

# 海外まき網漁業地域プロジェクトⅢ(海外まき網漁業)

(第三十八常磐丸 760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:一般社団法人海外まき網漁業協会 実施期間:令和元年11月23日～令和4年11月22日(3年間)

### 1. 事業の概況

国際的な資源管理措置に適応し、高性能かつ居住性、労働環境、作業環境、安全性を高い水準で確保した国際競争力を有する海外まき網漁船を共通船型・共通仕様で3隻建造し、建造コスト及び工期の縮減、資源管理推進等の効果を検証する実証事業を、第三十八常磐丸(1番船)を用船し実施した。

### 2. 実証項目

#### 【資源管理に関する事項】

#### A 資源保存管理への取組

ヘリコプターを活用し、FADs使用回数の削減、大目網を使用

VD有効利用

VMSの常時稼働及び位置情報の報告

オブザーバー居室2室整備及び外国人オブザーバーの完全受入

e レポートシステムを導入

年間42日以上の入港休漁

### 3. 実証結果

時速180kmのヘリを活用し、探索範囲を拡大して素群れ探索を効率化するとともに大目網を使用して操業した。その結果、FADs(浮魚礁)操業回数は毎年72回以下とする計画に対し、1年目5回、2年目32回、3年目17回、3年間平均18回となり、計画の回数を大幅に削減した。

漁場形成に応じたVD(隻日数)の有効利用を図った。実施期間中はラニーニャ現象が続き、漁場が西側PNG水域に偏って形成されたため、購入水域を西側水域に重点化した。この結果、1年目は購入日数201日のうち179日使用、消化率89%、2年目は購入日数179日のうち157日使用、消化率88%、3年目は購入日数197日のうち160日使用、消化率81%の実績となった。3年間を通じたVD消化率は86%に達し、高い消化率で購入VDが有効利用された。

3年間、VMSを常時稼働し、WCPFC及び水産庁へ位置情報を報告した。

オブザーバー居室を2室整備し、WCPFCの規制どおりオブザーバーを受け入れたが、WCPFCの新型コロナウイルス緊急対策を受け、令和3年5月以降は受入れを一時停止した。

令和5年1月からWCPFCによるオブザーバー再開決定を受けて受入れを行った。

3年間、毎週漁獲報告等を島嶼国政府に電子報告した。

入港休漁日数は、1年目55日、2年目55日、3年目94日、3年間の平均では68日となり、毎年規定以上の入港休漁を実施した。

## 2. 実証項目

### 【漁船導入の共通化・効率化等に関する事項】

#### B 共通船型・共通仕様による資源管理・労働環境改善型漁船の導入

資源管理、労働・居住環境を改善する漁船を共通導入する。

船体、主機、補機、主要設備を共通化10%以上の建造コストの削減を図る

3隻目は建造工期を10日間縮減する

不具合箇所情報の共有化・フィードバック

装備品共通化による洋上緊急トラブル対応体制整備

### 【操業・生産に関する事項】

#### C 洋上衛星通信システムによる操業効率化

高速・大容量洋上衛星通信システム導入

#### D 省エネへの取組

省エネ型漁船を建造

#### E 環境問題への対応

アンモニア冷媒の採用

SOx規制に対応した低硫黄燃油使用

## 3. 実証結果

資源管理、労働・居住環境を共通化した3隻のうち1隻目として本船を建造した。

船体、主機、補機、主要設備が共通化された。

建造コストは単船建造予定価格2,862,000千円を共通船型として、3隻建造により、1隻当たり2,575,619千円(10.01%)まで削減できた。

建造工期については、3隻目は本船より18日間の短縮ができた。

建造工程において2隻目は38箇所、3隻目は70箇所の不具合箇所を是正できた。

緊急事態発生時に備え各船及び陸上担当者間の連絡体制を講じていたが、3年目の2022年には改めて連絡先の総点検を行い、洋上の第38常磐丸、第88福一丸及び第81源福丸並びに陸上では大倉漁業、福一漁業、兼井物産及び海外まき網漁業協会2名の計8名を指名して24時間洋上緊急連絡体制を構築した。なお、連絡する事案は発生しなかった。

陸上に近いネット環境を実現するため、8Mbps、定額制の高速・大容量洋上衛星通信FXシステムを導入した。

省エネ型漁船を建造し、燃油削減に取り組んだ。

燃油消費量は目標3,609KLに対し、1年目2,849KL、2年目3,197KL、3年目3,184KL、3年間平均3,077KLと毎年計画を上回る削減を達成した。

燃油費は目標288,720千円に対し、1年目152,164千円、2年目205,327千円、3年目286,613千円、3年間平均214,701千円となり、毎年計画を上回る削減を達成した。

オゾン破壊係数ゼロ、地球温暖化係数ゼロであるアンモニア冷媒(自然冷媒)を採用した。

燃料冷却器を装備し、必要な動粘度を確保することにより、すべてSOx規制対応(硫黄分0.5%以下)の低硫黄燃油を使用した。

## 2. 実証項目

F 低利用・未利用漁場の活用

G 島嶼国船員の雇用

### 【漁船の安全性、居住性及び作業性に関する事項】

H 安全性向上

安全性の高い漁船、伝馬船を導入し、インターネットによる気象海象情報を随時入手

I 労働環境改善

ポンプアレイ拡大

ブラインクーラー清掃合理化  
ドライミスト装置  
伝馬船労働環境改善

操舵室スペース拡大

魚見スペース労働改善

警報遠隔化

J 居住環境改善

K インターネット環境の整備

L 後継者対策

## 3. 実証結果

期間中、ラニーニャ現象により、パプアニューギニア（以下PNG）水域に漁場形成が集中したため、追加購入、移転により効果的にVDを配分した。PNG水域のVD消化率は1年目98%、2年目95%、3年目94%と高い消化率となり、購入したVDを有効利用した。

コロナ禍で厳しい出入国制限が課される中、1年目は4名、2年目は1名、3年目は1名と3年間を通じて毎年キリバス人船員を雇用した。

大型ビルジキールの採用、高い船首等安全性の高い漁船及び大型化した伝馬船を導入し、常時インターネットにより気象海象情報を入手し、安全運航を実施した。

ポンプアレイを従来の小型船と比較して200mm拡大し、505mmとすることにより、船底部の作業性・安全性が向上した。

ブラインクーラー清掃作業改善のためのガッター新設、暑熱対策としてのドライミスト装置設置、伝馬船大型化など労働環境改善につながる設備が計画どおり整備され、安全性、快適性、作業効率が改善された。

操舵室スペースが1.8倍に拡大し設備を機能的に配置することで作業性が向上した。

魚見スペースを閉鎖型とし空調設備を導入することで作業性、安全性を向上した。

機関室の各種センサー、警報盤を機関長室に装備し、機関長の労働負荷を低減した。

ILO設備基準を満たす快適な船内居住環境が整備された。

高速・大容量洋上衛星通信FXシステムを導入し、業務に加え、船員・陸上家族間のコミュニケーションに活用した。

水産高校の説明会に参加し、新規採用者の確保に努め、3年間で1名の卒業生を採用した。

## 2. 実証項目

### 【流通・販売に関する事項】

#### 鯉節原料の安定供給

M 主要地域に鯉節原料を安定供給

N 新たな市場へのかつお製品普及

## 3. 実証結果

3年間の取組により1万8千トン、計画比80.8%の漁獲物を焼津、枕崎、山川地域に供給した。平均価格はコロナ禍の1年目、2年目は170円/kgと低迷したが、3年目には245円/kg(計画比122%)に上昇し、鯉節原料として良好な評価を得た。

3年目に新潟市内の集客施設において漁業の紹介と鯉商品の魅力発信、知名度向上のイベントを実施した。

## 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】

期間中、ラニーニャ現象が継続し、漁場形成は極めて不安定であった。また、新型コロナの影響により、不漁傾向にもかかわらず魚価は低迷し、1年目、2年目の収入は、991百万円、947百万円と低位で推移した。しかし、3年目には新型コロナの影響から徐々に脱却し、魚価が回復したため収入は1,531百万円と計画の1,456百万円を大きく上回った。

### 【経費】

毎年、修繕費等の経費の節減に努めた結果、1年目1,611百万円、2年目1,560百万円と計画を1割以上削減することができた。3年目も水揚高増加に伴う販売経費の増加等があったものの、全体経費は当初計画とほぼ同じ1,658百万円に抑えられた。

### 【償却前利益】

ラニーニャ現象による漁況の不安定と新柄コロナの影響による魚価低迷のため、経費の削減に努めたものの1年目、2年目は償却前利益の確保に至らず、3年間平均の償却前利益はマイナス6百万円となり、計画を大きく下回った。しかし、3年目はコロナの影響から回復し、償却前利益は208百万円と3年間の計画平均の160百万円を3割上回った。

## 5. 次世代船建造の見通し

1年目、2年目は新型コロナの影響による魚価低迷に苦しみ、3年間の平均では計画の160百万円を確保できなかった。しかし、3年目は魚価回復と本船での操業効率向上の結果、計画を大幅に上回る208百万円の償却前利益を確保した。今後もこうした努力を継続することにより、次世代船建造は十分可能と考えられる。

## 6. 特記事項

本事業により、760トン型船の共通導入計画の1番船として建造された第三十八常磐丸を契機として、焼津地域、山川地域、枕崎地域において、大型船に対応した岸壁の整備及び高度衛生管理型水揚施設の整備が進み、地域における大型船受入れ体制が整備された。

事業実施者:(一社)海外まき網漁業協会(TEL:03-3564-2315) (第120回中央協議会で確認された。)