遠洋まぐろ延縄漁業プロジェクト(資源管理・労働環境改善型(ミナミマグロ漁場))
(第二十一福龍丸　499トン)

もうかる漁業創設支援事業検証結果報告書(改革漁船型・既存船活用型)

事業実施者:日本かつお・まぐろ漁業協同組合　実証期間:令和5年7月1日～令和8年6月30日まで(3年間)

1. 事業の概況

本事業では、ミナミマグロ操業船に対し、タグ付け等の資源管理措置の確実な履行に寄与する多目的魚艙の導入、海鳥混獲回避措置の追加を行うとともに、荒天に対応した居住環境改善及び省エネ化や省力化・省人化などの漁撈コストの削減等について対応した共通船型・共通仕様の省エネ改革型漁船を4隻導入する計画の4隻目として実証を行った。

2. 実証項目

漁船導入の共通化・効率化等に関する事項
共通船型の採用
A　ミナミマグロ操業に適した遠洋まぐろ延縄漁船4隻を共通船型・共通仕様で建造、造船所における建造期間の効率化、漁船、機器等の改善情報の共有・フィードバッグ及び洋上における緊急トラブル時の部品の融通。

操業・生産に関する事項
省エネ改革型漁船の導入
B　SGプロペラ、魚艙防熱構造の増厚化、高効率冷凍運転支援システムの採用、LED照明装置の採用及び省エネ運航の徹底により燃油消費量を6.86%削減する。

3. 実証結果

共通船型・共通仕様により遠洋まぐろ延縄漁船4隻を建造することで建造コストの削減を
(標準船)837,151千円から
(実証船)750,000千円に10.41%削減できた。
建造工期は、計画どおり、39日間の短縮ができた。
ドッグ、メンテナンス費用は
1年目　16,207千円
2年目　14,616千円
3年目　18,651千円
3年間を通してほぼ計画どおりとなった。
なお、この3年間では、共通船型導入による緊急トラブルはなかった。

省エネ改革型漁船を導入し、省エネ運航を徹底したが、本船の燃油消費量は、従来値(962.57KL)と比べ
計画値　6.86%(66.00KL)減
1年目　5.04%(48.56KL)減
2年目　13.96%(134.39KL)減
3年目　12.40%(119.39KL)減
と3年平均削減量は100.78KL減(10.47%減)となり計画削減量(66.00KL)を達成することができた。今後も省エネ運航を実施すると共に効率よい漁場移動に努めていく。

2. 実証項目	3. 実証結果
資源管理に関する事項 資源管理の取組 C トリライン放出・収納の自動化 高圧放水の実施 鳥を釣から離れた場所へ誘引する餌（漁獲物内蔵）の使用 その他 RFMO の資源管理措置の履行 自主的な資源管理措置として資源管理計画（航海日数の 3.0%の在港休漁）を履行 オブザーバー室（2 室/2 名分）の設置 VMS（衛星船位測定送信）の導入及び活用	トリラインの放出・収納をトリライン巻取器で自動化し、高圧放水を行い海鳥の接近を妨げた。 漁獲物の内臓を使用した鳥避け誘因物を船側から流すことにより、海鳥が船から離れ、混獲を防止することができた。 RFMO の資源管理措置を実施した。 3 年間の平均は、314 日の航海日数に対し在港休漁は 51 日となり、航海日数の 16.3%と計画の 3%を大きく上回った。 オブザーバー乗船に適した 2 室を設置した。3 事業期間中にオブザーバーの乗船はなかった。 VMS による船位測定送信を行い、船位情報を陸上でも確認し、外国 200 海里水域内への誤侵入はなかった。
漁船の労働環境（安全性、居住性及び作業性）に関する事項 船体構造の改善による安全性の向上 D 総トン数 499 トンの改革型漁船の導入（大型ビルジキール、二重底燃料タンクへの制油板、船体の復原性の向上、船首楼甲板下右舷開口部・船尾ブルワーク開口部の縮小、船側開口部の閉塞、胴の間オーニング甲板の採用）	船体構造を改善したことで、ローリング、縦揺れ、波の打込みが軽減され、作業中の事故はなく航海を無事に終了することができた。
安全設備導入による安全性の向上 E セキュリティカメラ、作業甲板への滑り止めマット、大波警報装置、作業デッキ部左舷ブルワーク上部防波ネット、煙探知機、船舶自動識別装置（AIS）の設置及びライフジャケット着用の徹底による船舶及び労働安全性の向上	安全設備を導入したことで、船内の死角箇所が減少、大波による転倒・転落など作業中の事故もなく、航海を終了することができた。
居住性の改善 F 一人部屋及び二人部屋の採用、船室・食堂面積の拡大、高速ブロードバンド衛星通信システムの導入、トイレ・シャワーの増設による長期航海における快適性、操業効率・安全性の向上	居室を広げ、トイレ・洗面台の増設、独立シャワー室の設置、インターネット環境を整備した居住環境の改善は乗組員に好評であった。 また、高速ブロードバンド衛星通信システムを導入したことで SNS の利活用が可能になり写真データを送受信できることから、「トラブルの発生時等において迅速な対応、操業効率及び安全性の向上にもつながった」と好評であった。

2. 実証項目	3. 実証結果
作業性の改善 G 多目的漁艙の導入、テーブル式作業台の設置、冷凍機高効率運転支援システム、トラッキングパイロットシステムの導入、トリラインの放出・収納の自動化、マグロ引き寄せ機の導入、管棚のミナミマグロへの最適化（管棚サイズ 4 段に統一）による乗組員の労働負荷削減を図る。	省人・省力化の構造・設備を導入したことにより、タグ付け作業を始め、漁獲物の管棚への搬入、揚縄時や魚艙の温度管理、トリラインの放出・収納作業、揚縄時における乗組員の労働負荷が軽減された。
後継者確保・育成対策 H 地元組織と連携し、新規乗組員の発掘、遠洋まぐろはえ縄船の PR 活動、乗船前講習、新人乗組員のメンタルサポートならびに海技士養成校コースを活用した早期後継者育成を実施し、将来の幹部乗組員育成につなげる。	各地で開催された就業者フェア・水産高校ガイダンスに参加し、若手船員の採用に努めた。 3 年間で 1 名の新卒者を採用し、本船に乗船した。乗船前に作業技術の習得や資格取得に向けて指導した。 また、乗船前講習を実施したことで、新規乗組員の環境適応に役立った。
流通・販売に関する事項 ミナミマグロの知名度向上 I 焼津漁業協同組合、他水産関係業者ならびに焼津市等と連携した「焼津ミナミマグロ」の更なる認知度向上、銘柄確立等に向けたイベントに地元漁業者として参加 また、年間で約 150kg のミナミマグロ原魚を消費者向けに販売することで、安心安全な「焼津ミナミマグロ」の PR 及び流通への貢献	焼津市、焼津漁協と連携し「焼津ミナミマグロ」の PR を実施した。 また、漁業者が直接消費者に店頭及びインターネットでミナミマグロの情報を提供することで、認知度向上、魅力の伝達ができた。
その他（地元地域に対する貢献） J 地元で重点的に乗組員を募集し、地域の雇用に貢献していく。 新船披露式を開き、地元の子供たちや市民を招待してまぐろ船見学会を実施。	令和 5 年 6 月 26 日、令和 7 年 6 月 27 日～30 日、令和 8 年 5 月 30 日に遠洋まぐろ延縄漁船新船見学会を開催した。 静岡県立漁業高等学園の生徒や、近隣の幼稚園園児に最新鋭遠洋まぐろ延縄漁船を見学してもらい、遠洋漁船を身近に感じ、理解・関心を深めてもらうとともに遠洋まぐろ延縄漁業の PR を実施した。

4. 収入、経費、償却前利益及びその計画との差異・その理由

【収入】
3 年間の総水揚量及び総水揚金額は、漁獲量 1,041.7 トンと計画値（1,031.2 トン）を 1%（10.5 トン）上回り、水揚高は 1,075,243 千円と計画値（890,065 千円）を 20.8%（185,178 千円）上回った。

【経費】
3 年間の総経費（1,381,094 千円）は計画（1,179,855 千円）を 17.1%（201,239 千円）上回った。
燃油消費量は削減出来たが、燃油単価の高止まりにより燃油費は 3 年間を通して計画を大幅に上回った。
また乗組員賃金の増額や円安による外国人乗組員乗船経費の上昇、食料品の値上げによる人件費の増加などにより計画を上回った。

【償却前利益】
償却前利益の 3 年間の合計額は、計画額の 107,026 千円を 26,281 千円上回る 133,307 千円となった。

5. 次世代船導入の見通し

計画：償却前利益 63.0 百万円 × 次世代船導入までの年数 25 年 ＞ 船価 750 百万円
（5 事業期間平均）
↓
実績：償却前利益 44.4 百万円 × 次世代船導入までの年数 25 年 ＞ 船価 750 百万円
（3 事業期間平均）

【償却前利益の確保について】
償却前利益（3 事業期間平均額 44.4 百万円）は、1 年目及び 2 年目の魚価安と燃油費や人件費などの経費増額の影響によりそれぞれ計画を下回ったが、3 年目において魚価が回復し漁獲量も増加したため、次世代船導入を可能とする利益を確保できた。
今後は、引き続き計画以上の水揚量を確保するため、効率的な操業に努めるとともに、船価高騰の可能性にも対処すべく燃油費等のコスト削減に努める。

6. 特記事項

なし

事業実施者：日本かつお・まぐろ漁業協同組合(TEL.03-5646-0661)

（第 152 回中央協議会で確認された。）