

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～令和2年8月31日(5年間)

1. 事業の概要

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

5年間の平均燃油使用量・金額は、操業日数が計画より6日多かったにもかかわらず、計画(425k0・37,783千円)に対し、実績(397k0・27,129千円)が28k0・10,654千円減少した。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と原油価格が低下したためである。

5年間の合計漁具費(ロープ代)は、計画(52,230千円)に対し、実績(48,550千円)が3,680千円減少した。これは、ロープリール3台の効果が遺憾なく発揮された結果、ロープの損耗が減り、ライフサイクルが伸びたためである。

5年間の平均氷使用量を漁獲量1トン当たりで比較すると計画(141.4トン/340トン=0.42)に対し、実績(135.5トン/326トン=0.42)は、計画どおりであった。これは、冷却設備を有効利用した結果である。

5年間の冷凍製品の平均生産量・金額は、計画(77トン・20,662千円)に対し、実績(125トン・48,324千円)が48トン・27,662千円増加した。これは、凍結庫を有効に利用し、冷凍製品の増産に努めた結果である。

5年間の平均斃死率は、計画(5.0%)に対し、実績(7.7%)が2.7%増であった。これは、実証1年目と4年目の斃死率が、13.7%と7.0%であったためである。

※ 1年目は、機器の操作に不慣れで11・12月(24.7%・15.4%)は高かったが、1・2月(5.1%・5.4%)はほぼ計画どおりであった。また、4年目は、ガス漏れ等で水温維持ができず、11月に斃死が増加した。

また、活ガニの単価が、計画(4,683円)に対し、5年目(7,930円)は3,247円向上した。なお、5年平均(6,870円)でも2,187円の向上となった。

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、船体の復元性が向上し、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。

作業スペースが広くなり、作業効率と安全性が確保できた。

水換え作業を廃止した。

上述のとおり、安全対策と作業環境の改善により、乗組員が交代で休息が取れた。

冷凍製品の生産状況(5年平均)

(単位: kg・千円)

魚種	計画		5年平均	
	数量	金額	数量	金額
マダラ	0	0	4,551	456
ヒレグロ	0	0	2,392	463
ニギス	0	0	26,498	5,280
ハタハタ	39,000	5,148	10,812	2,296
ホタルイカ	35,732	9,969	53,152	16,788
イカ類	0	0	3,804	1,503
エビ類	1,899	5,545	22,504	18,929
ズワイガニ雄	0	0	720	2,458
その他魚	0	0	725	151
小計	76,631	20,662	125,158	48,324

単価を計画(鮮魚)と比較

マダラ小型魚 63円→100円
 ニギス 133円→199円
 イカ類 369円→395円
 ズワイガニ 1,351円→3,414円

冷凍製品の生産量と魚種及び魚価が計画を上回り、特に冷凍ホタルイカ、冷凍ニギスなどは、継続して製品化に取り組む加工業者が出てきたことにより、鮮魚以上に評価されるようになった。

「とと活隊」等関係団体と連携し、魚食普及活動を行った。

令和元年度は、料理教室3回開催し、約58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】

事業5年間の平均漁獲量・漁獲金額が計画(340トン・186,974千円)に対し、実績(326トン・252,485千円)が漁獲量で14トン減、金額で65,511千円上回った。

これは、活ガニが計画(7トン・34,720千円)を実績(平均:13トン・87,677千円)が6トン・52,957千円、ホタルイカ鮮魚が計画(38トン・15,198千円)を実績(平均:63トン・26,573千円)が25トン・11,375千円上回ったことと、冷凍製品の生産量・金額が計画(77トン・20,663千円)を実績(平均:125トン・48,324千円)が48トン・27,661千円上回ったことによる。

【経費】

漁獲金額が計画(186,974千円)を実績(平均:252,485千円)が上回ったため、人件費・販売経費・その他消耗品(魚箱等)が、計画(69,273千円・14,156千円・6,440千円)に対し、実績(平均:92,588千円・20,208千円・10,375千円)が23,315千円・6,052千円・3,935千円増となった。また、一般管理費も当初計画になかった経営セーフティ共済、休業補償共済等の保険料が発生したため増加し、計画(5,220千円)に対し、実績(平均:9,122千円)が3,902千円増加した。他方、燃油費が計画(425kℓ・37,783千円)に対し、実績(平均:392kℓ・29,217千円)が33kℓ・8,566千円減となった。これは省エネ船型が有効であったことと原油価格が低下したためである。漁具費(ロープ代)も合計で計画(52,230千円)に対し、実績(48,550千円)が3,680千円減少した。これはロープリール3台の設置と功利的な使用が、ロープの損耗を少なくし、ライフサイクルが延びたためである。

【償却前利益】

事業5年間の平均償却前利益は、計画(21,607千円)に対し、実績(47,922千円)が26,315千円上回った。

これは、活ガニ、ホタルイカ、冷凍製品等の漁獲量が計画を上回ったことと、魚価の向上などにより、漁獲金額が増加したこと、水揚金額の増加率より経費の増加率を抑える操業ができたことによる。

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 432百万円
(改革計画5年間の平均値)



実績： 償却前利益 47.9百万円 × 次世代船更新までの年数 25年 > 船価 432百万円
(実証事業5年間の平均値)

魚価の向上により漁獲金額が計画より大幅に増加したことと、水揚金額の増加率より経費の増加率を抑える操業ができたことにより、計画した平均償却前利益(5年平均:21,606千円)を大幅に上回る結果となった。

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、需要が増加し、単価の向上に繋がった。

事業実施者:但馬漁業協同組合(TEL:0796-36-1331)

(第92回中央協議会で確認された。)