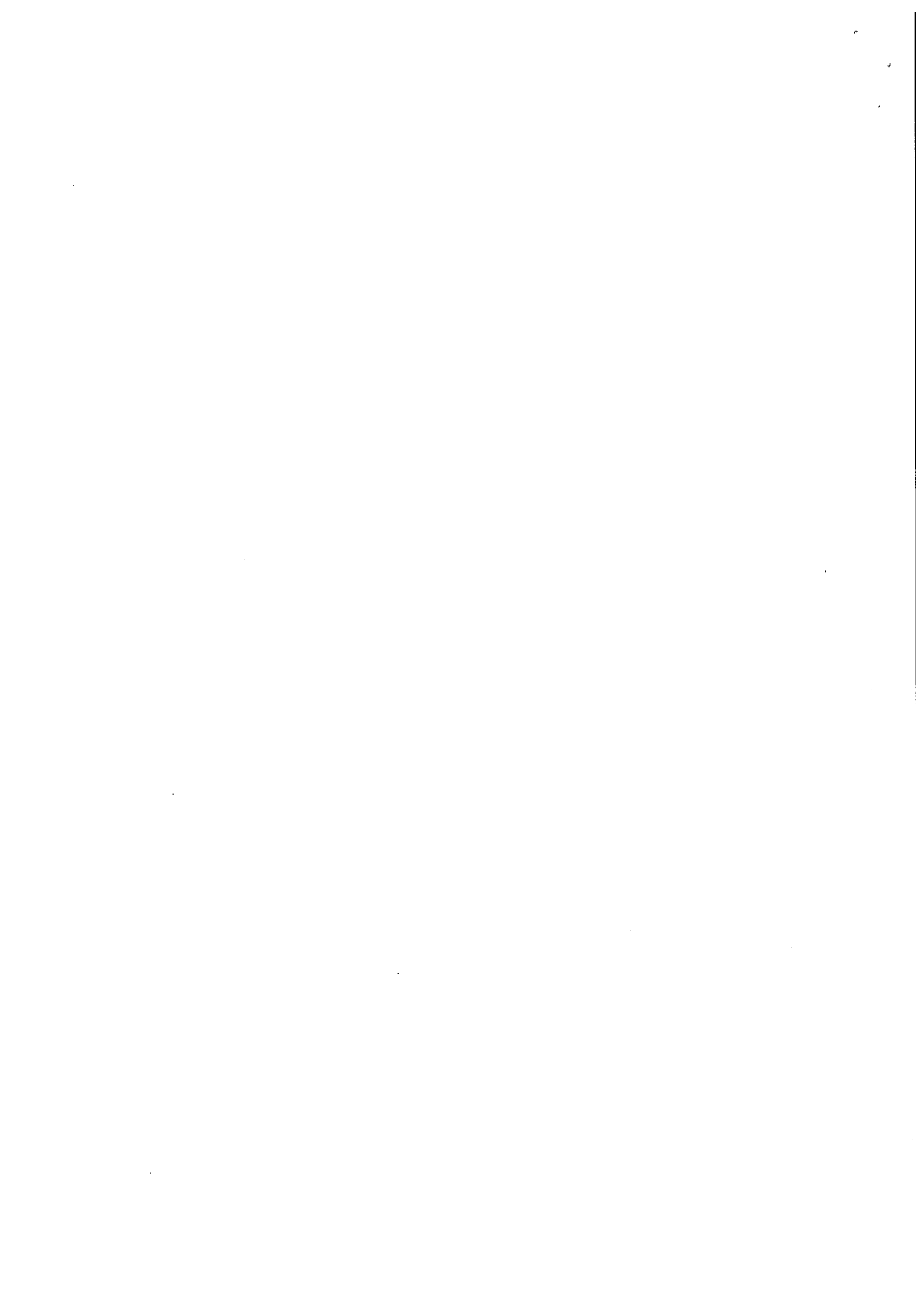


整理番号

10

遠洋かつお一本釣漁業復興プロジェクト漁業復興計画書
 (新船建造作業部会 (女川②))

地域漁業復興 プロジェクト名称	遠洋かつお・まぐろ地域漁業復興プロジェクト漁業復興協議会		
地域漁業 復興プロジェクト 運営者	名 称	日本かつお・まぐろ漁業協同組合	
	代表者名	代表理事組合長 石川 賢廣	
	住 所	東京都江東区永代2丁目	
計画策定年月	平成23年12月	計画期間	平成24年度～26年度



1. 目的

平成23年3月11日に発生した東日本大震災により、東北地方や関東地方太平洋側を中心とした幅広い地域で、水産業への壊滅的な被害や水産物への風評被害等が発生し、我が国漁業をとりまく環境は一変した。

本プロジェクトの契約予定(以下同じ)漁業者である宮丸漁業(株)においても、燃油・漁業資材の高止まり等による極めて厳しい経営状況に加え、東日本大震災により宮城県女川町にあった事務所が全損し会社機能が停止するとともに、7月から9月にかけて行われる北太平洋水域での操業において主要な餌供給地であった岩手県山田、宮城県小網倉等が壊滅的な被害を受けたため、餌確保のため多くの時間と燃油費等の操業コストが必要となり、結果、さらに収益性が悪化している状況にある。

このため、本復興計画に基づき、収益性の高い操業・生産体制への転換等を推進し、より厳しい経営環境の下でも漁業を継続できる経営体の効率的かつ効果的な育成を図るものとする。

2. 地域の概要

(1) 遠洋かつお一本釣漁業

遠洋まぐろ一本釣漁業は、120トン以上の漁船により釣りを使用してカツオ・ビンナガ等を漁獲する漁業であり、国民に刺身やタタキの原料を供給する重要な役割を担っている。

生産量は、昭和60年代当初は140千トン弱、平成2年から平成17年までは90千トン前後で推移していたが、平成18年に入り80千トンを下回るようになり、近年では60千トンにも届かない状況にある。生産額は、昭和51年に727億円とピークであったが、その後は減少の一途をたどり、最近では150億円を下回りピーク時の1/4以下となっている。

遠洋かつお一本釣漁船の隻数は、昭和50年当時は約300隻あったが、海外まき網漁業への転換や相次ぐ減船により昭和63年には約90隻、平成2年には約60隻、そして平成19年には44隻となり現在に至っている。また、従来は償却年数の9年程度で代船建造が行われていたものの、近年の平均船齢は高齢化しており、平成23年現在で17.3年となっている。

遠洋かつお一本釣漁業は、従前よりマルシップ船移行による人件費削減、同型船建造による船価削減、外地ドック導入による修繕費削減、共同漁場探索による燃油消費量削減等への取組みにより生産コストの削減を図ってきた。しかしながら、近年の燃油高騰により燃油費が2倍強伸びており、これらのコスト削減の努力を無にしている。

(2) 海外まき網漁業

海外まき網漁業は、200トン以上の動力漁船により中西部太平洋水域(北緯

20度以南、南緯20度以北)等においてまき網を使用してカツオ・キハダ等を漁獲する行う漁業であり、国民にかつお節や缶詰の原料を供給する重要な役割を担っている。

海外まき網漁業における生産量は、昭和60年代から平成16年までは150千トン前後で推移していたが、平成17年から現在まで200千トン前後の生産量となっている。生産額は、昭和60年代は400億円程度で平成2年から200億円強で推移し、平成16年から現在まで300億円前後となっている。

海外まき網漁船の隻数は、昭和50年当時は13隻あったが、平成8年以降現在まで35隻体制で操業を行っている。

海外まき網漁業は、集魚装置 (Fish Aggregating Devices: FADs) を使用した周年操業を長年行ってきた。しかしながら、中西部太平洋水域におけるメバチマグロ資源の減少を受け、水域を管轄する中西部太平洋まぐろ類委員会 (WCPFC) は、2009年にメバチ幼魚を大量に漁獲する FADs を使用した操業を期間禁止 (2009年は7月～8月、2010年は7月～9月) すること、オブザーバーの乗船を義務付けること等を決定した。FADs の使用禁止期間中は高速で遊泳する魚群を追跡し、網で漁獲する操業形態となるため、特に追跡能力が低い高齢船の経営に支障が出るのが懸念されている。資源状況によっては今後更に厳しい管理措置の導入も予想されており、従来のような操業形態の維持が難しくなっている。

3. 計画内容

(1) 参加者名簿

①遠洋かつお・まぐろ地域漁業復興プロジェクト協議会

分野別	所属機関名	役職	氏名
金融機関	農林中央金庫	事業再生部長	北沢 靖久
	日本政策金融公庫農林水産業本部	営業推進部部长	三村 嘉宏
学識経験者	東京海洋大学	教授	婁 小波
	(独)水産総合研究センター	開発調査センター 副所長	堀川 博史
漁業団体等	全国水産加工業協同組合連合会	常務理事	杉浦 正悟
	全国遠洋沖合漁業信用基金協会	専務理事	橋本 明彦
	日本鰹鮪漁船保険組合	専務理事	梅川 武
	日本かつお・まぐろ漁業協同組合	代表理事組合長	石川 賢廣

②新船建造作業部会 (女川②)

分野別	所属機関名	役職	氏名
造船	㈱三保造船所	営業部次長	辻田 賢一
漁業者	宮丸漁業(株)	社長	阿部 隆
漁業団体	宮城県東部かつお・まぐろ協同組合	専務理事	石森 胖

(2) 復興のコンセプト

<生産に関する事項>

① ハイブリッド型新船の建造

- ・ 厳しい経営環境や国際規制の下でも経営を存続させるため、遠洋一本釣り漁船と海外まき網漁船を統合し、一本釣りともき網の両方が操業可能なハイブリッド型の新船を建造することにより、人件費、燃油費等の操業コストの削減を図る。隻数が減少することによる収入の減少は、遠洋一本釣り操業をFADs操業が禁止される期間(毎年7月～9月)に漁獲物の単価が最も高く見込まれる北太平洋水域で行うことで最小限に抑える。
- ・ 遠洋かつお一本釣り漁船は、これまで漁獲物の大半を焼津地区に水揚げしており、特に北太平洋水域での操業時には往復に多くの時間と燃油費等の操業コストを要していた。本計画では、ハイブリッド型の新船で従来的一本釣り漁船より魚倉容積(まき網としては大きくなっていない。)が大きくなったことを活用し、さらに漁獲物の一部を女川地域に水揚げする(水揚げ量は当該地域の復興に併せ増やし、最終的に150トンの水揚げを目指す)ことにより、操業のさらなる効率化とともに女川地域の復興と新たな拠点整備を図る。

② 船舶等の安全性のさらなる向上

新船の甲板面積は、遠洋かつお一本釣り漁船と比較して54%、従前のまき網漁船と比較しても32%広がっており、作業スペースがその分多く確保されることとなる。また、これまで手動であった大伝馬船を本船から降ろす作業を自動化すること等で漁撈作業の安全性を確保している。加えて、一本釣り操業の際には釣り上げた際にバランスを失い転落する事故が発生していることから、安全帯の装着を義務付け転落を防止する。

③ 労働環境の改善

居室の高さを190cmと10cm高くするとともに、寝室床面積を1.5㎡とこれまでの0.22㎡～0.58㎡から3倍程度広くすること等により快適な居住空間を実現する。また、作業スペースを拡大することにより作業環境が改善される。

さらに、人件費についても、1年当たり120万円を上乗せしており、給与面での待遇改善も図ることとする。

④ 付加価値向上のための配慮

- ・ 漁獲物が触れる場所（コンベヤなど）をゴムまたはプラスチック製等にして、衛生面に配慮した漁獲物を製造する。
- ・ 海まき漁業、遠洋一本釣り漁業の漁獲物はどれだけ早く冷凍され、品質が保持されるかが魚価を決める要因となる。海まき漁業では船の冷凍能力を超える魚を漁獲しても余剰分を投棄することはWCPFCで禁じられているため、漁獲物の十分な凍結が行えず水揚単価は低くなってしまふ。改革型漁船は冷凍機を6台、ブライクーラーを4台と、通常海まき船に比べそれぞれ1台増設しており、大漁漁獲時においても漁獲物の凍結能力が向上し、結果として水揚単価は上がる。

⑤ その他（資源への配慮等）

- ・ 2隻を1隻に集約することで水揚量が現状2隻の合計6,297tから5,230tとなり、17%の削減が見込まれる。
- ・ 国際的な漁業管理機関における資源管理措置の強化に対応するため、複数のオブザーバーを乗船させる船室を設備する。
- ・ 本計画の目的の一つは、厳しい経営状況及び国際情勢の下においても焼津地域の生食販売業、鯉節製造業に対し安定供給を確保することであり、これは作業部会において地域の市場関係者、流通加工関係者の意向を反映したものである。

<流通に関する事項>

① 脂質含有量を開示した販売

- ・ 一般的に脂が多い一本釣りの漁獲物は、「トロカツオ」として販売されているが、「トロ」の明確な基準は存在せず、売り人の判断で表示しているのが現状である。本取組では脂質測定器を使用し、脂質含有量を開示した販売を試験的に行い、消費者が安心して購入できる販売形態を目指す。
- ・ さらに脂質含有量を表示しての製品については、焼津市の産業活性化及び商業振興を目的に設立された認定ブランド「焼津水産ブランド」を活用し、全国規模の展示会や焼津地域の催事等への出展に対し支援を受けることで知名度の向上と販路拡大を図る。

② その他（衛生面の配慮等）

- ・ 焼津市場は、全国有数の水揚地であり、物品の品質管理方法を詳細に規定しており、漁獲物は衛生的に処理されている。加えて、カツオの荷捌き場

は床のかさ上げや腰壁の設置により、動物等の侵入を阻む構造となっている。また、鮮魚売り場は塵芥を防ぐため閉鎖式となっている。

- 遠洋かつお一本釣り操業の漁獲物については、マリン・エコラベルを取得することにより、水産資源の持続的利用や生態系の保全を図るための資源管理活動を積極的に行っていることを消費者に対し PR し、差別化を図る。PR 活動にあたっては、焼津地区の行政、市場、遠洋かつお船主及び加工業者により設置された MEL ジャパン普及協議会に参画し、当該協議会の協力を受けて静岡県のも産展等に出展し、販路拡大のためのキャンペーンを実施する。

(3) 復興の取組内容

大事項	中事項	震災前の状況と課題	記号	取組内容	見込まれる効果	効果の根拠
生産に関する事項	ハイブリット型新船の建造	<ul style="list-style-type: none"> 遠洋かつお一本釣り漁業は、資源の減少、魚価の低迷、燃油の高騰等により厳しい経営状況にあり、生産コストの削減が急務。海外まき網漁業は、WCPFCによる3ヶ月のFADs 操業禁止が漁獲量を減少させ、経営を圧迫することが懸念。 	A	遠洋かつお一本釣り漁船1隻と海外まき網漁船1隻をハイブリット型改革型漁船1隻に集約する。	建造船価・燃油費・人件費・修繕費等の漁撈経費の削減が可能となり、年間で約214百万円の操業コストの削減が可能となる。	資料1
		<ul style="list-style-type: none"> 遠洋かつお一本釣り漁船は、これまで漁獲物の大半を焼津地区に水揚げしており、特に北太平洋水域での操業時には往復に多くの時間と燃油費等の操業コストを要している。 	B	魚倉容積が従前の一本釣り漁船より大きくなったことを活用し、さらに漁獲物の一部を女川地域に水揚げする(水揚げ量は当該地域の復興に併せ増やし、最終的に150トンの水揚げを目指す)。	一本釣り操業の航海日数が2日間短縮され、操業効率が上がるとともに女川地域の復興と新たな拠点整備が図られることになる。	資料2

大事項	中事項	震災前の状況と課題	記号	取組内容	見込まれる効果	効果の根拠
生産に関する事項	安全性の更なる向上	作業スペースが狭く手動で行う作業もあるため、危険がともなう。	C	改革型漁船の甲板面積を遠洋かつお一本釣り漁船と比較して54%、従前のまき網漁船と比較して32%広くする。また、これまで手動であった大伝馬船を本船から降ろす作業を自動化する。さらに一本釣り作業時際には転落防止のため、安全帯の装着を義務付ける。	甲板面積が297㎡と大きくなり、作業スペースが多く確保されること、大伝馬船を本船から降ろす作業を自動化すること、釣り作業の際の安全帯を装着することにより作業の安全性がさらに高まる。	
	労働環境の改善	居住環境が悪い。	D	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1人・2人部屋を増室す船内外照明灯のLED化。 ・ 居室の高さを190cmと10cm高くする・寝室床面積を1.5㎡とこれまでの0.22㎡～0.58㎡から3倍程度広くする等快適な居住空間を実現する。 ・ 人件費についても1年当り120万円を上乘せし、給与面での待遇改善を図る。 	居住環境及び待遇が改善されることにより、将来的には、新規の若年労働者の就労が見込める。	資料3

大事項	生産に関する事項								効果の根拠
	付加価値向上のための配慮	震災前の状況と課題	記号	取組内容	見込まれる効果				
		漁獲物はどれだけ早く冷凍され、品質が保持されるかが魚価を決める要因となっているが、海まき漁業では船の冷凍能力を超える魚を漁獲しても余剰分を投棄することはWCPFCで禁じられているため、漁獲物の十分な凍結が行えずに水揚単価は低くなってしまう。	E	冷凍機を6台、ブラインクーラーを4台と、通常の海まき船に比べそれぞれ1台増やし、十分な冷凍能力を設備する。	海まき操業時の水揚単価が148円/kg(周年で南方操業を行う海まき漁船の平均値)から151円/kgに上がる。改革型漁船と同様の船凍能力を持つ漁船の平均水揚単価は154.9円/kgであるため、妥当と考える。				資料4

大事項	中事項	震災前の状況と課題	記号	取組内容	見込まれる効果	効果の根拠
流通に関する事項	脂質含有量を開示した販売	一般的に脂が多い一本釣りの漁獲物は、「トロカツオ」として販売されているが、「トロ」の明確な基準は存在せず、売りの判断で表示されている。	F	<ul style="list-style-type: none"> 一本釣り操業の漁獲物について、脂質測定器を使用し、脂質含有量を開示しての販売を試験的に行う。 	数値で脂の乗り具合がわかるため、消費者が「トロカツオ」を購入しやすくなると思われる。また、焼津水産ブランドのこれまでの実績を鑑みれば、知名度の向上及び販路拡大はある程度見込めるものの、具体的な数値で示すことは困難である。	資料5
			G	<ul style="list-style-type: none"> 製品については、「焼津水産ブランド」を活用し、全国規模の展示会や焼津地域の催事等への出展に対し支援を受けることで、知名度の向上と販路拡大を図る。 		

大事項	中事項	震災前の状況と課題	記号	取組内容	見込まれる効果	効果の根拠
流通に関する事項	その他（マリン・エコラベルの取得）	遠洋かつお一本釣り漁業は、混獲がほとんどない、小型魚の漁獲は行わない等（水産資源の持続的利用及び生態系の保全を積極的に行っている漁法にも関わらず）それに見合った評価を得ていない。	H	マリン・エコラベルの取得	資源の持続的利用や生態系の保全を図るための資源管理活動を積極的に行っていることを消費者に対しPRし、差別化を図る取組みを行うが、具体的な効果（付加価値の向上）は測定困難。（PR活動にあたっては、焼津地区の行政、市場、遠洋かつお船主及び加工業者により設置された MEL ジャパン普及協議会に参画し、当該協議会の協力を受けて静岡県産物産展等に出品し、販路拡大のためのキャンペーンを実施する。）	資料6

(4) 復興の取組み内容と支援措置の活用との関係

① がんばる漁業復興支援事業

- ・取組記号：A ～ H
- ・事業実施者：日本かつお・まぐろ漁業協同組合
- ・契約漁業者：宮丸漁業株式会社

船名：未定丸

船舶の所有者名：宮丸漁業株式会社

総トン数：499トン

※P1 の目的で記載しているとおおり、東日本大震災により被災し、
また操業にも悪影響を受けている。

- ・実施年度：平成24年度～26年度

② その他関連する支援措置

取組番号	事業名	復興の取組内容との関係	事業実施者	実施年度
G	焼津水産ブランド	全国規模の展示会や焼津地域の催事等への出展に対する支援	日本かつお・まぐろ漁業協同組合	平成25年度
H	焼津地区MELシヤパン普及推進協議会	静岡県の物産展等への出品に対する協力	日本かつお・まぐろ漁業協同組合	平成25年度

(5) 取組みのスケジュール

① 漁業復興計画工程表

年度	24年	25年	26年	27年	28年
A	—————→				
B, G, H	—————→			
C, D, E, F	—————→				

② 復興の取組による波及効果

- ・省コスト化及び単価向上の取組によって漁業経営の改善を進めることにより、より厳しい経営環境の下でも漁業を継続できる経営体の効率的かつ効果的な育成が期待できる。さらに、省エネ化の取組に伴いCO2 排出量の削減が進むことにより、環境改善効果も期待できる。
- ・造船・鉄鋼・機械・仕込業者等の関連産業を支える水産業を基幹産業とする地域全体の復旧、復興が促進される。

4. 漁業経営の展望

今般、燃油・漁業資材の高止まり等による経営コストの増大、資源状況の低迷を反映した国際規制の強化により極めて厳しい経営状況にある中において、本プロジェクトの契約予定漁業者である（株）宮丸漁業は、東日本大震災により操業形態の変更を余儀なくされたことでさらに収益性が悪化している状況にある。

本復興計画の実施により、収益性の高い操業・生産体制への転換が推進されることから、より厳しい経営環境の下でも漁業を継続できる経営体の効率的かつ効果的な育成が図られる。また、一本釣り漁業と海まき漁業が一体となって、共存共栄できる1つの道を示せるものと考えている。

(1) 収益性回復の目標

単位：数量トン、金額千円

		被災前の状況			復興 1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
		一本釣り船	海まき船	計					
収入	水揚数量(トン) ①	1,401	4,896	6,297	5,175	5,203	5,230	5,230	5,230
	水揚金額 ②	354,705	657,702	1,012,407	844,731	852,482	860,006	860,006	860,006
	収入計	354,705	657,702	1,012,407	844,731	852,482	860,006	860,006	860,006
支出	燃油代 ③	101,948	131,263	233,211	201,174	200,376	200,376	200,376	200,376
	餌料費 ④	29,563	0	29,563	9,854	9,854	9,854	9,854	9,854
	塩代 ⑤	3,177	10,721	13,898	11,871	11,871	11,871	11,871	11,871
	消耗品費 ⑥	10,498	51,928	62,426	42,445	42,445	42,445	42,445	42,445
	人件費 ⑦	105,790	149,707	255,497	188,869	189,984	191,159	191,159	191,159
	修繕費等 ⑧	39,358	66,483	105,841	13,200	53,200	63,200	53,200	73,200
	船体等保険料 ⑨	2,350	6,846	9,196	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
	入漁料 ⑩	7,836	39,856	47,692	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000
	その他経費 ⑪	6,193	24,024	30,217	20,082	20,082	20,082	20,082	20,082
	販売費 ⑫	12,408	43,800	56,208	48,412	48,775	49,127	49,127	49,127
	一般管理費 ⑬	11,547	20,741	32,288	32,288	32,288	32,288	32,288	32,288
	支払利息 ⑭	2,990	5,255	8,245	36,000	25,104	17,977	12,979	9,371
	支出計	333,658	550,624	884,282	659,196	688,980	693,380	678,382	694,774
	償却前利益	21,047	107,078	128,125	185,535	163,502	166,626	181,624	165,232

【復興計画算定基礎】

被災前の状況

当業船の直近5年中3年平均。漁業は、各年でみると年間漁獲量、燃油費と単価の変動が激しいため、直近5年間で水揚げ金額が上下2ヶ年を除いた3ヶ年の平均値とした。

計画

①水揚数量 【海まき操業】+【一本釣り操業】

【海まき操業】… 6 航海①×780トン②

①周年南方海域で操業するまき網漁船の操業数の平均(8.2 航海)に計画でまき網操業をする期間(1年のうち8.5ヶ月)を乗じて算出

②周年南方海域で操業するまき網漁船全体(14隻)の直近5中3平均

【一本釣り操業】…2 航海①×275トン②

①遠洋一本釣り漁船の年間の操業数の平均(8 航海)に計画で一本釣り操業をする期間(1年のうち3.5ヶ月)を乗じて算出

②遠洋一本釣り漁船船齢26年(高船齢船)の1航海漁獲実績値の5年中3年の平均(参考:一本釣り船全船の1航海平均は302トン)

また、改革型漁船による一本釣り操業に習熟する期間が必要であるため、復興1年目の漁獲量は275トンより10%減、2年目は5%減と計画している。

②水揚高 【海まき操業】+【一本釣り操業】

【海まき操業】=【現状(148円)+3円】×4,680トン

→ 単価は、船凍能力の向上により3円アップと想定し151円(改革船と同様の船凍能力を持つ漁船の平均水揚げ単価は154.9円であるため、計画にある単価向上は達成可能)

【一本釣り操業】=【現状(カツオ227円、ビンナガ320円)】×

550トン(カツオ250トン、ビンナガ300トン)

→ 但し、まき網の船型による一本釣り操業にはある程度の習熟期間が必要であるため、1年目の漁獲量はこれより10%減、2年目はこれより5%減とした。また、女川地区での水揚げについては、女川地区の買付業者が少ないこと、新たな試みであることから相対販売を行い、単価については焼津地区と同じ単価で取引することで、買付先と合意ができています。

③燃油代 【燃料油代+潤滑油代(エンジンに使用)+雑油代(冷凍機等に使用)】

【海まき操業燃料油代】 $10\text{kl}/\text{日} \times 257 \text{ 日操業} \times 61.4 \text{ 千円}/\text{kl} = 157,798 \text{ 千円}$

→ 一日あたりの燃油使用量は、造船所が算定。

→ 燃油単価は、H23.1 上旬の実勢価格。

【一本釣り操業燃料油代】 $6.5\text{kl}/\text{日} \times 86 \text{ 日操業} \times 61.4 \text{ 千円} = 34,323 \text{ 千円}$

→ 一日あたりの燃油使用量は、造船所が算定。

→ 復興 1 年目については女川港が使用できず焼津地区に陸揚げすることから、2 日間の燃油代を加算 ($6.5\text{kl}/\text{日} \times 2 \text{ 日} \times 61.4 \text{ 千円} = 798 \text{ 千円}$)する。

【潤滑油代】 $32.15\text{kl}/\text{年} \times 230 \text{ 千円}/\text{kl} = 7,395 \text{ 千円}$

→ 年間の使用量は、造船所が算定。

→ 燃油単価は、H23.1 上旬の実勢価格。

【雑油代】 $2\text{kl}/\text{年} \times 430 \text{ 千円}/\text{kl} = 860 \text{ 千円}$

→ 一日あたりの燃油使用量は、造船所が算定。

→ 燃油単価は、H23.1 上旬の実勢価格。

④ 餌料費

イワシ本体及びその飼料に要する費用。

【震災前の状況】 $\times 2 \text{ 航海}$ (復興計画で一本釣り操業を行う年間航海数) / 6 航海 (遠洋一本釣り漁船の年間航海数の平均)

⑤ 塩代

【海まき操業】+【一本釣り操業】

【海まき操業】 $68 \text{ トン}/\text{航海} \times 26,500 \text{ 円}/\text{トン} \times 6 \text{ 航海} = 10,812 \text{ 千円}$

→ 一航海あたりに使用する量は周年南方海域で操業するまき網漁船の実績から算定。

→ 塩の単価は、1月上旬の実勢価格

【一本釣り操業】= 【一本釣り操業の現状値】 $\times 2 \text{ 航海}$ (復興計画で一本釣り操業を行う年間航海数) / 6 航海 (一本釣り操業の年間航海数の平均)

⑥ 消耗品費

ワイヤー、ペンキ、電球等の費用。【海まき操業】+【一本釣り操業】

【海まき操業】= 【海まき操業の震災前の状況】 $\times 6 \text{ 航海}$ (復興計画で海まき操業を行う年間航海数) / 8 航海 (海外まき網漁船の年間航海数の平均)

【一本釣り操業】= 【一本釣り操業の震災前の状況】 $\times 2 \text{ 航海}$ (復興計画で一本釣り操業を行う年間航海数) / 6 航海 (一本釣り操業の年間航海数の平均)

⑦人件費

日本人給与＋外国人経費＋オブザーバー経費＋福利厚生費＋食費＋船員保険料

【日本人給与】

歩合金 113,210 千円＋6,800 千円(諸手当)＋1,200 千円(釣り作業手当))

→ 歩合金の算定に使用する割合は、労働協約に基づくもの。2 年目の歩合金は 114,325 千円、3 年目の歩合金は 115,500 千円

→ 諸手当の金額は震災前の状況。

→ 釣り作業手当は、復興計画により新たに上乗せされる金額

【外国人経費】

(海まき操業) 10 人×150 千円/月・人×8.5 ヶ月=12,750 千円

(一本釣り操業) 16 人×150 千円/月・人×3.5 ヶ月=8,400 千円

→ 経費の単価は震災前の状況。

→ 一本釣り操業時の人数は、まき網操業時に比べ 6 名増員することとなる。この 6 名については、一本釣りの経験のあるキバス人を雇用する計画である。一本釣り経験があり 3～4 ヶ月の乗船を希望するキバス人が複数いることを確認している。

【オブザーバー経費(海まき操業時に乗船が義務付けられているオブザーバーに要する費用)】

1 名×300 千円/月×8.5 ヶ月=2,550 千円

→ 経費の単価は震災前の状況。

【福利厚生費】

労働災害補償費及び中小企業退職金共済費 250 千円/月・人×12 ヶ月

→ 経費の単価は震災前の状況。

【薬代等】 500 千円/航海×8 航海 = 4,000 千円

→ 経費の単価は震災前の状況。

【食料費】

(海まき操業) 23 人(日本人 12 名＋外国人 10 名＋オブザーバー 1 名)×1,500 円/日・人×257 日操業

(一本釣り操業) 28 人(日本人 12 名＋外国人 16 名)×1,500 円/日・人×86 日操業

→ 経費の単価は震災前の状況。

【船員保険料】 170 千円/人/月×12 名×12 ヶ月=24,480 千円

→ 1 ヶ月 1 人当りの金額は、震災前の状況。

⑧修繕費等 【海まき操業】+【一本釣り操業】+【仕立て直し費用】

【海まき操業】 1,500 千円/航海×6 航海=9,000 千円

【一本釣り操業】 600 千円/航海×2 航海=1,200 千円

【仕立て直し費用】1,500 千円×2回=3,000 千円

→ 加えて、2 年目にドック費用 40,000 千円、3 年目に中間検査費用 50,000 千円、4 年目にドック費用 40,000 千円、3 年目に定期検査費用 60,000 千円を上乗せした。

→ 1 航海当りの費用は、造船所が算定

⑨船体等保険料 同型(499型)のまき網漁船新船に係る保険料を適用。

⑩入漁料 太平洋島嶼国の200海里水域に入漁するための費用。海まき操業時のみ発生。各国の入漁料は、2010 年の数値。

⑪その他の経費 通信費、支払い手数料等の費用。【海まき操業】+【一本釣り操業】
【海まき操業】=【海まき操業の震災前の状況】×6 航海(復興計画で海まき操業を行う年間航海数)/8 航海(海外まき網漁船の年間航海数の平均)
【一本釣り操業】=【一本釣り操業の震災前の状況】×2 航海(復興計画で一本釣り操業を行う年間航海数)/6 航海(一本釣り操業の年間航海数の平均)

⑫販売費 水揚げ手数料+荷役料

【水揚げ手数料】

(海まき操業)=(水揚げ金額)×3.75%

(一本釣り操業)=(水揚げ金額)×3.5%

→ 手数料率は、焼津地区の現状値

【荷役料】

(水揚げ数量)×3,300 円/トン

→ 単価は、焼津地区の現状値

⑬一般管理費 震災前の状況を使用

⑭支払利息 当該船舶の帳簿価格(2,250 百万円)×1.6%(長期プライムレート)

(2) 次世代建造の見通し(償却前利益は復興5年目の数値を基に算定)

償却前利益 165 百万円	×	次世代船建造までの年数 14 年	>	船価 2,250 百万円
------------------	---	---------------------	---	-----------------

参考

漁業復興計画の作成に係る地域漁業復興プロジェクト活動状況

(1) 遠洋かつお・まぐろ地域漁業復興プロジェクト協議会

実施期間	活動内容・成果	備考
H23.12.9	(1) 平成23年度事業について (2) 復興計画(案)について (3) その他	東京開催

(2) 新船建造作業部会(女川②)

実施期間	活動内容・成果	備考
H23.12.9	(1) 平成23年度事業について (2) 復興計画(案)について (3) その他	東京開催

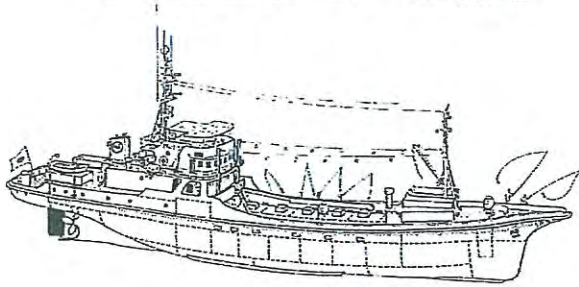
資料集

目次

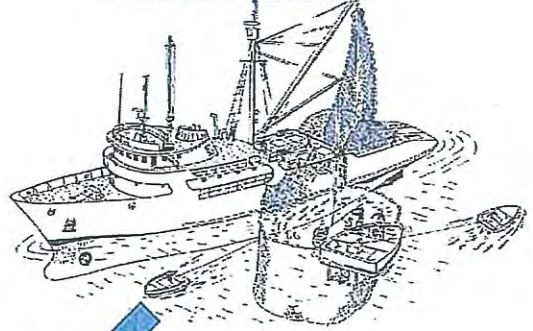
- 資料 1 改革型漁船の概要
- 資料 2 改革型漁船一本釣り操業時の効率的な運航について
- 資料 3 労働環境に関する取組み
- 資料 4 水揚単価の推移からみる付加価値3%の向上について
- 資料 5 脂質測定器パンフレット
- 資料 6 マリン・エコラベル・ジャパンの概要

改革型漁船の概要

遠洋カツオー一本釣り漁船

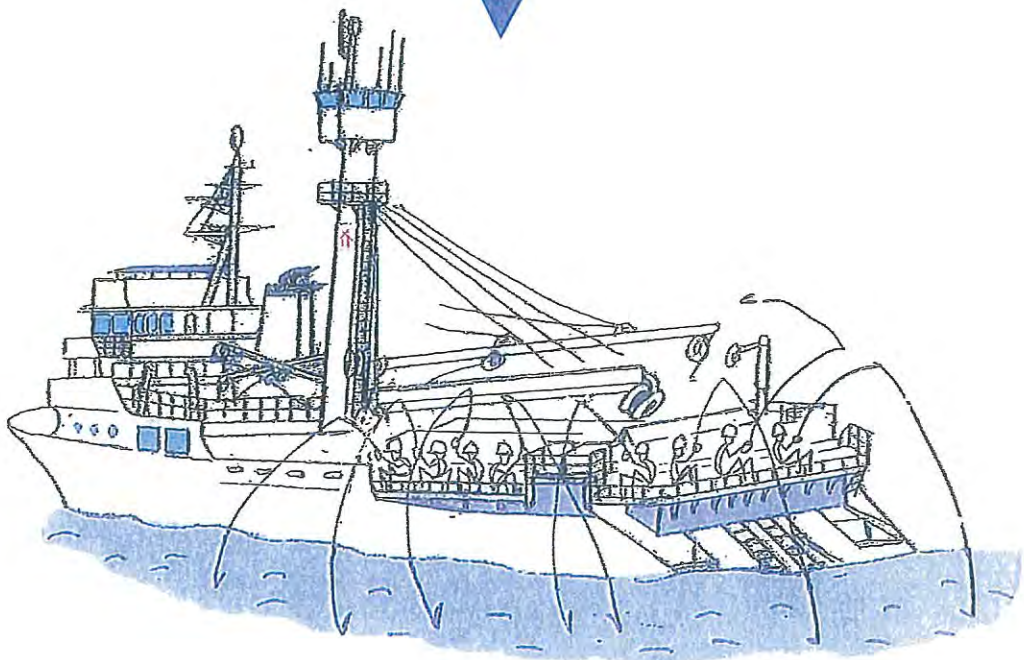


海外まき網漁船

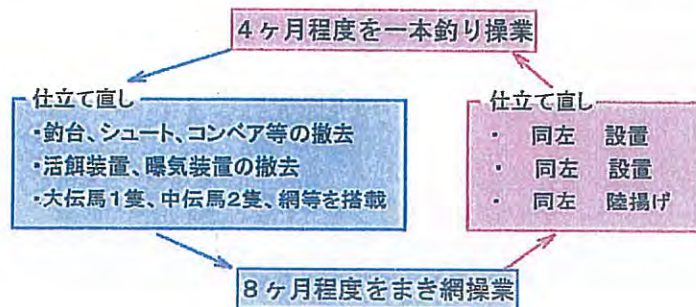
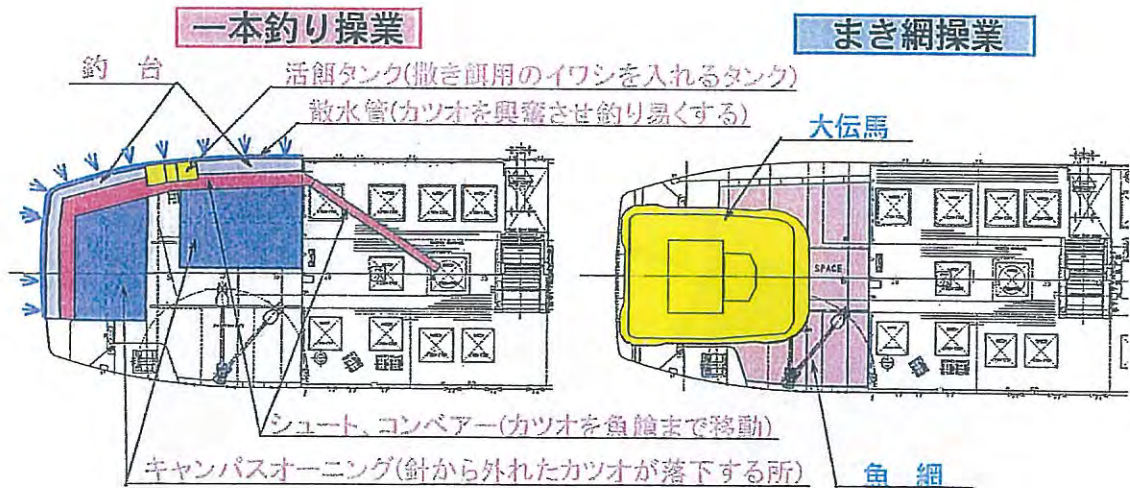
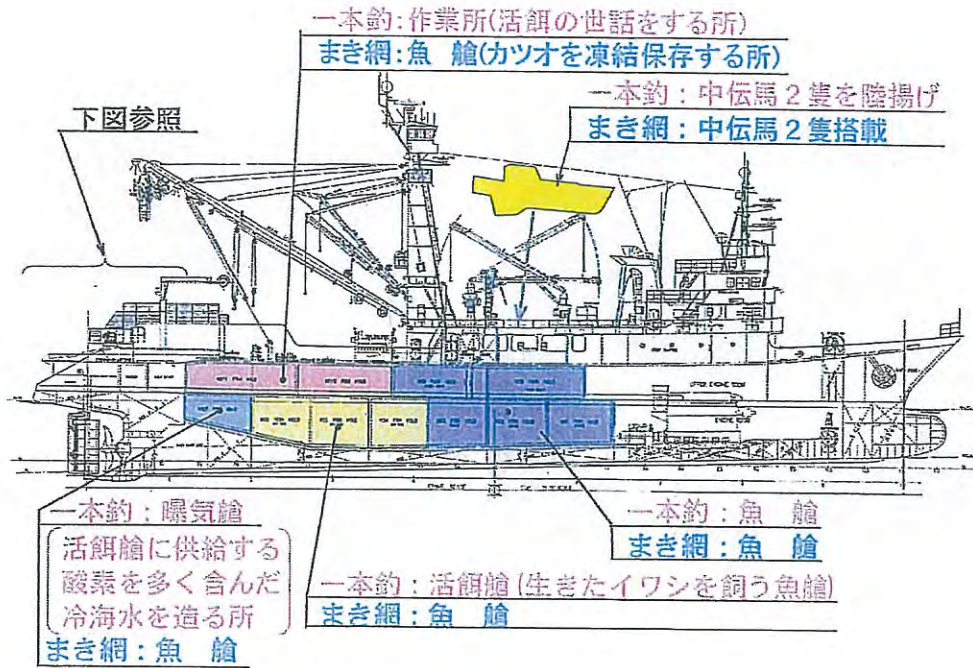


2隻の専門船を1隻のMブリッド漁船に統合

基本船型は、海外まき網漁船。
一本釣り操業時とまき網操業時に
艙(とも)の部分の仕立て直しを行う。

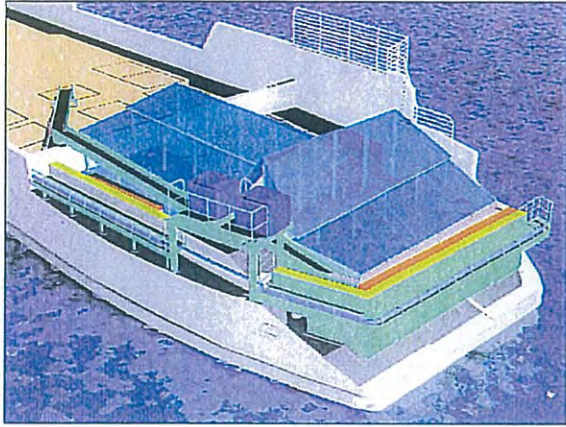


一本釣り・まき網操業時の概要

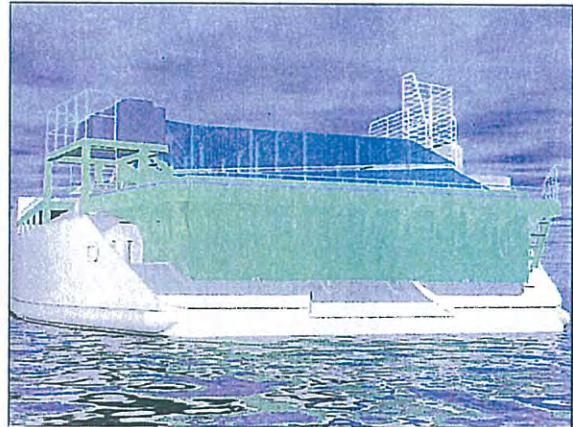


改革型漁船の一本釣り作業時とまき網作業時の仕立て直し

1. 一本釣り作業時の使用

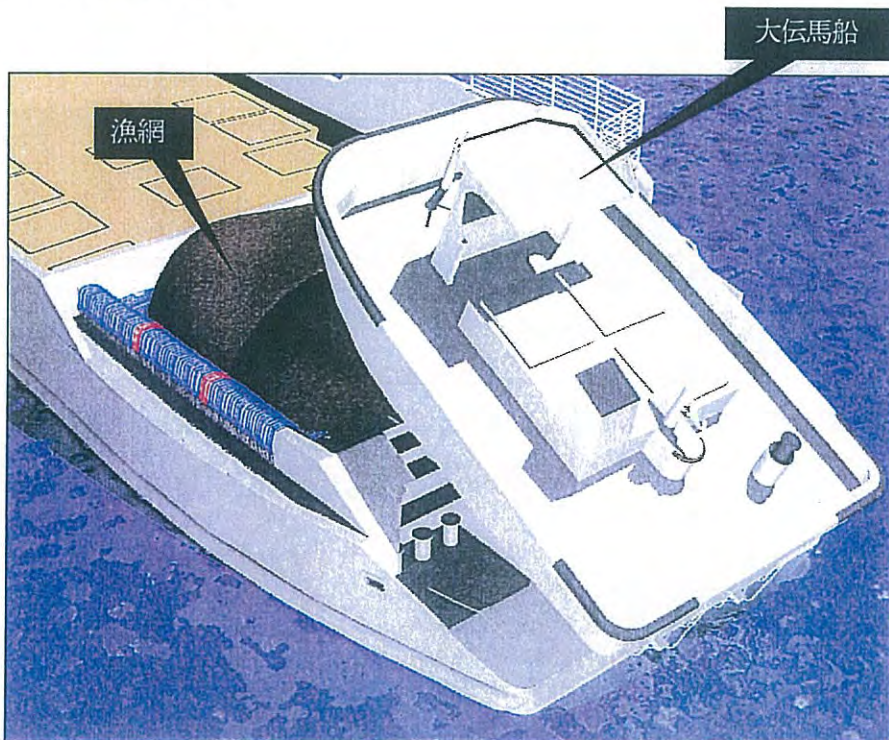


青いシートは釣上げた魚を受けるもの



緑の部分が、設置する釣り台（頑丈なもの）

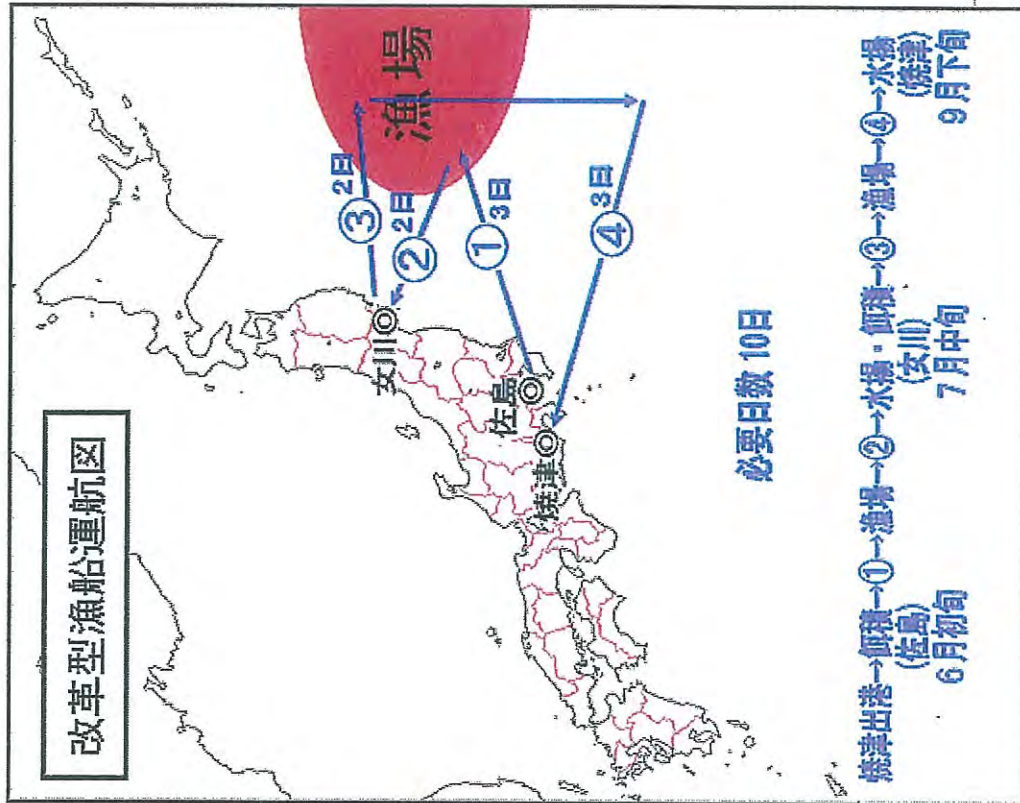
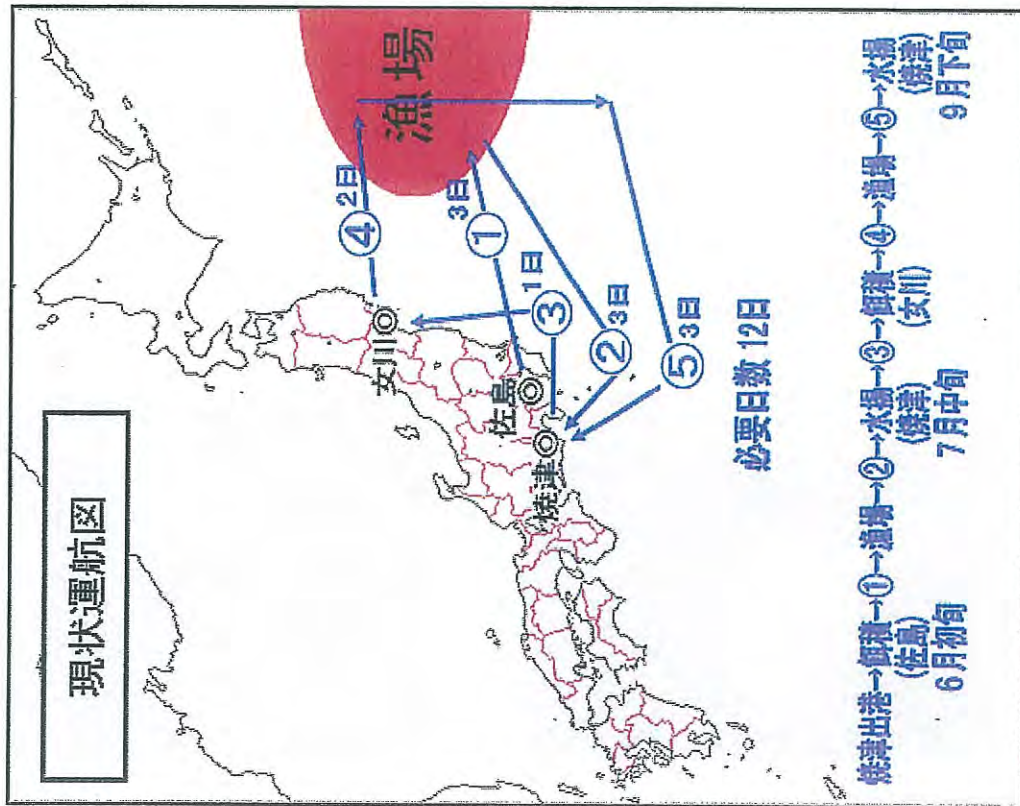
2. まき網作業時の使用



大伝馬船

漁網

改革型漁船 — 一本釣り作業時の効率的な運航について



[考察] 左の現状の一本釣り作業では、操業を終えた後に佐津港 (②) で水揚げを行い、その後東北地区で餌を積み込み (③) 漁場に向かう (④)。改革型漁船では、操業を終えた後に女川港 (②) で水揚げを行い、直接漁場に向かう (③)。現状との航海日数の比較では2日間効率が良くなる。

労働環境改善に関する取組

取組記号H

	現 行 漁 船		499 改革型漁船
	499 かつ一本釣船	349 まき網船	
居住区	1人部屋×3室 2人部屋×2室 4人部屋×7室 合計=35人	1人部屋×3室 2人部屋×3室 4人部屋×2室 6人部屋×1室 合計=23人	1人部屋×6室 2人部屋×10室 4人部屋×1室 合計=30人
居室高さ	180cm	180cm	190cm
寝室床面積	0.22 m ² /人	0.58 m ² /人	1.50 m ² /人
寝台の大きさ	180cm×60cm	185cm×65cm	190cm×75cm
浴槽	浴槽×1槽 シャワー×2台 3.5 m ²	浴槽×1槽 シャワー×2台 4.4 m ²	浴槽×1槽 シャワー×3台 5.3 m ² (2室合計)
サロン (食堂)	10.0 m ²	13.3 m ²	22.1 m ²
大便器	3台(1台/11.7人)	2台(1台/11.5人)	4台(1台/7.5人)
洗面所	3台	3台	8台

増室

(現行漁船)

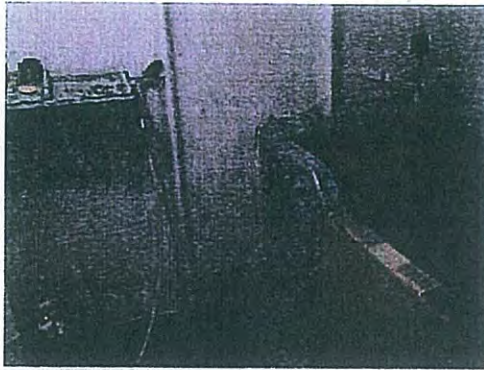


(改革型漁船)



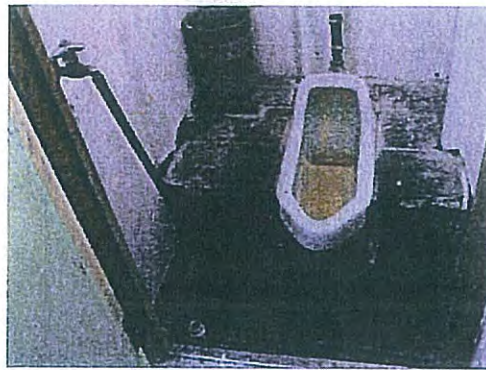
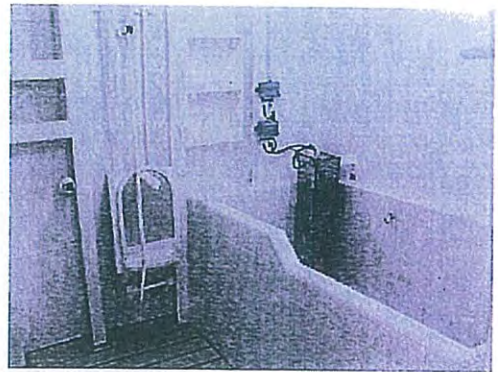
①寝室

(現行漁船)

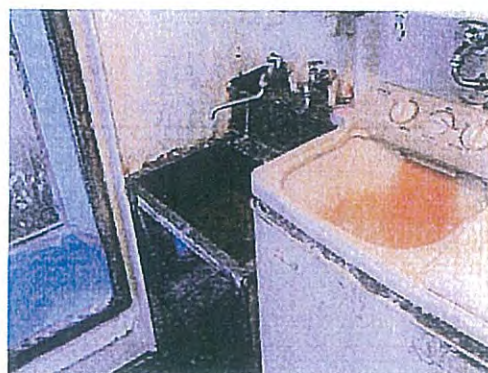


②浴室

(改革型漁船)



③トイレ



④洗面所



(現行漁船)



⑤ 食堂 (サロン)

(改革型漁船)



⑥ 操舵室

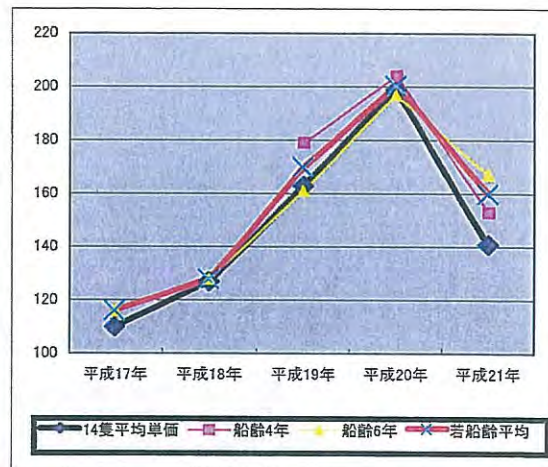


海外まき網漁船(南方操業・800t積)14隻及び若船齢の水揚単価の推移からみる付加価値3円の向上について

総まわし

	14隻平均単価	船齢4年	船齢6年	若船齢平均
平成17年	110		116	116
平成18年	127		128	128
平成19年	163	179	161	170.0
平成20年	199	204	197	200.5
平成21年	141	153	167	160.0
5ヶ年平均	148	178.7	153.8	154.9
比率	100%	121%	104%	105%

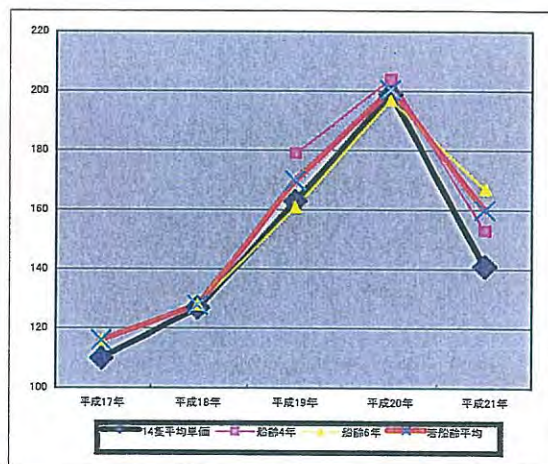
21%UP 4%UP 5%UP



カツオ

	14隻平均単価	船齢4年	船齢6年	若船齢平均
平成17年	99		99	99
平成18年	113		115	115
平成19年	151	159	148	153.5
平成20年	187	190	184	187.0
平成21年	125	130	141	135.5
5ヶ年平均	135	159.7	137.4	138.0
比率	100%	118%	102%	102%

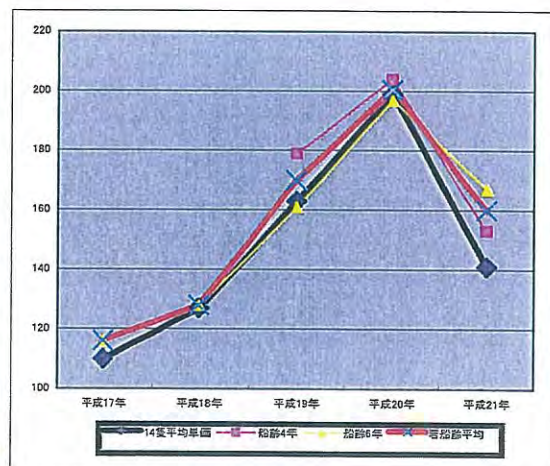
18%UP 2%UP 2%UP



キハダ他

	14隻平均単価	船齢4年	船齢6年	若船齢平均
平成17年	160		181	181
平成18年	192		227	227
平成19年	215	264	226	245.0
平成20年	233	260	275	267.5
平成21年	201	228	269	248.5
5ヶ年平均	200.2	250.7	235.6	233.8
比率	100%	125%	118%	117%

25%UP 18%UP 17%UP



[考察] 上記の表は、周年南方操業で800t積みの海まき船14隻の総まわ・カツオ・キハダ他と若船齢の船を比較したものである。総まわしでは、平均単価よりも5%上回り、特にキハダ他は17%上回る結果となっている。

これは、新船が冷凍能力が高いため、凍結が優れており、キズや変形が少なくなっていること及び生食向けの原料の単価が高いことから、総まわしで5%（約7円）上回る結果となっていると推察される。

このことから、本改革計画では新船の高い冷凍能力により、海まき操業時の付加価値3円UPとしているが、妥当と考える。

Saeiki

非破壊計測をもっと身近に

FQA-NIR GUN

ハンディタイプ近赤外分光分析器

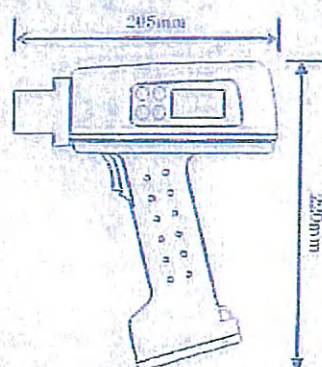
魚の脂肪含有量を瞬時に計測**特徴**

- 対象物を傷つけずに内部の成分を計測
- 小型軽量・電池稼動でいつでもどこでも使用可能
- 広い市場の中で作業場所を選ばず魚の計測が可能
- 見やすい液晶表示
- 最短計測時間1秒
- シンプルで簡単な操作
- シリアル (RS-232C) ポートでパソコンとの連携が可能
- 付属のソフトウェアで検量線作成をサポート

 静岡シブヤ精機株式会社

FQA-NIR GUN

主要諸元(魚用)



型式	FQA-NIR GUN (Food Quality Analyzer) (魚用)
計測方式	拡散反射方式(インタラクダンス方式)による近赤外分光分析法
受光素子	Si フォトダイオード
計測波長	600~1100nm
波長分解能	2nm
計測光源	小型ハロゲンランプ
表示情報	最大 3 成分までの計測値を表示
計測時間	最短測定時間約1秒以下(計測条件によって変化します)
対象品目	魚類(魚種によっては一部対応できないものがあります。詳細はお問い合わせください)
計測対象成分	脂肪含量(表記以外の成分はお問い合わせください)
検量線	成分推定の精度の検量線登録可能数は3成分×30品目(合計90) * 検量線とはスペクトルデータから計測対象成分値を算出する特別な関係式です。
PC インターフェイス	RS-232Cケーブル(標準付属品)を接続する事によって、PCとのデータの受け渡しを行う事が出来ます (* IBM コンパチブル型)
使用環境	周囲温度 10~35℃・相対湿度 25~80%
電源	本体内蔵の充電式電池(1回の充電で約2000回の計測が可能) 充電は付属の充電器(AC100~200V用)を使用して行います。
寸法	220(H)×225(L)×85(W)mm(最長部)
重量	約750g
標準付属品	通用用RS-232Cケーブル・収納ケース・ネックストラップ・充電器・レンズクリーナー・基準校正体 CD-ROM(GUN-CONTROL(本体のコントロールソフトウェア)及びCa-Maker(検量線作成ソフトウェア))

上記仕様は変更する事があります。

マリン・エコラベル・ジャパンの取得の可能性については、認定機関である日本水産資源保護協会に確認した結果、一本釣り操業時の漁獲物について、認定可能との言質を得ている。



マリン・エコラベル・ジャパンの概要

1. 名称と目的

水産資源の持続的利用や生態系の保全を図るための資源管理活動を積極的に行っている漁業者を支援しかつ、消費者をはじめとする関係者の水産資源の持続的利用や海洋生態系保全活動への積極的参加を促進することを目的として、新しいエコラベル制度を設け、その運営のため、マリン・エコラベル・ジャパンを設置する。この制度は、資源と生態系の保護に積極的に取り組んでいる漁業を認証し、その製品に水産エコラベルをつけるもので、このラベルがつけてある水産物を消費者が選択することで、漁業管理に一層取り組んでいこうとする漁業者を増やすことが狙いである。

本制度は、FAO が 2005 年 3 月ローマで採択したエコラベルのガイドラインの考え方に沿った制度にすることにより、広く国際社会に受け入れられるように配慮する。また、漁業生産及び漁業資源管理活動に独自の長い歴史を有する日本の漁業の実情を踏まえ、漁業者及び関係事業者のラベル取得にかかる経済的負担をできる限り抑制しつつ、我が国の資源管理の特徴や優れた点を十分に反映した、合理的な制度とする。

*水産エコラベルとは、漁業の持続性（資源管理と生態系への影響の配慮）を認証するためのラベルであり、品質や安全性は要件に含まれていない。

2. 制度の概略

制度の運営は、当面、大日本水産会内に設置する「MEL ジャパン」が行うこととする。
審査機関は、現在社団法人日本水産資源保護協会が唯一審査機関として登録されている。
認証は、生産段階認証と流通加工段階認証の二種類とする。

3. 認証の実績

これまでに MEL ジャパンが認証した漁業と対象魚種は下記の 6 漁業種である (H23.1 現在)

①日本海べにずわいがに漁業

対象魚種：ベニズワイガニ

◆日本海かにかご漁業協会（2008 年 12 月 10 日認証）

対象漁船：12 隻のかにかご船 漁獲の方法：かご網 流通加工段階認証：7 社

②十三湖シジミ漁業

対象魚種：ヤマトシジミ

◆十三漁業協同組合（2009 年 5 月 21 日認証）

対象漁業者：十三漁業協同組合所属ジョレン曳き漁業者 105 名

漁獲の方法：ジョレン曳き（動力船及び人力）

流通加工段階認証：十三漁業協同組合／（有）十三湊しじみ販売

③さくらえび2そう船びき網漁業

対象魚種：サクラエビ

◆由比港漁業協同組合/大井川港漁業協同組合（2009 年 5 月 21 日認証）

漁獲の方法：船びき網（ひき回し） 流通加工段階認証：由比港漁業協同組合

④いかなご船びき網漁業

対象魚種：イカナゴ

◆愛知県しらす・いかなご船びき網連合会（2010 年 3 月 16 日認証）

漁獲の方法：船びき網（ひき回し） 流通加工段階認証：17 社

⑤近海かつお一本釣り漁業

対象魚種：カツオ ◆(社)全国近海かつお・まぐろ漁業協会（2010 年 12 月 16 日認証）

漁獲の方法：一本釣り

⑥遠洋かつお一本釣り漁業

対象魚種：カツオ・ビンナガ ◆日本かつお・まぐろ漁業協同組合（2010 年 12 月 16 日認証）

漁獲の方法：一本釣り 流通加工段階認証：10 社