

# 遠旋組合地域プロジェクト⑨(大中型まき網漁業)

(第十八昭徳丸 199トン、第十五昭徳丸 155トン、第三十七昭徳丸 328トン、第五十六昭徳丸 339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: 日本遠洋旋網漁業協同組合 実証期間: 平成30年4月1日～令和3年3月31日まで(3年間)

### 1. 事業の概要

東シナ海南部海域を主たる漁場とし、現行135トン型網船を用いる操業形態において、「船団体制のスリム化によるコストの削減」、「漁場形成に応じた他海区への出漁による漁場と資源の有効利用」、「他船団との運搬船の共同利用による出荷効率の安定化(操業体制の効率化)」、「改革型網船と改革型灯船の2隻同時導入等による作業・居住環境の向上」、「改革型運搬船の共同利用による高度衛生管理・高鮮度漁獲物の供給安定化」、「計画的な人材確保・育成対策」等の取組み事によって、収益性の向上を図った安定的な漁業経営のあり方を実証した。

また、『中西部太平洋まぐろ類委員会(WCPFC)』の保存管理措置に基づく資源管理指針に従い、東海黄海区大中型まき網漁業者協議会が実施する資源管理に参加し、国際的な枠組みに基づく資源管理措置の推進に資した。

### 2. 実証項目

#### 【生産に関する事項】

#### A 経営コストの削減

1船団4隻47名体制に船団体制をスリム化する

経営コスト109百万円の削減  
(人件費・燃油費・修繕費)

従前 人件費 437百万円(53名)  
燃油代 241百万円(5隻)  
修繕費 202百万円(5隻)  
合計 880百万円  
(全体コストの66%)

計画 人件費 387百万円(47名)  
燃油代 237百万円(4隻)  
修繕費 147百万円(4隻)  
合計 771百万円  
(全体コストの57%)

燃油使用量

現状 3,545kℓ

計画 3,490kℓ

### 3. 実証結果

改革型網船及び改革型灯船の2隻を導入し、灯船を1隻削減した4隻47名体制にスリム化させ操業した。

漁獲数量(3年平均6,234トン)は計画値を3,236トン下回り、計画比65.8%、漁獲金額(同920百万円)は計画値を429百万円下回り、計画比68.2%となった。

操業実績が計画値を下回った主な要因は、実証1年目については新たな操業体制の習熟が想定より進まなかったこと、実証2～3年目については、台風や時化及び悪潮流の影響により東シナ海での操業機会が減少したことに加え、東シナ海・北部太平洋ともに全体的に漁模様が低調だったことも要因となった。

経営コストは、人件費(3年平均306百万円)は計画値を81百万円下回り、計画比79%、燃油費(同202百万円)は計画値を35百万円下回り、計画比85%、合計(同654百万円)で計画値を118百万円下回り、計画比85%となった。なお、修繕費(同147百万円)については計画とほぼ同額であった。

また、燃油使用量(同2,931kℓ)は計画値を559kℓ下回り、計画比84%となった。

## 2. 実証項目

### B 漁場と資源の有効利用

10～11月頃に近年サバ資源の来遊が安定している北部太平洋海域にも出漁できる体制を整備する

北部太平洋海域へ1カ月間出漁した場合、当該月の  
水揚量 1,407トン  
水揚高 27,516千円  
の増加を見込む

## 3. 実証結果

(取組A 続き)

経営コストが計画値を下回った要因は、人件費については水揚量の減少により歩合給が減少したこと、燃油代については操業機会の減少による消費量の減少と単価が安値に推移したことが挙げられる。

水揚金額は計画を下回る結果となったものの、生産コストは計画を下回る結果となっており、当該取組みによる生産コストの削減効果があることが示唆された。

11～2月にかけて北部太平洋海域で操業した。

3年間を通じて、丸々1ヶ月間の実績がある12～1月の北部太平洋海域での操業実績は、同時期に東シナ海で操業した遠まき組合所属他船団の操業実績と比較して、漁獲数量(3年平均1,513トン)は209トン上回り、漁獲金額(同159百万円)は25百万円下回った。

実証船の北部太平洋海域での操業実績が東シナ海で操業した遠まき組合所属他船団の実績値を下回った主な要因はサバの来遊状況が低位に推移したことに加え、安価なイワシの漁獲割合が多かったことが挙げられる。特に、実証3年目はまとまった漁獲が得られず効率的な操業ができなかった。

実証4年目以降も東シナ海、北部太平洋海域の漁場形成状況を見極めながら、適切な出漁時期を判断し収益の増加に努めていく。

## 2. 実証項目

### C 操業体制の効率化対策

東シナ海の操業時は同様の操業形態を行う他2船団と計6隻の運搬船を共同利用(漁獲物の積み合わせ)できる体制を整備する

全体の運搬船出荷回数を減少させ出荷1回あたりの漁獲物積載量を増加(約10~15%増を目標)させることによる操業体制の効率化を見込む

### D 乗組員対策・居住環境に関する国際基準への対応及び作業スペースの向上

居住性等に関する国際基準に準拠した、199トン型網船(一層甲板型)、150トン級灯船(作業艇搭載型)を導入

<居住区の高さ(1.9m)を確保>  
(現行) (改革型)

網船:1.5~2.0m→1.9~2.0m  
灯船:1.8m →1.9m

<一人あたりの作業面積>

網船:現行比 約1.63倍  
灯船:現行比 約1.58倍

<一人あたりの居住面積>

網船:現行比 約1.26倍  
灯船:現行比 約1.46倍

<一人あたりの居住容積>

網船:現行比 約1.45倍  
灯船:現行比 約1.54倍

## 3. 実証結果

東シナ海の操業時は他2船団と計6隻の運搬船を共同利用した。

実証1~2年目8月までは事故等により、6隻の運搬船を共同利用することができなかったものの、残った運搬船で漁獲物の積み合わせを行い、操業体制の効率化を図った。

実証2年目9月からは全船揃ったことから6隻の運搬船を共同利用し操業体制の効率化を図った。

運搬船1隻あたりの運航実績は、出荷回数(3年平均59回)は計画値を2回(計画比96.7%)下回り、出荷1回あたりの漁獲物積載量(同65トン)は計画値を9トン(計画比87.8%)下回った。

出荷1回あたりの漁獲物積載量が計画値を下回った要因は、東シナ海の漁模様が全体的に低調に推移したことが挙げられる。

実証4年目については、漁場形成に応じた的確な運搬船の共同利用に努めることで、出荷1回あたりの漁獲物積載量の増加に加え、操業体制の効率化を図っていく。

居住性等に関する国際基準に準拠した、改革型網船および改革型灯船を導入した。

改革型網船及び改革型灯船の一人あたりの面積は以下の通りとなり、当初計画通り改善された。

一人あたりの作業面積

網船:現行比 約1.63倍  
灯船:現行比 約1.58倍

一人あたりの居住面積

網船:現行比 約1.26倍  
灯船:現行比 約1.46倍

一人あたりの居住容積

網船:現行比 約1.45倍  
灯船:現行比 約1.54倍

## 2. 実証項目

### E 乗組員対策・10年後を見据えた人材確保・資格者育成対策の実施

#### <人材確保>

就業者フェアへの参加や地元を主体とするリクルート活動の強化(地元漁協では外国人技能実習制度の取り組みを検討中、H31以降)  
新規就業者へのサポート強化

新規就業者数の増加  
(数値的目標)  
・4名※/船団  
※現状+1~2名/年間

### F 乗組員対策・海難事故ゼロに向けての活動

「まき網・以西底曳網海難防止講習会」や「漁業カイゼン講習会」の受講を通じて乗組員個々の安全意識を更に高めると共に、安全操業に関する関係者会議を開催する

乗組員個々の安全意識の高まりと船舶災害が発生しない就労環境を構築する

## 3. 実証結果

漁業就業支援フェアや水産高校生を対象とした漁業ガイダンス及び地元上五島地区企業説明会への参加や自社HP・漁師.jp等での乗組員募集を実施し、以下の通り、新規乗組員を確保した。

#### 3船団合計

実証1年目：9名 (3.0名/船団)  
実証2年目：8名 (2.7名/船団)  
実証3年目：10名 (3.3名/船団)

積極的な資格取得支援を実施し、以下の通り、新規有資格者を確保した。

#### 3船団合計

実証1年目：11名 (3.7名/船団)  
実証2年目：7名 (2.3名/船団)  
実証3年目：7名 (2.3名/船団)

海難防止講習会、カイゼン講習会には乗組員全員を参加させ、また、安全委員会の開催により乗組員個々の安全意識の向上や船団全体の防災意識の向上に努めた。

3年間乗組員の不注意等による事故は発生していないことから、乗組員個々の安全意識も向上している。

## 2. 実証項目

### 【流通・販売に関する事項】

漁獲物の付加価値付けと衛生管理高度化

#### G 本計画実証船団と4号計画実証船団との連携(改革型1隻を含む運搬船の共同利用)

現行型運搬船:5隻  
改革型運搬船:1隻

高鮮度・高度衛生で管理された漁獲物の供給の安定化※

※数値的効果は取組Cに含む

(参考:期待される効果)

4号計画の実証において改革型運搬船による高鮮度管理製品は通常製品に比して高評価(魚価向上効果)が得られている

#### H 水揚段階の漁獲物の品質等について、船員、陸上職員、市場関係者を交えた再評価を行う

買い手側の評価向上

品質が悪かった場合には、その原因(運搬時の条件等)を共有し、次回出荷時における鮮度管理対応に繋げる。

※数値的効果は設定しない

### 【資源管理に関する事項】

#### I 太平洋クロマグロ未成魚の強度資源管理

東海黄海海区大中型旋網漁業協議会が実施する強度資源管理計画に参加

資源回復と持続的利用

## 3. 実証結果

4号計画改革型運搬船の事故の影響により、実証1～2年目8月までは、本取組の実証はできなかった。

4号計画改革型運搬船について、実証2年目9月より運航を開始し、3年目より運搬船の共同利用による高鮮度・高度衛生で管理された漁獲物の供給の安定化を図った。

実証3年目4月～3月までの4号計画の改革型運搬船の出荷回数は53回となり、うち本計画実証船団との積合せは1回実施した。

年間出荷回数53回と高鮮度・高度衛生で管理された漁獲物の供給が図られている。

東シナ海操業時において、陸上職員による品質評価を実証1年目は388回、実証2年目は398回、実証3年目は368回行い(運搬船の共同利用を行っている3船団合計)、その結果を船員側と共有した。

陸上職員による漁獲物の評価結果を船員側と共有する事で、船員側の鮮度管理に対する意識が向上している。

東海黄海海区大中まき網漁業者協議会が定めた漁獲管理措置を順守し、太平洋クロマグロ小型魚の漁獲量上限など、資源管理計画を適正に履行した。

#### 4. 収入、経費、償却前利益の結果及びそれらの計画との差異・その理由

##### 【収入】

実証1～3年目における平均総収入は955百万円となり計画値(実証3～5年目平均1,350百万円)を395百万円下回った。

計画を下回った要因については、実証1年目については新たな操業体制の習熟が想定より進まなかったこと等により操業回数が現状値を大幅に下回ったこと、実証2～3年目については、台風や時化及び悪潮流の影響により東シナ海での操業機会が減少したことに加え、東シナ海・北部太平洋ともに全体的に漁模様が低調だったことが挙げられる。

##### 【経費】

実証1～3年目における平均総経費(減価償却費を除く)は931百万円となり計画値(実証3～5年目平均1,107百万円)を176百万円下回った。

計画を下回った要因については、水揚量が減少したことによる経費の減少、また、燃油単価が安値に推移したことが挙げられる。

##### 【償却前利益】

実証1～3年目の平均償却前利益は24百万円で、計画値(実証3～5年目平均243百万円)を219百万円下回った。

計画を下回った要因については、水揚金額が計画を下回ったことが挙げられる。

#### 5. 次世代船建造の見通し

計画: 償却前利益243百万円 × 次世代船建造までの年数25年間 > 船価(4隻)4,800百万円  
(3～5年間平均)

↓

実績: 償却前利益24百万円 × 次世代船建造までの年数25年間 < 船価(4隻)4,800百万円  
(1～3年間平均)

新たな操業体制の習熟が想定より進まなかったこと等により操業回数が現状値を大幅に下回ったこと、東シナ海の来遊状況が悪かったこと、特に実証3年目については、台風や時化及び悪潮流の影響により東シナ海での操業機会が減少したことに加え、東シナ海・北部太平洋ともに全体的に漁模様が低調だったことから、次世代船建造の見通しは成立しない結果となった。

#### 6. 特記事項

東シナ海全体の実証3年間の組合所属船平均水揚数量は現状(平成24年から28年の5中3平均値)に対し約80%まで減少している中、実証船は来遊状況に応じた漁場選択等(北部太平洋海域への出漁)により、実証3年間の平均水揚数量は現状に対し約92%と組合所属船平均値より減少幅を抑えることが出来ていることから、4隻47名体制操業が従来の船団体制の船団と同等の操業を行えることや来遊状況に応じた漁場選択が水揚金額の安定化につながる事が示唆された。

実証4年目においても、東シナ海海域を主体に北部太平洋海域の漁場形成状況も慎重に見極めながら的確な漁場選択を行うと共に、他船団との共同運搬船による効率的な漁獲物出荷体制を構築することで償却前利益の確保を図っていく。

事業実施者: 日本遠洋旋網漁業協同組合(TEL:092-711-6261) (第102回中央協議会で確認された。)