

整理番号	33
------	----

遠洋マグロ延縄漁業改革プロジェクト全体計画書

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 7 月	計画期間	平成 24 年度～28 年度

目 次

1. 目的	2
2. 地域の概要	2
3. 計画内容	4
4. 改革スケジュール	7
5. 将来展望	7
6. 参加者名簿	8

1. 目的

遠洋まぐろ延縄漁業は、①食料の供給、②雇用機会の提供、③関連産業を含めた地域経済への貢献、④太平洋島嶼国等への入漁を通じた漁業協力による国際的貢献といった社会的役割を担っている。他方、その経営は、資源の悪化、国際的な漁業規制の強化、燃油価格の高止まり、漁業資材費や漁船建造費の高騰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、使用漁船の高船齢化が進んでいる中、このままでは産業として継続することが極めて困難な状況にある。本漁業が衰退すれば、まぐろの供給に多大な支障が生じるほか、市場関係者や流通加工業者始めとする関連産業に大きな影響を及ぼす。

このため、本計画に基づき、収益性の高い生産体制への転換を推進し、より厳しい経営環境の下でも漁業を継続できる経営体の効率的かつ効果的な育成を図るものとする。

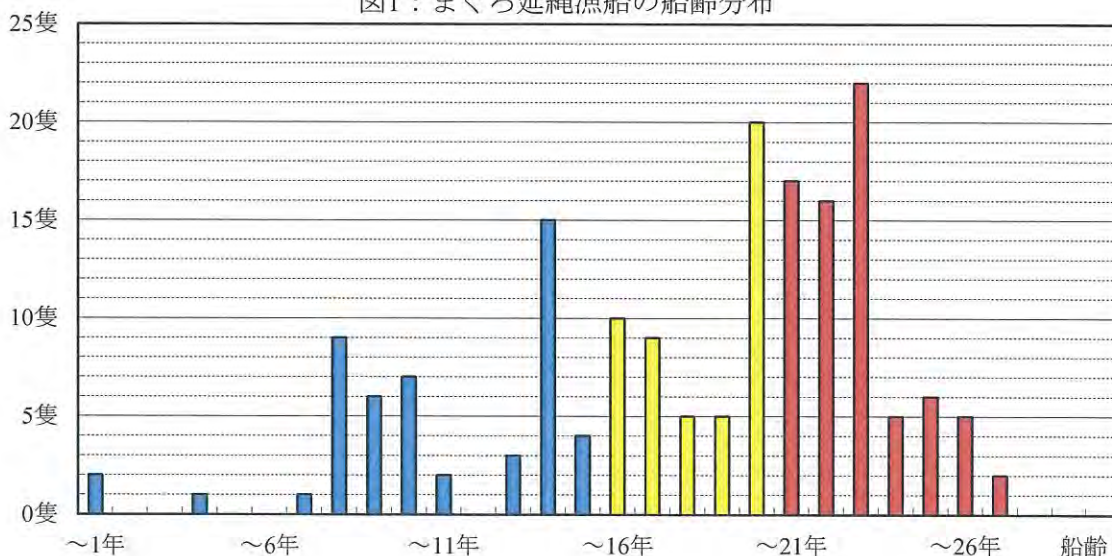
2. 地域の概要

遠洋まぐろ延縄漁業は、総トン数 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、国民に刺身用冷凍まぐろを供給する重要な役割を担っている。加えて、雇用機会の提供、関連産業を含めた地域経済への貢献、太平洋島嶼国等への入漁を通じた漁業協力による国際的貢献と言った点が本漁業の社会的役割として挙げられる。

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、昭和 46 年に 997 隻とピークであったが、その後は減少の一途をたどり、平成 23 年現在で 288 隻とピーク時の 1/3 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、建造費の増大もあり建造隻数は減少し、近年の平均船齢は高齢化して平成 24 年現在で 18.1 年となっている(図 1)。

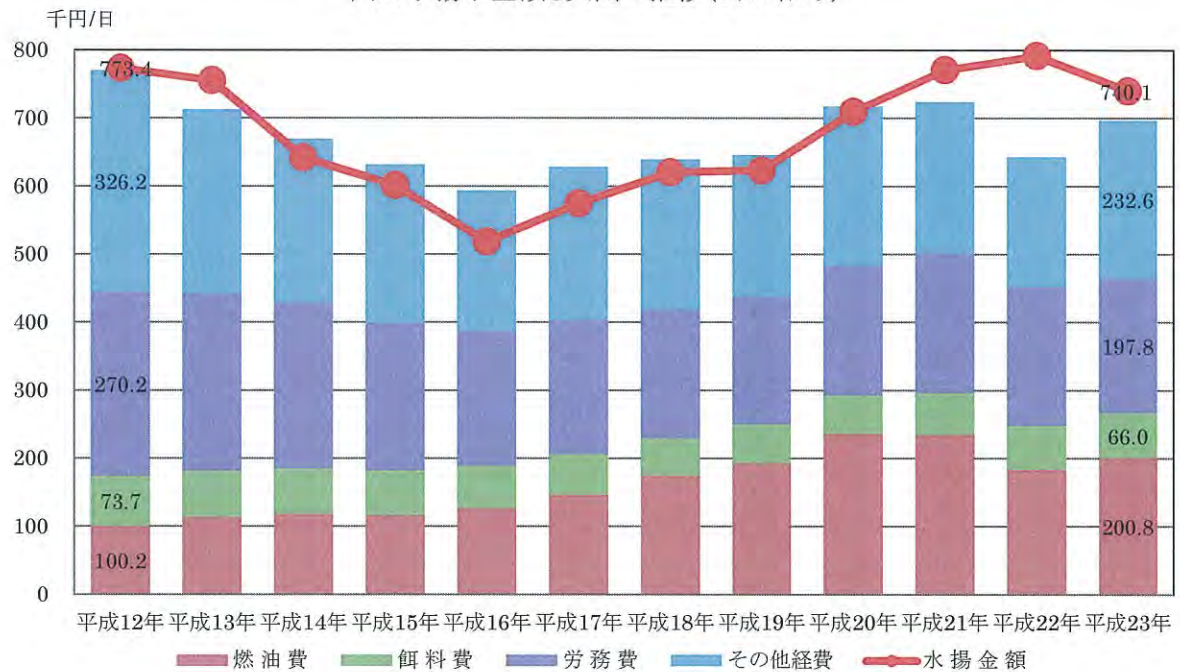
図1：まぐろ延縄漁船の船齢分布



出典：日本かつお・まぐろ漁業協同組合調べ

地域漁業管理機関における資源管理の強化、釣獲率の低下、資源ナショナリズムの高まりによる海外漁場の縮小、景気低迷による国内消費の減退と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や建造価格の高騰など経営環境は厳しさを増している。このような状況の中、漁業者の経営努力により、例えば労務費は平均 22～23 人の船員のうち 15～16 人を外国人とすることで平成 23 年では平成 12 年の 3/4 に抑えられる等、コスト削減に向けた取り組みが行われてきた。しかしながら、価格高騰により燃油費がこの 10 年で 2 倍となっており、これらコスト削減の努力を無にしている(図 2)。このため、更なる省エネ・省コスト対策とともに、水揚げ金額を増やすため、単価向上を目指した漁獲物の品質向上、価値が高い魚種の釣獲率向上等の取組が緊急の課題となっている。

図2:水揚げ金額と支出の推移(1日当たり)



出典:日かつ漁協「かつお・まぐろ漁業収支状況調査」

現在まぐろ漁船で使用されているフロンガスは、全て R22 という HCFC 冷媒である。1930 年代から工業化された HCFC は、冷媒として不燃性、化学的安定性、電気絶縁性に優れていたことから、冷媒としてその使用が拡大していった。しかしながら、オゾン層破壊が問題となったことから、1987 年の国際会議において「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」が採択され、全地球的な生産削減が行われている。R22 を含む HCFC 冷媒も 2010 年から新規設備に使用することが禁止されたことから、代替となる冷媒の特性を踏まえた冷凍システムの検討が緊急の課題となっている。

加えて、遠洋まぐろ漁業に乗り込む日本人幹部船員の担い手不足が深刻な問題となっている。平成 22 年現在の幹部船員の平均年齢は 55.4 歳であり、この状態が続けば数年の間に労務倒産が生ずる可能性がある。日本人後継者を確保するため、労働環境の改善、作業の安全性向上が緊急の課題となっている。

3. 計画内容

遠洋まぐろ延縄漁業の現状及び構造改革の必要性を踏まえ、収益性の高い生産体制への転換を推進し、厳しい経営環境の下でも漁業を継続できる経営体を育成するため、本全体計画に基づく個別計画においては、以下に記載する取組を(1)から最低1課題、(2)から最低1課題を盛り込み、遠洋まぐろはえ縄漁業における様々な条件下で実証していくものとする。

(1) 漁業生産関係

① 燃油使用量の削減

- (ア) 冷凍機のインバータ制御・アンロード制御・吸入制御、低燃費型船底塗料といった省エネ設備を採用した新船の建造
- (イ) 省エネ設備を導入するための漁船改造
- (ウ) 省エネ運航の徹底
- (エ) 保冷温度の変更(従前の -55°C 度均一から、魚種により設定を変更)
- (オ) 凍結時間の短縮
- (カ) 二元冷凍装置とマホービン魚艙などを組合せた次世代型冷凍システムの導入
- (キ) その他の燃油使用量の削減方策

② 漁獲物の品質向上

以下の取組を行うことで漁獲物の品質向上を図り、付加価値の向上を目指す。

- (ア) マグロの選別(生死・大きさ・脂の乗り等で判断)
- (イ) 低反発マット使用による打ち身防止(シミ・血栓発生の防止)
- (ウ) ナノバブル使用による効率的な血抜き処理
- (エ) スラリーアイス(アルコール又は海水)＋超低温エアブラストの組合せによるハイブリッド凍結
- (オ) 船上ロイン加工(凍結時間短縮・色持ち向上)
- (カ) 抗菌性の高い衛生環境下での生産(EU衛生基準完全対応化等)
- (キ) マグロショック機の使用(マグロを気絶した状態で船内に取り込めるため、技術が未熟な船員でも迅速な処理が可能)
- (ク) 温度管理の徹底
- (ケ) ビンチョウの鮮度保持処理(これまで漁獲後にそのまま急速冷凍・保冷保管されていたものを、メバチ・キハダと同等な鮮度保持処理(脱血処理・迅速な神経抜き・内臓除去・洗浄)を実施)
- (コ) その他漁獲物の品質向上方策

③ 操業の効率化

- (ア) 単価の高いメバチを効率的に漁獲するため、超深縄操業(現在150~250m程度の深さに設置する釣針を、浮縄を40mから150mに長くすることにより300~400mまで深く沈める事が出来る操業方式)を導入することにより、他のマグロ類より低温の海水を好むメバチの釣獲率の向上を図る。
- (イ) メカジキが好調な時期・海域(5~7月のチリ沖)において、メカジキを主対象とした操業を

行うことにより操業コストの削減、労働時間の短縮化を図る(メカジキ操業の際は、針数が700程度少なくなるため)。

(ウ) 海外基地操業へ転換することで航海日数を短縮化し、操業コストの削減、労働時間の短縮化を図る。

④ 労働環境の改善

居住空間の拡大、トイレ・シャワーの増設等により居住環境の改善を図る。

⑤ 作業の安全性向上

遠洋まぐろ延縄漁業の漁場は天候が良くない高緯度海域が多いことから、従前のまぐろ延縄漁船よりも船体復元力(傾いた船舶を正常の位置に戻すように働く力)を向上させた船型にするともに(新船建造の場合に限る)、ビルジキール(減揺装置)の強化、作業甲板上の波除設置、排水口増設等の設備を導入することで操業時の乗組員の転落防止や荒天時作業環境の更なる安全性向上を図る。

⑥ その他(資源への配慮)

(ア) 魚艙容積の縮小による漁獲量の削減

(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の、複数のオペレーターを乗船させる船室の設置

(ウ) トリポール、加重枝縄、夜間投網など海鳥混獲の防止

(2) 加工・流通関係

① 漁業者自らによる販売

これまで主流であった「一船買い」ルートによる商社への受動的な販売ではなく、漁業者自らが市場で漁獲物を販売することで新たな販売ルートの確保を図るとともに、漁獲物の品質向上の取組と併せ、販売単価の向上を目指す。

② コールドチェーンの再構築

コールドチェーンとは商品を生産・輸送・消費の過程で途切れることなく低温に保つ物流方法である。冷凍まぐろの流通においては、現在 -55°C のコールドチェーンが唯一の基準となっている。流通加工業者と協力して -45°C のコールドチェーンを新たに構築し、漁業者、流通加工業者双方の製品保管に要するコストの削減を図る。

③ 新たな水揚げ拠点(小名浜港・気仙沼港)の創出

日本の大型遠洋まぐろ延縄漁船(200トン以上)の漁獲物は、清水、焼津、三崎を中心に水揚げが行われている。水揚げ量は三港合計で51,717トン(H23年)と全国の冷凍マグロの実に98%をこの三港だけで水揚げしている。このような状況の中、小名浜港及び気仙沼港を候補として漁獲物の一部を水揚げし、併せて船の整備や燃油・餌・食糧等の積み込みを同地で行くことにより新たな水揚げ拠点として整備を図るとともに同地域の振興・復興に貢献する。

④ 地元地域への貢献

冷凍まぐろ類の水揚げには超低温冷蔵庫等特殊な施設が必要であることから、遠洋まぐろ延縄船は地元港との繋がりが希薄であった。このような状況の中、漁獲物の一部を地元地域に水揚げ又は搬入し、地元市場関係者や流通業者と連携して販売を行うことで、船の整備や燃油・餌・食糧等の積み込みと併せ、地元経済との関係強化を図るとともに将来的な販路拡大を目指す。

⑤ 漁獲物の漁業者による直接輸出

マグロの消費が海外市場で普及・拡大しつつある状況をふまえ、海外の補給基地で水揚げされた漁獲物をコンテナ等により漁業者自らが海外市場に輸出する。

⑥ 漁業者自らによる製品加工

これまで産地出荷業者が行っていた製品加工を漁業者自らが行うことにより受取額の増加を目指す。

⑦ 漁業者の顔が見える販売による知名度の向上、販路拡大及び消費拡大

船や船頭のポスターの店頭掲示、販売品への船や船頭の写真表示、船主や乗組員と消費者が直接交流できるイベントの開催、物産展への出品等を通じ、漁業者の顔が見える販売を実践することにより知名度の向上、販路拡大及び消費拡大を目指す。

⑧ トレーサビリティの導入

市場関係者・流通加工業者と連携してトレーサビリティを導入し、船名・漁獲時期・漁場・水揚げ港などの情報提供を行うことで消費者への信頼確保を図る。

⑨ その他高品質冷凍まぐろを消費者に届ける方策

(3) その他

これまでは本社の設置とそれに伴う納税だけに関係が限られていた地元地域に対し、地元企業・水産高校などへ未利用漁獲物(他魚種、卵巣、内臓等)の提供、新船披露式への地元学生招待等の取組を通じ貢献を図る。

4. 改革スケジュール

年 度	24 年度	25 年度	26 年度	27 年度	28 年度
(1) 漁業生産関係					
① 燃油使用量の削減	→				
② 漁獲物の品質向上	→				
③ 操業の効率化	→				
④ 労働環境の改善	→				
⑤ 作業の安全性向上	→				
⑥ その他(資源への配慮)	→				
(2) 加工・流通関係					
① 漁業者自らによる販売	→				
② コールドチェーンの再構築	→				
③ 新たな水揚げ拠点の創出	→				
④ 地元地域への貢献	→				
⑤ 漁業者による直接輸出	→				
⑥ 漁業者自らによる製品加工	→				
⑦ 漁業者の顔が見える販売	→				
⑧ トレーサビリティの導入	→				
⑨ その他	→				

5. 将来展望

本全体計画に基づく個別計画の実施により、消費者の理解を得つつ収益性の高い操業・生産体制への転換の推進が図られることから、より厳しい経営環境の下でも漁業を継続できる経営体の効率的かつ効果的な育成が図られる。

今後年間 8 隻程度の新船を建造することで漁船の世代交代の促進を図るとともに、本全体計画を核に遠洋まぐろ延縄漁業の将来展望を構築し、人材育成、船価対策等をその下で実施する。

6. 参加者名簿

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
	日本鯉鮪漁船保険組合	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