漁業において、岩手水産業地域ハサップ（通称 IF①HACCP）を取得済みであり、魚市場の衛生管理体制、各管理（施設整備、人や車、水、容器等、魚介類、廃棄物等）の徹底が行われており、自営定置の漁獲物の品質保持、陸揚げ管理、乗組員の衛生管理等に関する取組は行われている。



写真 5-2.2 田野畑村魚市場への活魚出荷



写真 5-2.3 田野畑村魚市場での活魚販売

<今後の課題>

今後の課題として、羅賀荘からの需要（ニーズ）をこまめに漁協や買受人に伝える体制づくりを検討する。さらに、加工事業により製造される加工品や既に行われている神経締めされた魚類のホテル羅賀荘への供給体制を充実するための検討を行う。

5. ナマコ増殖場の整備

現在、高値で取引されているナマコの漁獲量の増大を目指し、稚ナマコの生残、成長に寄与する増殖場（貝殻礁）の整備に向け、実証試験を実施し、本施設の整備に向けて検討する。

(1) 現状と課題

田野畑村の外海では静穏な海域が少ないことから、拡散しないように漁港内にネットに入れた貝殻礁を設置し、稚ナマコの増殖に取り組み、放流・生産方法を検討する。

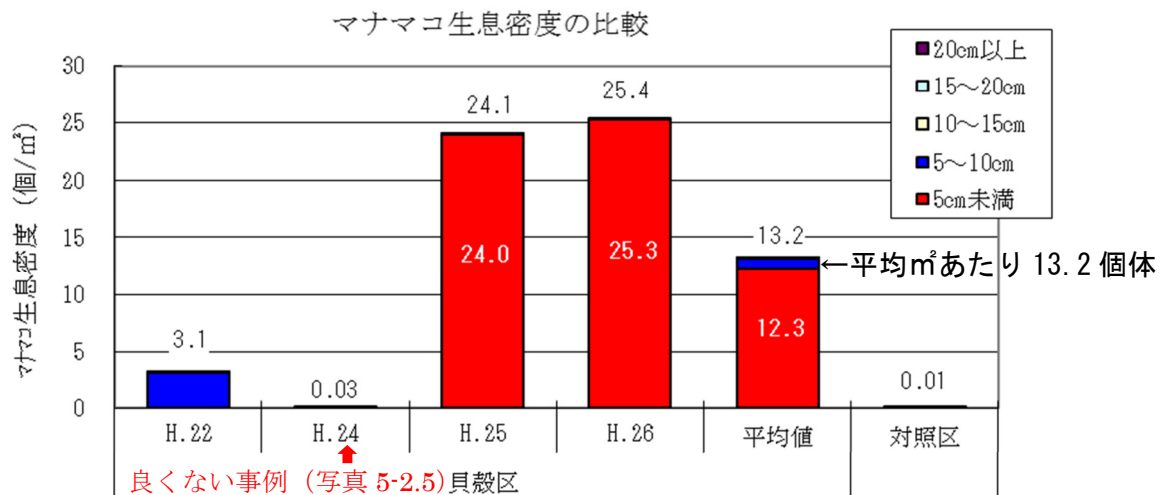
実施の検討にあたっては、実施場所、規模（試験的に久慈は10m×10m）、方法等を決める必要がある。

以下に示す事例のような方法であれば田野畑でも実施可能と考えられる。なお、久慈市は復興交付金で実施している。

（青森県陸奥湾のナマコ増殖場造成の取組事例）

青森県陸奥湾でのマナマコの増殖場造成事例として、漁港内の静穏域にホタテ貝殻を使った貝殻礁を設置し、これに種苗を放流することで、稚ナマコの拡散を防止し、歩留まりを良くしている。

貝殻を用いた増殖場を造成する場合、貝殻が細かく隙間が小さすぎると砂泥が溜まりやすくなり、生息条件として適さない環境となるので注意が必要である。



注) 白抜き数字は体長5cm未満の個体数を示す。 調査地点

図 5.2-9 貝殻で造成した増殖場のマナマコ生息密度分布



写真5-2.4 稚ナマコの生息状況



写真5-2.5 良くない事例(貝殻が細かい)

資料- (一財) 漁村総研

(岩手県久慈市のナマコ増殖場造成の取組事例)

岩手県久慈市では、青森県陸奥湾と同様にマナマコの増殖場として漁港内の静穏域に、拡散防止のためネットにホタテ貝殻を入れて設置している。

ネット入り貝殻礁（蛸集基質）を用いたナマコ種苗放流

久慈市役所・久慈市漁業協同組合・㈱アールファ水工コンサルタンツ

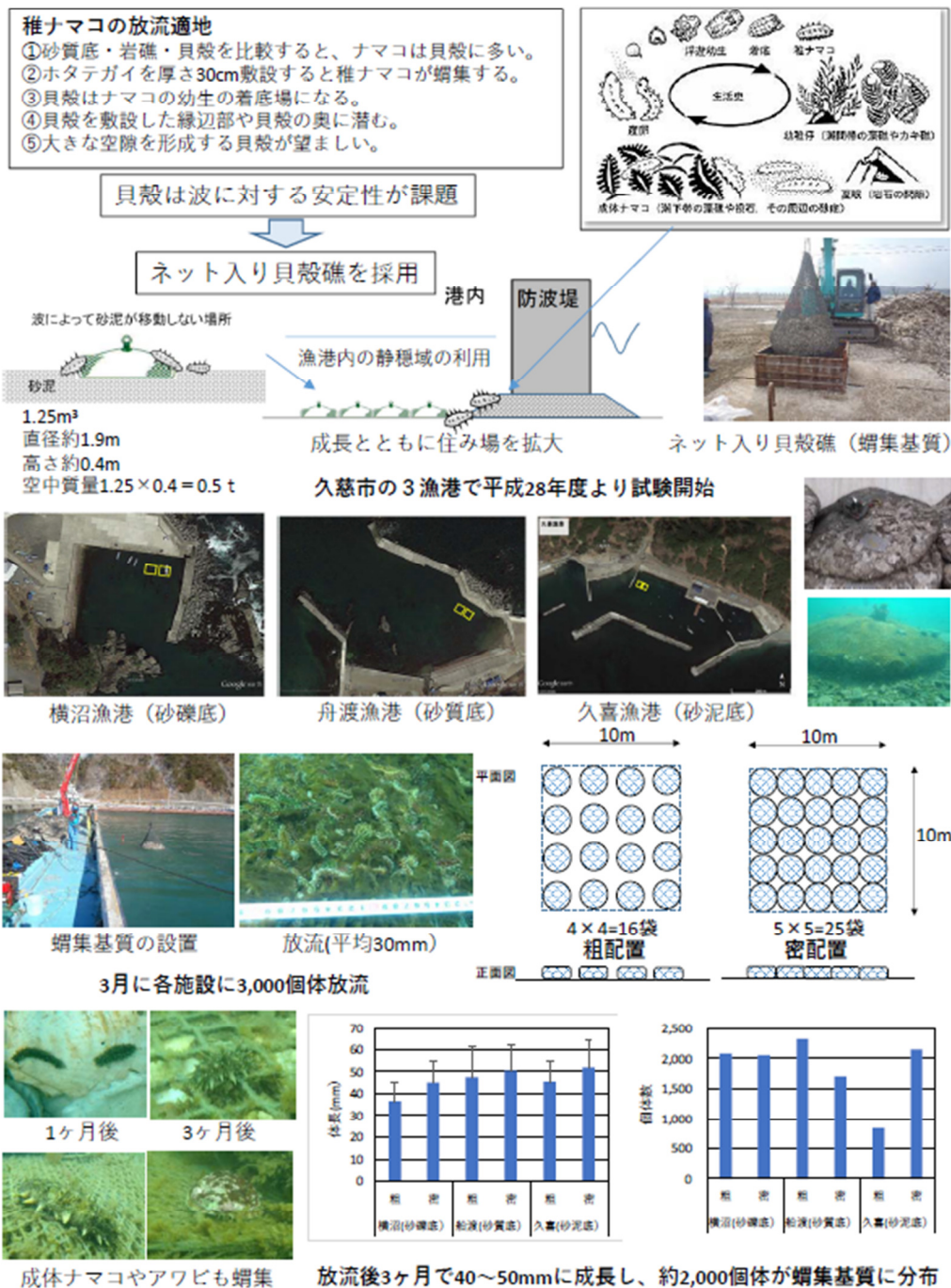


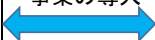
図 5.2-10 久慈市でのナマコ増殖場の実施事例

(2) 今後の取組と課題

<今後の取組>

今後の取組として、稚ナマコを放流する増殖場について、漁港内（島越など）の静穏域を活用し、試験区の設置を行う。それにより、試験区の設置による効果の検証を行い、本施設の整備に向けた設置条件を検討する。

表 5-2.9 試験スケジュールと施設整備、事業導入(案)

取組内容/年度	1年目 (H30)	2年目 (H31)	3年目 (H32)	4年目 (H33)	5年目 (H34)
ナマコ漁場整備事業 (放流試験)					
ナマコ漁場整備事業 (本施設)					
必要な整備・資機材					
試験区	島越漁港における放流試験 → 田野畑村による支援 				
本施設(放流漁場)			規模の検討 → 事業の導入 		

<今後の課題>

今後の課題として、試験区を漁港内（島越など）に数カ所設置し、稚ナマコの定着試験を次年度以降実施する。試験結果を踏まえ、本格的な漁場整備にむけた事業導入スケジュールを検討する。

6. 新魚種（トラウト等）の養殖事業への取組

ふ化場の技術者との連携によるトラウト等の新魚種の養殖事業について、利用可能な海面や施体制を含め、将来的な取組に向けて検討する。現在、漁港の復旧工事のために使用できないが、工事完了後に利用が可能となる未利用海域（島越漁港島防波堤背後等）を活用し、将来的に新たな海面養殖事業を立ち上げるために具体的な魚種の選定、施設の規模、構造、養殖作業の実施体制等を検討する。

<今後の取組>

今後の取組として、ふ化場の技術者と連携したトラウト等の海面養殖への将来的な取組について検討する。また、トラウト等の海面養殖について、将来的な取組体制、養殖場所、養殖技術の取得方法等を検討する。さらに、現在、確立できていないサケの海面養殖技術（馴致）についても、取組方法を確立する。

新魚種の養殖については、速やかに取り組む内容ではないが、養殖魚種や利用可能な海

域、施設規模などを事前検討として整理しておき、将来的に行う際の基礎資料を準備する。

7. 田野畑村漁業就業モデルの構築

田野畑村漁協の組合員数は震災前から緩やかな減少傾向にあったが、震災を契機に後継者の無い高齢漁業者等の廃業が進み、平成 28 年度では正組合員が 251 人と震災前に比べ 60 人減少した。また、高齢化の進行により、今後 10 年～20 年先の田野畑村水産業を考えた場合、漁家子弟の U ターンや新規就業者の参入がなければ、漁業・養殖業の生産力の低下は免れない状況である。しかし、現在の漁業や養殖業を取り巻く環境は厳しくなっていることから、容易に着業者を増やすことは困難であり、漁業や養殖業経営の安定化による所得の確保が、組合員数の維持にとって最も重要な条件となる。そのため、将来の田野畑村の水産業振興を考える上で、田野畑村漁業就業モデルを構築する。

＜今後の取組＞

今後の取組として、将来の担い手（子育て世代の U ターンの漁家子弟や新規就業者）が田野畑村漁業を継承するために必要な漁業・養殖業の就業と所得モデル（例：目標所得 400 万円）を検討する。

担い手対策は、速やかに取り組む必要があると考えるが、担い手確保に向けた取組（漁家子弟の U ターンや就業フェアへの参加など）について、田野畑村と漁協において協議をおこなうとともに、必要な施策（住宅、所得の支援等）の検討を進め、田野畑村漁業就業モデルの提示を目指す。

また、新規就業者の受入は、当初国の支援事業を活用し 3 年間は自営定置の乗り子や漁船漁業の乗組員で技術習得を行い、組合員となる資格をクリアする必要がある。組合員になることで、採貝藻漁業に着業が可能となり、ワカメ養殖業などの陸上作業を手伝うことなどにより、基本所得を確保しながら、自分の希望する漁業、養殖業に展開していくことが基本となる。

現在、自営定置網乗組員の年間所得は、200 万円弱であり、採貝藻漁業でも 30 万円程度である。新規就業者が目標所得を得るには、田野畑村の主要漁業種である養殖業（ワカメ）、定置網、漁船漁業、採貝藻との組合せを検討する必要がある。現状では以下の組合せがみられる。

- 1) 養殖（生ワカメ）+春・秋定置網（二共小型）+採貝藻
- 2) 養殖（塩蔵ワカメ）+秋定置網（二共小型）+採貝藻
- 3) 養殖（生ワカメ）+採貝藻
- 4) 漁船（延縄、イカ釣、刺網、簗等）+採貝藻
- 5) 自営定置網（4 月～1 月）+採貝藻

【田野畑村水産振興アクションプラン】

1. ウニ・アワビ等の蓄養事業

磯根資源（ウニ、アワビ等）は田野畑村の地域資源として重要であり、これらを一時蓄養して付加価値化するとともに、加工事業への活用や新たな販路の開拓により、着業者の多い採貝藻漁業の漁業所得の底上げにつなげる。

（今後の取組）陸上蓄養施設の整備、蓄養体制の構築等

2. 地域資源の加工事業

蓄養事業（ウニ、ツブ等）で一時蓄養した原料やこれまで未利用であった地域資源（サケ（親魚）、ドンコ、茎ワカメ等）を活用した加工事業により、震災後も活動を継続してきた漁協女性部活動の推進、また漁家所得の向上につなげる。

（今後の取組）加工場の整備、新たな加工品の開発、需要者とのマッチング、加工体制の構築等

3. ワカメ養殖業の振興

震災後、資金と労働力不足を理由に田野畑村養殖業の基幹事業であるワカメ養殖業は、付加価値化した塩蔵出荷から生出荷にシフトしている。今後、養殖業者の高齢化や減少が危惧されることから、付加価値化により所得の安定を目指した個人経営体の共同化、組合自営でのワカメ生産・加工事業の立ち上げや外部化（生産組合等の設立等）に取り組むことで、ワカメ養殖業の継続と振興を図る。

（今後の取組）個人経営体の共同化や組合自営事業の可能性の検討、陸上加工作業の外部化等

4. 魚価向上に向けた取組

漁船漁業による活魚出荷により高付加価値化を図り、買受業者と連携した活〆や神経抜きによる鮮度向上を図ることにより、羅賀荘などの地域内で高品質な水産物を供給し、漁家所得の向上と田野畑ブランドの確立につなげる。

（今後の取組）既に行われている活魚出荷の推進と買受業者との連携、販路の開拓等

5. ナマコ増殖場の整備

近年、輸出商材として高単価で取引されているナマコ資源の増殖するため、村内の漁港静穏域を活用した増殖場を整備し、ナマコ資源増大による採貝藻漁業の漁家所得の底上げにつなげる。

（今後の取組）試験礁の設置・検証、本施設整備に向けた事業導入の検討等

6. 新魚種（トラウト等）の生産に向けた取組

田野畑村のサケふ化場の技術者と漁協の連携により、海面を利用した魚類（トラウト等）の養殖に新たに取り組むことで、経営が厳しい状況にある田野畑村漁協の経営安定化につなげる。

7. 田野畑村漁業就業モデルの構築

震災後、田野畑村漁協の組合員数は減少傾向にあり、高齢化が進行していることから、担い手（漁家子弟を含むUターンや外部からの新規就業）の確保、育成を促すため、安心して着業、定着できるための田野畑村漁業就業モデルの構築を図る。

第6章 全国先進地事例の収集と整理

6-1 蓄養・養殖の先進地事例

具体策の検討にあたり、参考となる全国的な先進事例等の情報を収集、整理した。

1. ウニの養殖・蓄養に関する先進地事例

(1) ウニ海中蓄養（松前さくら漁協 江良漁港）

①蓄養方法

蓄養施設の構造形式は、防波堤に蓄養機能を付加したもので、杭式構造および前面はスリット構造であり、海水交換しやすい。

本施設は、堆積物対策として、泊地の水深を生け簀の底面より深くすることで、流れにより堆積物を泊地へ拡散させることが可能であり、盗難防止や鳥対策は実施しやすい。

しかし、カゴが大きく、人力で上下させるには重いと考えられ、クレーン等の作業機械が必要となる。その他防波堤に機能を付加した大がかりな事例は形式を変えて他にもある（北海道温根元漁港）。

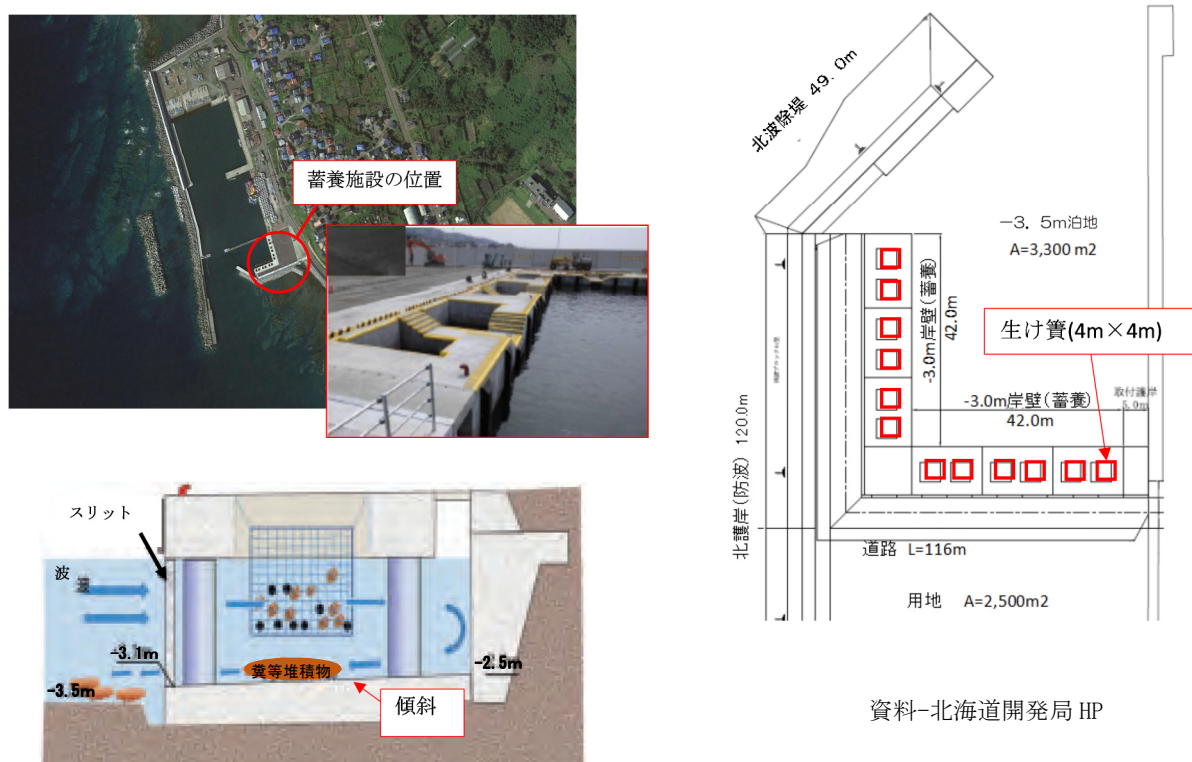


図 6-1.1 蓄養施設の位置、平面配置、断面構造

(2) ウニ海中蓄養（北海道岩内郡漁協、浜中町散布漁協など）

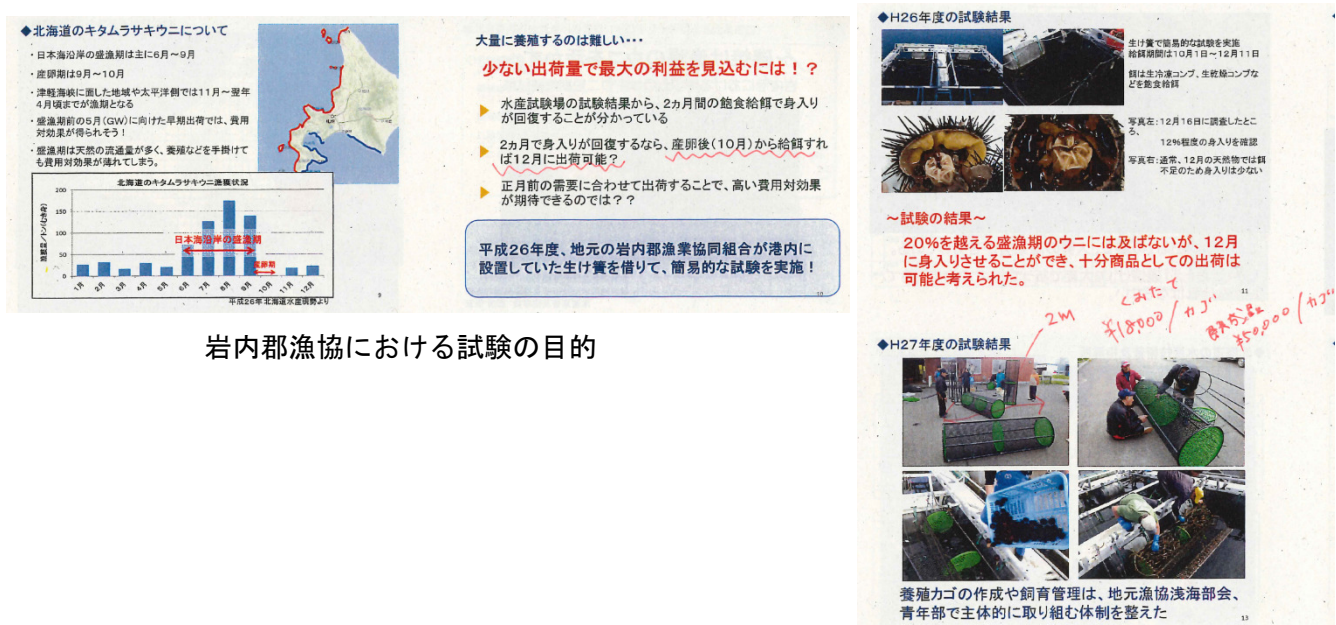
円筒形カゴを使った海中蓄養が北海道では各地で行われており、以下に岩内での取組を示す。

① 蓄養方法

当該地区では、身入りの悪いキタムラサキウニを養殖カゴに収容し、岩内港内で養殖した餌用のコンブを給餌し、身入りを改善し出荷している。

ウニの出荷時期として、天然ウニ出荷前のGW前や、産卵後に身入りをよくできれば正月需要にも合わせられる。平成27年はシーズン中10,000円/Kgのところ、20,000円/Kgで販売した。

一番の課題は餌のコンブの確保である。せたな町ではホッケを餌として与えるなどして、効率的に身入りをよくし、最後にコンブを与えて味を調べて出荷している。



岩内郡漁協における試験の目的

身入りしたウニ、ウニカゴ



資料-平成29年度磯焼け対策連絡会議配付資料

図6-1.2 ウニ蓄養の目的、施設、課題

(3) ウニ陸上蓄養（北海道積丹町東しゃこたん漁協）

① 蓄養方法

本地区では、蓄養期間 7 月～9 月までの期間で蓄養給餌しながら、ウニむき身の品質を延長することを目的とした実証試験が行われた。

蓄養施設の構造は、7.2 t タンクにトリカルネットを用いて作成したかごを 6 個設置、かご 1 基あたり 80g 個体を 3 パターン（50, 75, 100 個体）で蓄養し、1 かごに 75 個が最も成績良好であった。給餌方法は、養殖ホソメコンブを 1 週間に 1 回、1.5kg/カゴ/回、9kg/タンク/回とし、水温調整は行わず、給水はかけ流し式（電気代は海水ポンプアップ代のみ）とした。

試験結果として、試験開始時の歩留は 17%、8 月末の産卵期で 21.6%、終了時（9 月末）も 14.4%と出荷可能な歩留を確保した。

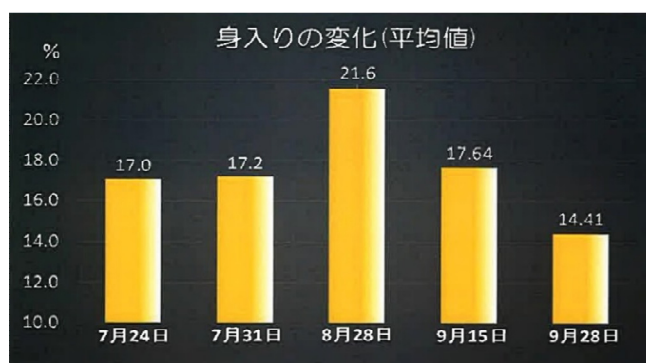
給餌量は 1 籠に養殖したホソメコンブ 1.5kg を 1 週間に 1 回給餌としたが、餌の確保が課題である。また、留意点として水質悪化は斃死に直結することから、タンクの清掃を 2 日に 1 回実施する必要がある、弱った個体を毎日観察することにより除去する必要がある。



蓄養タンクの状況



採取したウニむき身



資料-積丹町提供資料

図 6-1.3 ウニ蓄養施設、ウニむき身、歩留まりの推移

2. アワビの養殖・蓄養に関する先進地事例

(1) アワビ陸上養殖（北海道福島町）

①養殖方法

当該地区では、小ぶりであるが1年程度で出荷できる、安価なアワビの生産を目指している。また、省スペース（多段式）、省エネルギー（少ない水量）の養殖技術の確立を目指している。

養殖方法として、約20ミリの稚貝を1年半ほど飼育し、50～55ミリに育てることとしており、平成28年度から試験開始し、平成32年度までに飼育棟858㎡、飼育水槽1000基の建設を計画している。

出荷は、50mm サイズを5,000 円/kg で販売する計画であるが、韓国産養殖アワビ（70mm 以上）がキロ8,000 円で流通していることから、価格競争が継続的な課題である。



資料-福島町 HP

図 6-1.4 多段式アワビ陸上養殖施設

(2) アワビ海中養殖（船越湾漁協）

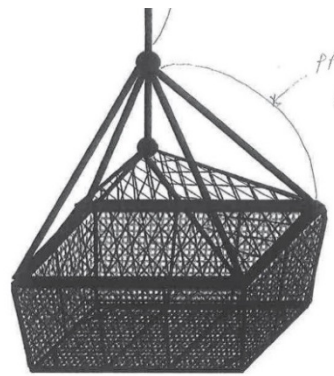
①養殖方法

当該地区は、種苗は広田湾漁協より購入し、1 経営体あたり 10,000 個を海中で垂下し養殖している。養殖場所は、下図に示す船越湾のホタテ養殖海域と同じ海域である。養殖方法は、籠養殖（シェルターを中に設置）、ロープ養殖施設（75mW 延縄式）に垂下しており、1 籠あたり 250 個体収容し、種苗サイズ 25mm からスタートし、養殖期間 3 年をかけて 70～75mm まで養殖している。給餌は、施設に付着したコンブと配合飼料を併用し、1～2 週間に 1 回与えている。

② 出荷先

主な出荷先として、中村屋（釜石市）に出荷し、1 個 60g 以上で販売価格は 6,000 円/kg である。その他、ふるさと納税の返礼品として、1 個 480 円、H28 年は 2,800 個販売している。

船越湾漁協では、直販施設はなく、地元向けの販売は実施していない。



資料-船越湾漁協提供資料

図 6-1.4 船越湾漁協におけるアワビ養殖海域とアワビ養殖カゴ

(3) アワビ陸上蓄養（田老町漁協 震災前実施）

①蓄養方法

当該地区は、基本的な事業の枠組みとして、口開け時(11～12月)に入札後業者が購入したアワビ（小、キズ）を漁協が買戻し、5～6月まで蓄養・販売する仕組みである。また、正規の漁期（口開け時）のアワビだけでは販売量が不足するときは、夏場（7～8月）に特別採捕により、組合員が潜水で深場の未利用アワビを採取（約1t）し、蓄養・販売していた。

アワビはコンテナ籠1ケ当たり約7kg（70個体程度）入れ、給餌は週に1回（1籠コンブ1mを1枚）程度実施していた。成長を期待するものではなく、死なないまたは痩せない程度に給餌する形態であった。餌は、春先までの海藻は生で食べるが、塩蔵は食わず、水温15℃を超えると食べない。

震災前の施設は最大10tのアワビを蓄養可能であり、蓄養方法として、エアレーションをかけ、海水はかけ流し方式であった。

蓄養する個体について、確実に死ぬ個体は冷凍し、活で売れるものを蓄養するが、釣り取りしているために売り切るまでに最低でも3割は斃死する。1号品でも蓄養中に目減りし、痩せては使い物にならなくなる。

②出荷先

主な出荷先は、築地（週2回）、量販店（年5回程度）、岩手生協、地元飲食店（販売価格9,000円/kg）であった。また、一般消費者向けに通販で販売（販売価格14,000～15,000円/kg）していた。

現在は、注文に応じて業者から2号品を買戻し、道の駅で販売しており、活アワビの単価に比べて、冷凍する場合は単価を3割以上上げるようにしている。



資料-田老町漁協提供資料

図 6-1.5 田老漁協のアワビ陸上蓄養の実施状況（震災前）

(4) アワビ海中蓄養（北海道ひやま漁協、東京都伊豆大島）

海中でのアワビ蓄養が北海道や伊豆大島で行われており、ここでは伊豆大島での取組を示す。

① 蓄養方法

当該地区は、養殖に適した波静かな入り江など天然の地形に恵まれておらず、陸上養殖では、施設の建設や維持管理に多大な経費を要するなど、多くの課題があることから、漁港などの小規模な静穏域で行うことができる低コスト・高成長のアワビ類養殖技術を開発した。

給餌は、アワビ用配合飼料を与えてクロアワビ、メガイアワビ、フクトコブシを1年間養殖した結果、陸上飼育に比較し1.6～2.1倍の成長を示し、生残率も70%以上と高い値が得られた。

表 6-1.1 養殖礁と陸上水槽における飼育結果

種類	2003.11.6		2004.9.29			
	平均殻長 (mm)	個体数	平均殻長 (mm)	成長量 (μ m/日)	個体数	生残率 (%)
養殖礁	フクトコブシ(1歳貝)	29.7	120	59.5	93	77.5
	クロアワビ(1歳貝)	27.7	120	62.2	108	90.0
	メガイアワビ(1歳貝)	29.5	120	66.1	107	89.2
	クロアワビ(2歳貝)	38.2	120	70.8	99	86.7
	メガイアワビ(2歳貝)	45.3	120	76.2	94	85.0
陸上飼育	フクトコブシ(1歳貝)	29.6	50	46.4	51	100
	クロアワビ(1歳貝)	27.8	50	49.5	50	100
	メガイアワビ(1歳貝)	29.7	50	51.7	67	100
	クロアワビ(2歳貝)	38.3	50	56.5	50	100
	メガイアワビ(2歳貝)	45.7	50	60.3	45	100

表 6-1.2 メガイアワビを1歳貝から養殖した場合の収支計算

1.生産目標	
育成期間	13ヶ月
育成サイズ	殻長30mm→70mm(40g)
生産数	1,000個/礁
2.収支	
a.1礁あたりの収入	280,000円
(内訳)	
・売り上げ	280,000円
	(@7,000円/kg)
b.1礁あたりの支出	210,129円
(内訳)	
・人件費	21,334円
・餌代	65,600円
・種苗購入費	25,894円
・出荷費用	17,301円
・減価償却	70,000円
・その他	10,000円
c.1礁あたりの利益	69,871円
(a-b)	

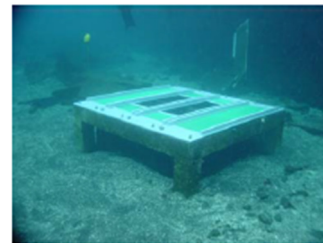


図 1 養殖礁



図 2 給餌風景

図 6-1.6 蓄養施設と陸上からの給餌状況

資料-東京都島しょ農林水産総合センター

(5) アワビ海中蓄養（三重県鳥羽市）

三重県鳥羽市では、アワビの稚貝を海女が中間育成し、大きくしてから放流するために実施されている方法だが、簡易な蓄養にも応用できそうな技術であることから事例として示す。

① 蓄養方法

当該地区は、アワビ稚貝（平均殻長 3.5cm）100 個体ずつを蓋付カゴ（15 カゴ）に収容し、漁港内のイカダに垂下している。給餌は週に 1 回、給餌する海藻はアラメ、カジメ、給餌期間は 7 か月（5～12 月）であり、7 か月の蓄養で殻長 3.5cm から 4.9cm まで成長し、歩留まりは 72%であり、目標値であった殻長 5cm、生残率をほぼ達成した。

さらに蓄養数量を増加させ、作業効率よく大型アワビ種苗を育てる方法として、小割生簀内に韓国式シェルターを設置する方法を検討した。

【方法】

①平均3.5cmの稚貝、1459個（タグ付き）を準備。
蓋付カゴ（15カゴ）に100個ずつ収容。

②カゴを鳥羽市A漁港内のイカダに吊るす。

③エサを与えて育てる。

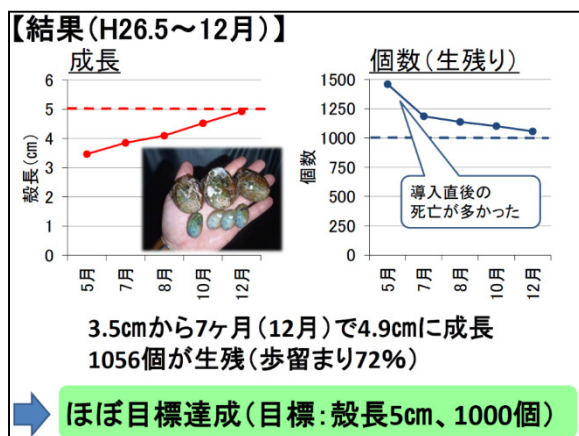
頻度:
週1回（5～12月）

エサ:
アラメ・カジメ（新しければ、ちぎれたものでも可）

エサの量:
1週間後でもアラメが少し残っている程度

地区の総会で海女に説明。
当番制で育成を実施することに。

当番は多い人で2回
3名ずつの海女が週1回給餌作業。
餌（アラメ）は海女漁の合間に確保。



H27年度は、もっと数多く、作業効率よく、大型アワビ種苗を育てる方法を検討。

(2×2×2mの生簀)

韓国式
シェルター

- 韓国のアワビ養殖（海面の小割生簀でのアワビ養殖）を参考に、放流用の大型アワビの育成を目指す。
- 小割生簀を使うメリット
 - 作業性の向上: カゴの引上げがなくエサやりもしやすい。
 - 飼育規模の拡大: 小さな面積で飼育数を多くできる可能性あり。

資料-三重県水産研究所

図 6-1.7 アワビ蓄養方法と試験結果

6-2 その他の養殖・増殖の先進地事例

1. 外海における魚類養殖に関する先進地事例

(1) ニジマス海中養殖（青森県大畑）

青森県大畑において、平成元年に「大畑さけます養殖漁業研究会」が設立され、外海でのニジマス養殖について試行錯誤を繰り返しながら研究してきた。そこでブランド化されたのが津軽海峡育ちのトウラウトサーモン海峡サーモン（ドナルドソンニジマス）である。

①淡水で2年間飼育

海峡サーモンの幼魚は岩手県八幡平と地元大畑の淡水の養魚場で2年間育てられる。毎年11月に幼魚（約500g）を大畑まで活魚水槽を設置したトラックで輸送する。

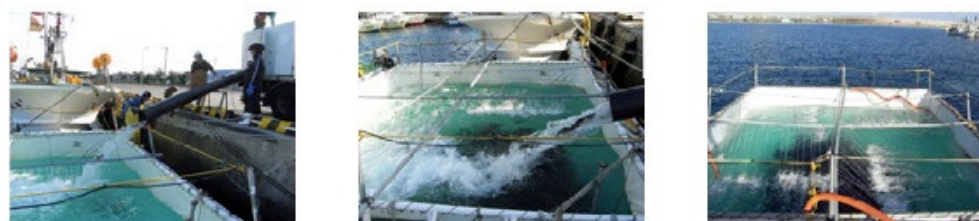


資料-海峡サーモン HP

図 6-2.1 幼魚の養魚場と輸送状況

②海水馴致

サーモンの幼魚は海で養殖できるように、海水馴致を30%→40%→50%→100%と4日間かけて行う。この作業により津軽海峡の外海で養殖可能となる。



資料-海峡サーモン HP

図 6-2.2 海水馴致の状況

③潮流の速い荒海で8ヶ月

海水馴致を終えた幼魚はいよいよ津軽海峡に大畑沖合約2km、水深23mの場所に設置してある養殖イケスに移して飼育を開始する。

④5月から7月までは鮮魚で出荷

海峡サーモンは5月～7月が旬になり、体長60cm-70cm 重量2kg-4kgに育った海峡サーモンを水揚げしている。鮮魚の鮮度を保つために平成17年から活〆出荷に取り組んでいる。

2. ナマコの増殖に関する先進地事例

(1) ナマコ増殖場整備（岩手県久慈市）

岩手県久慈市において、貝殻をネットに入れて漁港内の海底に設置し、種苗を放流した事例である。放流から3ヶ月のデータのみであるが、稚ナマコは貝殻礁に留まって動かない様子であった。参考設置費用は下表のとおりで、貝殻を野辺地から運搬する費用が高かった。

表 6-2.1 貝殻礁の製作、据付、種苗放流の工事費用概算（直工費）

工 種	規格	単位	数量	単価	金 額	備 考
フィルターユニット(ネット)	1.25m ³ 用	袋	41	10,800	442,800	リング付き
貝殻購入費		m ³	61.5	200	12,300	41袋×1.25m ³ ×1.2
積込みバックホウリース		日	1	240,000	240,000	回送費を含む
トラック運搬	10t車	台	10	80,000	800,000	野辺地―田野畑(6m ³ /台)
貝殻礁製作		袋	41	4,500	184,500	バックホウにて製作
小運搬	ユニック車		41	5,000	205,000	製作ヤード―漁港 約5km
製作ヤード借用費		式	1	150,000	150,000	
据付ラフタークレーン		日	1	200,000	200,000	
据付費	ダイバー	日	1	150,000	150,000	
ナマコ種苗放流費	ダイバー	日	1	150,000	150,000	ダイバーによる放流
漁船の傭船費		日	1	50,000	50,000	種苗放流用
その他	雑材料	式	1		15,400	
合 計					2,600,000	41袋当たり
					63,415	1袋当たり

ネット入り貝殻礁（蛸集基質）を用いたナマコ種苗放流

久慈市役所・久慈市漁業協同組合・(株)アルファ水工コンサルタンツ

稚ナマコの放流適地

- ①砂質底・岩礁・貝殻を比較すると、ナマコは貝殻に多い。
- ②ホタテガイを厚さ30cm敷設すると稚ナマコが蛸集する。
- ③貝殻はナマコの幼生の着底場になる。
- ④貝殻を敷設した縁辺部や貝殻の奥に潜む。
- ⑤大きな空隙を形成する貝殻が望ましい。

貝殻は波に対する安定性が課題

ネット入り貝殻礁を採用

波によって砂泥が移動しない場所

砂泥
1.25m³
直径約1.9m
高さ約0.4m
空中質量1.25×0.4=0.5t

漁港内の静穏域の利用

成長とともに住み場を拡大

ネット入り貝殻礁（蛸集基質）

久慈市の3漁港で平成28年度より試験開始



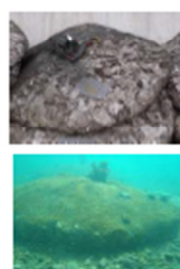
横沼漁港（砂礫底）



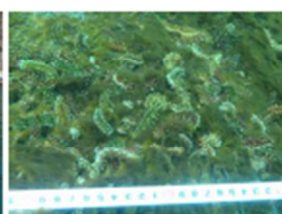
舟渡漁港（砂質底）



久喜漁港（砂泥底）

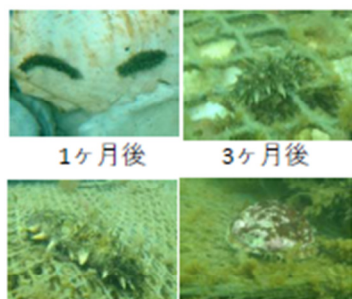


蛸集基質の設置



放流(平均30mm)

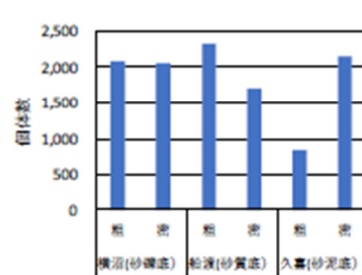
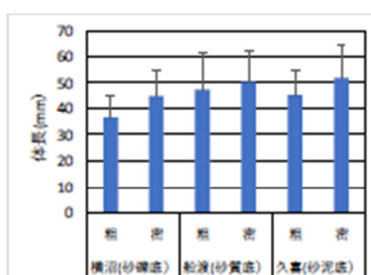
3月に各施設に3,000個体放流



1ヶ月後

3ヶ月後

成体ナマコやアワビも蛸集



放流後3ヶ月で40~50mmに成長し、約2,000個体が蛸集基質に分布

図 6-2.3 久慈市でのナマコ増殖場の実施事例（再掲）

6-3 加工、六次化による先進事例

1. 加工品の先進事例

(1) 早取りワカメ、冷凍アワビ等（岩手県重茂漁協）

【早取りワカメ】

当該地区の早取りワカメは通常なら[※]単価 50 円にしかない時期のものを[※] 800 円で組合が買上げ、その日に取れた物をヤマト便を使って宅配で翌日の 15 時までに着くように配送している。1 月第 1 週から刈取した新芽を早取りワカメ（生）とし、発砲詰めで 700g を 1,512 円（税込、送料別）で出荷。塩蔵はプレミアム春一番 100g400 円（税込）として出荷している。

重茂漁協では早取りワカメの刈り取りを高齢の人に勧めており、800 円/kg で 50 kg 採取するだけで、1 日 4 万円になる。漁閑期(1~2 月)に高齢者（65~75 歳）でも作業可能で、後継者がなくても、楽に操業が可能である。



資料-重茂漁協提供資料

図 6-3.1 早取りワカメ（生）、プレミアム春一番（塩蔵）

【アワビ（生、冷凍）】

重茂漁協では、生のアワビを口開けごとに 1kg7,000 円（税込、送料別）で販売している。1 号品でも小さいアワビは、活のうちに急速冷凍し 500g4,500 円（税込、送料別）で販売しており、生よりも冷凍技術を活かした冷凍アワビの方が高値で販売されている。重茂漁協では、活のアワビを凍結する際、滅菌塩水をくぐらせて急速冷凍し、表面にグレーズでコーティングする技術を用いることで、冷凍アワビが料亭などでも高く評価されている。漁協がネットで販売する生アワビ、冷凍アワビともにリピーターが非常に多い。



資料-重茂漁協提供資料

図 6-3.2 生アワビ(1kg)、冷凍アワビ（写真は 1kg）

【その他加工品】

当該地区のむきウニは、個人が各家庭の加工場でむき身作業を行い、牛乳瓶に入れ組合が購入している。塩ウニは漁協が統一して加工するため、むき身を組合員から買い上げる。通常は7000～8000 円/kg、塩ウニの販売価格は、今年は90g で2,700 円(税込) で販売している。

その他、海藻類の加工品も多く、パットきざみメカブ 300 円(税込)/20g は、宮城の業者がカット・乾燥を行い、漁協の加工場でリパックしている。

上記の加工品原料は田野畑村でも採取されている資源であり、同様の商品化が期待できる。



図 6-3.3 塩ウニ(90g)、パットきざみメカブ(20g) 資料-重茂漁協提供資料

2. 未利用資源の有効活用事例（全国で広がるアカモクの活用）

これまで日本海側（特に、秋田県等で珍重）で食用として利用されてきたアカモクは、かつては極めて限定的な地域でのみ利用されてきたが、近年は全国各地で商品化されている。

一部の地域以外では、漁業者から邪魔物扱いされてきた海藻だが、ミネラル豊富でヘルシー、フコイダン等の注目される栄養成分も含まれていること等で、需要が喚起され、普及が進んだ。

田野畑村にも三陸地域に特有の海藻資源があり、食べ方や利用の文化等も含め商品化していくことが期待できる。



宮城県塩釜市・(株)シーフーズあかまの商品化事例



三重県鳥羽市菅島・合同会社風の島フーズの商品化事例

図 6-3.4 アカモクの商品化事例（宮城県塩釜市、三重県鳥羽市）

3. 六次化による加工事例

(1) 加工事業の展開事例（北海道根室湾中部漁協女性部）

【活用している地域資源】

ホッキ貝等

【活用方法】

本地区では、旧漁協事務所を利用した漁協直売店「かおっと」の開設を機に、漁協から女性部に新たな加工品、惣菜の開発・販売をしてほしいとの要請があった。



資料-根室湾中部漁協 HP

図 6-3.5 加工事業の成功事例（ホッキカレー、ホッキ飯）

これを受け、女性部有志 7 人が集い、加工品の製造販売に着手した。漁業の仕事をしてながらこの活動を継続するため、「無理のない活動」、「加工品と惣菜のみ」を原則として、期間を集中して作業する仕組みとした。

近年魚価が低下傾向にあるホッキ貝に目をつけ、地元の家庭料理である「ほっきご飯」をレトルトパック化した商品を開発。レトルトパック化で作業期間を集中でき、一定期間保管が可能な商品となった。

【取組みの成果】

取り組みの成果として、漁協に水揚げされるホッキ貝約 280 トン/年のうち約 10 トン/年を女性部が活用しており、漁獲時期や品質・サイズ等で、単価が低い物を女性部で活用することでホッキ貝を買い支えている。

【ポイント】

本事例のポイントは、①「ほっき飯の素」の認知度が上がったことで、女性部員のみならず漁業者の意識も向上し、殻剥きやボイル等の作業を手伝い、女性部員の負担がさらに軽減されたこと、②作業が効率化し、女性部員の役割分担も明確になったことで、活用できる時間が増え、新商品開発の余力が出てきたこと、③取組みが継続していることで、若い世代の女性部員も増えてきたこと、④漁業操業の都合で加工作業の途中で抜けられる等、漁協女性部ならではの臨機応変な働き方が出来ることの 4 点があげられる。

(2) 魚食普及・弁当・惣菜販売事業の事例（兵庫県室津漁協女性部）

【活用している地域資源】

水揚げされる水産物全般（低・未利用魚を含む）

【活用方法】

当該地区では、「新鮮で美味しい魚を、より多くの人に食べてもらいたい」との思いから、料理講習会や小学校を対象とした料理実習、学校給食会、イベントでの魚介類販売等を実施している。以前は地元だけでなく近隣地区からも開催を要望されるようになったが、女性部の人手不足等で全ての要望に応えることができなかった。そこで、より効率的で効果的な魚食普及手段として、直売所を開設した。



直売所では、魚介類の販売に加え、「魚魚市弁当」

が人気となり、今では予約しないと買えないと評判で、図 6-3. 6 弁当販売の成功事例（魚魚市弁当）

「幻の弁当」と地元のラジオ等でも紹介されている。

【取組みの成果】

取り組みの成果として、女性部自らセリに参加して仕入れを行い、数量のまとまらない魚や値の付かない小さな魚などを中心に買い付けることで、原材料費を抑えるとともに、底値を支える役割の一端を担っている。

女性部の時給は、当初の 600 円から現在は 750 円まで上がっている。平成 24 年度には、10 年間の活動で蓄えた資金を使い、加工施設を大きくし、総菜や弁当の生産数を増やしたことで、営業利益が伸びた。また、自分たちで魚を調理し、惣菜や加工品として付加価値を付け提供することで、原価率を 3 割にまで落とすことに成功し、その分、女性部の収入を増やすことが出来ている。

現在は、京阪神地域からもお客が来るようになり、年間来場者数は年間約 1 万 5 千人以上である。

【ポイント】

本事例のポイントは、①漁協開設の産地市場で、漁協が買参権を保有しており、比較的安価に原材料を確保できること、②女性部役員 13 人それぞれが特技を活かして役割分担すると共に、全国の各種セミナーに参加していることの 2 点があげられる。

4. 活〆・神経抜き技術に基づくブランディング事例

【地域資源】

サワラ

【ブランディング方法】

本地区は、平成 22 年 8 月に庄内浜おぼこサワラブランド推進協議会（発足当初は 13 名、平成 25 年には 4 名増え 17 名）を設立し、北は遊佐町の吹浦漁港から南は鼠ヶ関漁港まで、山形県全域で水揚げされている。

山形では、2007 年より徐々にサワラの漁獲が増え始めたが築地へ出荷しても全く相手にされなかった。しかしその後、独自の活〆、神経抜きで鮮度が保たれたサワラを継続して出荷し続けた結果、2 年後にはブランドが浸透し、現在では日本一のサワラと呼ばれるまでになった。

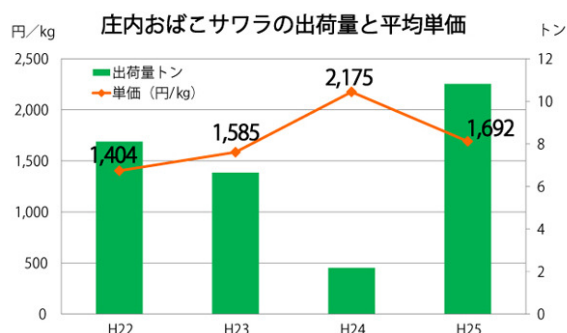


表 6-3.1 庄内おぼこサワラの単価の推移

	出荷量 (トン)	出荷金額 (千円)	平均単価 (円/kg)	最高値 (円/kg)
H22	8.1	11,383	1,404	2,000
H23	6.6	10,534	1,585	2,200
H24	2.2	4,718	2,176	2,800
H25	10.8	18,314	1,692	3,500

図 6-3.7 庄内おぼこサワラの出荷量と平均単価



図 6-3.8 庄内おぼこサワラの神経抜きの状況、タグ、荷姿

第 7 章協議会における検討結果

7-1 田野畑村水産振興マスタープラン策定協議会の開催

本業務は田野畑村水産振興マスタープラン策定協議会により、各種検討を行った。

(1) 田野畑村水産振興マスタープラン策定協議会メンバー

No.	所属	役職	氏名	備考
1	田野畑村漁業協同組合	参事	佐々木 俊明	
2	田野畑村漁業協同組合	業務課長	田野畑 潤	
3	田野畑村漁業協同組合	青年部長	中村 房永	動力船組合、指導漁業士
4	田野畑村漁業協同組合	田野畑浜養殖組合長	畠山 秀也	組合員資格審査委員長
5	田野畑村漁業協同組合	島越養殖組合長	鈴木 親寿	指導漁業士
6	田野畑村漁業協同組合	指導漁業士	穂高 喜成	
7	田野畑村漁業協同組合	浜岩泉浦女性部長	早野 くみ子	
8	田野畑村漁業協同組合	田野畑浜女性部長	熊谷 裕美子	
9	(株)陸中たのはた	取締役支配人	三浦 力	
10	(株)マルサ嵯峨商店	代表取締役	嵯峨 政嘉	仲買人組合長
11	村産業振興課	課長	佐々木 卓男	
12	村産業振興課	主任	川畑 勝也	
13	(一財) 漁港漁場漁村総合研究所	第 2 調査研究部 部長	伊藤 靖	
14	(一財) 漁港漁場漁村総合研究所	第 2 調査研究部 主任研究員	柴田 早苗	
15	(一財) 漁港漁場漁村総合研究所	専門技術員	麓 貴光	
16	(一財) 漁港漁場漁村総合研究所	専門技術員	岩成 正勝	

(2) 田野畑村水産振興マスタープラン策定協議会の開催

今年度は計 3 回の協議会を開催した。以下に日程を示す。

第 1 回協議会 日時 平成 29 年 9 月 22 日(金) 15:00～17:30

場所 田野畑村羅賀コミュニティセンター

第 2 回協議会 日時 平成 29 年 11 月 22 日(水) 15:00～17:30

場所 田野畑村羅賀コミュニティセンター

第 3 回協議会 日時 平成 30 年 2 月 16 日(金) 13:00～14:00

場所 田野畑村羅賀コミュニティセンター

7-2 協議会の検討結果

(1) 第1回協議会結果

1. ウニ蓄養・加工事業の提案についての意見

(羅賀荘調理長)

- ・調理場では地元の物を買わないという理由はない。必要な時に安定供給してもらえると、採算の合う単価ということが条件となる。
- ・ウニ・アワビの企画でなくても、例えば茹でダコであるとか、漁協からこういうものをこれだけの量、供給できると行ってもらえれば、スポット買いもできる。

(漁協参事)

- ・現状ではウニの口開けの時しか提供できない。
- ・一応、特別採捕で通年供給することも検討可能である。
- ・羅賀荘での需要について詳細に話し合ったことがなかったので、それが明確になればタンクによる陸上養殖は可能と考える。

(島越、羅賀女性部長)

- ・作業に見合った加工場が必要である。
- ・別の仕事を休んでまでウニ加工に人が集まるかが問題である。収入が安定するなら良い。
- ・今年は塩ウニ製造の時にタンクでウニを保管してもらい、大変助かった。

(漁協青年部長)

- ・ウニの殻付き加工はピンセットを使った作業で、けっこう大変である。また、殻のサイズを揃えるのも大変だと思う。
- ・蓄養の方法としてはタンクで陸上養殖なら可能と思う。
- ・特別採捕（潜水漁業）を行うには、漁協の総会で承認が必要である。

(羅賀荘支配人)

- ・実施できる量から出荷を始めて、不足分は種市から仕入れてもよい。
- ・逆に何個納められるといってもらったほうがよい。
- ・シーズン中だけでなく、シーズンオフの時に蓄養のウニを出せるようになるとよい。

2. ウニの提案実施に向けての調査・検討事項

- ・羅賀荘での提供時期を長期化する提案
- ・羅賀荘でどれくらいウニを使用するか、具体的な量の把握
- ・ウニを含めて年間を通じて地元の水産物の加工で収入を得られる仕組みの検討。

3. 魚価単価向上に向けた取組

(羅賀荘調理長)

- ・現状ではアニサキスを警戒して、地元の生魚の使用を控えて養殖魚を使用している部分があった。
- ・羅賀荘での活締めめの魚の販売方法としては、5 点盛の中の一つに入れたり、別注文を取ることも可能である。

4. 養殖ワカメの協業化

- ・漁協がボイル加工部門を設けるのがよいが、現状では困難である。
- ・ボイルの方が高く売れることは十分わかっているが、気持ちに体がついていかない状況である。
- ・震災前にワカメの売り上げトップ 10 だった漁業者が、全て生出荷にシフトした。生出荷だと午前中に作業が終わるので、生出荷に 1 回シフトするとボイルに比べ体が楽で戻れないと思う。

5. その他今年度の内容

(1) 港内の水域を活用したナマコ増殖

- ・稚ナマコの放流は田野畑でも行っている。
- ・現在、ナマコは組合員なら誰でもとってよいことになっている。
- ・採捕できる期間、大きさは決まっており、採取方法はタモ捕りである。
- ・貝殻礁は田野畑でもできそうなので実施の方向で検討する。

(2) 早採りワカメ

- ・田野畑を含む県北地域は、ワカメ収穫が遅くなるために共販で不利な状況である。
- ・以前は種付けが 10 月頃だったが現在は 11 月頃となり、間引きは 1 月頃から開始する。
- ・早採りワカメの出荷は現在支所のみ実施している。
- ・重茂漁協の「春いちばん」のように、早採りワカメの商品のネーミングも重要である。
- ・羅賀荘ではワカメのしゃぶしゃぶだけでは集客できなかった。でも来た客に提供するととても好評であった。他のものと組み合わせれば集客に使えるようである。
- ・支所だけでなく、全体で実施の方向で検討する。

6. 次回に向けての検討事項

- ・羅賀荘の年間の魚種ごとの仕入れ量と年間漁業カレンダーを見ながら、時期ごとに羅賀荘に提供できる水産物を検討する作業をしていく。
- ・水産加工の人員については、女性部は自営の漁業があるため、年間を通じて手が空くといえる時期はない。
- ・女性部＋α（地元女性など）を検討する。
- ・加工場の年間の使用スケジュールを立て、設備と規模の検討を行う。

○視察について

- ・視察については漁協の規模が同じようなところに行きたい。
- ・田老、重茂などの近場がよい。
- ・時期は、年内は難しそうである。行くことができるのは6月くらいである。
- ・視察に行くのが難しいなら、代わりに視察に行き、話を聞いてくることとする。

表 7-2.1 第1回協議会出欠者名簿

No.	所属	役職	氏名	備考	出欠
1	田野畑村漁業協同組合	参事	佐々木 俊明		
2	田野畑村漁業協同組合	業務課長	田野畑 潤		欠
3	田野畑村漁業協同組合	青年部長	中村 房永	動力船組合、指導漁業士	
4	田野畑村漁業協同組合	田野畑浜養殖組合長	畠山 秀也	組合員資格審査委員長	欠
5	田野畑村漁業協同組合	島越養殖組合長	鈴木 親寿	指導漁業士	欠
6	田野畑村漁業協同組合	指導漁業士	穂高 喜成		欠
7	田野畑村漁業協同組合	浜岩泉浦女性部長	早野 くみ子		
8	田野畑村漁業協同組合	田野畑浜女性部長	熊谷 裕美子		
9	㈱陸中たのはた	取締役支配人	三浦 力		
10	㈱マルサ嵯峨商店	代表取締役	嵯峨 政嘉	仲買人組合長	欠
11	村産業振興課	課長	佐々木 卓男		欠
12	村産業振興課	主任	川畑 勝也		
13	(一財) 漁港漁場漁村総合研究所	第2調査研究部 部長	伊藤 靖		
14	(一財) 漁港漁場漁村総合研究所	第2調査研究部 主任研究員	柴田 早苗		
15	(一財) 漁港漁場漁村総合研究所	専門技術員	麓 貴光		
16	(一財) 漁港漁場漁村総合研究所	専門技術員	岩成 正勝		

(2) 第2回協議会結果

1. 今年度の全体スケジュール

全体の方向性はこれで良いという意見を得たので、マスタープランを一度とりまとめ、村長に報告し、1月末～2月初旬に第3回協議会を開催する。

2. 各重点プロジェクトの内容案

(1) ウニ・アワビ蓄養の具体策

①蓄養の技術面について

- ・ウニであれば技術的に可能であると思う。
- ・アワビについては全く自信がない。2号品のアワビは斃死率が高いし、身が縮んだりして難しい。
- ・2号品アワビを田老でどのように生かしているか、聞き取りを行う。
- ・東しゃこたん漁協での蓄養水槽の具体的な設計についても聞き取りを行う。

②実施体制について

- ・具体的な体制作りが課題である。青年部や女性部としての事業というのは違和感がある。青年部に請負金が支払われ、それが実際に働いた個人だけでなく、青年部の収入となれば、不公平感がある。全員に連絡して体制を整えるのは難しい。
- ・青年部、女性部として事業を請け負うのではなく、漁協が雇用することになる。
- ・全てを漁協組合員だけでまかなうのは困難で外部の人の雇用も検討する。

③蓄養ウニの確保について

- ・蓄養するウニは、原則開口で漁獲したウニとする。どうしても足りないときは禁漁区での漁獲を検討する。

④餌について

- ・ウニの餌については養殖コンブの捨てる部分をもらってやることも可能である。
- ・餌として生コンブは食べない、ゆでたりしたものを食べる。

⑤蓄養量

- ・一度に使用する量が13.3kg程度とのことであるが、いつも一人が漁獲する量の半分もいかないくらいであり、問題ない。
- ・羅賀荘へのむき身供給量が日によって違うと作業がルーティーンにならないので、再度羅賀荘と話を詰める必要がある。(羅賀荘が仮に買い取れない場合、陸中ホテルグループなどの他の販路を明確にしておく)

⑥ツブの蓄養について

- ・ツブは漁獲してもらって、加工に活用してもらった方がよい。

(2) 女性部の新たな加工品づくりの可能性

①生製品の下処理施設の整備について

- ・ 田野畑浜については中小企業機構が建設した建屋があり、ワカメのボイル作業に使用しているものの、作業スペースに余裕があり、改良して使用できそうである。
- ・ 島越については、中小企業機構が建設した建屋は現在ワカメのボイル作業にフル活用しており、新設を検討する必要がある。
- ・ 再度島越地区内で使えそうな施設があるか、村と相談する。
- ・ 島越女性部が作っている塩ウニについては、蓄養予定のウニを提供してもらえとなれば、作業体制としては今までと変わらず取り組みそうである。

(3) 養殖ワカメの協業化について

- ・ これまでの議論で、わかったと思うが、協業化したくても現状は厳しい。
- ・ 村の重要な産業を存続させるという観点から、少人数のグループ（5 人程度）からでも取り組めるように引き続き検討する。

(4) 今後の予定

- ・ 本日の議論を踏まえて、2 女性部にウニ等の活用の意向、使用量、必要な施設などについて1 月までに再度聞き取る。
- ・ これまでの結果をとりまとめて村長に報告し次回最終の協議会は1 月末～2 月下旬とする。

表 7-2.2 第 2 回協議会出欠者名簿

No.	所属	役職	氏名	備考	出欠
1	田野畑村漁業協同組合	参事	佐々木 俊明		
2	田野畑村漁業協同組合	業務課長	田野畑 潤		欠
3	田野畑村漁業協同組合	青年部長	中村 房永	動力船組合、指導漁業士	
4	田野畑村漁業協同組合	田野畑浜養殖組合長	畠山 秀也	組合員資格審査委員長	欠
5	田野畑村漁業協同組合	島越養殖組合長	鈴木 親寿	指導漁業士	欠
6	田野畑村漁業協同組合	指導漁業士	穂高 喜成	指導漁業士	
7	田野畑村漁業協同組合	浜岩泉浦女性部長	早野 くみ子		
8	田野畑村漁業協同組合	田野畑浜女性部長	熊谷 裕美子		欠
9	(株)陸中たのはた	取締役支配人	三浦 力		
10	(株)マルサ嵯峨商店	代表取締役	嵯峨 政嘉	仲買人組合長	欠
11	村産業振興課	課長	佐々木 卓男		
12	村産業振興課	主任	川畑 勝也		
13	(一財) 漁港漁場漁村総合研究所	第 2 調査研究部 部長	伊藤 靖		
14	(一財) 漁港漁場漁村総合研究所	第 2 調査研究部 主任研究員	柴田 早苗		
15	(一財) 漁港漁場漁村総合研究所	専門技術員	麓 貴光		
16	(一財) 漁港漁場漁村総合研究所	専門技術員	岩成 正勝		

(3) 第3回協議会結果

1. ウニ蓄養

来年度は試験運用実施しながら、課題を抽出していくこととする。

(1) 関係者の意志確認

①羅賀荘の蓄養ウニの購入意志確認

- ・羅賀荘としては、価格の兼ね合いはあるが蓄養ウニを買いたいと考えている。
- ・旅行エージェントから「ウニづくし」企画の提案があったが、確実にウニの仕入れを担保できなかったのが断ってきた経緯がある。蓄養ウニがあれば可能になるかもしれない。

②漁協の蓄養実施の意志確認

- ・来年度から試験的にタンク2基程度を運用していくことは可能である。
- ・実施時期は基本的に口開けの7～9月とする。
- ・ウニの餌やりや掃除などの維持管理作業をどのようにするかはこれから相談する。
- ・ウニむき作業は、女性部を中心に、やる気のある人を漁協でパート雇用する。

③女性部の意志確認

- ・ウニを蓄養してもらうことは、女性部活動に大きなメリットがあり、ぜひ実現してほしい。

(2) 蓄養ウニの餌の確保について

- ・蓄養ウニの餌は、来年度、以下の3タイプで試験運用する。
- ・来年以降は餌用のコンブを養殖施設に巻いておき、都度、施設からとってきて与えられる仕組みを作る。
- ・タンク2基であれば餌は200kg程度で足りる。200kgは、切葉で十分賄える量である。

①島越のコンブの切葉（6～7月に発生）

- ・冷蔵施設が必要である

②ワカメ切葉を生のままストッカーで冷凍

- ・2、3月に発生するワカメ切葉を集め、横田カゴを重ねて水切りし、冷凍ストッカーで保存

③ワカメ切葉を塩蔵

- ・2月、3月に発生するワカメ切葉を集め、塩蔵し、土嚢袋に入れて日陰に保管

※餌の確保で必要となるもの

- ・横田カゴ、冷凍ストッカー、塩蔵用の塩、塩蔵作業するためのタンク、土嚢袋

※場所の確保

- ・200kg分の塩蔵土嚢袋を保管しておく場所

2. ナマコ増殖施設

- ・来年度、試験を実施する方向で、漁業者に話をしてみることとする。
- ・試験場所の候補は、島越漁港とする。島越漁港内で数カ所候補地を探し、実施する。

3. その他

①早採りワカメ

- ・羅賀荘の朝食メニューとして人気があり、宿泊客からよく売っていないのかと聞かれる。
- ・漁協としては、従来より4～5社の業者に早採りワカメを販売している。それ以上、踏み込んだ取組は、今はしていない。

②アワビ

- ・アワビは、重茂のように、高度な冷凍技術によって生より冷凍が高く売れる事例もあるので、無理に蓄養を考えず、来年度以降、村の状況に合わせて検討していく。

表 7-2.3 第3回協議会出欠者名簿

No.	所属	役職	氏名	備考	出欠
1	田野畑村漁業協同組合	参事	佐々木 俊明		
2	田野畑村漁業協同組合	業務課長	田野畑 潤		欠
3	田野畑村漁業協同組合	青年部長	中村 房永	動力船組合、指導漁業士	欠
4	田野畑村漁業協同組合	田野畑浜養殖組合長	畠山 秀也	組合員資格審査委員長	欠
5	田野畑村漁業協同組合	島越養殖組合長	鈴木 親寿	指導漁業士	欠
6	田野畑村漁業協同組合	指導漁業士	穂高 喜成	指導漁業士	
7	田野畑村漁業協同組合	浜岩泉浦女性部長	早野 くみ子		
8	田野畑村漁業協同組合	田野畑浜女性部長	熊谷 裕美子		欠
9	(株)陸中たのはた	取締役支配人	三浦 力		
10	(株)マルサ嵯峨商店	代表取締役	嵯峨 政嘉	仲買人組合長	欠
11	村産業振興課	課長	佐々木 卓男		
12	村産業振興課	主任	川畑 勝也		
13	(一財)漁港漁場漁村総合研究所	第2調査研究部部長	伊藤 靖		
14	(一財)漁港漁場漁村総合研究所	第2調査研究部 主任研究員	柴田 早苗		
15	(一財)漁港漁場漁村総合研究所	専門技術員	麓 貴光		
16	(一財)漁港漁場漁村総合研究所	専門技術員	岩成 正勝		