

整理番号

116

宮古・釜石地域プロジェクト計画書

変更

地域プロジェクト名称	宮古・釜石地域プロジェクト		
地域プロジェクト運営者	名称	岩手県底曳網漁業協会	
	代表者	金澤 俊明	
	住所	岩手県宮古市鯨ヶ崎上町 3-3	
計画策定年月 (変更)	平成 28 年 4 月 平成 29 年 12 月	計画期間	平成 29 年度～平成 33 年度 平成 29 年度～平成 34 年度
実証事業の種類	改革型漁船等の収益性改善の実証事業		

目 次

1	目的	1
2	地域の概要	
(1)	当地域の概要等	2
(2)	沖合底びき網漁業の概要	3
3	計画内容	
(1)	参加者名簿	5
(2)	改革のコンセプト	6
(3)	改革の取組内容	8
(4)	改革の取組内容と支援措置の活用との関係	12
(5)	取組のスケジュール	13
4	漁業経営の展望	13
	参考1 改革計画の作成に係る地域プロジェクトの活動状況	16
	参考2 セーフティネット、漁獲共済が発動された場合の経営安定効果	17

1. 目的

岩手県底曳網漁業協会(以下「県底」と略す。)所属の沖合底びき網漁船(2艘びき5ヶ統と1艘びき2ヶ統の12隻)は、岩手県沖合で操業し、宮古魚市場を中心に水揚げをしている。

同市場に水揚している漁業には、沖合底びき網漁業、定置網漁業、さんま棒受網漁業等があるが、水揚数量、水揚金額ともに沖合底びき網漁業が高い割合を占めている。

沖合底びき網漁業は、スルメイカ、マダラ、スケソウダラを主体にキチジ、カレイ類等多種多様な魚種を、9月から翌年6月までの操業期間(10ヶ月間)中、ほぼ毎日のように水揚げをし、市場はもとより、仲買、加工業、流通業、漁船具・食料の納入業、船舶の修繕業等多くの関連産業の雇用に貢献している。沖合底びき網漁業が地域経済に及ぼす影響は推定約70億円と、地域の重要な産業となっている。

しかし、平成23年3月11日の東日本大震災の大津波により、地域のほぼ全ての水産関連施設、県底所属の漁業者の事務所や倉庫が水没、流出した。

震災から凡そ5年が経過し、水産関連の施設や、港湾、道路等は復旧されつつあるが、被災地全体の復興は未だ道半ばといった状況にある。

県底所属の沖合底びき網漁船は、現在、がんばる漁業復興支援事業を活用して6隻が建造あるいは建造予定であり、漁業経営の再建に取り組んでいるものの、燃油価格の変動、資材の高騰、船の老朽化に伴う修繕費の増大や、故障による操業の見送り等により収益が減少し、船員の不足や、高齢化等も相まって、このままでは近い将来、県底所属船が半減し、熟練乗組員が大量に退職し、地域経済を支える沖合底びき網漁業の存続が危ぶまれる。

このような状況下において、本県の沖合底びき網漁業を次世代に引き継ぐためには、徹底した操業経費の削減と漁獲物の付加価値向上による収益性の改善及び省力化・省人化、労働・作業環境の改善、後継者育成等を図り、魅力あふれる漁業へと転換する必要がある。

そこで、本プロジェクトでは省エネ型改革漁船を導入し、トロールセンサーシステムの導入による省エネ操業、殺菌海水装置及び海洋深層水氷の導入による鮮度保持と付加価値向上等により収益性を改善し、新規開発のベルトコンベアー導入等による水揚げ作業の省力化・省人化、マルチビームソナーを導入し「海底の見える化」の取り組みを行うことにより後継者育成を図り、将来にわたって持続可能な収益性の高い沖合底びき網漁業を構築し、地域の発展に貢献することを目的とする。

2. 地域の概要

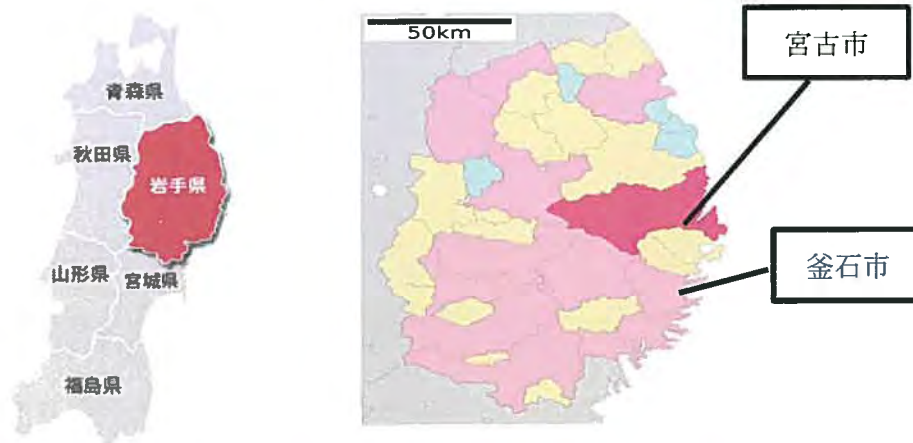
(1) 当地域の概要

岩手県沿岸部は三陸復興国立公園の中核として、北部に「海のアλπス」とも称される豪壮な大断崖、中南部に優美なりアス式海岸を併せ持つ国内有数の景勝地である。早池峰及び五葉山系の急峻な山々が海岸線まで迫る中南部は、その入り組んだ地形を利用して古来より天然の良港として利用され漁業生活が営まれている。

当地域における漁船漁業として沖合底びき網漁業・さんま棒受網漁業・定置網漁業・たら延縄漁業・いか釣漁業が、一方、養殖漁業としてはホタテ・ワカメ・カキなどの養殖が行われている。

平成 23 年 3 月 11 日の東日本大震災の大津波により港湾及び水産関連施設などが壊滅的な被害を受けたが、業界、行政が一丸となり、復興に取り組んでいる。

高規格道路の三陸沿岸道や、宮古盛岡横断道路、東北横断自動車道釜石秋田線の建設が進められており、2016 年岩手国体や、釜石が東北唯一の開催地になっている 2019 年ラグビーワールドカップ開催に向けてさらに拍車がかかっている。全線開通後は、東北地方の主要都市とのアクセスが良くなることから、流通経路の拡充が見込まれる。



三陸海岸北部（北山崎）



三陸海岸南部地形

(2) 沖合底びき網漁業の概要

①三陸沿岸漁業の歴史と背景

三陸沿岸の沖合底びき網漁業は大正時代に始まり、最盛期には 100 隻を超える船が操業していた。戦後の食糧難の時期には貴重なタンパク源供給の役割を果たし、国民生活に大いに貢献した。1970 年代に入り各国の 200 海里設定にともない、漁場縮小や漁獲量の激減、安価な輸入海産物による魚価低迷等により収益が悪化し漁業をやめる者が続出した。この困難期を打開するために考案されたのが、2 艘びき底びき網漁法である。これは、以西漁場で生まれた漁法を三陸沿岸大陸棚用に改良し、主に回遊性のスルメイカやタラ類を、浅場（200m～300m 程度）にて曳網して漁獲するので、深場（約 400m 以深）にいるキチジ等の根魚資源への漁獲圧力が少ない漁法である。

②沖合底びき網漁業の概況

岩手の沖合底びき網漁業は 2 艘びき 5 ヶ統（10 隻）、1 艘びき 2 隻の合計 12 隻で、9 月から翌年 6 月迄の 10 ヶ月間を操業し、資源保護のため 7～8 月の 2 ヶ月間を休漁する。操業日数は過去 2 年平均で約 260 日で、主にスルメイカ、マダラ、スケソウダラを漁獲する。漁期に限られる定置網やさんま棒受網漁業と比べると、沖合底びき網漁業はほぼ周年を通して安定して水揚を行うため、市場や仲買、利用加工、石油関連、運送、修繕や食料品等の幅広い関連産業の雇用の維持確保に貢献している。沖合底びき網漁業は当地域の基幹産業で、地域にとって重要な地位にある。

しかし、当県の沖合底びき網漁船の船齢は、がんばる漁業で認定となった 6 隻を除くと、平均 25.0 年であり、代船建造時期（25 年）を超えつつある。

(表 1) がんばる漁業認定船以外の船齢構成表

船齢	28 年	26 年	25 年	24 年	23 年
構成	1 隻	1 隻	1 隻	2 隻	1 隻

(表 2) がんばる漁業認定船の船齢構成表

船齢	24 年※	20 年※	4 年	3 年	2 年
構成	1 隻	1 隻	1 隻	1 隻	2 隻

※：平成 28 年 1 月がんばる漁業認定船

船の老朽化に伴い燃費が悪くなり、船体、エンジン、漁撈機器、航海機器等の修繕費も増大し、魚価安と燃油価格の変動により漁業経営を圧迫している。漁撈機器等の故障により操業の中断も多くなり、修理のための交換部品が製造中止になるなど、厳しい状況が続いており、一刻も早い新たな操業体制の確立が必要となっている。

また、乗組員の不足は、当県沖合底びき網漁業にとっても大きな課題となっている。県内の沖合底びき網漁船 12 隻の乗組員の総数は 128 名（1 隻平均 10 人～11 人）であるが、51 歳以上の乗組員が 50%以上を占めている。今後 19 歳～30 歳の乗組員が増えなければ、近い将来には高齢乗組員の退職に伴い大幅な船員不足となり、岩手県の沖合底びき網漁業の消滅さえ想定される。

（表 3）乗組員年齢構成表

年齢	19～30 歳	31～40 歳	41～50 歳	51～60 歳	61 歳以上	合計
構成	12 人	14 人	30 人	51 人	21 人	128 人
比率	9.4%	10.9%	23.5%	39.8%	16.4%	100%

問題解決のためには若者の雇用の促進が必要であるが、漁船は過酷な労働という印象が強く、新規就労者が少ない状況にある。

そこで、最新鋭の改革船を導入し、安全で効率的な操業を行い、居住環境や労働環境を改善し、省人化・省コスト化・漁獲物の高付加価値化等によって収益性を高め、後継者を育成し、海技免状等の取得を奨励し、これからの漁業を担う若い世代が希望と誇りを持って漁船漁業に従事できる環境を創り上げることが必要である。

3. 計画内容

(1) 参加者名簿

地域漁業改革協議会委員名簿

分野	所属機関名	役職	氏名
行政	岩手県沿岸広域振興局水産部 宮古水産振興センター	所長	稲荷森 輝明
行政	宮古市産業振興部水産課	課長	佐々木 勝利
漁業団体	宮古漁業協同組合	代表理事組合長	大井 誠治
漁業団体	岩手県底曳網漁業協会	会長理事	金澤 俊明
漁業団体	釜石市漁業協同組合連合会	代表理事組合長	上村 勝利
流通・加工	宮古漁業協同組合宮古魚市場	参事	大澤 春輝
流通・加工	株式会社丸才	代表取締役社長	中新井田 淳
仲買	徳江商店	代表取締役	徳江 信春
金融機関	日本政策金融公庫 仙台支店	林業水産課長	鈴木 稔久
造船関連	株式会社北浜造船鉄工	取締役営業部長	福井 裕司
機器関連	新潟原動機株式会社東北支店	参事	畠山 茂
無線機器関連	古野電気株式会社東北支店	支店長	宮崎 健志
漁業者	堀合漁業株式会社	代表取締役	堀合 勝彦
漁業者	濱幸水産株式会社	代表取締役	濱川 幸三
学識経験者	一般社団法人 海洋水産システム協会	研究開発部長	酒井 拓宏

事務局

分野	所属機関名	役職	氏名
漁業団体	宮古漁業協同組合	参事	寺井 繁
漁業団体	岩手県底曳網漁業協会	参事	藤原 修一
漁業者	堀合漁業株式会社	取締役	堀合 孝明

(2) 改革のコンセプト

地域の操業実態を踏まえた徹底した操業経費の削減と、船と陸が一体となった漁獲物の付加価値向上による収益性の改善、省人化・省力化及び乗組員に魅力がある働きやすい職場づくりを行うことによる乗組員の持続的な確保により、漁業経営の安定と地域水産業の活性化を図り、もって持続可能でより収益性の高い漁業への転換を推進する。

なお、本計画の操業海域において既がんばる漁業を実施している実証船の取組事項の内成果が認められている事項「省エネシステム、マダラの活〆、スケソウダラの選別強化、資源保護」については引き続き本計画でも実施する（以下、踏襲する取組事項のうち実証済みの取組には☆、現在実証半ばの取組には△、さらに新たな取組事項には○を付す）。

① 生産に関する事項

ア 省エネ型漁船の導入

燃油消費量全体の約49%を占める往復航行時における主機関の省エネ対策として、☆低抵抗型船型、☆減速大口径プロペラ、☆SGプロペラ、☆低抵抗塗料を導入

燃油消費量全体の約42%を占める曳網時における主機関の省エネ対策として、☆減速大口径プロペラ、☆低抵抗漁網を導入

燃油消費量全体の約9%を占める船内電力の省エネ対策として、☆PWM軸発電装置、○船内照明のオールLED化、○温水パネルヒーター（主機冷却水の廃熱を利用した暖房）を導入

イ トロールセンサーシステム導入による省コスト操業の実現

○トロールセンサーシステム導入による空網※の確率の低減に伴う年間曳網回数減少と、これによる消費燃油量の削減、操業時間の短縮

※現状の操業では揚網するまで漁獲量を把握する手段はなく、空網（1回の水揚金額が漁撈原価以下の曳網を「空網」と定義）が曳網回数の半数（年間曳網回数596回のうち305回が空網）を占めている。

○マルチビームソナーの併用による探索効率の向上

ウ 新規開発のベルトコンベアー導入等による水揚作業の省力化・省人化

○最大の重労働となっている魚艙からの水揚作業工程における新規開発ベルトコンベアーの導入等による水揚作業の軽減、及び3名の省人化（2隻で22名→19名）

エ 居住性・労働環境の改善

△個室の増設（1室→2室）、大部屋（10名）の廃止、4人部屋の新設（2室）に

よるプライバシーの確保、寝台の横入り型への変更、船員室やサロン、トイレの拡張等による居住性の向上

△上部構造物の軽量化とバーキールの設置等による荒天時の横揺れの軽減

○上記ウの取組による乗組員の給与の改善

オ 作業環境の改善

○スリップウェー扉の油圧化

△作業甲板上にオーニングの設置

△スリップウェー両側の作業板子区画を閉囲した船尾楼の設置

カ 船上における衛生管理

△生産段階管理品質ガイドラインの準拠

△魚艙内張のFRP化、ハッチコーミング等のステンレス化

○漁獲物収容容器の塩素系消毒剤による定期殺菌消毒（廃液の適切な処理を含めて対応する）

キ 資源管理

☆キチジの資源回復を図るため産卵期である3、4月の禁漁区の設定に加え、深場操業に際しては、漁網のコッドエンド上部に角目網を採用することにより網目を拡大し10cm以下のキチジ幼魚の混獲を抑制

☆幼魚の漁獲が多い場合には漁場を移動

② 流通・販売に関する事項

ア 漁獲物の付加価値向上

○殺菌海水、海洋深層水氷による処理を行ったマダラ活〆製品・キチジ箱詰製品の生産

☆選別の強化によるスケソウダラ箱詰製品の生産

○操業方式の改善等による鮮度の良い漁獲物の供給

○「宮古・下閉伊モノづくりネットワーク」との連携

③ その他

ア 後継者の確保・育成

△高校の新卒者採用、海技免状取得の促進、フォークリフト等の技能講習会への参加促進

○マルチビームソナーの導入による海底の「見える化」による操業技術の伝達

(3)改革の取組内容

大事項	中事項	現状と課題	取組記号・取組内容	見込まれる効果	効果の根拠
生産に関する事項	省エネ	・生産コストに占める割合の高い燃油費の価格変動や、船体等の経年劣化に伴う消費量増加で、経営を圧迫しており改善が急務。	A 往復航海時の主機関省エネ ☆低抵抗船型、☆大口径プロペラ、☆SG プロペラ、 ☆低抵抗塗料の導入。 操業時の主機関省エネ ☆大口径プロペラ、☆低抵抗網の導入。 操業全体の船内電力の省エネ ☆PWM 軸発電装置、○オールLED 照明、○温水型 パネルヒーター（主機冷却水の廃熱利用）の導入。	これらの取組により ・往復航海時（現状=480k l、改革387.7k l） 92.3k l削減（19.2%）6,923千円削減 ・操業時（現状=407.6k l、改革=310k l） 97.6k l削減（23.9%）7,320千円削減 ・操業全体の船内電力（現状=91.4k l、改革=62.5k l） 28.9k l削減（31.6%）2,168千円削減 ・合計で、燃油年間使用量は218.8k l削減され、 16,411千円/年の削減。 ・PWM 軸発電装置の導入による補機のメンテナンス費用の削減（現状2,320千円→計画1,238千円） 削減金額1,082千円	資料集 P4~10 【実証試験の検証項目】 燃油使用量 資料集 P8 【実証試験の検証項目】 費用の削減
	省コスト	・現行の操業方式では揚網する以外に漁獲量を把握する手段が無く、魚の入網量が著しく少ない空網状態でも曳網を続けることとなり、非効率的。	B ○漁獲物の入網量などの情報がリアルタイムでわかるトロールセンサーシステムの導入。 ○魚の入網量が少ない場合は曳網コースの変更又は漁場の移動を行う等の省エネ操業の実施。 ○魚群探知範囲が広いマルチビームソナーの併用による探索効率の向上。	・平均年間曳網回数が596回のうち空網回数が305回（空網約50%）の操業を改善。 ・空網削減目標 1年目：5%削減（15回削減） 燃油削減金額 657千円 2年目：10%削減（30回削減） 燃油削減金額 1,314千円 3年目：15%削減（45回削減） 燃油削減金額1,971千円 ・同時に操業時間の短縮も可能となり早めの入港による乗組員の余暇の確保も期待。	資料集 P11~14 【実証試験の検証項目】 空網回数及び入港時間

大事項	中事項	現状と課題	取組記号・取組内容	見込まれる効果	効果の根拠
生産に関する事項	省人・省力化	・漁獲物の水揚げは全て船員の手作業で行われており、船員に過大な負担をかけ、なおかつ船員の高齢化も進み、作業の改善が必要。	C ○魚艙口を2.0m×1.3mに拡大、魚艙内のローラーコンベアー及び新規開発のベルトコンベアー（縦型・横型）の導入による水揚作業の軽減。	・省力化により2隻で3人の人員削減（22名→19名） ・1人あたりの給料アップを図り雇用を促進。 ・1人歩あたりの給料679千円/年増収（5,233千円→5,912千円） ・経費削減（3人分） 法定福利費1,824千円/年削減、食費938千円/年削減、 福利厚生費710千円/年削減	資料集 P15～16 【実証試験の検証項目】 水揚作業時間及び乗組員の作業性
	居住・労働環境の改善	・船員室の居住スペースが狭く、かつ大部屋のためプライバシーの確保が困難。またトイレも狭いため、これらの改善が必要。 ・荒天時の揺れの軽減が必要。	D △個室の増設（1室→2室）及び大部屋（10名）を廃止し4名室の新設（2室） △寝台の横入り型への変更 ○寝台にテレビ端子の設置 △船員室やサロン、トイレの拡張等 △レーダーマスト、操舵室、油圧操作室、魚艙口蓋のアルミ化、パーキールの設置及びインナーブルワーク内の限られた場所のみを木甲板とすることによる重心低下。	・プライバシーの確保、スムーズな寝台への出入及び船員室・サロン・トイレの充実が図られ居住性が向上。 ・上部構造物の軽量化等により荒天時の横揺れが軽減。	資料集 P17～20 【実証試験の検証項目】 乗組員の満足度

大事項	中事項	現状と課題	取組記号・取組内容	見込まれる効果	効果の根拠
生産に関する事項	作業環境の改善	<ul style="list-style-type: none"> ・スリップウェー観音扉の開閉作業の改善が必要。 ・荒天時、作業スペースへの波の打ち込み、船尾樓の漁労作業の改善が必要。 	<p>E</p> <ul style="list-style-type: none"> ○油圧扉の採用。 △作業甲板上のオーニングの設置。 △スリップウェー両側の作業板子区域を閉鎖した船尾樓の設置。 	<ul style="list-style-type: none"> ・作業の安全性や作業性の向上。 	<p>資料集 P21</p> <p>【実証試験の検証項目】乗組員の満足度</p>
	船上の衛生管理	<ul style="list-style-type: none"> ・船上衛生管理の向上が必要。 	<p>F</p> <ul style="list-style-type: none"> △生産段階管理品質ガイドラインの準拠。 △魚艙内内張及びコイルカバー等のFRP化、また鉄梁柱、差板受け、ハッチコーミング等のステンレス化。 ○収容容器の定期的な除菌消毒。 	<ul style="list-style-type: none"> ・乗組員の衛生管理に対する意識向上。 ・衛生管理の向上。 	<p>資料集 P22</p> <p>【実証試験の検証項目】除菌管理表のチェック</p>
	資源管理	<ul style="list-style-type: none"> ・キチジ幼魚の混獲の抑制。 	<p>G</p> <ul style="list-style-type: none"> ☆深場の操業時には漁獲選別網（コッドエンド上部を角目網に変更したもの）を使用。 ☆小型キチジ（10cm未満）の漁獲割合が一網あたり5割以上占めた場合には漁場を移動。 	<ul style="list-style-type: none"> ・小型キチジの混獲量の減少。 	<p>資料集 P23～24</p> <p>【実証試験の検証項目】使用頻度、小型魚の入網量</p>

大事項	中事項	現状と課題	取組記号・取組内容	見込まれる効果	効果の根拠								
流通・販売に関する事項	付加価値向上	<p>・宮古魚市場、宮古市が中心となって宮古産活〆マダラのブランド化に向けた取組が進められている中で、活〆マダラの供給が必要。</p> <p>・箱詰めもの、「日戻りマダラフィレー（仮称）」の製造等地域の需要に応じた鮮度の良い漁獲物の供給が必要。</p>	<p>H</p> <p>○殺菌海水、海洋深層水氷による処理を行ったマダラ活〆製品、キチジ箱詰製品の生産。</p> <p>☆選別の強化によるスケソウダラ箱詰製品の生産。</p> <p>○操業方式の改善等による鮮度の良い漁獲物の供給。</p> <p>○「宮古・下関伊モノづくりネットワーク水産部会」との連携。</p>	<p>・販売価格の向上ならびに地域のPR。</p> <p>・増加金額</p> <table border="1"> <tr> <td>マダラの活〆</td> <td>3,570千円</td> </tr> <tr> <td>キチジの発泡詰</td> <td>1,860千円</td> </tr> <tr> <td>スケソウダラの選別</td> <td>1,680千円</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>7,110千円</td> </tr> </table>	マダラの活〆	3,570千円	キチジの発泡詰	1,860千円	スケソウダラの選別	1,680千円	合計	7,110千円	<p>資料集 P25～30 【実証試験の検証項目】 マダラ、キチジ、スケソウダラの単価</p>
マダラの活〆	3,570千円												
キチジの発泡詰	1,860千円												
スケソウダラの選別	1,680千円												
合計	7,110千円												
その他	後継者の確保・育成	<p>・乗組員の高齢化及び有資格者の確保が困難。</p> <p>・沖合底びき網漁業の漁撈技術として重要な、海底地形の把握、曳網場所の選定をマスターするには長い経験が必要。</p>	<p>I</p> <p>△地元のみならず内陸部からの採用、キャリアアップの一環として積極的な海技免状等の取得による将来の幹部職員の育成。</p> <p>○就業支援フェアへの参加。</p> <p>△フォークリフト講習会等への参加促進。</p> <p>○マルチビームソナーの導入（再掲）。</p>	<p>・乗組員の安定確保。</p> <p>・沖合底びき網漁業という職業に魅力を持たせる。</p> <p>・海底地形の「見える化」による、海底地形の把握、曳網場所の選定、操業技術の伝達。</p>	<p>資料集 P31～32 【実証試験の検証項目】 就業状況</p> <p>【実証試験の検証項目】 海底データの蓄積状況</p>								

(4) 改革の取組内容と支援措置の活用との関係

①漁業構造改革総合対策事業の活用

取組 記号	支援措置、制度資金名	改革の取組内容との関係	事業実施者 (借受者)	実施年度
	もうかる漁業創設支援事業	改革船による実証化試験 の実施 船名 : 未定丸 総噸数 : 85トン×2隻	宮古漁業協 同組合	平成29年 度～平成 31年度 (削除)

②その他関連する支援措置

取組 記号	事業名	改革の取組内容との関係	事業実施者	実施年度
A～I	漁船経営改善支援資金	改革漁船の建造資金	日本政策金 融公庫	平成28年 度
H	水産加工・流通活性化対策事業	宮古・下閉伊モノづくりネ ットワークとの連携	岩手県	平成29年 度～
I	就業支援フェア	後継者の確保	全国漁業就 業者確保育 成センター	平成29年 度～

(5)取組のスケジュール

①改革計画工程表

取組記号/年度	29	30	31	32	33	34
A～C (省エネ、省コスト、 省人・省力化)						
D～F (居住・労働環境、 作業環境、船上の衛生管理)						
G (資源管理)						
H (付加価値向上)						
I、(後継者の確保・育成)						
効果の検証						

②改革の取組により想定される波及効果

- (1)収益性の改善により、経営の安定が図られる。
- (2)収益性の高い操業体制が構築されることによる給与増加や、労働・作業環境の向上により乗組員雇用の促進が可能となり、沖合底びき網漁業の持続的発展が期待できる。
- (3)漁業を中心に、地元関連産業を含めた地域全体の活性化が期待できる。
- (4)本計画の取組が県底船に普及する事によって、地域での改革の契機となることが期待される。

4. 漁業経営の展望

岩手の沖合底びき網漁業は、TACをはじめとする地域の底魚資源の管理を進めるため、適正に漁獲量を管理する操業形態が求められている。また、収益面では、漁獲量に頼らない収益性の高い操業体制の構築も求められており、低燃費機関及び推進装置、省エネに則した漁具・照明・暖房等の装備により経費を削減し、活〆、箱詰め、殺菌海水や海洋深層水氷による鮮度保持により漁獲物の付加価値向上を図るとともに、作業環境や住環境を充実し資格を取らせるなどの環境改善と育成により乗組員の確保を進め、次世代につなぐ沖合底びき網漁業を確立することが可能となる。

【沖合底びき網漁業】

(1) 収益性改善の目標

項目		現状	改革1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
収入	水揚数量	4,015	4,015	4,015	4,015	4,015	4,015
	水揚金額	474,230	481,340	481,340	481,340	481,340	481,340
支出	人件費	185,559	183,528	183,528	183,528	183,528	183,528
	燃油代	77,173	59,336	58,672	58,008	58,008	58,008
	修繕費	58,392	35,000	35,000	40,000	35,000	45,000
	漁具費	36,524	40,524	39,524	38,524	37,524	36,524
	その他経費	3,157	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
	保険料	5,834	12,230	9,628	7,575	5,908	4,608
	公租公課	1,149	6,968	5,950	4,940	3,850	3,150
	販売経費	27,380	28,290	28,290	28,290	28,290	28,290
	一般管理費	32,168	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000
	支払利息	4,154	11,500	8,947	6,961	5,415	4,213
	減価償却費	0	222,000	172,716	134,373	104,542	81,334
支出計	431,490	634,376	577,255	537,199	497,065	479,655	
利益	42,740	-153,036	-95,915	-55,859	-15,725	1,685	
償却前利益	42,740	68,964	76,801	78,514	88,817	83,019	

(単位：水揚数量はトン、その他は千円)

【改革計画算定基礎】

改革前の状況 当地区の現状船(75t)の直近5年(22年度～26年度)最多水揚げ金額及び最少水揚げ金額を除いた5中3の3年(23年度、24年度、25年度)の収支実績の平均値を年ベースに変換して計上した。

計画 水揚量 現状値とする。
 水揚高 改革1年目～高品質化や付加価値向上の取り組みにより年間7,110千円アップの水揚げ金額を見込む。
 人件費 収益改善で水揚金額増加による配分増があるが、人員削減(22人→19人)により保険料・福利厚生費等で3,472千円の減額を見込む。
 ・給料 150,495千円
 ・法定福利費 27,360千円
 ・福利厚生費 2,319千円
 ・賄費 5,383千円

燃油代	省エネ対策による効果として既存船の年間燃油消費量を基準に約 22%の削減。 H28.1 現在の A 重油単価は 63,000 円/kℓだが今後の高騰局面を考慮し 75,000 円/kℓで算出) トロールセンサー導入による省コスト操業で、改革 1 年目 657 千円、2 年目 1,314 千円、3 年目以降 1,971 千円削減を見込む。
修繕費	同型船新船造船後の初年度から 5 年目までにかかる修繕費（3 年目の中間検査・5 年目の定期検査・PWM 軸発電装置導入に伴う補機メンテ費用削減分 1,080 千円を含む）の数値を計上。（造船業者が試算したもの）
漁具費	低抵抗網の導入により 4,000 千円アップ（旧漁網との価格差）、2 年目以降は低抵抗網のリペアー、リサイクル等で漁具費を年間 1,000 千円節約する。 ・漁具船具費 4,351 千円（ワイヤー類、シャックル類、フック類等） ・漁網費 28,572 千円（低抵抗網 2 式を含む） ・消耗品費 2,827 千円（補修用ロープ類、補修用金具類等）
その他経費	改革前現状値とする。 ・通信費 1,311 千円（電話代、漁業情報サービス等） ・負担金 860 千円（賦課金 860 千円） ・検査料 280 千円（検査申請料等） ・水道光熱費、運賃、旅費交通費、雑費等 704 千円
公租公課	同型新船の固定資産税を計上。
保険料	同型船新船に係る保険料を適用。
販売経費	・水揚手数料（水揚金額の 4.2%）を計上。 ・発泡代 7,114 千円（35,570 箱×200 円=7,114 千円 ※付加価値向上の取組による増加分を含む） ・氷代 960 千円（96,000 kg×10 円=960 千円）
一般管理費	給料手当、旅費交通費、公租公課等に要する費用。改革前現状値とする。
支払利息	当該船舶の帳簿価格×1.15（長期プライムレート）
減価償却費	本計画で導入する改革型漁船(9 年定率)の減価償却費を計上。現存船は償却済み。

(2) 次世代建造の見通し

※償却前利益は改革 1 年目から 5 年目までの数値の平均値

償却前利益		次世代船建造までの年数			船価
79 百万円	×	25 年	>		1,000 百万円(500 百万円×2 隻)

※造船所の見積による

(参考1) 改革計画の作成に係るプロジェクト活動状況

開催年月日	協議会・作業部会	活動内容・成果	備考
H27.8.12	地域協議会発足準備部会	現状と課題の整理	
H27.8.27	第1回部会	改革計画(案)の検討、他	
H27.11.3	第2回部会	改革計画(案)の検討、他	
H27.12.23	第3回部会	改革計画(案)の検討、他	
H28.1.20	第1回地域協議会	<ul style="list-style-type: none"> ・会長及び会長代理の選任 ・プロジェクトの趣旨、事業について 説明	
H28.2.5	第4回部会	改革計画(案)の検討、他	
H28.3.2	第2回地域協議会	改革計画(案)の検討、他	
H28.3.24	第5回部会	改革計画(案)の検討、他	
H28.4.25	第3回地域協議会	<ul style="list-style-type: none"> ・改革計画の承認 ・中央協議会委員の現地視察 ・実施事業者の選定 	

(参考2) セーフティーネット、漁獲共済が発動された場合の経営安定効果 (仮定に基づく試算)

項目		現 状	改革1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
収入	水揚数量※1	4,015	4,015	3,631	3,631	3,631	3,631
	水揚金額※1	474,230	481,340	435,300	435,300	435,300	435,300
支出	人件費	185,559	183,528	165,971	165,971	165,971	165,971
	燃油代※2	77,173	59,336	58,672	69,609	69,609	69,609
	修繕費	58,392	35,000	35,000	40,000	35,000	45,000
	漁具費	36,524	40,524	39,524	38,524	37,524	36,524
	その他経費	3,157	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
	保険料	5,834	12,230	9,628	7,575	5,908	4,608
	公租公課	1,149	6,968	5,950	4,940	3,850	3,150
	販売経費※3	27,380	28,290	25,582	25,582	25,582	25,582
	一般管理費	32,168	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000
	支払利息	4,154	11,500	8,947	6,961	5,415	4,213
	その他※4	0	7,256	7,256	7,256	7,256	7,256
	減価償却費	0	222,000	172,716	134,373	104,542	81,334
	【支出計】	431,490	641,632	564,246	535,791	495,657	478,247
利 益	42,740	-160,292	-128,946	-100,491	-60,357	-42,947	
償却前利益	42,740	61,708	43,770	33,882	44,185	38,387	
共済補填※5	0	0	19,200	19,200	19,200	19,200	
セーフティーネット補填※6	0	0	0	5,740	5,740	5,740	
補填後収支※7	42,740	61,708	62,970	58,822	69,125	63,327	

(単位：水揚数量はトン、その他は千円)

【参考2における算定基礎】

(※1) 水揚数量及び水揚金額

改革2年目から過去5ヶ年の5中3の最低漁獲水準である3,631トンに漁獲が減少した場合、水揚金額は435,300千円となる。

(※2) 燃油費

改革3年目以降に当初計画していた平均単価(75,000円/kl)より20%アップの90,000円/klとなった場合、燃油費は69,609千円となる。

(※3) 販売経費

水揚金額が減少する事により販売経費も減少となる(435,300千円×5.8%)

(※4) その他

漁業経営セーフティーネット構築事業、漁獲共済、積立プラスに関わる漁業者負担額を計上。

・漁業経営セーフティーネット構築事業 1,540千円(5年平均の1年分)

- ・漁獲共済 948 千円(現状と改革 1 年目の平均水揚げ金額に対する共済掛金)
- ・積立プラス 4,768 千円(現状と改革 1 年目の平均水揚げ金額に対する共済積立金)

(※5) 共済等補填

漁獲が減少し水揚金額が 435,300 千円となった場合、漁獲共済からは補填とならないが、積立プラスから 19,200 千円の補填が見込まれる。

(※6) セーフティーネット補填

燃油単価が高騰し、燃油費が 69,609 千円となった場合、急騰対策補填金が発動したと試算し負担割合(漁業者 1 : 国 1)のうち国からの補填金を計上した。

(※7) 補填後収支

積立プラスの補填により 2 年目以降に漁獲が減少し水揚金額が減少しても償却前利益が確保される。
又、漁業経営セーフティーネット構築事業の補填により 3 年目以降に燃油価格が高騰しても償却前利益が確保される。