

根室地域プロジェクト(北洋さけ・ます代替漁業(さば・いわし棒受網漁業))

もうかる漁業創設支援事業検証結果報告書(経営多角化)

事業実施者:根室漁業協同組合(第六十八三光丸 40トン、第72明洋丸 19トン:(4期目休漁))
歯舞漁業協同組合(第八十三恵隆丸 29トン、第八十八福栄丸 29トン、
第八十八吉丸 29トン、第八十八翔洋丸 29トン)
落石漁業協同組合(第一栄豊丸 19トン:1期~3期のみ(4期目・5期目休漁)、
第一やまと丸 29トン:1期~3期のみ(4期目廃業)、
第五十八北星丸 29トン:1期~3期のみ(4期目・5期目休漁)、
第六十八北星丸 39トン)
根室湾中部漁業協同組合(第五十八日香丸 29トン、第八十五三光丸 42トン)
大樹漁業協同組合(第六十五慶栄丸 29トン:4期目終了後、転覆事故により廃業)
広尾漁業協同組合(第十邦晃丸 29トン)
日高中央漁業協同組合(第八十三高漁丸 29トン、第八十一宝輝丸 49トン)
全7漁業協同組合 1期目~3期目16隻、4期目12隻、5期目12隻

実施期間:平成28年5月1日~令和2年7月31日(5年間)

1. 事業の概要

本事業は、ロシア200海里水域におけるさけ・ます流し網漁業の禁止に伴い、これに替わる新たな漁業を創設して5月~7月の操業の確保と乗組員の雇用の継続する必要が生じたことから、近年道東沖合海域での資源増大傾向にあるサバ及びマイワシを漁獲対象として、兼業するさんま棒受網漁法を活用した代替漁業「さば・いわし棒受網漁業」への転換を目指して、漁場の共同探索による操業の効率化、減速航行による省エネ化等の取り組みにより、新たな操業体制への転換を図るため、実証事業を実施した。

2. 実証項目

【生産に関する事項】

代替漁業転換に関する事項

A さば・いわし棒受網漁業への転換

さけ・ます流し網漁業を廃業する16隻が5月から7月の3カ月間、さば・いわし棒受網漁業へ転換する。16隻合計でサバ類5,376トン、マイワシ5,376トンを漁獲する。

代替漁業として、さば・いわし棒受網漁業を行うことで乗組員の周年雇用が可能となり、人材流出防止となり、サバ類・マイワシの漁獲により16隻合計で10,752トン1,032,976千円の水揚げが確保され、漁業経営の安定並びに地域経済の活性化が図られる。

3. 実証結果

- 転換隻数 16隻
- 雇員人数
1期目 16隻 合計126名 計画対比 2名減
2期目 16隻 合計131名 計画対比 3名増
3期目 16隻 合計130名 計画対比 3名増
4期目 12隻 合計 97名 計画対比23名減
5期目 12隻 合計 94名 計画対比26名減
5期間合計578名 (1期1隻平均7.7人雇用)
- マイワシ・サバ類両魚種で数量・金額ともに計画を下回った。

※各事業年度実績は下記の通りである。

【1期目】

サバ類	78.2トン	3,282千円
マイワシ	3,458.6トン	316,667千円
計	3,536.8トン	319,949千円
(計画比)	0.33	0.31)

【2期目】

サバ類	55.7トン	3,498千円
マイワシ	3,952.1トン	244,765千円
計	4,007.8トン	248,263千円
(計画比)	0.37	0.24)

【3期目】

サバ類	9.2トン	436千円
マイワシ	4,673.6トン	248,272千円
計	4,682.8トン	248,708千円
(計画比)	0.44	0.24)

2. 実証項目

操業体制の合理化

B1 漁場探索の共同化

北海道の試験調査船「北辰丸」サバ類・イワシ類の漁期前調査結果を基に実証船16隻による船団操業を確立させ、僚船(厚岸3隻)とリアルタイムに情報を共有することで、刻々と変化する漁場形成に対応すべく情報交換を行い漁場の共同化を行うことで探索時間を削減し、操業効率の向上を目指す。

また、漁場形成が不透明である漁期当初には代表船を選定し漁場の共同探索を行う。

B2 減速航行の取組み

出港及び帰港の際に減速航行を行うことで、使用燃油量削減を行う。

※各事業年度計画は下記のとおり。

【1期目】(16隻)

通常航行時	4,218,816ℓ
減速航行時	3,787,728ℓ
削減効果	431,088ℓ

【2期目】(16隻)

通常航行時	4,210,536ℓ
減速航行時	3,841,176ℓ
削減効果	369,360ℓ

【3期目】(16隻)

通常航行時	4,162,298ℓ
減速航行時	3,848,328ℓ
削減効果	313,970ℓ

【4期目】(15隻)

通常航行時	3,906,976ℓ
減速航行時	3,605,872ℓ
削減効果	301,104ℓ

【5期目】(15隻)

通常航行時	3,906,976ℓ
減速航行時	3,605,872ℓ
削減効果	301,104ℓ

3. 実証結果

【4期目】

サバ類	0.0トン	0千円
マイワシ	9,359.0トン	351,594千円
計	9,359.0トン	351,594千円
(計画比)	0.87	0.34)

【5期目】

サバ類	1.0トン	33千円
マイワシ	3,848.6トン	170,637千円
計	3,849.6トン	170,670千円
(計画比)	0.36	0.17)

○ 実証船16隻(4期目・5期目については12隻)が、3グループに分かれて漁場を選定し、船団操業を行い僚船(厚岸3隻)との漁場情報の共有化を図った。その結果、漁場探索時間の短縮や魚群情報を共有することにより、操業効率の向上が図られることが確認された。

○ 漁期当初の5月に代表船3隻で漁場探査を実施し、漁場情報や魚影の濃淡などの情報を僚船で共有することで、探索時間の短縮と操業効率の向上を図った。

○ 出港時に11～12ノットを8～10ノットに主機回転数を抑えることで使用燃料の削減に努めた。ただし、帰港時は漁獲物の鮮度保持のため、減速航行は行わなかった。

※各事業年度実績は下記の通り。

【1期目】(16隻)

通常航行時燃油使用量	982,726ℓ
減速航行時燃油使用量	875,720ℓ
燃油使用量削減効果	107,006ℓ(計画比0.25)

【2期目】(16隻)

通常航行時燃油使用量	1,222,836ℓ
減速航行時燃油使用量	1,113,020ℓ
燃油使用量削減効果	109,816ℓ(計画比0.29)

【3期目】(16隻)

通常航行時燃油使用量	941,007ℓ
減速航行時燃油使用量	870,660ℓ
燃油使用量削減効果	70,347ℓ(計画比0.22)

【4期目】(12隻)

通常航行時燃油使用量	752,855ℓ
減速航行時燃油使用量	697,330ℓ
燃油使用量削減効果	55,525ℓ(計画比0.18)

【5期目】(12隻)

通常航行時燃油使用量	661,564ℓ
減速航行時燃油使用量	615,180ℓ
燃油使用量削減効果	46,384ℓ(計画比0.15)

2. 実証項目

資源管理への取組

C 資源管理への取組

両魚種ともにTAC魚種であることから、北海道の海洋生物資源の保存及び管理に関する計画に基づき、漁獲数量の報告を行うなど資源管理の取組を実施する。

混合餌料の活用によるまき餌コストの削減

D 混合飼料の活用

まき餌コスト削減のため、冷凍イワシだけでなく、安価で入手可能な商品価値の低い雑魚や加工残さいを混合してコスト削減を図る。

省力化に関する事項

E1 船上選別機の搭載

選別機を使用することで、選別作業が簡略化され、作業時間の短縮や乗組員の労働負担を軽減する。

E2 ミンチ機の導入

まき餌製造機(ミンチ)を導入・共同利用することにより、乗組員の労働負担を軽減し、作業効率の向上を図る。

E3 漁獲向上に関する取組

サバ・イワシ専用の棒受網の導入や既存漁具の改善により作業効率向上を図る。

【流通販売等に関する事項】

流通販売高度化への対応に関する事項

F 地域における原魚確保対策

実証船の陸揚港を指定して経済的影響を受けた道東地域へのサケマスに代わる安定したサバ類・マイワシの供給を行うことで、地域の活性化に取り組む。

(花咲港陸揚げによる安定原魚の確保。サバ類5,376トン、マイワシ5,376トン)

3. 実証結果

○ 漁獲数量報告によるTAC管理を行ったことにより、持続可能な資源利用に資することができた。

○ 5年間通じて操業区域内でのサバ類の漁場形成がされなかったため、混合餌料の取組には至らなかった。

○ 実施隻数16隻(4期目及び5期目は12隻)
○ 乗組員に対する聞き取りから、選別機使用により、選別作業時間短縮、労働負担軽減が2～3割ほど短縮・軽減され、かつ、混載が避けられたことにより、高鮮度販売に繋がった。

○ 導入隻数13隻(4期目・5期目は12隻)
○ 共同利用隻数3隻
○ 2期目からまき餌製造機(ミンチ機)を導入したが、サバ類の来遊が極端に少なく、ミンチ機によるまき餌操業は実施しなかった。

○ 導入隻数16隻(4期目・5期目は12隻)
○ 2期目からサバ・イワシ専用網を導入し作業を行ってきたが、実証期間中総じて漁獲不振だったため、作業効率や漁獲の向上といった具体的な結果には繋がらなかった。

○ 実証船16隻が各港での陸揚げを実施した。期別平均の各港陸揚げ実績は下記の通りである。

【5期間平均】

花咲港	サバ類	22.1トン	マイワシ	4,310.3トン
厚岸港	サバ類	0.8トン	マイワシ	62.7トン
(5期目の浜中港分含む)				
釧路港	サバ類	5.8トン	マイワシ	666.1トン
十勝港	サバ類	0.0トン	マイワシ	19.1トン
合計	サバ類	28.8トン	マイワシ	5,058.2トン
	(計画比)	0.01		0.94)

【1期目】

花咲港	サバ類	71.6トン	マイワシ	3,010.6トン
厚岸港	サバ類	3.0トン	マイワシ	73.0トン
釧路港	サバ類	3.6トン	マイワシ	372.9トン
十勝港	サバ類	0.0トン	マイワシ	1.3トン
計	サバ類	78.2トン	マイワシ	3,457.8トン
	(計画比)	0.01		0.64)

2. 実証項目

付加価値向上に関する事項

G1 漁獲物高鮮度保管

漁獲したサバ類・マイワシを予め魚倉内に水氷を施し、選別機にて選別された直後に魚倉内に取り込むことで、高品質及び高鮮度保管の実施により生鮮向け流通が図られる。

生鮮向けサバ類632,858千円
(@118円×335.2トン×16隻)
生鮮向けマイワシ392,448千円
(@73円×336トン×16隻)。

ミール単価で漁獲想定すると
ミール流通サバ類167,868千円
(@31.3円×335.2トン×16隻)
ミール流通マイワシ205,363千円
(@38.2円×336トン×16隻)

3. 実証結果

【2期目】

花咲港	サバ類	32.2トン	マイワシ	3,377.1トン
厚岸港	サバ類	1.2トン	マイワシ	106.9トン
釧路港	サバ類	22.3トン	マイワシ	434.1トン
十勝港	サバ類	0.0トン	マイワシ	34.0トン
計	サバ類	55.7トン	マイワシ	3,952.1トン
	(計画比)	0.01		0.74)

【3期目】

花咲港	サバ類	6.3トン	マイワシ	3,744.4トン
厚岸港	サバ類	0.0トン	マイワシ	12.0トン
釧路港	サバ類	2.9トン	マイワシ	893.7トン
十勝港	サバ類	0.0トン	マイワシ	23.5トン
計	サバ類	9.2トン	マイワシ	4,673.6トン
	(計画比)	0.00		0.87)

【4期目】

花咲港	サバ類	0.0トン	マイワシ	8,567.3トン
厚岸港	サバ類	0.0トン	マイワシ	39.6トン
釧路港	サバ類	0.0トン	マイワシ	738.9トン
十勝港	サバ類	0.0トン	マイワシ	13.2トン
計	サバ類	0.0トン	マイワシ	9,359.0トン
	(計画比)	0.00		1.74)

【5期目】

花咲港	サバ類	0.6トン	マイワシ	2,852.0トン
浜中港	サバ類	0.0トン	マイワシ	81.8トン
釧路港	サバ類	0.4トン	マイワシ	891.2トン
十勝港	サバ類	0.0トン	マイワシ	23.6トン
計	サバ類	1.0トン	マイワシ	3,848.6トン
	(計画比)	0.00		0.72)

- 計画通り全船が実施したが生鮮向け販売は5期いづれも計画を下回った。
- サバ類が1期平均1,442千円と計画を大幅に下回った要因は極端にさば類の来遊が少なかったためである。
- マイワシについても、1期平均261,876千円であり、又単価も51.7円と計画を達成できなかった。
- マイワシの単価については、三陸沖での漁獲増の影響を受けた。

【1期目】

サバ類	3,246千円 (@42円/kg)
マイワシ	314,115千円 (@94円/kg)

【2期目】

サバ類	3,498千円 (@63円/kg)
マイワシ	224,765千円 (@62円/kg)

【3期目】

サバ類	436千円 (@48円/kg)
マイワシ	248,272千円 (@53円/kg)

【4期目】

サバ類	0千円 (@0円/kg)
マイワシ	351,594千円 (@37円/kg)

【5期目】

サバ類	33千円 (@33円/kg)
マイワシ	170,637千円 (@44円/kg)

2. 実証項目

G2 サバ類の船上箱詰めの実施

商品価値の高い大型のサバ類を漁獲後すぐに選別し、船上で箱詰めを行うことで一般生鮮向けとの差別化により、更なる魚価の向上を図る。

船上箱詰サバ類7,680千円
(@600円×0.8トン×16隻)
生鮮向けでの漁獲想定1,510千円
(@118円×0.8トン×16隻)

【地域との連携に関する事項】

地産地消の推進による地域振興

L 地域との連携強化

オール根室体制で取組む根室市の「根室市水産物普及推進協議会」との連携により、根室市水産物のイベントを活用し、高品質なさば類・マイワシのPR活動を行うことで認知度の向上並びに消費拡大に繋がる。

3. 実証結果

- 実施隻数・販売金額とも計画を達成できなかった。
- サバ類の来遊が極端に少なく、販売取引に必要な一定数を確保できなかった。
- 箱詰め出荷出来るような大型魚が漁獲されなかったため、サバ類の箱詰め出荷は1期目と2期目の少量に留まった。

【1期目】

サバ類 20,554円 (@129.8円/kg、42箱)

【2期目】

サバ類 11,700円 (@65円/kg、50箱)

【3期目～5期目】 実績なし

- 1期目のPRイベント参加隻数は0隻であったが、2期目以降は、ねむろ水産物普及推進協議会及び根室振興局が主催するイベント等に参加した。
なお、5期目は新型コロナウイルス感染拡大防止のため、ほとんどのイベント等が自粛されたため参加できなかった。

【1期目】

イベント参加なし

【2期目】

- ・地元開催イベント(落石味まつり)
- ・東京板橋(大山商店街ふるさとイベント)
- ・札幌市(コープさっぽろルーシー店物販)

【3期目】

- ・地元開催イベント(落石味まつり)
- ・神奈川県大和市(東急北海道フェア)
- ・札幌市(コープさっぽろルーシー店物販)

【4期目】

- ・神奈川県大和市(東急北海道産フェア)
- ・東京都葛飾区(東急北海道産フェア)

【5期目】

イベント参加なし

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】

5事業期間平均の水揚量は5,086トン(対計画比50.4%)、水揚金額は266,255千円(同27.5%)という実績であった。(サバ類・マイワシの合計)

1期目から5期目まで通して、5月の漁場形成が操業区域外であり、6月以降もマイワシの魚影が薄い、あるいはサバ類の来遊が極端に少ない等の理由から、各実証期間中の水揚げは、いずれも数量・金額ともに計画を大きく下回る結果となった。

また、単価については、1期目こそ平均90.5円/kgであったものの、2期目以降、道東沖以外でのマイワシの漁獲増や魚体の小型化等の影響もあって魚価安に転じ、5期間平均で52.4円/kg(対計画比71.8%)という実績となっている。

4. 収入、経費、償却前利益及びその計画との差異・その理由

【経費】

5事業期間平均の経費総額は、496,272千円(対計画比45.0%)と、水揚げに比例して計画を大きく下回っている。

内訳を見ると、減少した経費は、水揚量・水揚金額が大幅にダウンしたことに伴い、餌料代・氷代・販売経費等の変動経費が大きく減少している。

また、人件費は水揚高の減少に伴い歩合給が大きく減少したため、5期間平均で計画の51.0%にとどまった。燃油費もサバ類・マイワシともに魚影が薄かったことを受けて、操業海域が沿岸域主体となったことで燃油使用量が大きく減少したことで計画の28.5%と大きく減少している。

【償却前利益】

1期目から5期目まで全期間とも水揚量・水揚金額が計画を大きく下回ったことにより、償却前利益を得ることは出来なかった。

5事業期間平均の償却前利益は、△149,322千円という結果となった。

今後は、より一層の漁獲努力と魚価向上に努め、償却前利益を確保する。

5. 収益性回復の評価

償却前利益の計画は、5事業期間平均で64,093千円としていたが、実績は、全期間とも大幅な赤字で、5期間平均△149,322千円となり、償却前利益を得ることができず、結果、新魚種転換に係る設備投資額144,000千円を5年間で回収するには至らなかった。

6. 特記事項

【取組のまとめ】

○ロシア200海里さけ・ます流し網漁業禁止に伴い、その代替漁業として根室地域(根室地区・十勝地区・日高地区)の16隻が、さば・いわし棒受網漁業に転換し、経営の安定化と乗組員の周年確保を目指して、漁場探索の共同化や漁獲物の高鮮度保管、関連産業も含めた地域との連携に取組んだ。

しかし、5事業期間通してサバ類の来遊が殆ど見られず、マイワシも漁獲はあるものの小型で単価が安く、思うような水揚高を得られなかった。

○さば・いわし棒受網漁業を行ったことにより、漁労収支は赤字という結果であったが、さんま棒受網漁業と併せた漁労収支では何とか償却前利益の確保ができ(4期目までの実績)、かつ、さんま棒受網漁業に向け人員不足の中、乗組員の周年確保が確立できたことは大きな成果であった。

○5年間の実績を踏まえ、本漁業は、サケ・マス、サンマと並ぶ漁船漁業の柱になりつつあるが、さば・いわし棒受網漁業は、依然として採算性に問題があり、単価が安いこと、今後北海道産マイワシの認知度を高めるためのPR活動やイベントへの参加、並びに鮮度保持にも一層の取り組みをしながら、付加価値向上を目指す必要がある。

○令和元年9月、僚船である大樹漁協所属の第六十五慶栄丸がサンマ出漁中の転覆事故により、花川船長ほか7名の乗組員が犠牲となったことに対し、衷心からご冥福をお祈りします。

事業実施者:根室漁業協同組合(TEL:0153-23-6161)ほか6組合 (第92回中央協議会で確認された。)