

整理番号	45
------	----

遠洋まぐろ延縄漁業プロジェクト改革計画
(改革型漁船(気仙沼IV))
 (変更)

地域プロジェクト名称	遠洋まぐろ延縄漁業プロジェクト		
地域プロジェクト 運 営 者	名 称	日本かつお・まぐろ漁業協同組合	
	代 表 者 名	代表理事組合長 石川 賢廣	
	住 所	東京都江東区永代 2-31-1	
計 画 策 定 年 月	平成 24 年 11 月	計画期間 (変更)	平成 25 年度～平成 28 年度 平成 25 年度～平成 29 年度

目 次

1. 目的	2
2. 地域の概要等	2
(1) 遠洋まぐろ延縄漁業の概要	2
(2) 気仙沼地域の概要	4
(3) 6次産業化への取組みについて	5
3. 計画内容	
(1) 参加者名簿	
遠洋まぐろ延縄漁業プロジェクト協議会	6
(2) 改革のコンセプト	
① 生産に関する事項	7
② 流通・販売に関する事項	8
③ その他	8
(3) 改革の取組内容	9
(4) 取組の費用対効果	13
(5) 改革の取組内容と支援措置の活用との関係	14
(6) 取組のスケジュール	
① 工程表	14
② 改革取組による波及効果	14
4. 漁業経営の展望	15
(1) 収益性回復の目標	15
(2) 次世代建造への見通し	18
5. 改革計画の作成に係るプロジェクト活動状況	18

1. 目的

遠洋まぐろ延縄漁業は、刺身用まぐろを供給する重要な役割を担っているが、その経営は、燃油・資材価格の高止まりなどによる経営コストの増大により極めて厳しい状況にあり、船齢が高齢化し、資源の枯渇も叫ばれているなか、このままでは産業として継続することが困難な状況にある。

この度の漁業構造改革総合対策事業では、新たな船型の次世代型遠洋マグロ延縄漁船を建造、省エネルギー対策に取り組むとともに、漁獲された高鮮度の漁獲物を船上ならびに自社にて加工・販売、6次産業化に取り組むことで利益率を高め、持続可能な漁業経営を目指すことを目的としている。

また、協力支援団体、地元水産加工会社との連携を図りながら、一般消費者そして次世代を担う子供たち、学生を対象とした各種食育活動にも積極的に取り組んでいく。さらに、新船建造に係る資材供給に関しては、既存の供給ルートにとらわれず、出来るだけ被災地域の事業者から購入できるよう、新たな供給ルートなども確立していく。

2. 地域の概要等

(1) 遠洋まぐろ延縄漁業の概要

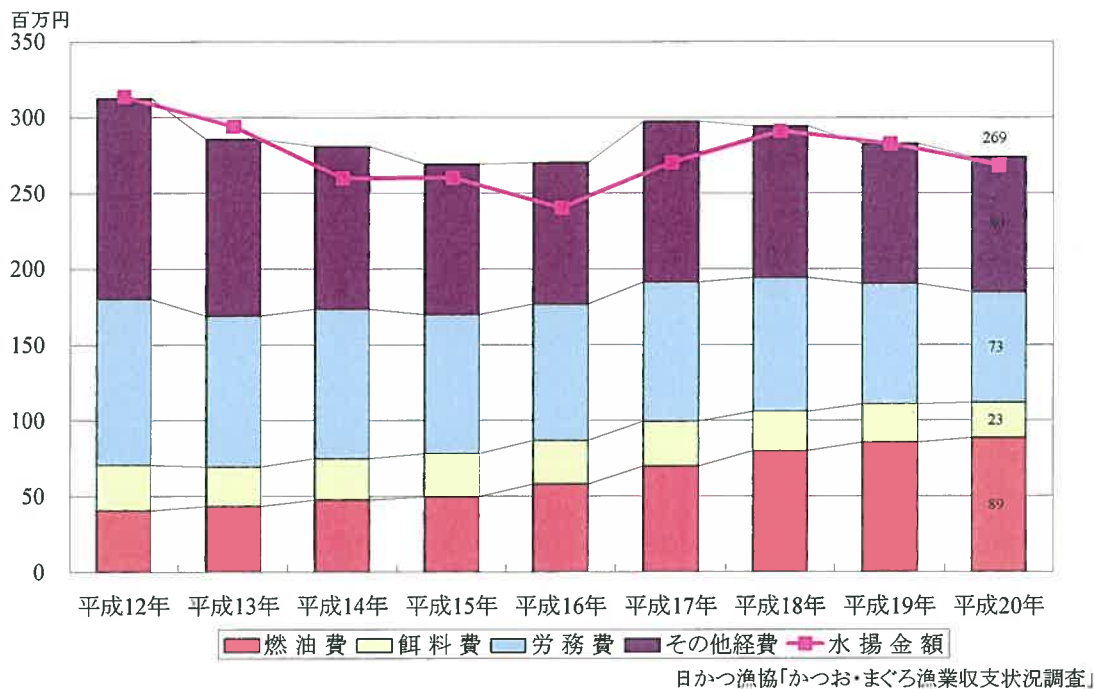
遠洋まぐろ延縄漁業は、120トン以上の漁船により浮き延縄漁具を使用してマグロ等を漁獲する漁業であり、国民に刺身用まぐろを供給する重要な役割を担っている。

遠洋まぐろ延縄漁業における生産量は、昭和50年から60年代は200千トン強で推移していたが、平成に入り200千トンを下回るようになり、近年では150千トンにも届かない状況にある。生産額は、昭和59年に2,700億円とピークであったが、その後は減少の一途をたどり、最近では1,000億円を下回りピーク時の1/3以下となっている。

遠洋まぐろ延縄漁船の隻数は、国際規制の強化、漁獲量の低迷や燃油費等の経営コストの増大等による経営状況の悪化により減少の一途をたどり、平成23年現在288隻とピーク時の半分以下となっている。また、従来は10年～15年で代船建造が行われていたものの、近年の平均船齢は高齢化しており、平成23年現在で17.7年となっている。

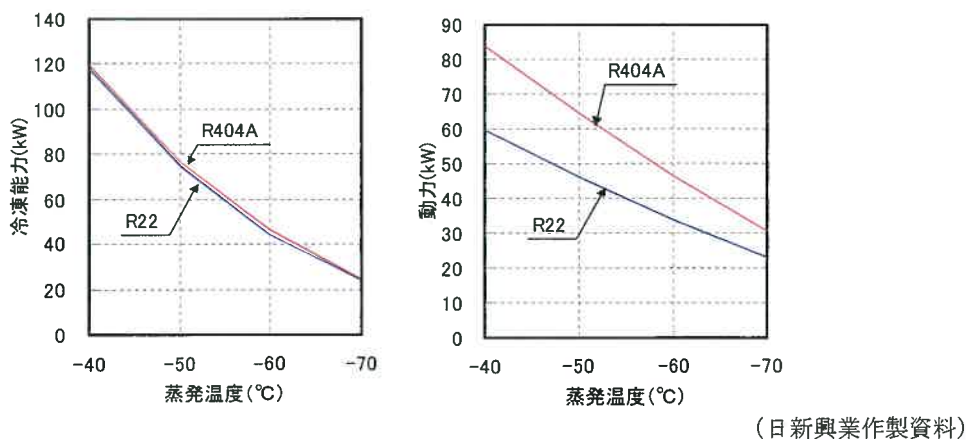
釣獲率の低下、景気低迷による国内消費の減退、輸入水産物との競合等による魚価の低迷、燃油や漁具等資材費の高騰など経営環境は厳しさを増している中、漁労原価の中で最も比重を占めている労務費については平均22～23人の船員のうち15～16人を外国人とすることで平成20年では平成12年の2/3に抑えられており、漁業者の経営努力によりコスト削減に向けた取組が行われてきた。しかしながら、近年の燃油高騰により燃油費が2倍強となっており、これらのコスト削減の努力を無にしている。既に多くの経営体においては、実質自己資本が大幅にマイナスとなっており、新船建造はもとより改修すらままならない状況にある。(図1)

図 1:水揚金額と支出の推移



さらに、オゾン層破壊を防止するため、平成 22 年 1 月以降の新造船は冷凍装置に従来使っていた冷媒 (R22) が使用出来なくなっている。オゾン破壊係数が 0 である HFC 冷媒は、同じ冷凍能力を得るために R22 よりも電力消費量を必要とする性質を持っているため、省エネ対策がこれまで以上に緊急の課題となっている。(図 2)

図 2: 従来冷媒 (R22) と新冷媒 (R404A) の動力比較



(2)気仙沼地域の概要

気仙沼地域における遠洋まぐろ延縄漁業は、三陸の波静かな天然の良港と優秀な乗組員、造船所・機械鉄鋼・無線・漁具・仕込み等の関連業者が多く存在する恵まれた環境にあつて、古くから盛んに営まれてきた。平成4年には旧宮城県北部鯉鮪漁業協同組合所属の遠洋まぐろ延縄漁船は125隻と全国一の規模を誇り、漁獲量は37千トン、水揚高はピーク385億円に上ったが、地域漁業管理機関の規制強化による国際減船と経営状況の悪化により減少を余儀なくされ、現在、日本かつお・まぐろ漁業協同組合所属の気仙沼船籍遠洋まぐろ延縄漁船は24隻と最盛期の1/5となっている。

平成23年3月11日に発生した東日本大震災により、係船中の7隻の遠洋まぐろ延縄漁船が被災し、船主事務所・自宅、漁具倉庫のほとんどが、また、乗組員の自宅も多くが流失したほか、港湾や漁業関連業者も被災し、遠洋まぐろ船の基地機能が失われた。このような状況下において、多くの遠洋まぐろ船は外洋において操業中のため難を免れたことは不幸中の幸いであったが、基地である気仙沼港に帰港ができず、他港での整備、仕込みをしなければならないため、さらに収益性が悪化している。

また、気仙沼は漁業のまち、水産業のまちであるにも関わらず、漁業に対する理解度は年々低くなってきている傾向にある。震災後、海側の復旧は魚市場の復旧工事だけにとどまり、未だ漁船を係留するための岸壁の修復、多くの工場があつた地域の復旧工事などは全くと言っていいほど進んでいない。気仙沼の水産業の原点は漁業であり、その漁業が成り立たなければ、市場も加工も、引いてはまち全体の産業が成り立たない。この度の新船建造計画では、気仙沼の技術を結集した新たな船型の遠洋まぐろ延縄漁船を建造し、漁獲された天然の漁獲物を活用しながら広く食育活動に取り組んでいくとともに、改めて基幹産業である漁業、そして日本の食料産業の重要性を地元から発信する必要がある。



(3)6次産業化について

遠洋まぐろ延縄の漁獲物販売は、水揚げ後、市場でのセリ・入札または相対の販売や商社への一船販売が大半であり、水揚げと同時に販売が完了する。この販売方法は、漁業者にとって大量の漁獲物を一度に販売できることでは有利であるが、相場に左右され安定した価格を確保することができない問題がある。また、産地市場から小売店に至るまで複雑な流通過程を経るため、漁獲物の差別化や消費者へのトレーサビリティが確保されにくい。

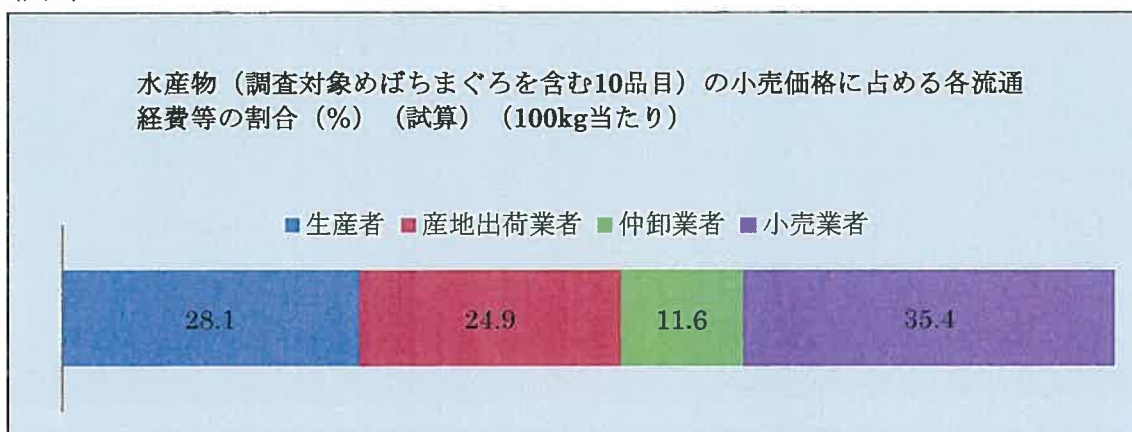
一方、平成 22 年度の食品流通段階別価格形成調査(水産物経費調査)結果によると、小売価格に占める生産者受取額の割合は 28%と低いものとなっている。(図 3)

したがって、漁業者は漁獲物を原魚のまま水揚げ販売することに止まらず、自ら漁獲物を加工し、消費者に対し直接販売する漁業の6次産業化を推進することが、漁獲物の付加価値を高め、販売収益を増やすことにつながることになり、さらには消費者に対しトレーサビリティが確保され、製品への信頼性を高めることが可能となる。

本改革計画では、消費者に対し直接販売する漁獲物を船上で選別し、ロイン加工することで高品質な製品を製造し、水揚げ時には製品を漁業者自ら引き取り、サクに加工あるいは寿司、丼等の「食」として直接消費者に販売し、収益を確保するものである。

また、漁業者が直接消費者と相対することで消費者ニーズを的確に把握し、製品作りに生かせることや漁業の生産現場からの情報を発信することで、漁業の大切さを伝えることや魚食の推進等「食育活動」への取組も行う。さらに、これからは漁業界だけの繋がりだけではなく、持てるネットワークをフルに活用しながら、積極的に異業種界の方々とも連携をしながら、私たちマグロ漁業界のことも、そして日本の漁業全体を広く知っていただく活動も同時に行う。

(図 3)



注：各流通段階の経費には、利潤等を含む。

平成 22 年度の食品流通段階別価格形成調査(水産物経費調査)結果より

3. 計画内容

(1) 参加者名簿

遠洋まぐろ延縄漁業プロジェクト協議会

分野別	所属機関名	役職	氏名
金融機関	農林中央金庫	事業再生部長	八島 弘樹
	日本政策金融公庫農林水産事業本部	営業推進部副部長	三村 嘉宏
学識経験者	東京海洋大学	教授	婁 小波
漁業団体等	全国水産加工業協同組合連合会	常務理事	杉浦 正悟
	全国遠洋沖合漁業信用基金協会	専務理事	橋本 明彦
	日本鰹鮪漁船保険組合	専務理事	梅川 武
	日本かつお・まぐろ漁業協同組合	代表理事組合長	石川 賢廣

(2) 改革のコンセプト

① 生産に関する事項

1) 省エネ型新船の建造【全体計画3の(1)の①のキ】

フロン冷媒規制下においても遠洋まぐろ延縄漁業を存続させるため、従来の船型より推進効率の高いバトックフロー船型を遠洋まぐろ延縄船で一般的に採用されている推進方式であるラインシャフト式に初めて採用するとともに、大口径SGプロペラ、LED照明設備、魚層防熱構造の増厚化、省エネ補機関を導入した省エネ型の新船を建造する。

2) 省エネ運航の徹底【全体計画3の(1)の①のウ】

減速運航により燃料消費量の削減を図る。削減を確実に実行するため、船長が常時燃油消費を確認し指示を出せるよう、操舵室に主機関および発電機関の燃料消費量モニターを設置する。

3) 漁獲物の高品質化【全体計画3の(1)の②のオ】

生きて漁獲された大型のメバチマグロのみを選別し、船上で身割れ防止のため予冷タンクで初期冷却を行った上、ロイン加工し急速凍結させることにより高品質化(凍結時間短縮・色持ち向上)を図るほか、漁獲したマグロはすべて低反発マットを使用して魚体を処理、また、魚体洗浄の際は冷海水(約1℃)を使用して、血栓防止、鮮度保持に努める。

4) 労働環境の改善に関する事項【全体計画3の(1)の④】

ア) 快適な居住空間を実現するため、居室を190cmと従来よりも9cm高くするとともに、一人当たりの寝室床面積を1.184m²以上と従来の1.4倍程度広くするほか、更にシャワーを3個増設する。

イ) 最新のインマルサットFBを導入し、インターネット配線を日本人居室およびオブザーバー居室に設置し、船内LAN環境を整える。

ウ) 計画4年目までは日本人給与を毎年1%ずつ増加させ、乗組員の手当を増やすことにより、待遇改善と後継者の確保を図る。

5) 船舶の安全性の確保に関する事項【全体計画3の(1)の⑤】

遠洋まぐろ延縄漁業の漁場は時期により荒天が続く事がある。改革漁船は大型ビルジキールによる横揺れ減衰力の強化、大型スラブキールによる重心の低下を図り、従来のマグロ漁船よりも復原力(傾いた船を正常な位置に戻すように働く力)を向上させた船型・船体構造となっている。また大型波返しによる海水打ち込み防止、作業台上面に滑り止めマットを設置することにより、安全に作業が行える配置・設備となっている。

6) その他(資源への配慮等)【全体計画3の(1)の⑥】

ア)改革漁船は被代船より魚艙容積を約2.5%(積トン数で7トン)縮小し、より資源に配慮している。

イ)国際的な漁業管理機関における資源管理措置の強化に対応するため、複数のオブザーバーを乗船させる船室を設置する。オブザーバー不在時は乗組員の休憩室として活用する。

② 流通・販売に関する事項

1) 6次産業化と食育活動等への取組み【全体計画3の(2)の⑨】

ア)6次産業化への取組み

船上ロイン加工された漁獲物を漁業者自らが製品加工し、自ら経営する店舗でまぐろサクやブロックで販売することや寿司・丼ぶりなどの「食」として直接消費者に提供することで、流通段階での中間マージンの取り込みを図り、収益の向上を目指す。また、有名シェフならびに水産加工業者とのタイアップで新商品を開発し販売することで収益の向上を目指す。

イ)食育活動等への取組み

a)漁業者、水産加工業者ならびに関係団体等で連携して給食普及協議会を組織し、学校給食向け商品開発・製品加工を行い、漁獲物の一部を給食向けに納入する。給食で提供される際には、児童向けに「食の大切さ」や「一次産業の大切さ」を伝えるチラシを配布するほか、「親子まぐろ料理教室」を開催する等の食育活動を実施する。

b)各種都内団体やイベントに漁獲物の一部を提供し、まぐろに興味を持ってもらうための広報・食育活動を行う。

2) トレーサビリティの導入【全体計画3の(2)の⑧】

直販店において生産履歴情報(生産者・船名・漁労長名等)を掲示、または製品にラベルを貼付することで、トレーサビリティを確保し、製品の消費者に対する信頼性を向上させる。

③ その他

1) 気仙沼の復興への取組み

本改革計画における遠洋まぐろ延縄漁船の新船建造は、震災後、初めて気仙沼の造船所で行う。その際の鋼材・機器・仕込品等を積極的に地元から購入し、関連産業の事業復興に貢献する。

2) インドネシア共和国ベノア港との交流

インド洋操業の重要な基地となっているベノア港において、地元の小学生を漁船に招待し国際交流を図ることで、遠洋まぐろ漁業を知ってもらい将来の乗組員確保に繋げる。

(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	燃料消費量の削減に関する事項	漁労コストの中で燃油代が約1/3を占め、漁業経営を圧迫している。 平成22年1月以降、新船建造の新冷媒使用が義務づけられているが、新冷媒は従前の冷媒より電力を必要とするため燃油消費量が増加する。	A	省エネ新船の建造。	全体で燃油消費量を14.2%削減(金額にして9,010千円の削減効果)。	資料3～5	
			A-1	バットクロー船型の採用。	燃油消費量を6.45%削減。	資料6	
			A-2	SGプロペラ+大口径プロペラの装備。	燃油消費量を2.52%削減。	資料7	
			A-3	LED照明装置の導入。	燃油消費量を0.1%削減。	資料8	
			A-4	魚艙防熱構造の増厚化。	燃油消費量を1.81%削減。	資料9	
			A-5	省エネ補機関の導入。	燃油消費量を1.38%削減。	資料10	
		B	省エネ運航(航海時12.4ノット⇒12.2ノット、操業時12.4ノット⇒12.2ノットに減速)の徹底。	燃油消費量を4.02%削減。	資料11～12		
	漁獲物の高品質化に関する事項		現在の凍結方式では凍結に約2昼夜を要し、その結果、新鮮さや解凍硬直にばらつきが生じ、また赤身の色落ちが早い。	C	1. 生きて漁獲された大型のメバチマグロのみを選択し、予冷タンクで初期冷却後、船上でロインに加工し急速凍結させる。 2. 漁獲したマグロはすべて低反発マットを使用し、魚体処理を行う他、魚体洗浄の際は冷水(約1℃)を使用する。	新鮮さや解凍硬直のばらつきが解消され、赤身の色持ちが解凍後1昼夜の平均彩度で約40%増加する。 血栓防止や鮮度保持に繋がる。	資料13～19
				D	船員室の高さ190cmと従来から9cm高くするとともに、一人当たりの寝室床面積を1.184㎡とこれまでより約1.4倍程度広くするほか、シャワーを3個増設する。	快適な居住空間の実現。	資料20
	労働環境の改善に関する事項		船室が狭く、船員住環境の改善が必要。				

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	労働環境の改善に関する事項	インマルサット電話は高額な通信用料金が掛かり、使用する船員の経済的負担が大さい。 作業内容に比較し収入が少ない。	E 最新の通信設備(インマルサット FB)を導入すると共に船内 LAN(日本人居室およびオブザーバ室)を構築しインターネット環境を整備する。	快適な通信環境により家族とのコミュニケーションをスムーズにさせることで洋上生活における船員のストレスを軽減できる。	資料 21
			F 日本人船員の給料を改革4年目まで1%ずつアップさせる。	待遇改善と将来的な後継者確保に繋がる。	「収益性回復の目標」の項を参照
	船舶の安全性の確保に関する事項	荒天時は作業中に波浪を受けるため、転倒・転落事故防止対策が必要。	G ・船体の復原性確保。 ・減揺装置の強化。 ・波除装置の設置。 ・作業台上面に滑り止めマットの設置。	作業の安全性確保。	資料 22
			H 新船は被代船より総トン数を47トン増トンさせるが、魚艙は約2.5%縮小させる。	漁獲能力の削減。	資料 23
その他資源配慮に関する事項	持続的な資源利用の観点から漁獲能力を増やさない取り組みや資源を増やす取り組みが必要。 資源管理および科学的な調査のため、オブザーバーの乗船が求められている。	I オブザーバー室(2室/2名分)の設置。	国際的な資源管理の推進。	資料 24	

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	6 次産業化と食育活動等への取組み	<p>漁業者は原魚の販売のみで終わり、小売価格に比べ生産者である漁業者の受取額が少ない。したがって漁業者自らが加工・販売を行う6次産業化への取組みが必要。</p> <p>また漁業者と消費者の誤解や理解不足のため、漁業者を取り巻く環境や消費者のニーズがお互いに伝わっていない。</p>	J	<p>①6次産業化への取組み 漁業者自らが製品の加工・流通・販売を行う6次産業化に取り組む。 その取組みの中で有名シェフとタイアップすることで新商品の開発を目指す。</p>	加工・流通・販売段階でのマーケティングを取り込むことにより実質受取額（利益）が増加する。また消費者と直接交流することなどでニーズに則した対応が可能となり、消費の拡大に繋がる可能性がある。	資料25、30 (25-1～25-3)
			K	<p>②-1 食育活動への取組み 漁業者、水産加工業者ならびに関係団体等で連携し給食普及協議会を組織し、学校給食向け商品開発・製品加工を行い、漁獲物の一部を給食向けに納入するほか、小学生向けの食育活動を実施する。</p>	交流を通じて消費者は魚食や漁業の大切さへの理解が醸成され、漁業者は消費者ニーズを反映した製品作りを行い、共に遠洋まぐろ漁業の未来を考える環境が整備される。	資料26、27、30
			L	<p>②-2 食育活動への取組み 各種都内団体やイベントに漁獲物の一部を提供し、まぐろに興味を持ってもらうための広報・食育活動を行う。</p>		
			M	<p>直販店では生産者・船名・漁労長名等の生産情報の掲示や販売製品に生産情報ラベルを貼付する。</p>	効果の算定は困難であるが、消費者の製品に対する信頼確保が消費拡大に繋がる可能性がある。	資料29

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
その他	気仙沼の復興への取組み	東日本大震災で被災した地元(気仙沼)の復旧・復興が遅れており、地元経済の復興が急務。	N 震災後初めて大型マグロ船の建造を地元で行う。 その際の鋼材・機器・仕込品等を地元業者から購入する。	地元関連業者の事業復興に貢献する。	資料 30
	インドネシア共和国ベノア港との交流	ベノア港を利用しているが、交流が希薄。	O ベノア港に入港した際、地元の小学生を対象に船を見学させ、国際交流を図る。	同港とより良い関係が構築され将来の乗組員確保に繋がる可能性がある。	資料 31

(4) 取組の費用対効果

① 燃油消費量削減に関する取組の効果

燃料消費量削減取組には 5,950 千円の導入コストが必要となるが、燃料削減効果により下表の通り年間 9,010 千円の燃料削減が見込まれ、約 0.6 年で投資資金回収が可能である。

表:燃油消費量削減改革案による効果の試算

単位:千円

取組	大口径 SG プロペラ	LED 照明設備	魚艙防熱 増厚化	省エネ航行(FOC モニタリングシステム)	計
a.導入コスト	600	3,200	500	1,650	5,950
b.取組によるプラス効果	燃油費削減				9,010
c.取組によるマイナス効果	現状と変化無し				0
純効果(b-c)(年間)					9,010
投資資金の回収に要する年数					0.6

注)算出根拠

・現状…1,038.5KL

・年間使用燃油代…63,481 千円

(年間使用燃油代=61,128 円/KL×1,038.5KL)

・燃油単価…61,128 円/KL

※燃油単価は北かつ漁業組合所属インド洋操業船 10 隻の平成 21 年～23 年の平均。

・b.プラス効果…14.2%削減効果により、

$1,038.5\text{KL} \times 14.2\% = 147.4\text{KL}/\text{航海}$ 削減

$147.4\text{KL} \times 61,128 \text{ 円/KL} = 9,010 \text{ 千円}/\text{航海}$ 削減

(5) 改革の取組内容と支援措置の活用との関係

① 漁船漁業構造改革総合対策事業の活用

取組番号	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	もうかる漁業創設支援事業	遠洋まぐろはえ縄漁船の操業による省エネ、省コスト化、高付加価値等による収益性の改善実証試験を実施。	日本かつお・まぐろ漁業協同組合	平成25年度～平成28年度 (変更) 平成25年度～平成29年度

② その他関連する支援措置

取組番号	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	漁業経営改善支援資金	新規建造に係る建造資金	日本政策金融公庫	平成25年度
J～M	宮城県漁船漁業構造改革促進支援事業	流通・販売及びトレーサビリティ実証経費	宮城県北部鰹鮪漁業組合	平成26年度

(6) 取組のスケジュール

① 工程表

取組記号 / 年度	25	26	27	28	29	30	31
A,B(燃油消費量の削減)		→					
C(漁獲物の高品質化)		→					
D, E, F(労働環境の改善)		→					
G(安全性の確保)		→					
H, I(その他)		→					
J～M(流通・販売)			→				

② 改革取組による波及効果

- 省コスト化及び単価向上の取組によって漁業経営の改善を進めることにより、遠洋まぐろはえ縄漁業の持続的発展が期待できる。さらに、省エネ化の取組に伴い CO₂ 排出量の削減が進むことにより、環境改善効果も期待できる。
- 造船・鉄鋼・機械・仕込業者等の関連産業を支える水産業を基幹産業とする気仙沼地域全体の活性化が期待でき、震災復興への貢献も期待できる。

4. 漁業経営の展望

近年の遠洋まぐろ延縄漁業を取り巻く情勢は、資源状況の悪化による漁獲量の減少及び魚価安に伴う水揚げ金額の減少の一方、燃料油・資材価格の高騰などにより経営コストが増大し、厳しい漁業経営を余儀なくされている。加えて、オゾン層破壊防止のためにこれまで使用してきた冷媒が禁止され、代替冷媒は電力消費量が多くなることから、このままでは遠洋まぐろ延縄漁業の存続が危ぶまれている。

計画の実施により、省エネ操業への抜本の見直しが行われるとともに、漁獲物の高品質化への取組により収益性の向上が図られることから、今後更に厳しさが増すと想定される情勢下においても持続可能な漁業となる。さらに、船の整備や燃油・餌・食糧等の積み込みを気仙沼で行う事により、平成23年3月11日に発生した東日本大震災で壊滅的な被害を受けた同地域への復興に貢献する。

(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	原魚漁獲数量(t)	337	337	337	337	337	337
	水揚高 ①	-	8,384	9,816	11,246	12,678	14,110
	(ロイン原魚数量)		(8,367)	(9,796)	(11,224)	(12,653)	(14,082)
	(ロイン原魚単価)		(1,002)	(1,002)	(1,002)	(1,002)	(1,002)
	水揚高 ②	242,093	234,128	232,767	231,408	230,047	228,687
	(その他の数量)	(337)	(329)	(327)	(326)	(324)	(323)
	(その他の単価)	(718)	(712)	(711)	(710)	(709)	(708)
	水揚合計 ①+②	242,093	242,512	242,583	242,654	242,725	242,797
支 出	燃料費	63,481	54,471	54,471	54,471	54,471	54,471
	餌料費	22,204	22,204	22,204	22,204	22,204	22,204
	その他材料費	10,642	10,642	10,642	10,642	10,642	10,642
	修繕費	15,221	5,000	7,500	15,000	7,500	15,000
	労務費	69,015	69,430	69,849	70,272	70,700	70,700
	船体保険料	1,825	1,782	1,479	1,279	1,361	1,483
	転載料	8,649	4,176	4,176	4,176	4,176	4,176
	その他経費	8,491	8,491	8,491	8,491	8,491	8,491
	水揚販売経費	3,833	3,746	3,724	3,703	3,681	3,659
	一般管理費	22,610	22,610	22,610	22,610	22,610	22,610
	【漁労原価計】	225,971	202,552	205,146	212,848	205,836	213,436
償却前利益	16,122	39,960	37,437	29,806	36,889	29,361	
償却前利益累計	—	39,960	77,397	107,203	144,092	173,453	

※173,453千円(償却前利益5年間累計)×4=(20年)693,812千円

(単位:水揚数量はトン、金額は千円)

※6 次産業化の収支

項目		現 状	改革 1 年目	2 年目	3 年目	4 年目	5 年目
収 入	原魚漁獲数量(t)	337	337	337	337	337	337
	売上高 ①	-	15,580	18,240	20,900	23,560	26,220
	製品販売数量(t)	-	4.1	4.8	5.5	6.2	6.9
	水揚高 ②	242,093	234,128	232,767	231,408	230,047	228,687
	収入合計 ①+②	242,093	249,708	251,007	252,308	253,607	254,907
支 出	燃料費	63,481	54,471	54,471	54,471	54,471	54,471
	餌料費	22,204	22,204	22,204	22,204	22,204	22,204
	その他材料費	10,642	10,642	10,642	10,642	10,642	10,642
	修繕費	15,221	5,000	7,500	15,000	7,500	15,000
	労務費	69,015	69,430	69,849	70,272	70,700	70,700
	船体保険料	1,825	1,782	1,479	1,279	1,361	1,483
	転載料	8,649	4,176	4,176	4,176	4,176	4,176
	その他経費	8,491	8,491	8,491	8,491	8,491	8,491
	水揚販売経費	3,833	3,775	3,759	3,743	3,726	3,709
	一般管理費	22,610	22,610	22,610	22,610	22,610	22,610
	製品販売経費	0	4,637	5,429	6,221	7,012	7,804
	【支出計】	225,971	207,218	210,610	219,109	212,893	221,290
償却前利益	16,274	42,490	40,397	33,199	40,714	33,617	
償却前利益累計	—	42,490	82,887	116,086	156,800	190,417	

※190,417 千円(償却前利益 5 年間累計)×4=(20 年)761,668 千円

(単位:水揚数量はトン、金額は千円)

【改革計画算定基礎】

現状	宮城県北部鯉鮪漁業組合所属インド洋操業船 10 隻の直近 3 航海の収支実績の平均値を計画航海日数の 330 日に換算して計上した。 ※A 重油消費量については、上記平均値が 1,036KL であるが、同水域・同出力船の操業実績値 (1,038.5KL) を採用した。
計画	原魚漁獲数量 「現状値」とした。
	ロイン原魚単価 1,002 円/kg (952 円/kg + 50 円/kg) 952 円/kg = インド洋 40kg 以上のめばちまぐろ平均単価 50 円/kg = 陸上の一般的なロイン加工費
	水揚高① 資料編/資料 18 参照 (改革船操業計画)
	水揚高② 1 年目: 234,128 千円 = 現状値の 242,093 千円 - (8,367kg ロイン原魚重量 × 952 円/kg) 5 年目: 228,687 千円 = 現状値の 242,093 千円 - (14,082kg ロイン原魚重量 × 952 円/kg)
	燃料費 省エネ対策による効果として現状値 A 重油消費量から 14.2% 削減して算出した。 現状値 63,481 千円 - 現状値 A 重油消費量 1,038.5KL × 14.2% × 現状値 A 重油単価 61,128 円/KL = 54,471 千円 現状値燃油単価: A 重油 63,481 千円 ÷ A 重油消費量 1,038.5KL = 61,128 円/KL
	餌料費 「現状値」とした。
	その他材料費 「現状値」として潤滑油、漁具等消耗品費を計上した。
	修繕費 過去の実績に基づき、初年度は 5,000 千円、合ドック 7,500 千円、中間・定期検査 15,000 千円とした。
	労務費 日本人給与を 4 年目まで前年度 1%UP として算出した。 改革 1 年目: 現状値日本人給与 41,503 千円 × 101% + 現状値外国人経費 11,175 千円 + 船員保険・食糧費・福利厚生費等 16,337 千円 = 69,430 千円 現状値金額内訳: 日本人給与 41,503 千円 + 外国人経費 11,175 千円 + 船員保険他 + 16,337 千円 = 69,015 千円
	船体保険料 漁船保険組合の見積りにより算出。
	転載料 計画転載料 72t × 58,000 円/t (コンテナ転載実勢値) = 4,176 千円

その他経費 「現状値」とした。

水揚販売経費 現状値として、水揚高×1.6%で算出した。

一般管理費 「現状値」とした。

(2) 次世代建造の見通し(償却前利益は改革5年間の償却前利益の平均値)

償却前利益 34.6 百万円	×	次世代船建造までの年数 20 年	>	船価 650 百万円
-------------------	---	---------------------	---	---------------

5. 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
H24.11.26	第4回地域協議会	改革計画(改革型漁船(焼津))案及び改革計画(改革船漁船(気仙沼IV))案について検討し、中央協議会へ申請することとした。	(東京)