

# 香住地域プロジェクト(沖合底びき網漁業)

( 鶴松丸 125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: 但馬漁業協同組合

実証期間: 平成27年9月1日～平成30年8月31日(3年間)

### 1. 事業の概要

兵庫県香住地区の沖合底びき網漁業は、ズワイガニ、カレイ類、ハタハタ、ホタルイカ、ニギス、エビ類等を主体に水揚げし、新鮮な水産物を地域に供給しており、当該地域の基幹漁業として非常に重要な役割を担っている。

しかしながら、その経営は、近年の燃油・漁業資材高騰と魚価の低迷、高船齢化による修繕費等維持管理費の増大に加え、水揚げ金額の減少により、きわめて厳しい状況にある。

このような状況を改善し、収益性が高く安定した漁業経営への転換を図るため、改革型漁船を導入し、経費の削減と漁獲物の高付加価値化により、収益性を改善し経営の安定を図るための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・コスト削減に関する事項

- A 省エネ船型及び作業灯のLED化等により燃油使用量を削減する。
- B ロープリールを3台設置し、底曳きロープの消耗を抑制することにより、交換サイクルを伸ばし、ロープ代を削減する。
- C 凍結庫及び冷凍魚艙、冷蔵魚艙を装備し、氷の使用量を削減する。

#### 高付加価値化に関する事項

- D 凍結庫及び冷凍魚艙を装備し、鮮度落ちの速い小型魚(ハタハタ、ホタルイカ等)を船上凍結することにより、漁獲量増と漁獲金額の向上を図る。
- E 保冷機能(-3℃)のある魚艙に活ガニの水槽を設置し、水温と水質を維持することにより、斃死率を減少させ、活ガニの歩留まりと魚価の向上を図る。

### 3. 実証結果

実証事業3年間の平均燃油使用量は、計画(425kℓ、37,783千円)に対し、実績(399kℓ、26,355千円)で26kℓ、11,428千円減少した。これは、採用した船型及び取組が省エネに有効に働いたこと、及び燃油価格が計画値を1～3割程度下回ったことによると考えられる。

実証事業3年間の合計ロープ代(31,060千円)は、計画(33,700千円)を2,640千円下回った。これは、ロープリールの導入によりロープの損耗が軽減され、ロープの寿命が伸びたためと考えられる。

漁獲量1トン当たりの氷使用量は0.45トン(3年間の平均値)で、計画値0.42トンとほぼ同値であった。冷却設備が計画どおり機能した結果と推察される。一方、3年目においては、増し氷を必要とする陸送の増加により、計画を上回った。

冷凍製品の3カ年平均生産量(110トン)は、計画(77トン)を33トン、また3カ年の平均生産額・単価(36,541千円・332円/kg)は計画(20,662千円・268円/kg)を15,879千円・64円/kg上回った。これは、凍結庫を有効に利用し、ハタハタ、ホタルイカ等の冷凍製品の増産に努めた結果と考えられる。

カニの斃死率(3カ年の平均値)は8.8%で、計画値(5%)を3.8%を上回った。これは、2年目及び3年目の斃死率は6.8%及び5.1%と低かったものの、1年目の斃死率が13.7%と高かったことによる。

1年目の斃死率が高かった理由は、機器の操作に不慣れなため事業初期(11月と12月)に24.7%と15.4%と高い斃死率になったことによる。以後、作業の習熟が進み、1～2月は5.1%～5.4%と計画どおりとなった。また、活ガニの平均単価は、計画(4,683円/kg)に対し実績値(6,219円/kg)が1,536円/kg上回った。

## 2. 実証項目

### 安全対策と作業環境の改善

- F 甲板をハードオーニングで被い、荒天時の船員の安全と快適な作業環境を確保し、作業負荷の軽減が図れ、漁獲物の鮮度・品質管理に集中することができる。
- G 甲板下に活魚水槽と冷海水タンクを設置することで、作業甲板に余裕が生まれ、作業効率と安全が確保できる。また、船体の復原性が向上し、厳冬期の航行の安全に繋がる。
- H 冷水タンク及び循環式冷水機を装備して、水換え作業を廃止し、作業負荷が軽減され、交代で休息が取れる。
- I F、G、Hの取組により労働環境が改善され、交代で休息が取れる。

### 【流通販売に関する事項】

#### 魚価向上に関する事項

- J ハタハタ、ホタルイカ、エビ類等の船上凍結製品を生産し供給することにより、新たな流通、販売体制を構築する。また、カレイ類、ニギス等新商品の開発も行い、販路の開拓をする。

### 【地域活性化に関する事項】

#### 地域との連携に関する事項

- K 毎月20日の「魚(とと)の日」等の取組を活用して香住ブランドを育てることにより、販路と消費の拡大を進める。

## 3. 実証結果

作業環境の改善が図れ、漁獲物の鮮度、品質管理に集中することができた。

作業甲板のスペースが広くなり、効率的な作業と安全が確保できた。

水換え作業を廃止したことにより船員の負担が軽減した。

上記の取組により、交代で休息を取れるようになり、労働環境が向上した。

ハタハタ、ホタルイカ、エビ類等の船上凍結製品をそれぞれ3カ年平均で9トン、57トン、3トン生産し、1,920千円、18,158千円、6,179千円売り上げた。この他、3カ年平均でマダラの凍結品を5トン生産し495千円、またニギスを25トン生産し4,483千円販売した。冷凍品も鮮魚と同等の魚価がついたことから(ハタハタ:鮮魚220円/kg、冷凍211円/kg、ニギス:鮮魚257円/kg、冷凍178円/kg、ホタルイカ:鮮魚469円/kg、冷凍318円/kg、エビ類:1,721円/kg、冷凍1,800円/kg)、特に冷凍ニギス、冷凍ホタルイカなどは継続して製品化に取り組む加工業者が出てきた。

行政、各団体と合同のPR活動、学校等を対象とした魚を使った料理教室などに参加した。平成29年度にはPR活動13回及び料理教室9回を開催し、それぞれ約2,000名及び280名の参加があった。

#### 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】

3年間の平均漁獲量及び平均漁獲金額(344トン、247,491千円)は計画(340トン、186,974千円)を4トン、60,517千円上回った。これは、活ガニの実績(13トン、79,668千円)が計画の173%、229%、ホタルイカ鮮魚(69トン、32,232千円)が計画の181%、212%と、また冷凍製品(110トン、36,541千円)が計画の143%、177%と上回ったことによる。

##### 【経費】

3年間の平均経費(282,325千円)は計画(248,859千円)を13.4%上回った。これは、漁獲量及び漁獲金額が計画を上回ったことから、販売経費・魚箱代・その他消耗品・一般管理費等が増加したことによる。一方、燃油費(26,355千円)が計画(37,783千円)より11,428千円減少した。これは、省エネ船型が有効であったこと及び燃油価格が低下したことによる。

##### 【償却前利益】

3年間の平均償却前利益(47,956千円)は、計画(20,904千円)を27,052千円上回った。これは、活ガニ、ホタルイカ鮮魚、冷凍製品等の漁獲量が計画を上回ったこと、及び魚価の向上により漁獲金額が増加したことによる。

#### 5. 次世代船建造の見通し

計画： 償却前利益 21.6百万円 × 次世代船更新までの年数 25年 > 船価 428百万円  
(改革計画5年間の平均値)



実績： 償却前利益 48.0百万円 × 次世代船更新までの年数 25年 > 船価 428百万円  
(実証事業3年間の平均値)

計画を大幅に上回る償却前利益を確保でき、早期の次世代船更新の見通しが成立している。これは、魚価の向上等により漁獲金額が計画より大幅に増加したことと、燃油等の経費を抑える操業ができたことによる。

#### 6. 特記事項

冷凍ホタルイカの増産に取り組んだことにより、それを加工した新商品の開発が進み、徐々に単価が上がり、春の主力漁獲種となった。また、ハタハタ、ニギス等の冷凍製品も継続して生産した結果、需要が増え、単価の向上に繋がった。他の経営体への波及効果としては、本計画の実証結果を受け、改革漁船への投資を考え始めた者がいる状況である。

事業実施者：但馬漁業協同組合 (TEL:0796-36-1331)

(第74回中央協議会で確認された。)