

北部太平洋大中型まき網漁業地域プロジェクト(大中型まき網漁業)

(第三十五八興丸 499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: 北部太平洋まき網漁業協同組合連合会 実施期間: 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

石巻地区の大中型まき網漁業において、現行の1船団2隻(網船1隻、運搬船1隻)33名体制を見直し、SGプロペラの採用による省エネ機能、ブライン凍結機能、運搬機能、オブザーバー室を備えた499トンの改革型網船による単船方式、20名(23名)体制(北部太平洋海区操業20名、太平洋中央海区操業23名)へ転換し、北部太平洋海区においてカツオ・マグロ類と沖合サバを、太平洋中央海区においてカツオ・マグロ類を対象に操業を行い、スーパーPS(高鮮度冷凍製品)及びPS(船上急速凍結品)の生産に努め、従前の複数隻船団及びミニ船団よりも低コスト・高生産型の生産体制を確立して経営の安定的継続を図る収益性改善の実証事業を実施した。

2. 実証項目

【生産に関する事項】

操業体制の合理化

A 北部太平洋海区と太平洋中央海区を合わせて両海区を操業出来る単船まき網漁船を建造し、操業形態についても、両海区併用の簡素化された設備を導入することで、改革型単船操業体制の確立を実証する。

資源管理の推進

B 魚艙容積の大幅縮減により水揚数量の従前比 55% 縮減(カツオ・マグロ類:8,786トン→5,500トン、サバ類:4,268トン→400トン)を図るとともに、沖合海域におけるサバ操業の確立を実証する。4事業年度目以降からは沖合のサバ操業を行わず、カツオ・マグロ操業に専念する。(第56回中央協議会にて承認。) WCPFCの規制強化に対応するため、作業艇へサメ付群を誘導する散水装置を装備する他、本船にオブザーバー乗船用のオブザーバー室を2室設置する。

省人化

C 北部太平洋海区と太平洋中央海区の両海区併用の単船操業体制にすることにより、北部太平洋海区操業時は20名体制、太平洋中央海区操業時は23名体制とすることで省人化を図るとともに地元水産高校と連携し若手船員の確保を図る。

3. 実証結果

1船団2隻(網船、運搬船)体制から、運搬機能を備えた改革型網船1隻体制に移行し、北部太平洋海区及び太平洋中央海区で単船操業を行った。

単船操業に伴い従前より魚艙容積を大幅に縮小した。

水揚数量は改革前の13,054トン(カツオ・マグロ類8,786トン、サバ類4,268トン)に比し5カ年平均で5,653トン(全てカツオ・マグロ類)と約57%縮減できた。

サバ類については沖合海域を南下する大型魚を漁獲すべく1年目から新漁場開発に取り組んだものの、漁場が形成されず3年間漁獲実績がなかった。このため、沖合海域におけるサバ漁場の形成は見込めないと判断し、4年目以降はカツオ・マグロ操業に専念した。

WCPFCの規制強化に対応するため、ジンベイザメ付群の操業にあたっては、散水装置と活餌艙を装備した作業艇を活用し活餌と散水により漁獲対象群をジンベイザメから離して漁獲した。また、太平洋中央海区での操業時には5カ年で合計23名のオブザーバーが乗船し操業した。

乗組員を操業海区により10～13名縮減し、北部太平洋海区においては20名、太平洋中央海区においては23名体制で操業した。人件費の5カ年平均金額(253,937千円)は、概ね計画金額(250,270千円)を達成し、改革前の人件費(293,253千円)より約13%(39,316千円)削減できた。また、地元水産高校と連携し、就職説明会への出展及びインターンシップ等を行い、若手乗組員1名確保することができた。

2. 実証項目

省エネルギー化及び燃油使用量

D 改革型単船の省エネ設計(SGプロペラ及び低燃費型塗料の採用)及び操業の合理化により年間燃油使用量3,138kℓに削減する。

省コスト化

E 1隻体制の修繕費は5カ年平均金額で63,000千円/年
氷代・塩代は15,040千円/年

改革型漁具の導入

F 改革型単船により石巻地域の早期復興及び水産業の活性化に貢献する新たな地域ブランド開発商材に適するスーパーPSを生産し、その安定供給を実証する。また、カツオタタキ等の刺身・加工原魚(PS)や沖合サバ船上凍結品の水揚げや震災復興に即した水揚げ港への水揚げを行う。

網船の安全性・居住性の向上

G 単船化に導入する改革型499トン型網船について、十分な安全性及びILO基準に準拠した居住環境の確保。

【流通販売に関する事項】

加工・流通販売の高度化への対応

H 地元石巻港の復興に合わせ北部太平洋海区の漁獲物については石巻港に水揚げし、加工、流通機能に即した適正水揚げを実施することで、地域ブランド製品の開発等の商材の供給及び冷凍加工・流通業と連携して地域全体の水産業の復興に努める。

3. 実証結果

5カ年平均の燃油消費量(約2,899kℓ)は、計画値(3,138kℓ)を約8%下回り、省エネ効果が得られた。また、5カ年平均の燃油代(207,404千円)は計画値(233,700千円)を約11%下回った。

5カ年平均の修繕費(83,561千円)は計画値(63,000千円)を約33%上回った。これは、北部太平洋海区における漁場形成が乏しいため遠隔となる太平洋中央海区での操業が多くなり、同操業に備えた綿密な整備や修理を実施したことによる。他方、改革前の太平洋中央海区における単船操業時の修繕費(135,754千円)よりは削減できた。

5カ年平均の氷代・塩代(17,351千円)は太平洋中央海区の操業期間が大幅に増加したことに伴い、ブライン凍結用に使用する塩の積込が増加したため、計画金額(15,040千円)を約15%上回った。

北部太平洋海区においてカツオのスーパーPSを31トン、PSを963トン生産し石巻港及び女川港で水揚げした。スーパーPSの平均単価は235円とPSの平均単価213円より10%高く、高付加価値化の成果が得られた。ただし、刺身・加工原魚向けのPSより生産性が著しく低下することから、スーパーPSを少量生産するよりもPSを多く生産した方が水揚げ高の増加につながることも確認された。

今後はスーパーPSの生産効率を上げていく必要がある。

沖合サバについては、3年間漁獲実績がなく生産に至らなかった。

このため、4年目以降、同海域ではカツオ・マグロ類の操業に専念し、5カ年合計で石巻港に9回、女川港に3回水揚げして、地元水産業の復興及び活性に貢献した。

改革型漁船の復原力は349トン型被代船に比べ、最大動的復原力が約5%向上した(1,346t-m→1,414t-m)。

また、ILO基準に準拠し居住区を建造したことにより居室等が被代船に比し広くなり、居住環境が大幅に改善された。

石巻港及び女川港にて、北部太平洋海区で漁獲したカツオ・マグロ類を5年間で2,773トン水揚げし、508,848千円を獲得した。カツオのPS及びスーパーPSを中心に高品質刺身食材等の原料供給をしたことで、地域全体の水産業の復興及び活性に貢献できた。

4. 収支、経費、償却前利益及びその計画との差異・その理由

【収入】

5カ年平均のカツオ・マグロ類の水揚数量(5,653トン)は計画(5,500トン)を約3%上回ったが、サバ類の漁獲がなかったこと及び資源管理に取り組んだことにより、全体の水揚数量は計画(5,900トン)を207トン(約4%)下回った。一方で高品質製品の生産により、カツオ・マグロ類の5カ年平均単価は計画@164円/kgに対して@191円/kgと約16%増となり、その結果、年間の水揚金額(1,079,853千円)は計画金額(951,000千円)の約14%増となった。

【経費】

5カ年平均の経費(968,173千円)は計画(830,929千円)を約17%上回った。その主因として、太平洋中央海区操業における島嶼国のVD(Vessel Day: 隻日数)料の高騰や為替の変動により1日当たりの入漁料の実績が計画を上回ったこと、太平洋中央海区での操業頻度の増加により修繕費が計画を上回ったこと及び当初計画で活用予定であった日本政策金融公庫の「水産関係無利子化事業」を停止したため、その分の金利が増加したことが挙げられる。

【償却前利益】

5カ年平均の償却前利益(111,833千円)は計画(120,071千円)を約7%下回った。その最大の要因は、入漁料が大幅増となったことによる(5カ年平均の入漁料(195,805千円)は、計画(84,400千円)を約132%上回った。)。今後、冷凍品の高品質化による魚価の向上及び省エネ・省コスト等に努める。

5. 次世代船建造の見通し

【計画】：償却前利益 120百万円 × 次世代建造までの年数 25年 > 2,361百万円
(5事業期間平均)

↓

【実績】：償却前利益 111百万円 × 次世代建造までの年数 25年 > 2,361百万円
(5事業期間平均)

5カ年平均の償却前利益に次世代建造までの年数25年を乗じた金額は2,775百万円であり、計画どおり次世代船建造が可能であることが実証された。

6. 特記事項

○効率的な操業形態について

太平洋中央海区に設置されている魚群探知機能付きブイを利用することで、魚群探査に係る燃油使用量の削減(354.7kl/年)及び航海日数の削減(約9日/航海)に繋がった。

○高品質製品の生産について

石巻港を中心にカツオ・マグロ類の船凍品(スーパーPS、PS及びブライン)を5カ年で2,773トン水揚し、508,848千円を獲得した。PSとスーパーPSは、石巻ブランド製品(高品質刺身及びカツオたたき食材)として加工流通業と連携して販路回復に努め、その成果が出始めた。

スーパーPSの平均単価235円/kgはPSの平均単価213円/kgより高く、高付加価値化が認知されたものと考えられる。しかし、一度に生産できる量はPSが10～13トンであるのに対し、スーパーPSが5トン未満と少ないことから漁模様や市場のニーズに応じて生産せざるを得ないという新たな課題が見出された。

事業実施者：北部太平洋まき網漁業協同組合連合会(TEL:03-3585-7941)(第87回中央協議会で確認された。)