

全国遠洋まぐろ地域プロジェクトⅢ（遠洋まぐろはえ縄漁業）

（第三十五豊進丸 199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:一般社団法人全国遠洋かつお・まぐろ漁業者協会 実施期間:令和2年8月20日～令和4年8月19日(2年間)

1. 事業の概況

遠洋まぐろはえ縄漁業は、経営コストの増加や魚価の低迷による漁船更新の困難性に加え、長期航海に起因する新規就業者確保の困難や既存乗組員の高齢化による乗組員不足問題などにより漁船隻数の減少が進んでいる。一方、さんま棒受網漁業は、近年の漁場の遠隔化による水揚げ機会の減少や生鮮サンマの鮮度低下、燃料費をはじめとした漁労コストの増加に直面するとともに、操業期間の限定性から新規就業者確保の困難さが増し、サンマの安定供給に支障を来す懸念が生じている。

両漁業の衰退は、市場関係者や流通加工業者をはじめとする地域関連産業にも大きな影響を及ぼすことから、当実証事業では、199トン型のまぐろはえ縄・さんま棒受網兼業船を活用して、操業パターンの変更及び省エネ航行の実施等による経営コストの削減、また超低温冷凍設備を利用した超低温冷凍サンマの製造による魚価の安定を図り、さらには、長期航海の見直しや雇用期間の延長による乗組員の雇用対策、労働負担を軽減する省力化機器の導入による労働環境の改善を行い、両漁業の兼業による持続的な操業体制の確立を目指す。

2. 実証項目

【操業・生産に関する事項】

A 燃油消費量の削減

3. 実証結果

表1. 操業形態別の燃油消費量の実態

単位:kℓ、日、千円

	計画	1年目	2年目	計	平均	計画対比
燃油消費量	1,241	1,357	1,201	2,558	1,279	1.03
サンマ	679	772	643	1,415	708	1.04
マグロ	562	585	558	1,143	572	1.02
航海日数	290	253	257	510	255	0.88
サンマ	120	119	117	236	118	0.98
マグロ	170	134	140	274	137	0.81
燃費/日	4.28	5.36	4.67	5.02	5.02	1.17
サンマ	5.66	6.49	5.50	6.00	6.00	1.06
マグロ	3.31	4.37	3.99	4.17	4.17	1.26
燃油費	105,083	96,632	124,737	221,369	110,685	1.05

【マグロ】

燃油消費量は、好漁なミナミマグロ操業により航海日数を短縮したものの魚艙スペースの関係上、三崎港で一次水揚を実施したため、計画以上の往復航海を行ったことにより、2年平均では計画対比2%増の結果となった。

また、1日当たりの消費量については、上記の通り、航海日数は計画対比減であるものの帰港のための航海増により、計画3.31kℓ/日のところ、1年目4.37kℓ、2年目3.99kℓ、2年平均4.18kℓ/日と26%増の結果となった。

2. 実証項目

操業パターンの変更

【マグロ】

- 1) オーストラリア入港による最短経路での補給を実施
- 2) 補給船による洋上補給を実施

【サンマ】

- 3) 漁獲量が少ない場合は、沖合に留まって超低温冷凍サンマを製造し、漁場往復を削減

省エネ対策

【全体】

- 4) 燃料消費モニター設置による減速航行の実施
 - 5) 主機前発電の併用
- 上記対策を講じ、年間燃油消費量を約139kℓ（約10.1%）削減する。

3. 実証結果

【サンマ】

サンマ操業は、漁場は公海中心となり、また不漁もあり、水揚げのための日本への寄港回数は減となったが、漁場までの距離が長くなったことから、2年平均では計画対比4%増の結果となった。日当たりの消費量については、上記理由を主因として、計画5.66kℓ/日のところ、1年目6.49kℓ、2年目5.50kℓ、2年平均6.00kℓ/日と6%増の結果となった。

なお、実証期間2年目11月にクラッチの故障をしているが、直ちに帰港修理したこと、当該事業期間の燃油消費・燃費とも計画を下回っており、故障による燃料消費への明らかな影響はなかった。

【マグロ】

- 1) 1年目に3回、2年目に2回シドニー港に入港した。

2) 同様に、各事業期間において太平洋上にて洋上補給を行った。しかしながら、1年目、2年目とも好漁のため三崎にて1次水揚げを余儀なくされたことにより上記のとおり1年目においては23kℓ計画対比増となった。

【サンマ】

- 3) 漁場形成が主として公海上になったこともあり、1航海日数は計画実施前年4.33日、1年目（2020年漁期）4.83日、2年目（2021年漁期）6.86日となった。また、冷凍サンマ製造については、計画500CS/5.0トンに対し、1年目500CS/3.7トン、2年目672CS/5.7トンと漁場往復の減少、冷凍サンマの製造と計画を充足したものの、1年目は、漁場探索の増加などもあり93kℓ計画対比増となった。

【全体】

- 4) 燃料消費モニターを設置し、減速航行を実施した。

5) 上記を実施したものの、燃油使用量は2年ともマグロ操業の好漁のため三崎に1次水揚げをしたことやサンマ操業の不漁による漁場探索の増加もあり、マグロ操業、サンマ操業合計で1年目116kℓ、2年目40kℓ減の結果となった。（詳細は表1のとおり）

〔燃油費〕

1年目は新型コロナウイルス感染症拡大による景気下方見込みから燃油単価の下落（計画比 ▲13,466円/kℓ）があり、消費数量の増があったものの8,451千円の減となった。

2年目は新型コロナウイルス感染拡大の終息見込みとウクライナ紛争による需給の逼迫懸念から燃油単価が19,185円/kℓ高となり、燃油消費量の減があったものの、19,654千円の増加となった。

2事業期間の平均では、ほぼ計画どおりとなった。

2. 実証項目

B. その他のコスト削減

安定した収益の確保により経営基盤を強化するため以下のコスト削減を行う。

【サンマ】

冷凍サンマ製造による氷代削減

沖合滞在による冷凍サンマを製造することで、使用する氷量を減らして氷代を削減する。

3. 実証結果

下記表のとおり、冷凍サンマの製造による氷代及び使用量を削減した。

表2. 冷凍サンマ製造による氷使用量の状況

単位:トン、%、千円

	計画	1年目	2年目	計	平均	計画対比
使用数量	340	276	196	472	236	0.69
氷代	5300	3537	2645	6,182	3,091	0.58

C. 漁獲物の品質向上

【マグロ】

漁獲物の品質向上を図るためには、船上への取り込みから加工・急冷までの作業を迅速に行う必要がある。そのため以下の取組を行う。

1) まぐろ引寄せ機及び自動枝縄まき機、まぐろ電撃機による船上への取り込み

2) 高圧洗浄機による異物の除去と洗浄

3) スムーズな急冷作業の実施

4) グレーズタンク内スロープ（通称：「気仙沼スロープ」）を使用し、スムーズに漁艙への格納作業を実施

左記の1)～4)の取組により、下表のとおり2級品の発生割合（目標値3%以内）を検証した。2事業期間の2級品発生割合平均は1.84%となり計画以上の成果となった。

表3. 二級品の発生状況

単位:kg、%

	計画	1年目	2年目	計	平均	計画対比
水揚げ数量	100,000	118,481	143,560	262,041	131,021	1.31
二級品	3,000	2,842	1,984	4,826	2,413	0.80
発生割合	3.00	2.40	1.38	1.84	1.84	0.61

2. 実証項目

【サンマ】

漁場の位置や水揚げまでの日数を考慮し以下の取組を行う。

5) 漁場が遠方である場合は、遠洋まぐろはえ縄漁業で使用しているマイナス60度の超低温冷凍設備を活用し、超低温冷凍サンマを製造する。急速冷凍時の最適な温度管理や作業手順を実証し、生鮮サンマと品質差がない冷凍サンマを製造する。

6) 漁場が近い場合は、冷海水を常時20トン保持し、高鮮度生鮮サンマを製造する。

D. 労働環境の改善

【マグロ】

長期航海・長時間労働により新規乗組員の確保が困難となっており、日本人乗組員の高齢化が進んでいる。若手漁業就業者の確保・育成を行うため、労働環境の改善を行う。

1) 長期航海の短縮

資源が安定し魚価が高いミナミマグロ操業を主体として収益を確保しつつ、1航海約170日の操業モデルを確立する。

2) 省力機器の活用

重労働作業を軽減し労働環境を改善するため省力機器を活用する。

ア) まぐろ引寄せ機・自動枝縄まき機・まぐろ電撃機

イ) グレーズタンク内スロープ(通称:「気仙沼スロープ」)

3. 実証結果

表4. 超低温冷凍サンマ製品の生産状況

単位: トン、ケース、千円

	計画	1年目	2年目	計	平均	計画対比
重量	5	3.7	5.7	9.4	4.7	0.94
ケース	500	500	672	1,172	586	1.17
販売価格	1,517	1,568	3,164	4,732	2,366	1.56

5) 表4のとおり製造し、買受人、取引業者からの評価も上々であり、製造増加を望む声も出ている。

6) 1年目、2年目とも漁場形成が沖合、かつ漁獲が安定しなかったため冷海水のみによる高鮮度生鮮サンマの製造は、通常通り、氷を用いてサンマを一気に冷やし込み冷水機を回し続け鮮度維持を図ったため、冷海水保持による鮮度保持を行う機会がなかった。

計画に沿い、労働環境の改善に取り組んだ、2年平均では、ほぼ計画どおりとなった。

計画は、航海日数170日、操業回数110回に対し、

1年目は、航海日数を36日短縮、操業回数を40回減少させることができた。

2年目は、航海日数を30日短縮、操業回数を45回減少させることができた。

表5. 操業形態別の操業回数と航海日数

単位: 日、%

	計画	1年目	2年目	計	平均	計画対比
操業回数	110	70	65	135	68	0.61
マグロ	110	70	65	135	68	0.61
航海日数	290	253	257	510	255	0.88
サンマ	120	119	117	236	118	0.98
マグロ	170	134	140	274	137	0.81

左記のア)～イ)に取り組んだ。

船員への聞き取りでは、ア)については、ミナミマグロは殆ど活魚の状態で釣獲されるため、釣り上げ時間の短縮、釣獲漏れ防止に有効とのことであった。イ)についても狭い準備室である当兼業実証船の作業効率をあげるのに効率的であったとの評価であった。

2. 実証項目

【サンマ】

漁期(8～12月)のみの短期就労という雇用形態になっていることが、新規乗組員の確保を困難なものにしているだけでなく、既存乗組員の漁船離れを容易なものとしている

兼業による漁船の周年稼働

漁期以外の期間に遠洋まぐろはえ縄漁業を行うことで、漁船を周年稼働させ、乗組員の長期安定雇用の確保を図る。

【サンマ2】

減速機と人力による揚網作業補助であり、過重労働であった。漁場遠隔化による航海時間の増加により、乗組員の労働環境悪化が懸念される。

1) 省力機器の活用

船首甲板上のサイドローラー、上甲板上のミニボールローラーを活用し、乗組員の作業の軽減と省力化を図る。

2) 自主休漁の実施

業界全体の取り決めにより乗組員休養のための自主休漁(各月における連続48時間)を実施する。

3) 休養時間の増加

少漁獲量の場合は、冷凍サンマ製造のため沖合に留まることで、往復航行に要する時間を休養時間に充てる。

【全体】

船上では常に海上へ転落する危険性があり、安全を確保することが求められる。

ライフジャケットの着用

航行時及び漁労作業時は確実にライフジャケットを着用する。

E. 乗組員の確保・育成

【全体】

乗組員(特に有資格者)の不足と高齢化は深刻な状況であり、乗組員が確保できず操業を断念するなど、労務廃業が増加している。

新規の若手漁業就業者の確保と育成は早急に行わなければならない課題といえる。

3. 実証結果

他社サンマ船からも乗船希望者があり年間就業に需要があることが分かった。

なお、実証船船長他サンマ操業から1年目5名、2年目は3名が継続乗船した。

1) 計画どおりに取り組んだ結果、船員への聞き取りでは、機械化により特に網揚げ作業の軽減化に効果があったとの評価であった。

2) 計画どおりに実施した。1年目4日、2年目10日(クラッチ損傷による出漁不能日除く)

3) 計画どおりに実施した。
一航海当たりの所要日数は、2019年漁期は4.33日、1年目(2020年漁期)は4.83日、2年目(2021年漁期)は6.86日となり、沖合滞在が長くなる傾向にある。その分沖泊まりが増えたため、航行中のワッチする時間等も少なくなり、休養に充てることができた。

計画どおりに航行時及び漁労作業時はライフジャケットの着用を実施した結果、実証期間中、無事故であった。

新型コロナウイルス感染症により、漁業就業者支援フェアや水産高校向け漁業ガイダンスの開催が中止または延期されるなか、新規漁業就業者確保の取り組みを行ったが、雇用には至らなかった。

2. 実証項目

1) 新規漁業就業者確保の取組

漁業就業者支援フェア、水産高校漁業ガイダンスに参加し、新規漁業就業者の確保に取り組む。

2) 乗組員へのケア

人を育てる環境づくりのため会社内で人材育成担当者を選任し、乗船前・乗船中の作業環境等の相談・助言、悩み事等のケアを定期的に行う。

3) 海技資格取得のための支援

新規就業者の定着を図り、将来の幹部乗組員として養成するため、海技士資格取得のために特別休暇の付与や旅費交通費・試験費用の支給等の支援を行う。

【マグロ】

周年操業のため、他魚種の漁業に携わることができず、複数の漁労技術の習得が難しい。

漁労技術の向上
サンマ操業の漁法を習得する。

【サンマ】

漁期が8月から12月と短いため、乗組員の年間収入が安定していなかった。また、漁船履歴の取得のためには、数年間の乗船が必要であるため、海技士資格の受験・取得まで時間を要するのが課題である。

雇用期間の延長

サンマ休漁期間中にマグロ漁を行うことで、通年での雇用を行う。

3. 実証結果

1) 計画に沿い、1年目は2020年9月漁業就業者支援フェア(於:東京)に参加するとともに水産高校への募集(2校)を行った。

2年目は2021年9、10月漁業就業者支援フェア(於:東京、大阪)に参加するとともに水産高校への募集(2校)を行った。

その結果、1年目において、サンマ、マグロ船員各1名を採用することができた。

2) 計画に沿い、社内で人材育成担当者を選任し、乗組員のケアを行った。2事業期間とも途中下船他、乗組員問題は発生しなかった。

3) 2022年にサンマ乗組員の中から甲板/機関員各1名が海技免状講習受検予定であったが、1名は退職、1名は2023年以降に延期した。

マグロ操業は周年操業であり、半年操業であるサンマ操業への参加には抵抗があった。1年目、2年目ともマグロ専業からサンマ操業に参加した乗組員はいなかった。(下記のとおりサンマ操業よりマグロへの参加はあり)

1年目では5名、2年目では3名のサンマ船乗組員がマグロ操業に従事した。

サンマ・マグロ操業の周年雇用となり、生活に安心感があるという乗組員からの評価。また、他船からはマグロ操業という裏作があり周年雇用は魅力的とのことであった。

マグロ操業に1年目より乗船した船長(40歳代)の技術の習得が目覚ましく、2年目は漁労長として活躍した。

2. 実証項目

② 資源管理に関する事項

F. 資源管理の推進

【マグロ】

1) 資源管理措置の履行

ア) 法令に基づく措置: RFMOや水産庁が規定している、資源管理や混獲回避、操業規則等の措置を遵守する。

イ) 自主管理措置: 本会が策定した 資源管理計画の在港休漁(航海日数に対し3%)を実施する。

表5. 操業形態別の操業回数と航海日数

	計画	1年目	2年目	計	平均	計画対比
操業回数	110	70	65	135	68	0.61
マグロ	110	70	65	135	68	0.61
航海日数	290	253	257	510	255	0.88
サンマ	120	119	117	236	118	0.98
マグロ	170	134	140	274	137	0.81

2) 電子漁獲成績報告の実施

会社または漁船より電子方法(エクセルファイル等)で漁獲成績報告書を作成し提出する。

3) VMS報告とモニタリング

VMS機器を常時稼働させRFMO等他関係先へのVMS報告を行う。
また、モニタリング・サービス(PC上で航跡のある位置情報を提供するサービス)に加入し、安全操業を確保するために漁船の動向を把握する。

4) オブザーバーの受入

国際的な資源管理措置への協力のため、RFMOの決定に基づくオブザーバーの受入を実施し、漁獲情報や生物情報の収集に積極的に協力する。

3. 実証結果

計画どおりに実施した。

1) 資源管理措置の履行

ア. 適切な混獲回避措置を行うとともに水産庁宛て漁獲成績報告書及び混獲回避内容を報告し、確認を得た。2事業期間とも、規定違反はなかった。(地域漁業管理機関や水産庁が規定する資源管理措置及び混獲回避措置を遵守し操業を行った。)

イ. 在港休漁を計画どおりに実施した。

単位: 日、%

1年目実証期間については、2021年6月水産庁開催の説明会に参加するものの、8月より報告書様式が変更になることから実施せず。2年目実証期間については、2022年2月開始のマグロ操業より、水産庁指定の電子漁獲報告システムを使用し漁獲成績報告書を提出している。従来3日程度を要していた提出が1日で行えるようになった。

計画どおり、VMSを常時稼働させ、関係先(RFMO等)への位置情報の提供を行った。また、モニタリング・サービスを利用し実証船の位置をパソコン上で把握し、安全操業を行った。

新型コロナウイルス感染拡大により、オブザーバーの派遣が中断したため、再開後、スケジュールに従い、受け入れることとした。

2. 実証項目

【サンマ】

NPFCにおける国別TAC配分は過去の漁獲実績が基本となると考えられるため、国際漁場における我が国さんま漁船の勢力を確保し、国別TAC配分を確保する必要がある。また、漁場の遠隔化等に起因して漁獲が伸びず、TACの消化が低水準にとどまり、流通加工業界などが必要とするサンマを十分に供給できていない実態がある。

1) 資源管理措置の遵守

TAC制度に基づく資源管理を遵守するとともに、公海、ロシア水域で操業する際にはVMSを常時稼働させ、VMS情報を日本政府、及び関係機関にリアルタイムで提供する。

2) 自主休漁及び水揚げ回数制限

資源管理計画に基づく自主休漁(各月における連続48時間)や水揚げ回数制限(2週間で4回)等を実施する。

3) 国際的な資源管理措置の遵守

サンマの資源管理において、新たな資源管理措置(IQ制度の試験実施等)が決まれば、それに取り組んでいくこととする。

4) 資源評価等への協力

漁獲情報(漁獲成績報告書)を国立研究開発法人水産研究・教育機構及び(一社)漁業情報サービスセンターに提供する。

5) 外国船操業情報の提供

自動船舶識別装置(AIS)を搭載するとともに、公海操業する台湾船、中国船等の情報を収集し、水産庁等関係機関に情報提供する。

G. 適切な混獲回避措置の実施

【マグロ】

適切な混獲回避措置の実施

RFMOの規則を遵守し、海鳥・サメ・ウミガメに対する混獲回避措置を実施する。(例:WCPFCの管理海域における南緯30度以南における混獲回避措置(トリポール・夜間投縄・加重枝縄の内2つの措置を実施)地域漁業管理機関により義務づけられた混獲回避措置を遵守する。

3. 実証結果

1) TAC制度内での操業を実施した。また、VMSを常時稼働し関係機関への情報提供を実施した。

2) 操業開始時期、休漁期間、水揚げ回数等の規則を遵守し操業を行った。各年8月～12月までの実績は以下のとおりであった。

1年目は、自主休漁:96時間(月平均 24時間)、水揚げ回数:計23回(2週間平均 5.7回)

2年目は、自主休漁:240時間(月平均 60時間)、水揚げ回数:計14回(2週間平均 2.0回)

3) サンマ操業についてはTACでの管理であり、IQ制度は導入されていない。

4) サンマ操業終了後に漁獲成績報告書を全国さんま棒受け網漁業協同組合に提出した。

5) 外国漁船の100隻以上を確認した。今期は魚群発見が困難であったことから、探索能力が優れている日本船の近くに外国漁船が集中してくる傾向であった。関係要路への報告については全国遠洋マグロ地域プロジェクト地域協議会等を通じ実施した。

混獲については、漁獲成績報告書で水産庁の確認を得た。回避措置として以下を講じた。

サメ:採捕禁止魚は 船内取込をせずに全量放流を行った。

海亀:放流器具を使用し、混獲された場合は放流した。

海鳥:混獲回避措置を実施した。

2. 実証項目

③ 流通・販売に関する事項

H. 超低温冷凍サンマの販売

販売現場では生鮮サンマが重要視されるため、冷凍サンマは低い評価が与えられ魚価も低く抑えられてきた

1) 超低温冷凍サンマの販売

超低温冷凍サンマの品質を商談会やイベント等で紹介し、相対取引で販売する。

JFグループ等を利用して、海外市場へ超低温冷凍サンマを販売する。

I. 地域との取組

魚食離れが進んでおり、需要も減退の傾向が見られる。地域でのイベントに参加し魚食普及に取り組む必要がある。

富山県ではマグロ及びサンマに馴染みが薄く、遠洋まぐろ漁業者及びさんま漁業者の存在が知られていないことから、その存在と重要性をPRする必要がある。

地域との取組

富山県のおもてなしフェアなど地元のイベント等に参加しマグロ及びサンマの魚食普及のPRを行う。遠洋まぐろはえ縄漁業及びさんま棒受網漁業の重要性を認識してもらうとともに、新規漁業就業者の掘り出しと雇用に取り組む。漁獲したマグロと超低温冷凍サンマは、漁業者が経営する飲食店で販売を行う。

④ 支援措置の活用に関する事項

3. 実証結果

上記のC 漁獲物の品質向上【サンマ】の表4のとおり生産し、飲食店等に販売した。品質の高さが量販し店等から好評を博し、増量生産の要望も受けている。

新型コロナウイルス感染症のため、1年目及び2年目とも富山県のおもてなしフェアは開催中止となった。「越中とやま食の王国フェスタ～秋の陣～」は1年目・2年目も参加し、マグロの魚食普及を行った。毎年約20,000～27,000人の来場者数があり、富山県内の遠洋まぐろ漁業者の存在をアピールした。また、サンマについては上記冷凍サンマを地元量販し店にて消費者へ提供されることを通じてPRを行うことができた。

2年目に漁業経営セーフティーネット構築事業で燃油価格の高騰による補填(31,928千円)を受けた。

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】

収入合計

水揚量(計画比0.57):

①サンマ操業については、1～2年目の計画(806トン)に対し、サンマ操業全体の極度の不漁の影響を受け、1年目507トン、2年目265トンの結果となった。(計画比0.48)

②マグロ操業については、1年目～2年目の計画(100トン)に対し、ミナミマグロ漁獲枠の増枠やマイクロネシア200海里内操業の好漁を受け1年目119トン、2年目144トンの好結果となった。(計画比1.32)

水揚高(同1.02):

①サンマ操業については、1～2年目の計画(233,399千円/年)に対し、水揚量は不振であったが、一定の魚価上昇の結果、1年目237,398千円と計画比1.02となった。

しかし、2年目は漁模様が更に悪化し、158,254千円と計画比0.68の結果で終了した。

②マグロ操業については、1年目～2年目の計画(127,302千円/年)に対し、赤身市場の高値推移と高級食材であるミナミマグロ漁獲枠の増枠の結果、1年目131,930千円と計画比1.04、2年目205,890千円、計画比1.62の結果となった。

【経費】

経費合計(同1.12):

全体的な削減を行ったが、マグロ操業が好調のため三崎港帰港による航行距離の伸延と2年目の燃油費高騰、クラッチ故障による計画外修繕費の発生などにより増加した。

人件費(同0.95):

計画どおり。指導員費用の未発生による減少。

燃油代(同1.17):

1年目は不漁等による漁場探索による使用量増加により、計画94,624千円(1,241 kℓ)に対し実績は96,632千円(1,357.5 kℓ)となり、2,008千円(計画対比:1.02)の増となった。2年目は好漁のため三崎港による航行距離は増加したものの使用量はほぼ計画どおりであったが、燃油価格の値上がりのため燃油費は計画を上回った。(計画94,624千円、実績は124,737千円((燃油使用量1,241 kℓ:40kℓ減。燃油代30,113千円)の増)。

修繕費(同1.57):

1年目～2年目の計画28,999千円に対し、1年目は中間検査に係る造船所費用の値上がりや計画値に含まれていなかった燃料消費モニターの設置等に係る費用により、計画28,999千円に対し実績は34,293千円と増加。(計画対比:1.18) 2年目に生じたクラッチの故障に至った経緯は、令和元年7月に海水混入が発生し、整備を行った。その後、令和3年2月の中間検査受検に加え、毎漁期サンマ漁とマグロ漁期終了後の保守整備及び日々の点検を実施。令和3年8月下旬のサンマ漁出漁後も異常変化もなかったが、11月のサンマ操業中にクラッチ潤滑油圧力の低下と異音を確認した。帰港後のメーカーによる内部点検結果の見解は以下のとおりであった。

「主要構成部品に発錆が認められたことから、令和元年の海水混入の影響を受け軸受内部で発錆、その後、軸受トモ側内輪他にフレーキング(剥離)が発生し、損傷に至った。また、発錆の原因は、海水混入時の整備にてフラッシング及び潤滑油の入替を実施しているが、当時は、海水を完全には除去し切れなかったのではないかと推量される。」

漁具費(同1.34):

1年目～2年目の計画7,127千円に対し、1年目はマグロ操業用の漁具取り替えによる購入費の発生により、実績は12,897千円となり、5,770千円(計画対比:1.81)の増加となったが、2年目はマグロ操業の効率化等もあり、漁具交換等が抑えられたため、6,157千円(計画対比0.86)と抑えられた。

その他(同0.84):

2事業期間の合計額では、主燃油持込金利は燃油価格の値上がりのため156千円の増、餌料費が効率操業により4,943千円の減、補助油も購入単価の値上がりのため、398千円の増、通信費は故障発生や沖止まりの増加に伴う連絡業務のため1,835千円の増、その他経費は1年目のロシア協力費の支払期ずれに伴う事業対象外によるものなどを含め12,560千円の減となっている。

保険料(同2.31):

漁獲共済の条件の見直し及び計画時積算外であったことから、1年目～2年目の計画7,268千円に対し、1年目16,955千円(計画対比2.33)、2年目16,606千円(計画対比2.28)の増となった。

販売経費(同1.04)：

サンマ操業の水揚不振により2事業期間の合計では、計画23,768千円、実績21,608千円と計画対比0.91となった。一方、マグロについては、水揚高増加により計画5,186千円、実績8,373千円と計画対比1.61となっており、合計ではほぼ計画どおりとなった。

一般管理費(同1.15)：

1年目～2年目の計画17,421千円に対し、新規従業員雇用による人件費の増加を主要因として1年目20,741千円(計画対比1.19)、2年目19,477千円(計画対比1.12)となった。

【償却前利益】

償却前利益(同▲1.92)：

1年目は水揚数量については、サンマ操業の不漁により計画未達であったが、魚価高値により水揚高は計画を上回った。不漁による漁場探索による燃油費の増加、保険料、中間検査料の値上げなどの計画外費用の発生もあり、償却前利益は9,481千円と計画19,674千円に対し、0.48に留まった。2年目はマグロ操業の好漁が継続するも、サンマ操業の極度の不漁(計画比541トン減)や燃油費高騰なども相まって、魚価の高値推移はあったものの▲39,392千円と計画12,838千円に対し、▲4.07の結果となった。2事業期間の償却前利益合計は▲29,911千円となり、計画32,512千円に対しての比較増減率は▲1.92となっている。

5. 収益性回復の評価

計画では、1年目及び2年目の事業期間の償却前利益累計額は32,512千円で15年目までの累計償却前利益を159,156千円(平均償却前利益10,610千円)としている。実績は、2事業期間の償却前利益累計額は▲29,911千円(平均▲14,955千円)となっており、次世代船購入の見通しは成立していない。

1年目は、サンマ操業の不漁による水揚量不振でありながらも魚価の高値によって水揚高は計画を確保はできたが、2年目は1年目を更に下回る極端な不漁であり、水揚高も計画を下回る結果となった。一方、マグロ操業については、実証期間中、計画以上の水揚量、水揚高を達成しており、特に2年目においては高級食材であるミナミマグロの高値相場により、大幅に計画を上回り、サンマ操業の不振を補う結果となっている。

今後の収益改善については、サンマ操業における水揚量の確保、公海漁場探索や帰港回数の合理化による燃油費の削減、マグロ操業における一層の操業の効率化し、水揚高の確保と経費の計画に沿った支出を行うことで可能となり、次世代船購入の見通しが立つものと思料される。

なお、2年目の利益を押し下げたクラッチ故障などの大規模修繕については、保険で補填される予定であること、また、燃油費については、漁業経営セーフティーネット構築事業による補填(31,928千円)があり、収支の改善も見込まれている。

6. 特記事項

当実証事業については、遠洋まぐろはえ縄漁業とさんま棒受網漁業の抱える課題に対する解決策の一つになりうる試みであり、両漁業の関係者の維持、地域関連産業や地域の活性化にも資する取り組みである。

2か年に亘る実証事業では主漁業のサンマ操業の極端な不漁をマグロ操業が補完した結果となり、兼業漁業の経営に対するリスクマネジメント効果について一定程度の証明をしたものと思料する。また、サンマ操業乗組員にとっては、マグロ操業を兼務することでの収入安定効果、そして船舶使用の効率化についても専業漁業にはない効果である。

サンマ操業が回復すれば、次世代船建造の見通しは直ちに示せる可能性はあるものの、操業パターンの変更及び省エネ航行の実施等による経営コストの削減や超低温冷凍設備を利用した超低温冷凍サンマの製造による魚価の維持などを通じて収支の改善を図りつつ、長期航海の見直し、雇用期間の延長による乗組員の雇用対策、労働負荷を軽減する省力化機器の導入など労働環境の改善を併せて行い、両漁業の兼業による持続的な操業体制の確立を目指していく。

事業実施者：(一社)全国遠洋かつお・まぐろ漁業者協会(TEL:03-3564-2315) (第120回中央協議会で確認された。)