

# 舞鶴市地域プロジェクト(定置網漁業)

(第三十一田井丸 19トン、第二十六田井丸 16トン、第六ちどり丸 4.0トン、  
第三十田井丸 24トン、第二十五田井丸 7.9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: 京都府漁業協同組合

実施期間: 平成25年1月5日～平成30年1月4日(5年間)

### 1. 事業の概要

京都府舞鶴市地域の基幹産業として地域経済に重要な役割を果たしている大型定置網漁業の経営安定化のため、活魚槽・冷海水製造装置及びクレーン等省力化機器を備えた19トンの改革型漁船を導入するとともに、活魚出荷の増大・新規流通経路の開発による生産金額の向上、漁労作業の軽減化及び安全の確保を図ることをねらいとした改革型漁船等の収益の向上を目指した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】

#### 省エネ・省コスト化に関する事項

A1 5隻での揚網作業体制を3隻の体制へと再編を行う。併せて網替作業においても6隻での作業体制を5隻の作業体制へと再編を行う。

運搬船等の廃船並びに改革型船の導入による、操業体制の再編・作業の効率化・省人化を図る。

A2 推進機関の維持経費が高いドライブユニット型漁船を2隻減船し、キール式船底でシャフト(ペラガード付)方式の改革型漁船を導入することにより、維持経費を削減する。

### 3. 実証結果

揚網作業体制を5隻から3隻へ、網替作業体制を6隻から5隻へとそれぞれ再編し、24名から21名に省人化した操業が可能であることを確認した。

#### 省人化の実績

	減員 (人)	人員 (人)	備考	揚網 作業 (隻)	網換 作業 (隻)
従前	0	24		5	6
1年目	1	23	沖作業から一次加工への配置換え	3	5
2年目	1	22	定年退職	3	5
3年目	1	21	2名定年退職+1人採用	3	5
4年目	0	21		3	5
5年目	0	21		3	5

5年間の平均燃油消費量は37,923ℓ/年で計画値を5%上回った。また、5年間の平均燃油費は3,489千円となり計画値を8%上回った。

#### 燃油使用量と燃油費

	燃油使用量 (ℓ)	燃油費 (千円)	燃油単価 (円/ℓ)
計画値	36,181	3,232	89
1年目	38,889	4,276	110
2年目	40,939	4,461	109
3年目	37,370	3,304	88
4年目	36,703	2,430	66
5年目	35,714	2,972	83
平均	37,923	3,489	91
計画対比	1.05	1.08	

(計画書では計画値33,501ℓとしていたが、計画操業日数250日に対し実績日数270日であったため、補正した)

## 2. 実証項目

### 船舶の安全性に関する事項

- B1 国土交通省令「船舶復原性規則」による安全性評価に適合する船舶とする。

### 付加価値向上に関する事項

- C1 冷海水装置を活用した活魚槽の設置による活魚蓄養能力を強化することにより、活魚出荷販売量の増加、一次加工用原魚の蓄養による安定供給を図る。

### 衛生管理に関する事項

- D1 電解殺菌海水装置の設置により衛生管理を向上する。

### 労働環境の改善に関する事項

- E1 キャッチホーラーの増設、クレーン装置2基の設置、フラットデッキの採用による省力化、安全性確保を図る。

省力化機器の設置並びに操業体制の再編により従業員の定休日を増加する。

## 3. 実証結果

減船により修繕費(年)は、計画比0.18(2,588千円/年)削減され、維持経費の削減効果が計画通り得られた。

### 修繕費の実績

	修繕費 (千円/年)
計画値	14,127
1年目	16,405
2年目	4,850
3年目	4,250
4年目	14,059
5年目	18,133
平均	11,539
計画対比	0.82

船舶復原性規則に準拠した19トン型の改革型網起こし船を導入し、航行及び操業時の安全性が向上した。

冷海水装置を活用した活魚槽の設置により活魚処理機能が強化され改革前に比べ、ヒラメ・スズキ等の活魚取扱量が増加したが、活魚対象魚種のサイズが小さく計画値には及ばなかった。

取扱量は計画値に及ばなかったが、平均単価は計画を上回っており、今後も漁獲状況に合わせて継続して取り組む。

### 燃油使用量と燃油費

	燃油使用量 (ℓ)	燃油費 (千円)	燃油単価 (円/ℓ)
計画値	36,181	3,232	89
1年目	38,889	4,276	110
2年目	40,939	4,461	109
3年目	37,370	3,304	88
4年目	36,703	2,430	66
5年目	35,714	2,972	83
平均	37,923	3,489	91
計画対比	1.05	1.08	

洋上における衛生管理の向上により、安心・安全な漁獲物の出荷が図られた。

乗組員の作業時の負担軽減と安全の確保が図られた。省力化により、船上での魚種選別がより丁寧に行了。1日当たり10分の作業時間短縮が図られた。

輪番により定休日を増やすことで、労働環境の改善と就業意欲の向上に繋がった。  
定休日は月1回増加して月3回となった。

## 2. 実証項目

### 生産性向上並びに資源保護に関する事項

F1・F2 2段箱網の網目を拡大する(16～18節→8節)。

### 【流通加工販売に関する事項】

#### 高鮮度出荷による付加価値向上に関する事項

G1 活魚や活〆による高付加価値化を図る。京都府漁連や京都府水産流通組合と連携し販路開拓に取り組む。

G2 京都府漁連との連携により、一次処理加工品の出荷を増やし、魚価向上と消費拡大を図る。

G3 電解殺菌海水により船上を洗浄するとともに、清浄冷海水・流動氷の有効活用により安全・安心な水産物を出荷する。

## 3. 実証結果

網目を拡大し網間の潮通りがよくなったことによる操業日数増加、網汚れが減少したことによる網入替作業回数の減少及び、急潮被害リスクの軽減、人件費削減等の効果があった。

操業実績		網入替回数(2カ統)	
	操業日数 (日)		回数 (回)
計画値	250	計画値	24
1年目	266	1年目	18
2年目	275	2年目	16
3年目	268	3年目	16
4年目	283	4年目	12
5年目	260	5年目	13
平均	270	平均	15
計画対比	1.08	計画対比	0.63

パート作業員の人件費削減。  
計画額 302千円 → 改革後 189千円(5年平均)

活魚対象魚種であるウスバハギ等の漁獲サイズが小さく活魚化ができなかったが、ヒラメ・スズキ等の活魚化を進めた。

結果、数量計画比0.60、金額計画比0.71であった。取扱量、金額は計画に至らなかったものの活魚化を進めたことによる単価の向上が図れた。  
(活魚取扱実績はC1参照)

京都府漁協と提携し新たな販売先業者と協議を進めた結果、納品時間や品目の確保について調整がつかず、1年目から4年目は実績がなかった。5年目には9回供給した。献立計画と水揚げのタイミングを合わせる工夫が今後の課題である。

5年間の一次処理加工品の売り上げは210千円であり、鮮魚出荷した場合72千円と比べ、138千円収入が増した。

また、一次加工処理に際して、人手が不足した年はパートを雇用した。1年目2名、2年目2名、5年目5名の計9名の雇用を創出した。その人件費の合計は、約83千円であった。

#### 一次加工処理で雇用したパート従業員

年	人数 (人)	時間 (hr)	時間単価 (円/hr)	パート賃金 (円)
25	2	8	773	12,368
26	2	5.5	789	8,679
27	0	0	807	0
28	0	0	831	0
29	1	12	856	10,272
	4	15	856	51,360
計	9	40.5		82,679

生産から流通まで一貫した衛生管理体制を敷くことにより、高鮮度で安心・安全な漁獲物を出荷できた。また衛生管理マニュアルを作成した。

## 2. 実証項目

### ブランド化の推進

G4 活〆魚を対象に産地表示タグの導入を進めるとともに、出荷サイズの統一化により、ブランド化への取組を推進する。

### 行政・観光関係と連携した地元水産物のPR

H1 京都府の丹後の海の恵みを生かすアクションプランに掲げられる「丹後の海のファン」確保に向けた施策とも連携し、また、京都府漁連との連携により、東京丹後人会を中心に丹後の情報の発信等によりPRを進め、消費拡大に繋げる。

### 加工品開発に関する事項

I1 操業人員を削減し、加工品開発員を増員する。

### 【その他取組みに関する事項】

#### 海業の推進並びに地域貢献等

J1 船舶に安全設備を設置する。  
(小型船舶法定備品の整備及び手すりの設置)  
海業の推進による観光との連携、担い手育成に取り組む。

#### 地元地域への貢献

K1 地元住民へ漁獲物を販売する。

## 3. 実証結果

### 年間表示タグ装着数

(京都府漁協がブランド化を進める3kg以上の京鱈)

#### 産地表示タグ装着数

	出荷数 (尾)
1年目	800
2年目	3,717
3年目	650
4年目	96
5年目	377
平均	1,128

契約漁業者が参加する舞鶴市水産協会が主体となり「舞鶴のさかな」提供店として舞鶴市内34店舗が登録され、府内水産物の消費拡大に繋げた。

京都府漁連との連携により、フェイスブックを立ち上げ丹後の情報の発信等を通してPRを進めている。

操業人員を4名削減し(定年退職者2名を含む)、加工品開発者を1名増員した。

京都府学校給食会との協議を進めた結果、学校給食への一次加工品の提供を行った。

船舶に安全設備を設置した。

地元小学校を受入れて、漁業体験を実施し担い手育成に取り組んだ。

操業日にはほぼ毎日、地元住民への漁獲物の販売を行った。

#### 地元への販売実績

	販売量 (トン)	販売額 (千円)
1年目	24	10,168
2年目	26	12,636
3年目	27	1,467
4年目	39	29,024
5年目	36	26,877
平均	30	16,034

#### 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カ年を通して、ブリの漁獲量が従来に比べ減少する(改革前3カ年平均83トンであったが、実績5カ年平均24トンとなる)など、総水揚量は計画値には達しなかったものの、比較的魚価の高い中アジ並びにマグロ類の漁獲増加により、水揚高の5年平均は211,333千円と計画の90%となった。

加工事業とは切り離すこととしたため加工売上は0としたが、加工原料向け原魚供給分は水揚高に計上している。

##### 【経費】

###### [漁具費]

実証事業開始時に漁網を整備し、新たな漁具の導入や修繕等の発生がなかったため、減額となった。

###### [公租公課]

計画策定時に固定資産税以外の税を算入していたが、実績値には漁船・漁具のみの固定資産税額を計上したため計画比減となった。

###### [販売経費]

水揚げ金額の減少に伴う販売手数料の減少及び、京都府漁協の販売手数料率が引き下げられたため計画値に対し減額となった。

##### 【償却前利益】

償却前利益については、改革1年目及び2年目は水揚げが不足し計画値を下回ったものの、3年目以降は収入の増加並びに経費削減により計画値を上回る結果となり、3年目～5年目の平均は58百万円と、計画値を大きく上回る成果が得られた。

#### 5. 次世代船建造の見通し

計画： 償却前利益 32百万円 × 次世代船建造までの年数 16年 > 船価 505百万円  
(改革3年目～5年目の平均) (参考、定置網:250百万円)

↓

実績： 償却前利益 58百万円 × 次世代船建造までの年数 16年 > 船価 505百万円  
(改革3年目～5年目の平均) (参考、定置網:250百万円)

改革3年目から5年目の償却前利益水準を維持することで、計画通り次世代船建造が可能となる。なお、このままの実績を維持できると仮定した場合、計画を上回る9年(505百万円÷58百万円)で次世代船建造の見通しが成立することとなる。

#### 6. 特記事項

改革船の導入により、操業並びに漁労作業の環境が改善されたことは、操業時における乗組員の負担軽減に寄与するとともに、定休日の増加に繋がり、就労改善が図られた。

さらに、本改革型漁船を導入後、京都府内において同型船が2隻導入されるとともに今後2隻が新たに導入される予定であり、改革計画に基づく取組みが京都府内他地域へと波及した。

事業実施者：京都府漁業協同組合(TEL:0773-77-2202)

(第80回中央協議会で確認された。)