

# 宇和島まき網地域プロジェクト(中型まき網漁業)

(第三十三勝生丸 17トン、勝生丸 5.9トン、第三十八勝生丸 4.2トン、78勝生 16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: 宇和島漁業協同組合

実証期間: 平成26年4月1日～平成31年3月31日(5年間)

### 1. 事業の概要

省エネ型の改革型運搬船を導入して従前の5隻10名体制から4隻9名体制へ転換し、燃油費及び人件費等の削減とマアジの活魚化による生産金額の向上及び休漁等による対象資源の涵養を図り、以て中型まき網漁業の収益性を改善する実証事業を実施した。

### 2. 実証項目

#### 【生産に関する事項】

##### 省エネ・省人化に関する事項

A-1 運搬船2隻を改革型運搬船1隻に集約し、1カ統4隻9名体制で操業。

維持経費 749千円削減  
人件費 3,381千円削減

A-2 エンジンリモコンを設置し、作業効率を向上。

A-3 (共通) 省エネ環境適用機関の搭載、半キール及び大型バルバスバウを導入した低抵抗・省燃油型運搬船の導入。

減船により燃油量4,004ℓ/年と燃油代360千円/年の削減。

A-4 (共通) サイドスラスターの導入  
操船性能の向上、魚の取り込みが容易となることによる省人化。

### 3. 実証結果

5隻10名体制から4隻9名体制へ転換した。維持経費の削減額は5カ年平均2,244千円で、計画(749千円)以上の削減ができた。なお、2年目の削減額が少なかったのは漁労設備等の修理で想定以上に費用がかかったことによる。

乗組員数を計画どおり1名削減した、人件費はその分削減したが、給与増(年棒制)、社会保険への加入及び福利厚生の充実等により各年とも増額となった。

維持管理費及び人件費の削減額

(単位:千円)

	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	5カ年平均
維持経費	2,617減	21減	3,635減	900減	4,045減	2,244減
人件費	17,010増	16,387増	18,098増	12,558増	11,232増	15,057増

エンジンリモコンの設置により操業効率及び作業効率が向上し、9名体制で操業できることを確認した。

省エネ機関、半キール及び大型バルバスバウを備えた低抵抗・省燃油型運搬船を導入した。

改革型運搬船の燃油使用量は、1年目は計画(30,096ℓ/年)を上回ったものの、2年目以降は計画を下回った。同船の運行日当たりの燃油消費量は各年度とも計画値(305ℓ/日)を下回った。これらの結果は、本取組が運搬船の省エネに有効であることを示唆している。

燃油使用量及び燃油代

	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	5カ年平均
消費量(ℓ/年)	34,800	28,300	28,000	25,200	23,600	27,980
運航日当たりの消費量(ℓ/年)	271.9	262.0	254.5	237.7	233.7	252.1
(計画値との差)	△ 33.5	△ 43.4	△ 50.9	△ 67.7	△ 71.7	△ 53.3
燃油代(千円/年)	3,630	2,291	1,859	1,852	2,120	2,350
(計画値との差)	921	△ 418	△ 850	△ 857	△ 589	△ 359

※改革型運搬船の燃油代の計画値(税抜 2,709千円)

サイドスラスターの導入により、揚網時及び接岸時等の操船性能が向上した。省人化に貢献できた。

## 2. 実証項目

### 活魚化率向上に関する事項

- C 大型化した活魚艙を設置し、活魚積載量を現状0.5トンから2.5トンに増やす。
- D 改革型運搬船に舷側シャッターを導入  
魚を傷めないスムーズな活魚の積み込みにより品質を向上。
- E 改革型運搬船に大容量の強制循環ポンプを設置。  
アジの活力向上。

### 労働環境の改善に関する事項

- G-1 運搬船のブリッジ及び居住スペースを拡大、キャビン後部に船員休息室を設置。一人当たりの居住面積が大きくなり作業時の負担が軽減。

- G-3 (共通) エアコンを設置し、居住性・快適性を高める。

### 資源保護

- H (共通) 資源管理計画に基づき、引続き毎週土曜日、月夜(旧暦15、16、17日)他、地方祭等休漁を実施し、資源量増加の期待と従業員の健康管理及び若者が就業しやすい環境を作る。

### 【流通加工販売に関する事項】

#### 付加価値向上及び販路拡大

- I-1 (共通) 鮮魚向きでない70g(17cm)以下のマアジ小型魚を活魚化し、養殖用種苗及びはえなわ漁業用活餌への供給等販路拡大を図る。  
鮮魚単価 73円/kg  
活魚単価 270円/kg

## 3. 実証結果

改革型運搬船に3つの活魚艙を設置し、積載量を0.5トンから2.5トンに増加した。活魚化率向上のための環境が整った。活魚化の状況については、取組IIに記載。

舷側シャッターを導入した結果、魚に触れることなく活魚を積み込むことが可能となった。活魚のストレスが軽減され活性が保持された。

強制循環ポンプ2基を設置した。これにより、吐出量(2.24m<sup>3</sup>/min)が従前(1.2m<sup>3</sup>/min)より大幅に改善された。

ブリッジ(2.7m×2.4m)と休息室(1.8m×1.6m)を設置した。ブリッジでの作業負担が軽減され、労働環境の改善が図られた。

エアコンを設置したことにより、居住性・快適性が高まり労働環境の改善が図られた。

資源管理計画に基づき休漁を実施し、漁獲対象資源の維持増大に努めた。休漁日の設定により乗組員の健康管理が進み、若者が就業しやすい環境となった。

小型マアジの活魚出荷は1年目の0.1トンで終わった。これは、小型マアジ漁獲量自体が4年目(15トン)を除き、減少したことによる。4年目に活魚化に至らなかったのは、1日だけの突発的な漁獲(12トン)で活魚の準備が間に合わなかったことによる。他方、1年目の活魚と鮮魚の単価は、活魚232円/kg、鮮魚127円/kgで、鮮魚単価は計画(73円/kg)を54円/kg上回った。

小型マアジの活魚及び鮮魚の出荷量

(単位:トン)

小型マアジ	計画策定時	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
活魚	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
鮮魚	13.0	4.5	2.0	2.0	14.9	1.9
計	13.0	4.6	2.0	2.0	14.9	1.9

## 2. 実証項目

I-2 大型マアジの蓄養と出荷調整(品薄時に計画的に市場に供給)による魚価向上。  
出荷調整差額 126.8円/kg

## 3. 実証結果

大型マアジの一部を蓄養し、品薄の時に出荷した。出荷時の平均単価は活魚が鮮魚より99円/kg～340円/kg高かった。蓄養が魚価向上に有効であることが実証された。なお、4年目はサバ等との混獲が多く蓄養に至らなかった。

大型マアジの活魚及び鮮魚の平均単価

(単位:円/kg)

大型マアジ	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
活魚平均単価	984	703	736		755
鮮魚平均単価	661	604	608	507	415
(差額)	323	99	128		340

## 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】

水揚量は5カ年平均437トン(1年目409トン、2年目287トン、3年目403トン、4年目520トン、5年目565トン)で、計画値(266トン)を上回った。また、水揚高は5カ年平均113,645千円(1年目125,466千円、2年目86,049千円、3年目120,066千円、4年目113,720千円、5年目122,922千円)で、計画値(96,547千円)を上回った。2年目の水揚量及び水揚高が低かったのは、主力である大型マアジ及びサバ類の水揚量が低調であったことによる。

### 【経費】

経費は5カ年平均95,543千円で、計画値(81,254千円)を上回った。経費が増加したのは主に人件費と公租公課で、人件費は給与の増(事業積算前の高水揚による給与の増)等、また公租公課は、高水揚継続による課税及び消費税率のアップ(5%→8%)による。

### 【償却前利益】

5年間の平均償却前利益は18,101千円で、改革計画の目標値15,293千円を2,808千円上回った。

## 5. 次世代船建造の見通し

計画: 償却前利益 15,293千円 × 次世代船建造までの年数 20年 > 船価 2.9億円  
(5年目の値)

↓

実績: 償却前利益 18,101千円 × 次世代船建造までの年数 20年 > 船価 2.9億円  
(5年間の平均値)  
(5年目の値38,083千円)

5年間の平均償却前利益に次世代建造までの年数20年を乗じた金額(約3.6億円)は船価を上回った。予定した年数で新船の建造は可能であるが、船価が計画策定時より高騰しているため、漁獲共済等の活用による不漁年の減収緩和に加え、引き続き経費を削減し、本計画の取組みを進めて償却前利益を確保していきたいと考えている。

## 6. 特記事項

もうかる漁業創設支援事業を実施した平成26年度以降、宇和島地域のまき網漁業(中型9カ統、小型9カ統)においては、漁船買受などによる船団構成の再編(6件)や競争力強化型機器等導入緊急対策事業による機関換装(27年度補正5件、29年度補正1件)あるいは船主の世代交代(3件)などが進み、雇用の維持促進や関連産業の発展に大きなプラスの影響を及ぼしている。

事業実施者: 宇和島漁業協同組合 (TEL:0895-22-5750)

(第79回中央協議会で確認された。)