

佐賀玄海地域プロジェクト(小型いかつり漁業)

(第三十八祐幸丸 19トシ) [活魚タイプ]

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:佐賀玄海漁業協同組合

実証期間:平成26年 6月 1日～平成29年 5月31日(3年間)

1. 事業の概要

収益性が悪化している小型いかつり漁業を抜本的に再構築するため、地域の新しいモデルとなるケンサキイカの活魚出荷用活魚船、生産効率に優れた機器を装備し、あわせて省エネ対策を施した改革型漁船を導入し、ケンサキイカの活魚出荷や生産効率の向上に取り組むことで魚価の向上を図り、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】

操業の効率化に関する事項

A 丸形ドラム自動イカ釣り機の導入

(共通) ○丸形ドラム自動いか釣り機を導入することで、ドラムの回転速度が上がり、操業を効率化することから生産性の向上を図る。

省エネ・省コスト化に関する事項

B 省エネ機関・機器システムの構築

(共通) ○省エネ機関・機器システム(省エネ型の主機関、増速機、発電機関、燃油消費量モニター)の構築により、航行時・操業時の燃油使用量の削減を図る。

C LED集魚灯の導入

(共通) ○LED集魚灯を導入し、メタルハライド集魚灯を現状53灯から45灯に削減する。
○操業開始時はメタルハライド集魚灯とLED集魚灯を併用するが、メタルハライド集魚灯を段階的に減灯し、最終的にはLED集魚灯のみとする。ことで、燃油使用量の削減を図る。
○メタルハライド集魚灯を減灯し、最終的にLED集魚灯のみで操業することで、燃油消費量の削減を図る。また、メタルハライド集魚灯を削減することで、ランプ交換費用の削減を図る。

3. 実証結果

年間水揚量は、1年目77,412kg、2年目78,900kg、3年目62,366kgで、何れの年も計画値121,620kgを大きく下回った。また、年間水揚高は、1年目54,287千円、2年目67,760千円、3年目64,983千円で、何れの年も計画値68,094千円を下回った。

水揚数量が計画を大きく下回ったのは、漁場形成パターンの変化に対応できなかったことや3年間通じて不漁の傾向にあり特に3年目の近年類を見ない全国的なスルメイカの不漁などが要因である。

年間総燃油使用量は、1年目182.8kl、2年目210.9kl、3年目198.2klで、何れの年も計画値159.6klを大きく上回った。

燃油消費量が増大したのは、漁場探索のための長時間の航行や、操業途中で漁場移動した際の集魚灯点灯のプロセスをリセットする作業の増加などが主な原因である。

ランプ交換費用は、1年目1,386千円、2年目1,395千円、3年目682千円で、何れの年も計画値2,363千円を下回り、当初の狙い通り、交換費削減が可能であることが示唆された。

なお、3年目は、大不漁による見通しの悪さから経費削減のために劣化が少ないランプを交換しなかったため、交換費用が大幅に減少した。

燃油使用量は、項目Bの実証結果のとおり。

2. 実証項目

漁獲物の高鮮度・高品質化に関する事項

E 活魚艙の設置

○活魚艙を導入し、漁獲したケンサキイカを活魚(計画:年間生産量5.4トン)として水揚することにより、付加価値の向上を図る。

G 活締め(星状神経遮断法)によるスルメイカの高鮮度化

(共通) ○夜明け2時間前から操業終了までの間に、漁獲したスルメイカを活締め(星状神経遮断)して出荷(計画:年間箱数3,120箱)することにより、高鮮度化を図る。

労働環境の改善及び船舶の安全に関する事項

H 救命いかだの導入

(共通) ○乗組員の安全を確保するため、救命いかだを船橋後部に搭載する。

I シーアンカーウインチの増設

(共通) ○シーアンカーウインチを1台から2台に増設し、シーアンカーロープ2本ともウインチでの巻き取り作業ができる体制とする。

J イカ釣り機設置間隔の増幅

(共通) ○イカ釣り機の間隔を3.5mから4mに増幅することにより、針絡みの頻度を抑制する。

K 船員居住区の改善

(共通) ○船員の寝室・寝台を拡張し、シャワーを設置する。

L 定期休漁日の設定

(共通) ○定期休漁日を毎月1日(年間12日)設定することにより、船員に計画的に休暇を取らせる。

3. 実証結果

当該活魚製品の生産数量は1年目1,242kg、2年目2,750kg、3年目1,701kgであり、主な取引先への平均販売単価は1,836円/kgで計画値2,300円/kgを下回った。

当初の狙いほどの付加価値向上は図れなかったが、これまで当地区で実績がなかったイカ釣船(19トン)での活魚出荷が可能であることが示唆された。

年間生産量は、1年目645kg(129箱)、2年目3,635kg(727箱)、3年目940kg(188箱)であり、何れの年も計画値(3,120箱、15,600kg)を下回った。

平均単価は、1年目619円/kg、2年目604円/kg、3年目908円/kgで、全ての年で鮮魚の平均単価、1年目429円/kg、2年目555円/kg、3年目779円/kgを上回った。

スルメイカの活締めが付加価値の向上に有益であることが示唆された。

救命いかだの導入により、安全面が強化され、乗組員の安心感が増した。(乗組員聞き取り結果)

シーアンカーウインチを増設した。

作業効率・安全性ともに大幅に改善された。(乗組員聞き取り結果)

イカ釣り機の間隔を3.5mから4mに増幅した。

針絡みの頻度が従来の1/3に抑制され、作業効率が改善した。(乗組員聞き取り結果)

船員居住区を7.776㎡から11.5㎡に拡張し、シャワーを設置した。

乗組員には従来船よりも清潔で安心して休息できると好評であった。

定期休業日を毎月1日(年間12日)設定した。

船員に計画的な休暇を取らせることが可能となり、疲労回復と労働意欲の向上が図られた。

2. 実証項目

資源への配慮に関する事項

L 定期休漁日の設定(年間操業日数の制限)

(共通) ○年間操業日数の上限を237日(平成23年度実績:249日)にすることにより、イカ資源に対する漁獲努力量を抑制する。また結果的に燃油使用量も少なくなる。

A 丸型ドラム自動イカ釣機の導入による資源の有効利用

(共通) ○丸型ドラム自動イカ釣機を導入することで、糸を一定速度で巻き上げることが可能となり、足切れによる脱落の可能性が小さくなる。

【流通に関する事項】

漁獲物の販路拡大及び地域経済への貢献に関する事項

M 活ケンサキイカの地元安定供給

○活ケンサキイカを漁場近隣の漁港から呼子町地区へ搬送(計画:年間搬送回数 54回以上)することにより、当地区内の旅館・飲食店へ安定供給を図る。

地元行政との連携に関する事項

O イカの普及活動

(共通) ○唐津市ががんばる地域応援補助事業と連携し、調理研究・特産品を開発し「漁協所有直売所」と連携して販売する。また、地域のいかつり漁船が水揚する季節のイカ(ケンサキイカとスルメイカ)の美味しさや魅力を調理法などとともに、連携するNPO法人が運営するホームページと佐賀玄海漁協が管理するソーシャル・ネットワーキング・サービスで公開することで、イカの消費拡大を図る。

3. 実証結果

年間操業日数は、1年目219日、2年目233日、3年目232日で、全ての年度で上限以下の操業日数となった。

年間水揚量・水揚高、年間燃油使用量については、それぞれ項目A、Bの実証結果のとおり。

足切れによる脱落が導入前より確実に少なくなった(乗組員聞き取り結果)ことにより、資源の有効利用に寄与した。

活ケンサキイカを呼子地区へ搬送したが、イカ釣機で漁獲する実証船の活ケンサキイカと手釣りで漁獲する5トン未満のイカ釣船の活ケンサキイカの品質差により、販売先の確保が難航したため、搬入回数は、1年目15回、2年目22回、3年目15回と何れの年においても計画(54回)以下となった。

他方、小型船が出漁できない悪天候時に地区内へ活ケンサキイカを搬入できたこともあり、少ないながら地域へ活ケンサキイカを供給できた。

NPO法人浜一街交流ネット唐津のホームページでイカに関する情報を発信した。当組合運営のFacebookで情報発信を行ったが閲覧数が伸び悩んだ。漁協職員が個人的に利用しているSNSで情報発信を行ったものの特に反響はなかった。

全国規模での情報発信のために、ケンサキイカを佐賀県玄海地区のプライドフィッシュとして登録した他、第3回フィッシュワングランプリのファストフィッシュ商品コンテストに佐賀玄海漁協呼子CASセンターの『CAS凍結剣先イカオイル漬ネギ塩風味』を出品し、首都圏で呼子のイカをアピールした。コンテストでは、グランプリを獲得するなど、全国規模で強いアピールを図れた。

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】

水揚量が全ての年度において改革計画値122トンを大きく下回ったが、鮮魚ケンサキイカの平均単価が計画811円/kgに対し、1年目1,294円/kg、2年目1,148円/kg、3年目1,056円/kg、また、鮮魚スルメイカの平均単価が計画382円/kgに対し1年目429円/kg、2年目555円/kg、3年目779円/kgと両魚種共に計画を大きく上回る単価で推移したため、2年目、3年目は計画値68,094千円の9割以上の水揚高となった。

【経費】

計画値と比較すると、1年目2,216千円増、2年目5,070千円増、3年目1,166千円増で、すべての年で上回った。計画値を上回った科目、理由は下記の通りである。

燃油費は、長時間の航行や遠方漁場での操業が多かったため。

人件費は、計画策定時に未計上であった法定外福利厚生費を人件費に追加したため。

修繕費は、プロペラ損傷やレーダー故障など想定外の修繕の他、船頭の意向により細目に船舶のメンテナンスをしたため。

保険料は、計画策定時に佐賀県漁船保険組合（現；日本漁船保険組合佐賀県支所）が算出した船体評価額（4,800万円）と、用船契約に基づき実際に建造された改革船の船体評価額（9,000万円）に差があったため。

販売経費は、陸揚港と卸売市場の双方で販売経費が発生する、市場機能を持たない港（厳原港、比田勝港など）での陸揚げが多かったため。

【償却前利益】

3年間の償却前利益の平均は1,900千円（1年目▲6,804円、2年目5,167円、3年目7,337円）で、改革計画の当該期間の償却前利益の平均9,959千円を大きく下回った。その要因としては、事業期間を通して不漁の傾向が強く漁獲高が計画値67,822千円を下回ったこと、燃油消費量削減の失敗、販売経費や修繕費の増大、などが挙げられる。

5. 次世代船建造の見通し

計画：償却前利益 11,425千円 × 次世代船建造までの年数 25年 > 船価260,000千万円
(5年間の平均)

↓
実績：償却前利益 1,900千円 × 次世代船建造までの年数 25年 < 船価260,000千万円
(3年間の平均)

以上のように、3年間の償却前利益の平均は1,900千円で、改革計画の償却前利益11,425千円を大幅に下回っており、改革型漁船の次世代船建造の見通しは立っていない。

4年目以降、CPUEの向上のために、佐賀県玄海水産振興センターから提供される北部九州海域の海況や漁場形成に関する情報の収集を強化していくとともに、同センターが参画するICTを利用した次世代スマート沿岸漁業技術開発事業へ連携して取り組む。また、それらの情報の有効活用により無駄な航行を無くし燃油費削減を目指す。

具体的には、漁場探索時間を削減することにより、年間の総航行時間を3年平均1,650時間から1割削減（▲165時間）、1操業当たりでは165時間/228日（3年間の平均年間操業日数）≒0.72時間（43分）削減することを目標とする。また、その他の経費についても可能な限り削減するよう努めていく。

6. 特記事項

対象種であるケンサキイカ及びスルメイカが事業期間を通じて不漁（3年目は全国的なスルメイカの不漁年）であったことから、水揚高が目標を下回る事となった。当該船の鮮魚スルメイカの水揚量は、1年目60,730kg、2年目42,655kgに対し、3年目15,250kgと大幅に減少した。他方、不漁によって平均キロ単価は計画値の倍である764円となるなど、小型いか釣り漁業においては計画策定時には想定できなかった異常年であったといえる。

また、活魚の取組において5トン未満のイカ釣船の活イカとの品質差で販売先の確保が難航し、生産数量を伸ばすことができなかった。品質で劣る反面、当該実証船には、小型船が出漁できない悪天候でも出漁が可能という利点があり、地域協議会では、品質向上の努力と共にその利点を生かした出荷形態を模索していくことで決定した。

なお、今後のイカ資源は継続して不漁の見通しであるため（佐賀県玄海水産振興センター資源研究担当談）、より一層、操業効率の改善と経費削減に努めたい。

事業実施者：佐賀玄海漁業協同組合（TEL:0955-72-2160）

（第61回中央協議会で確認された。）