

整理番号	172
------	-----

海外まき網漁業地域プロジェクトV 改革計画書

地域プロジェクト名称	海外まき網漁業地域プロジェクト		
地域プロジェクト 運 営 者	名 称	一般社団法人海外まき網漁業協会	
	代表者の役職及び氏名	代表理事会長 長尾一彦	
	住 所	東京都中央区銀座1-14-10	
計画策定年月	令和6年10月	計画期間	令和7年度～令和12年度
実証事業の種類	改革型漁船等の収益性改善の実証事業		

## 目 次

1.	これまでの取組	2
(1)	海外まき網漁業地域プロジェクトⅠ	2
(2)	海外まき網漁業地域プロジェクトⅡ	3
(3)	海外まき網漁業地域プロジェクトⅢ	4
(4)	海外まき網漁業地域プロジェクトⅣ	5
2.	本計画の目的	6
2-1	海外まき網漁業を取り巻く現状等	6
2-2	長期代船建造計画の策定	7
2-3	改革計画の目的	8
3.	漁業・地域の概要	8
3-1	漁業の概要	8
3-2	海外まき網漁業をめぐる諸課題	8
(1)	入漁料の高騰	8
(2)	海外まき網漁船が操業する国際漁場における各国との競合	9
3-3	加工・流通・販売に関する現状、課題	10
(1)	焼津地域	10
(2)	枕崎地域	11
(3)	山川地域	11
(4)	海外まき網漁業による地域への貢献	12
4.	計画内容	13
(1)	参加者等名簿	13
(2)	改革のコンセプト	14
I	収益性向上の取組	14
II	資源管理に関する取組	16
III	みどりの食料システム戦略	18
IV	漁船の安全性、居住性及び作業性に関する事項	18
(3)	改革の取組内容	22
(4)	改革の取組内容と支援措置の活用との関係	31
(5)	取組のスケジュール	31
5.	漁業経営の展望	32
(1)	収益性改善の目標	32
(2)	次世代船建造の見通し	34

※本改革計画は、漁業改革推進集中プロジェクト運営事業実施要領（20 水管第 2908 号 水産庁長官通知）第 3 の 3 (1)に規定する別添 1 及び別添 2 により作成するものである。

## 1. これまでの取組

これまで海外まき網漁業地域プロジェクトにおいては以下の4件の改革計画が策定され、対策の実証が行われている。

### (1) 海外まき網漁業地域プロジェクト（改革型）Ⅰ

インド洋と太平洋の漁場を併用する新たな操業モデルを開発し、高品質な鰹節原料の国内主要地域（焼津・枕崎・山川）への安定供給を目的とし、平成27年4月から燃費削減、高鮮度鰹節原料の生産、労働負荷軽減、居住性、安全性の向上を図って建造された760トン型2隻の改革型漁船を用船し、海外まき網漁業協会を事業実施者として実証事業を実施した。

#### ア 使用漁船等

改革型漁船2隻（760トン型）

計画認定：平成25年12月

計画期間：平成27年4月1日から令和2年3月31日

#### イ 主な取組内容

##### ①生産に関する事項

インド洋と太平洋を併用する新たな操業モデルの開発

##### ②流通販売に関する事項

高鮮度、低脂質のインド洋産及び太平洋産の鰹節原料を国内地域へ供給する。

#### ウ 成果と課題

実証事業期間中、インド洋においてタイ王国プーケットを基地として毎年2航海実施し国内にインド洋産かつおを供給して鰹節原料として高い品質評価を得た。しかし、インド洋では漁獲量の年変動が極めて大きく、出漁の是非を判断するに当たっては事前の漁海況の把握が極めて重要であることが示された。一方、太平洋においては、760トン型の改革型漁船によって5年間を通じて、課題であるメバチ混獲を削減しつつ、主対象のかつおの漁獲を安定的に得られることが示された。5年間の2隻平均償却前利益は以下のとおりである。

	1-5年目 計画平均	1-5年目 実績平均	比較増減
収 入 計	1,274,400	1,248,643	0.98
水 揚 量 計	7,200	6,318	0.88
太 平 洋	6,000	5,638	0.94
イ ン ド 洋	1,200	680	0.57
経 費 計	1,505,039	1,499,091	1.00
う ち 、 入 漁 料	121,000	210,598	1.74
利 益	-230,639	-250,449	1.09
償 却 前 利 益	148,623	128,813	0.87

表1 2隻平均償却前利益の実績（単位：トン、千円）

実証事業期間中、入漁料が大幅に増加したため、2隻平均の償却前利益は目標の87%、129百万円となった。

船毎にみると、A丸の5年間平均の償却前利益は、計画145百万円に対し、224百万円となり、次世代船建造の見通しを得ることができた。

一方、B丸については、5年間平均では計画された償却前利益を上げることができなかったが、エルニーニョ発生年である1年目と5年目以外の3年間は入漁料の高騰という厳しい条件の下、償却前利益年間平均143百万円を確保し、次世代船建造に必要な償却前利益を確保することができたことから、次世代船建造の見通しは成り立つと考えられた。

(次世代船建造見通し：143百万円×25年=3575百万円)

## (2) 海外まき網漁業地域プロジェクトⅡ (マイルド型)

海外まき網漁業における操業手法や流通の在り方の見直しを行い、安定した漁業収益を確保する新たな操業の実証に取組み、海外まき網漁業のグループ化を推進し、VD利用の高度化、漁場情報の共有をすすめるとともに、内地往復航海を基本としつつ、外地転載により運搬船を利用することにより、操業体制の効率化や生産体制の強化を図り、鯉節主要産地の焼津、枕崎、山川地域へ良質の鯉節原料を安定供給することを目的として、349トン～499トン型海外まき船6隻を用船して実施された。

### ア 使用漁船等

海外まき網漁船6隻 (349トン型5隻、499トン型1隻)

計画認定：平成28年9月2日

計画期間：平成28年10月1日から令和3年9月30日

### イ 主な取組内容

#### ①生産に関する事項

- ・漁場及びVDの安定確保と有効利用
- ・漁業者間の漁場情報の共有
- ・外地転載
- ・資源配慮、労働環境の改善

#### ②流通販売に関する事項

- ・焼津、枕崎、山川地域へ鯉節原料を安定供給

### ウ 成果と課題

1年目の実証事業の水揚量は、計画比82%、25,957トン(平均4,326トン)、水揚高は同103%の5,898百万円(平均983百万円)となり、水揚量は計画に達しなかったものの、水揚高は計画金額を上回り、目標を達成した。VDの有効利用につ

いても目標を大きく上回る 29 日の未利用日数削減が達成できた。外地転載・運搬船利用の取組について、6 隻が連携してミクロネシア連邦ポンペイ港を基地に実施し、山川地域に 1,220 トンの高品質のかつおを供給した。一方、外地転載の前提となる、高品質鯉節原料を搬入できる運搬船の存在が中西部太平洋では極めて限られており、また、運搬船の運航日程、船腹事情と各操業船からの転載可能量の確保の両立を図ることが外地転載実施のための課題であることが明らかとなった。資源への配慮については、素群れ操業を積極的に行い、FADs（流木群）操業回数を計画どおり削減した。

流通販売に関する取組については、運搬船と本船持込と合わせて 2.6 万トンの漁獲物を焼津、枕崎、山川地域へ搬入し、地域の鯉節産業への原料安定供給に寄与するとともに、6 隻合計で計画を上回る償却前利益を得ることができた。

実証期間終了後は、引き続き VD、漁場情報の共有を行い、VD 有効利用と効率的な操業への取組を継続しているところである。

2021 年 9 月までの 5 年間の 1 隻平均実績は、下表のとおり収入は計画を 5 % 上回る 10.0 億円となった一方、高船齢化に伴う修繕費の増加等により経費が 5%増加したため、償却前利益は 49,136 千円、計画の 105%となった。

	計画 策定時	1～5年平均 計画	1～5年平均 実績	比較増減
<b>収 入</b>				
収入合計	957,865	957,865	1,003,077	1.05
水揚量	5,275	5,275	5,206	0.99
<b>経 費</b>				
経費合計	1,001,153	963,461	1,011,780	1.05
減価償却費	74,536	52,294	57,839	1.11
<b>利 益</b>	-43,288	-5,595	-8,703	
<b>償却前利益</b>	31,248	46,698	49,136	1.05

表 2 5年間の1隻平均償却前利益の実績 (単位:トン、千円)

課題としては、高船齢の船については修繕費、ドック費用等が増加し、大型の外国船と競合しながら採算の安定性を確保することが年々困難になりつつあり、この問題解決のための計画的に代船建造をすすめる必要性が確認された。

### (3) 海外まき網漁業地域プロジェクトⅢ（資源管理・労働環境改善型）

#### ア 長期代船建造計画に基づく共通導入計画

海外まき網漁業協会は、学識経験者、地方行政、流通、加工、金融、造船工学、水産資源学分野の専門家、造船所関係者、漁業者等各分野の関係者から構成される代船建造計画検討会の意見を聴き、平成 30 年 5 月、「海外まき網漁業長期

代船建造計画」を策定し、水産庁長官の確認を得た。この計画に基づく代船建造計画の第1段階として、3隻の資源管理・労働環境改善型海外まき網漁船を共通船型・共通仕様の下で計画的・効率的に導入し、その効果を実証することを目的とし、令和元年11月から燃費削減、高鮮度鰹節原料の生産、労働負荷軽減、居住性、安全性の向上を図って建造された760トン型漁船による実証事業を開始し、令和2年8月からは2隻目、令和3年1月からは3隻目の実証事業を実施している。

#### ア 使用漁船等

資源管理・労働環境改善型漁船3隻（760トン型）

計画認定：平成30年5月

計画期間：令和元年11月23日から令和8年1月17日（予定）

#### イ 主な取組内容

##### ①生産に関する事項

共通船型・共通仕様による資源管理・労働環境改善型漁船の導入  
ヘリコプターを活用した素群れ主体の操業

VDの有効利用

高速大容量洋上ブロードバンド衛星通信システムの導入

##### ②流通販売に関する事項

鰹節原料の地域への安定供給

#### ウ 成果と課題

令和元年11月から令和3年1月にかけて順次資源管理・労働環境改善型漁船を導入し実証事業に取組を開始し、現在はフォローアップ事業に取り組んでいるところ、各船とも順調に償却前利益を確保しつつある。

#### （4）海外まき網漁業地域プロジェクトIV（資源管理・労働環境改善型）

海外まき網漁業長期代船建造計画に基づく代船建造計画の第2段階として、国際的な資源管理措置に適応し、高性能かつ居住性、労働環境、作業環境、安全性を高い水準で確保し、かつ近年高まりつつある、食品衛生安全及び海洋環境保全に対する要請に高いレベルで対応する国際競争力を有する海外まき網漁船を共通船型・共通仕様の下で4隻建造し、建造コスト及び工期の縮減、資源管理推進等の効果を実証する事業を令和4年8月から順次開始し、令和6年8月から4隻目の実証事業を開始した。

## 2. 本計画の目的

### 2-1 海外まき網漁業を取り巻く現状等

海外まき網漁業は、中西部太平洋熱帯水域における島嶼国 200 海里水域内において、韓国、台湾、中国、フィリピン、米国、EU、島嶼国に籍を置いた外国系の合弁船と競合しながら、水産庁の支援を受けつつ島嶼国との入漁交渉を実施して入漁条件を決定し、かつお・まぐろ類を対象として周年にわたり操業している。

我が国の多くの遠洋漁業が縮小、撤退を余儀なくされる中、海外まき網漁業の許認可隻数は長年 35 隻体制を維持し、様々な課題に対処して苦闘を重ねつつ操業を継続することにより、関係漁業者、地域の流通加工業及び地域経済を支えるとともに、和食に不可欠な鰹節の原料を持続的かつ安定的に供給する重要な役割を果たしている。

この過程では、単に入漁交渉の実施に止まらず、試行錯誤を重ねながら、キリバス、PNG、FSM との合弁事業への進出の試み、島嶼国出身者に対する研修活動への協力、島嶼国出身者の船員としての受け入れ、燃油高騰に対する省エネ対策等、自ら出来る限りの生き残りのための努力を重ねてきたところである。

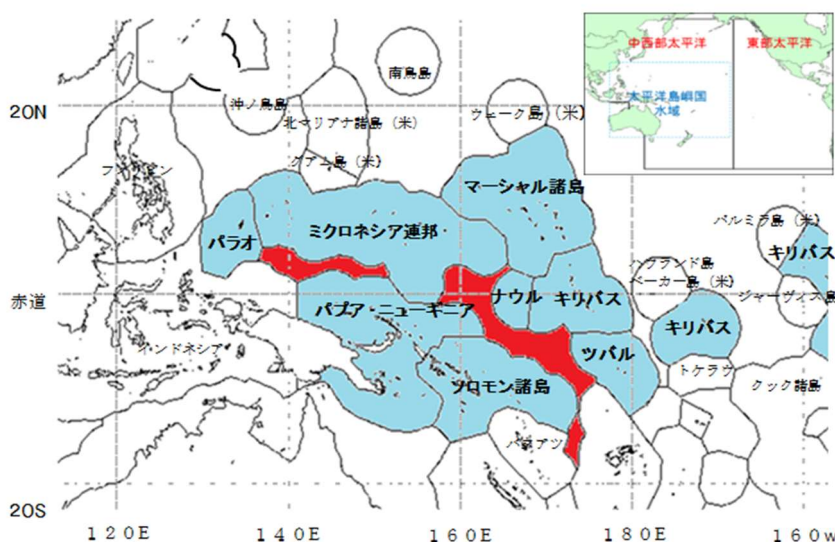


図1 操業海域 青い部分:操業海域 赤い部分:禁漁とされている公海水域

しかし、近年、主漁場の中西部太平洋では、我が国の漁船より大型で、増隻を続ける外国まき網漁船との国際競争の激化、集魚装置(FADs)規制導入による操業規制の強化、1日1隻あたり入漁料(VD)の価格高騰、外国人オブザーバーの100%乗船、VMS完全稼働、更に、各島嶼国独自のFADs禁止期間、禁止水域の設定等の規制強化により、極めて厳しい状況に追い込まれている。加えて、近年の大幅な円安が諸経費の高騰やドル建てVDの支払いに大きな影響を与えている。

特に、VD制度導入により従来の隻数制限が撤廃された結果、我が国以外の外国漁船数は171隻(2003年)から273隻(2015年)に急増し、VD確保をめぐる国際競争が激化した結果、ここ10年で入漁料は約5倍に急騰し、高止まりの状況となっている。更に、島嶼国は

一層の収入拡大のため VD 入札制を導入するとともに、島嶼国への投資、雇用拡大、一部転載を求める等入漁条件は厳しさを増す一方である。このため、米国政府の手厚い入漁料補助を受けている米国漁船でさえ、島嶼国と約束した入漁料を支払えず、2016 年初めより一部米国船の入漁ができなくなり、また、コストの低い東アジア系の漁船も一時期停船する等、ここ数年は各国が引き続き中西部太平洋での操業を継続していけるか、あるいは脱落していくのかという岐路に立たされ、2024 年の総隻数は 238 隻に減少し、厳しいサバイバル競争の下におかれている。

これに対し、我が国海外まき網漁船の多くは、外国の漁船と比較すると小型であり、かつ高齢化による生産性等の低下という問題を抱えており、国際漁場において直接競合する大型外国漁船との競争力低下という深刻な問題が生じている。また、高船齢化に伴うメンテナンス経費の増大への対応、居住環境、安全性確保も喫緊の課題である。

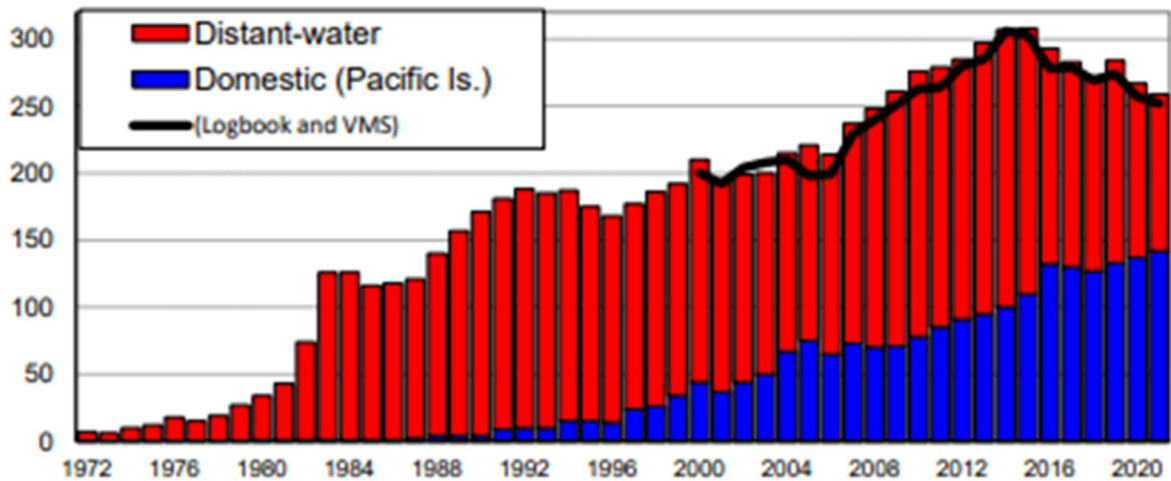


図2: 中西部太平洋における各国の海外まき網漁船隻数の推移 資料 WCPFC

## 2-2 長期代船建造計画の策定

かかる情勢に対応し、海外まき網漁業協会は、平成 30 年 5 月及び令和 5 年 6 月に長期代船建造計画を策定し、水産庁長官の確認を得て計画的な代船建造をすすめているところである。この計画においては、海外まき網漁業の持続的な発展及び各地域への加工原料の安定供給を行うため、省エネ、省力化、労働環境、居住環境に配慮した国際競争力を有する改革型及び資源管理・労働環境改善型漁船を導入し、中西部太平洋において、FADs 操業削減を目的として、ヘリコプターを活用した素群れ主体の操業形態へ転換することにより、国際競争力を確保しつつ、資源の保存・管理に配慮した操業を行い、持続的なかつお資源の活用を図るとともに、洋上ブロードバンドシステムを導入し、航海中も船員、乗船者による良好なインターネット環境を確保し、国際競争の下で生き残ることのできる経営の確立と焼津、枕崎、山川地域の水産業活性化および地域の発展への貢献を図ることとしている。



### 2-3 改革計画の目的

海外まき網漁業地域プロジェクトVとして提案する計画は、資源保存管理強化の観点から、小型船1隻を廃業見合いとした大型船3隻について、魚艙容積は従来の大型船と比較して削減する一方、乗組員の働き方改革に対応するため、船体は大型化し、乗組員全員の居室を個室化する新たな改革型海外まき網漁船を計画的に導入し、連携して地球規模の気候変動による漁場の移動に備え、入漁料負担が不要だが広大で操業リスクの高い中部太平洋公海における未利用漁場の計画的な開発に努めるとともに、急激な円安の下で輸出促進の取組を実施することにより、厳しい国際競争の下におかれている海外まき網漁業の競争力強化を実証しようとするものである。

## 3 漁業・地域の概要

### 3-1 漁業の概要

我が国の海外まき網漁業は、長年許認可 35 隻体制を維持し、中西部太平洋を主漁場とし、かつおを主体として年間約 15 万トン、約 300～400 億円を生産している。

海外まき網漁船の水揚げの約 7～8割は鯉節の原料であり、残りは生食加工品や加熱加工品の原料として供給され、主に鯉節産業が活発な焼津、枕崎、山川地域に水揚げされ、地域の流通・加工業をはじめ地域経済に貢献している。なお、近年の各地域への水揚げ状況は下表のとおり。

表3 海外まき網許可船による地域別水揚数量（千トン）及び金額（億円）

地域 年次	焼津		枕崎		山川		国内計	
	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額
平成30年	107	207	21	41	41	78	170	327
令和元年	105	180	17	31	36	65	161	279
令和2年	94	164	19	34	33	54	147	252
令和3年	85	158	23	42	32	57	142	261
令和4年	70	180	32	82	42	104	143	368
内貨扱いの合弁船を含めた国内水揚計								
令和4年	70	182	47	121	46	116	163	418

### 3-2 海外まき網漁業をめぐる諸課題

#### (1) 入漁料の高騰

中西部太平洋の島嶼国水域へ入漁するまき網漁船は、PNA（ナウル協定8か国）により平成24年から本格導入された島嶼国のVD制度の下に置かれ国際的に規制されている。VDとは島嶼国水域内で1隻が1日操業する単位であり、PNAは最低価格、PNA全体の総隻日数(PAE)等を決定し、島嶼国ごとにVDを配分し、各島嶼国は最も有利な条件で漁業国へVDを割当している。

すべての海外まき網漁船は個別の船毎に配分された VD の下で操業しているが、この VD の最低基準価格は年々高騰しており、一日の漁獲量に関係なく、平成 27 年は最低価格 8,000ドル/日、平成 29 年の実勢価格は 10,000ドル/日にまで達し、以降高止まりしている。

我が国は、島嶼国との良好な二国間関係を背景に、水産庁の支援の下、海外まき網漁業協会が毎年各国漁業当局と交渉して入漁条件を決定しているが、図3に示すとおり、我が国海外まき網漁船の入漁料は 2016 年(平成 28 年)には 60 億円を超えており、以降は近年の円安の影響を大きく受けてドル建ての VD 支払いは高水準で推移している。このため、各船の年間支出に占める入漁料割合が更に上昇して 2023 年には 82 億円に達し、経営の維持が懸念される事態に至っている。

VD 高騰の対応として、交渉による入漁料の分割支払い、海外漁業協力財団が実施している入漁料(アクセスフィー)の貸付制度の活用、漁業共済制度や積立ぶらすの活用等を行っているものの、抜本的な対策として、VD 制度に対応した国際競争力を有する漁船への代船建造による生産性の向上、VD の有効活用による操業効率の向上と無駄な VD の購入削減に取り組むことが必要となっている。

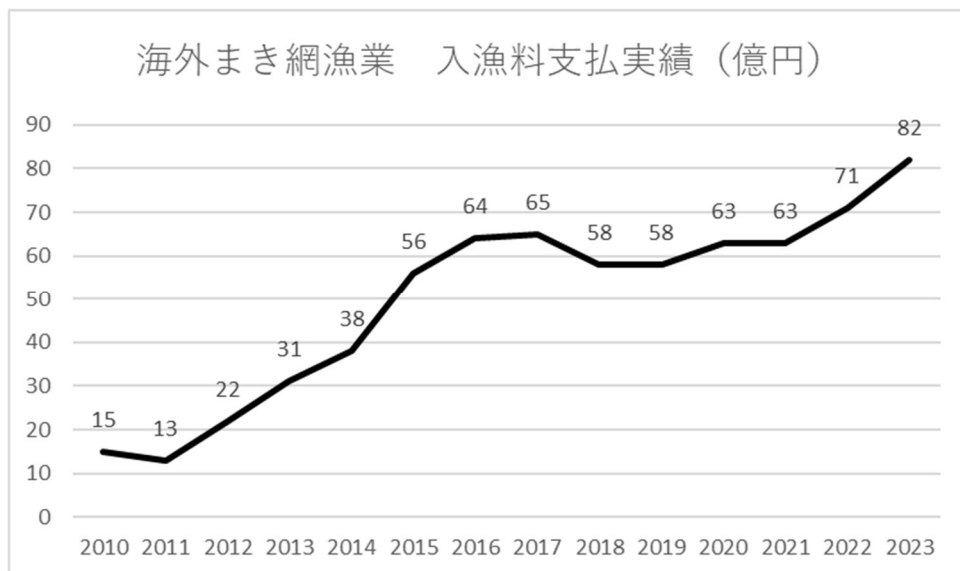


図3 太平洋島嶼国における我が国海外まき網漁船の入漁料の推移(億円)

資料:海外まき網漁業協会

## (2)海外まき網漁船が操業する国際漁場における各国との競合

米国は、島嶼国と包括的な協定を締結し、米国政府からの入漁料補助を行っており、その対価として、各島嶼国別に細分化されることなく操業可能な VD を一括購入し、自由度の高い操業条件を確保している。また、EU は超大型のまき網漁船によって効率的な操業を行うとともに、島嶼国とは EU 域内への輸入規制とリンクさせつつ、有利な操業条件の確保に努めている。また、我が国以外の東アジア系の遠洋勢力は大型の漁船で低コストの操業を行っている。我が国の海外まき網漁船は、同じ国際漁場において、こうした外国漁船と比較して不利な競争条件の下で操業しているのが実態である。

島嶼国への我が国漁船の入漁は、海外まき網漁船だけではなく、はえ縄漁船や一本釣り

漁船も行っているが、我が国が島嶼国へ支払う入漁料の90%は海外まき網漁業者が支払っており、仮に海外まき網漁船が撤退するようなことがあれば、日本船の島嶼国海域の入漁全体に影響を及ぼすおそれがあるだけでなく、国際機関での我が国の発言力の低下をも招きかねない。

VD 高騰、船齢高齢化、外国船の増加や大型化が進む中、国際漁場における外国漁船との競合等の課題を抱える我が国の海外まき網漁業の維持発展のため、操業体制の効率化、生産体制の強化を推進することが極めて重要となっている。

### 3-3 加工・流通・販売に関する現状、課題

我が国の鰹節生産の大半を担っている主要3地域の焼津、枕崎、山川地域は、近年のかつおをめぐる漁場及び国際市場における各国との競合の激化の影響を受けて、何れの地域も必要とする脂分の少ない良質な鰹節原料を十分確保できずに苦しんでいる。

このため、各地域は我が国まき網漁船による高品質の鰹節原料の安定的な供給を切望し、海外まき網漁業の持続的な発展を強く望んでいる。

また、各地域とも、かつお原魚の完全活用、現在は十分活用されていないかつお・まぐろ以外の魚種の商品化、鰹節のブランド化、更には、高付加価値製品の開発に意欲を示しており、海外まき網漁船からの良質な原料確保に大きな期待をよせている。

表4：主要3地域鰹節類生産量 (単位：トン)

	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年
枕崎	13,695	14,165	13,691	12,185	12,182	11,782
山川	7,010	8,396	7,950	6,752	6,119	5,941
焼津	7,108	7,027	7,011	6,607	6,349	6,304
3地域 計	27,813	29,588	28,652	25,544	24,650	24,027

資料：枕崎市、さつま鰹節協会

#### (1) 焼津地域

##### ア 地域の概要

焼津漁港は特定第三種漁港の一つであり、全国有数の遠洋漁業基地であり、水揚金額は全国第1位、数量は全国第3位という全国有数の漁港である。特に、かつおは取扱量全体の7割弱を占めている。遠洋かつお一本釣りの漁獲物は生食用に、海外まき網漁業の漁獲物は、鰹節、なまり節、佃煮、たたき、缶詰等といった加工用として利用されており、地元の経済を支えている。こうした地域の期待を背景に、焼津漁港では、海外まき網漁船の大型化に対応して、高度衛生管理型荷捌き所及び水深9m岸壁増深の整備が行われた。今後、更なる大型船の建造計画に合わせ水深9m岸壁の延伸や増深が計画されているところである。

海外まき網漁業は焼津地域の経済の基盤であるため、厳しい経営環境や国際規制の下において、本漁業の安定的継続を図ることは、地域の最大の関心事項である。

#### イ 焼津地域の鰹節生産

焼津地域の鰹節生産量は、令和4年6,304トン（原魚使用料3万2千トン）であった。焼津地域の特徴は、様々な水産加工業が営まれ、鰹節生産の他、生利節・缶詰・佃煮・鮮魚等それぞれの組合が存在する総合水産都市であり、焼津漁港に水揚げされたかつお・まぐろの安定供給を受けて成り立っている。

鰹節は、地域において代表的な水産加工品であり、焼津水産加工団地を生産基地として衛生管理が徹底され、残渣等の廃棄物でも高度利用が進み、「ゼロエミッション」を達成している。しかし、近年、焼津地域の水産加工業者も他の主産地と同様に鰹節原料に適したサイズ、品質のかつおの安定確保に苦慮しており、良質な鰹節原料の安定供給に大いに期待している。

### (2) 枕崎地域

#### ア 地域の概要

枕崎市は鹿児島県薩摩半島の南端に位置し、黒潮の流れる東シナ海に面している。

枕崎漁港は特定第三種漁港、開港並びに無線検疫対象港の指定を受け、南方漁場と消費地を結ぶ「南の水産物流通加工拠点都市」を目指し、高度衛生管理型荷さばき所や水深9m岸壁等流通機能施設の整備を進めているところである。水産業は市の基幹産業として重要な役割を果たしている。

#### イ 枕崎地域の鰹節生産

枕崎地域は日本一の鰹節生産地で、全国の鰹節生産量の約5割、令和4年11,782トン（原魚使用量5万9千トン）を生産しているが、枕崎の鰹節は地域団体商標「枕崎鰹節」として登録されており、なかでも本枯節は（一財）食品産業センターの「本場の本物」の認定を受けている。また、鰹節加工残滓の有効活用のため、HACCP対応の高度衛生管理型加工施設を整備し、DHA等の機能性食品素材の開発に取り組んでいる。

枕崎では、水揚げ時、加工業者が自ら品質を直接評価し製品用途と入札価格を設定している。しかし、地区外搬入物は、事前に品質確認を出来ないことに加え割高であるため、品質リスクや製造コストの上昇に直面している。鰹節製造業の経営安定と品質安定化のために、枕崎漁港で水揚げされる高品質の原料かつおの安定的な供給が喫緊の課題である。

### (3) 山川地域

#### ア 地域の概要

山川地域は鹿児島県南部に位置する指宿市に属し、天然の良港山川港を有し、

海まき網漁業と沿岸漁業の水揚基地として重要な役割を果たしている。山川漁港では、海外まき網漁船の大型化に対応した高度衛生管理型荷さばき施設及び水深9m岸壁の整備が行われ、大型の海外まき網漁船が3隻同時に接岸できることとなり、更に20m延伸工事が進行している。

#### イ 山川地域の鰹節生産

山川の鰹節は、明治43年に製造が始まってから約100年が経っている。鰹節の主要生産地として、残渣の処理は勿論のこと、鰹節工場の排水はすべて組合の排水処理場にて処理し、環境にやさしい地域となっている。令和4年の生産量は6,304（原魚使用量3万1千トン）となっている。

山川は、温暖な気候風土と良質の湧き水に恵まれ、鰹節生産に必要な薪が地元で豊富に入手できるといった特徴を生かし、高級品である本枯本節の生産が多く、全国の8割近くを生産している。山川の本枯本節は、「本場の本物」認定を受けている。山川港での水揚は3～4万トンで、山川地域では、不足分を焼津、枕崎より陸送しており、原料購入にかかる費用が増加している。

山川では、水揚げされるかつお・まぐろの用途の多様化や、鰹節原魚の安定確保に対応するため、整備を望まれていた超低温冷蔵庫の建設が完了し、これまでに以上に海外まき網漁船が入港することを期待している。

#### (4) 海外まき網漁業による地域への貢献

海外まき網漁業は、主要水揚げ地である焼津、枕崎、山川地域において、流通加工を含め地域の基幹産業となっている。また、乗組員の約6割は石巻など甚大な被害を受けた三陸地域出身であり、震災復興にも貢献している。

海外まき網漁業協会が試算したところ、海外まき網漁業の直接従事者は約1千人であるが、市場関係、加工関係、流通関係を含めた約1万人が関係し、約1,800億円の経済効果を上げていると推定され、仮に我が国の海外まき網漁船が衰退し、水揚げが無くなってしまった場合、地域経済の崩壊が懸念されるのみならず、これら主要三地域が供給している高品質の鰹節の供給がなくなることは明らかであり、その影響は広く国民全般に及びかねない。

こうしたことから、海外まき網漁業は、地域の基幹産業を守るため、更には国民に良質の鰹節が広く行き渡るよう、安定的な原料供給を果たしていく必要がある。

## 4. 計画内容

### (1) 参加者等名簿

#### 1. 地域協議会委員名簿

所属機関	役職	氏名	備考
一般社団法人海外まき網漁業協会	代表理事会長	長尾 一彦	
東京水産大学	名誉教授	竹内 正一	
焼津市役所	水産振興課長	岡本 真	役職指定
枕崎市役所	水産商工課長	鮫島 寿文	役職指定
指宿市役所	商工水産課長	宮地 主税	役職指定
国立研究開発法人水産研究・教育機構	開発調査センター副所長	中神 正康	
焼津漁業協同組合	常務理事	小梁 金男	
枕崎市漁業協同組合	常務理事	竹内 厚内	
山川町漁業協同組合	販売部長	濱田 誉之	
焼津鯉節水産加工業協同組合	代表理事組合長	大石 智之	
枕崎水産加工業協同組合	代表理事組合長	的場 信也	
山川水産加工業協同組合	代表理事組合長	坂井 弘明	
日本政策金融公庫農林水産事業本部	連携推進第二グループリーダー	森田フオッシュユ直	
一般社団法人海洋水産システム協会	研究開発部長	酒井 拓宏	
全日本海員組合静岡支部	支部長	森本 雷行	

#### 2. 操業・流通加工部会委員名簿

経歴	専門分野	氏名	実績等	備考
元IOTC科学委員会議長	資源評価	西田 勤		
水産研究・教育機構開発調査センター 漁業第一グループリーダー	浮魚類調査	横田 耕介		
共和水産株式会社 代表取締役社長	漁業経営	橋津 寛		
焼津漁業協同組合 市場部次長	水産物流通	萩原 勝利		
枕崎市漁業協同組合 市場部長	水産物流通	松野下清秀		
山川町漁業協同組合 販売部長	水産物流通	濱田 誉之		
焼津鯉節水産加工業協同組合 事業部長	水産加工	村松 康史		
枕崎水産加工業協同組合 販売部長	水産加工	松野下 毅		
山川水産加工業協同組合 代表理事組合長	水産加工	坂井 弘明		

#### 3. 代船建造協議会委員名簿

経歴	専門分野	氏名	実績等
海外まき網漁業協会 代表理事会長	漁業	長尾 一彦	本地域協議会委員
東京水産大学 名誉教授	学識経験者	竹内 正一	〃
焼津市役所 水産振興課長	行政	岡本 真	〃
枕崎市役所 水産商工課長	行政	鮫島 寿文	〃
指宿市役所 商工水産課長	行政	宮地 主税	〃
開発調査センター副所長	学識経験者	中神 正康	〃
焼津漁業協同組合 常務理事	水産物流通	小梁 金男	〃
枕崎市漁業協同組合 常務理事	水産物流通	竹内 厚内	〃
山川町漁業協同組合 販売部長	水産物流通	濱田 誉之	〃
焼津鯉節水産加工業協同組合 代表理事組合長	水産加工	大石 智之	〃
枕崎水産加工業協同組合 代表理事組合長	水産加工	的場 信也	〃
山川水産加工業協同組合 代表理事組合長	水産加工	坂井 弘明	〃
日本政策金融公庫農林水産事業本部 営業推進部 連携推進第二グループリーダー	金融	森田フオッシュユ直	〃
全日本海員組合静岡支部 支部長	労働	森本 雷行	〃
海洋水産システム協会専務理事	造船	平石 一夫	
株式会社三保造船所 常務取締役	造船	大槻 康明	
新潟造船株式会社 営業部長	造船	瀬戸 貴之	

#### 4. 事務局員名簿

所属機関	役職	氏名	備考
一般社団法人海外まき網漁業協会	専務理事（事務局長）	遠藤 久	責任者
一般社団法人海外まき網漁業協会	改革漁業推進室長	下迫田裕二	

## (2) 改革のコンセプト

### コンセプト1 漁船の大型化と収益性確保

349 トン型小型船1隻を廃業見合いとして大型化するとともに、令和6年に改正された水産庁の新許可方針に基づき、魚艙容積を削減することで、従来の規制の上限総トン数760トンから995トンへ30.9%大型化する3隻を建造する。

拡大された船内スペースは、船員の労働環境、居住環境、船舶安全性向上に活用し、乗組員全員の居室を個室化し、国が求める漁船員の働き方改革、資源管理強化、みどりの食料システム戦略に貢献する。

新船は、最大限効率的に建造することにより船価の高騰を抑制しつつ、349トンの被代船と比較して漁獲能力、魚艙容積、燃費効率、航海能力等を向上することにより、収益性を確保し、代船建造可能な償却前利益の確保と水産基本計画に定める自給率目標、生産目標に寄与しつつ地域経済への貢献を図る。

### コンセプト2 資源管理の強化

3隻の大型船建造のため、349トン型小型船1隻を廃業見合いとし、更に水産庁の新許可方針に基づき新船の魚艙容積は従来の760トン型船から5.2%削減することにより、資源管理を強化するとともに、船型の995トンへの大型化を可能とする。

### コンセプト3 公海漁場の開発

向上する漁場探索能力を有する新船3隻が連携して地球規模の気候変動に起因する漁場の移動に備えるとともに、急激な円安により高騰している入漁料の負担が不要であるが、リスクが高く未利用状態となっている中部太平洋公海における漁場開発に努め、公海における我が国の権益確保と新たな操業体制の確立を図る。

### コンセプト4 輸出促進の取組

急激な円安に対し、新船3隻が連携して運搬船の活用を含めて外国市場に向けた輸出促進の取組を実施して販売先の選択肢拡大を図る。

## I 収益性向上の取組

### 1. 規制の見直しを踏まえた操業・生産体制の改革 (取組記号A)

我が国の海外まき網漁船は中西部太平洋の島嶼国水域において、大型の外国漁船と競合しながら操業しているが、同じVD価格を支払っており、不利な状況に置かれている。このため漁船の大型化による生産性の向上が必須である。

これに対し、水産庁は大型化した船の生産性を向上させるため、351トン未満の小型船1隻を廃業した場合、総トン数760トン以下の大型船3隻の漁獲制限を撤廃する許可方針を制定した。更に、令和6年に水産庁は資源管理を強化しつつ居住性・安全性を改善するため、魚艙容積が1,900 m<sup>3</sup>を超えないことを条件に漁船総トン数の上限規制を撤廃した。

本計画では、これらの新たな許可方針に基づき、各船は小型船 1/3 隻分の廃業見合いを取得した上で、従来の 760 トン型大型船と比較して魚艙容積は削減する一方、船型を 995 トンに大型化する新しい船型を開発し、資源及び乗組員の労働環境に配慮した操業・生産体制を確立する。

この従来の規制に抵触するが、新たな方針により可能となった新船型により、小型の被代船と比べて水揚量、水揚高の向上に取り組み、収益性を確保する。

## 2. ICT 技術の活用による操業効率化（取組記号 B）

高速・大容量の洋上ブロードバンド衛星通信システムを導入し、PNA（ナウル協定諸国）が求める漁船からの e レポーティングへの対応、衛星を介した漁海況情報の入手、安全運航のための気象・海象情報の入手を行う。また、中西部太平洋海域における漁船のビッグデータをリアルタイムで把握し、操業効率化、海難事故防止に活用する。

更に、最新の魚探機能付き GPS ブイによる位置及び魚群情報を衛星経由で漁船に送信し、リアルタイムの漁場情報を取得することで、操業効率を向上させる。

## 3. 大型化した漁船導入の共通化・効率化等による船価や改修費の低減（取組記号 C）

本計画で建造する漁船は主要目を共通化し、合理的な材料・機器調達コストの削減、造船所における建造工程の効率化を実現することにより、船価の 10%削減を実現する。更に、共通化により、ドック、メンテナンス費用の削減、洋上での緊急トラブルへの対応が可能となり、部品を相互に融通することにより、部品調達のために帰港する時間を節約できる。

## 4. 流通販売の取組（取組記号 D）

### （1）鰹節原料の安定供給

原料不足状態に苦しんでいる鰹節主要産地の焼津、枕崎、山川地域へ良質の鰹節原料を安定供給する。

### （2）高度衛生管理された原魚の流通

海外まき網漁船の水揚げ港である焼津漁港、枕崎漁港、山川漁港では高度衛生管理型荷捌き施設の整備が進んでおり、生産から流通加工に至る過程において高度衛生管理の徹底を図る。

### （3）鰹節の普及に関する取組

コロナ禍以降、ユネスコ無形文化遺産に指定された日本の和食文化を支える鰹節の消費が停滞している。これに対し、鰹節関係者は各地域で積極的に鰹節普及活動をすすめており、漁業者はこうした流通加工業者の取組に協力し、地域における鰹節原料の供給と鰹節普及活動に貢献する。



#### (4) 輸出促進

##### ア 外地転載と運搬船の活用

急激な円安下では漁獲物の輸出は有利に働くが、国内市場に加えバンコクなどへの輸出を実際に拡大するためには、ポナペ港や高雄港などで転載を行い、一定量の漁獲物をまとめた上で運搬船を手配する必要がある。

現在稼働する運搬船の船腹はおよそ2～3千トンとなっており、漁船の操業状況に合わせて運搬船を確保するためには、少なくとも2千トン程度の漁獲物をまとめる必要がある。しかし、1隻または2隻分では運搬船の手配は困難であるところ、3隻が協力することで運搬船の手配が可能となる。

本プロジェクトにおいては、PS製品を除いて3隻が各船600～700トン程度を運搬船に転載する取り組みを行い、海外市場における本漁業による漁獲物の評価を受けた上で、その成果と課題を明らかにしつつ今後の海外まき網漁業全体としての取組方向を明らかにする。なお、この際、下記に記載したHACCP衛生管理の高度化、認証制度の活用にも十分留意しつつ進めることとする。

また、3隻が出揃うまでの1～2隻稼働時点においては、個別にコンテナ利用または運搬船への混載を行い3隻体制時の取組のため知見を収集し、順次取組を拡大しつつ運搬船の手配が可能となる3隻体制の下で輸出拡大に取り組むこととする。

##### イ 内地からの輸出

国内においては、各地域へ良質な鰹節原料など加工向け漁獲物を搬入することが基本であるが、鰹節原料としては必ずしも国内の加工に適さない原料について、円安の下で輸出が有利と考えられる場合には、内地から外国向けに輸出を行うこととする。

##### ウ HACCP 高度衛生管理への取組み

海外まき網漁船が利用する焼津、枕崎、山川港の産地市場においてはHACCP対応岸壁、荷捌き所の整備が進んでいる。今回建造する海外まき網漁船は、2018年のEU当局による監査の結果を受けて農林水産省が導入したEU向け冷凍漁船HACCPシステムに対応し、更に、従来はソフト面で対応してきた甲板の素材への要求に関し、改革型漁船では衛生的な新素材を導入し、より高い水準で農林水産省の認定基準をクリアしてハード面、ソフト面及びサンプリング検査まで含む総合的な海外まき網漁船の高度衛生管理体制を整備して輸出促進に努めることとする。

##### エ 認証制度の活用

近年、輸出を効率的にすすめるためには国際的に認められた認証取得が求められる傾向が強まっている。このため、本計画で建造する漁船はMEL認証及び/又はMSC認証を取得する。海外まき網漁業協会はこうした認証制度を活用する事業参加各社と協力してMELジャパンが実施する輸出プロモーション事業に参加する等積極的にプロモーション活動を展開し輸出の実現を図る。

## 5 低利用・未利用漁場の開発（取組記号 E）

本漁業の操業海域は、漁獲効率や航海日数を考慮して本邦に最も近い漁場である西部太平洋の FSM 及び PNG 海域が主体となっているが、近年地球規模の気候変動に伴いエルニーニョ現象などによる漁場の大幅な変動が懸念されるどころ、遠方で燃油費などでは不利である一方、VD 支払いの必要のない公海漁場を含む中部太平洋海域での操業体制の確立を図ることが重要である。我が国は現在公海において 121 日の操業権利を有しているが、遠方かつ広大な海域にもかかわらず漁場情報が欠落しているため、操業リスクが高くほとんど未利用となっており、このまま利用が進まない場合、121 日の権利すら失いかねない状況にある。

こうした未利用海域の利用のためには広範囲の漁場について、向上した魚群探索能力を備え、長期航海にも対応できるように船員の居住環境の大幅な向上を図った新しいコンセプトの新型船 3 隻でカバーし、その情報を共有することが欠かせない。このため、高性能の改革型漁船 3 隻により、体制を整備して漁場情報を共有し、操業時期、探索範囲を分担しつつ効率的な探索をすすめる、公海漁場の活用戦略を開発して我が国海外まき網漁業全体の VD 利用の効率化を図る。

なお、3 隻体制が出来上がるまでの間は、新船の活動に加え、既存船による探索活動を行うこととする。

## II 資源管理に関する取組

### 1 資源保存管理への取組（取組記号 F）

#### (1) FADs 削減、素群れ主体操業の推進

中西部太平洋水域では、まき網漁船による小型のまぐろ類の混獲が問題視されており、そのほとんどが FADs 操業時に発生している。我が国の海外まき網漁船ではこれまでの努力の結果、外国漁船と比べて FADs への依存率が低くなっているが、本計画では、小型まぐろ類の更なる混獲削減のため、ヘリコプター搭載可能な 995 トン型漁船により、素群れ主体の操業を行い、FADs 年間使用回数について、2017 年における WCPFC の規制回数（72 回/隻）からの更なる削減に取り組む。

#### (2) 廃業見合いの確保と魚艙容積の削減

これまで行ってきた海外まき網漁船を大型化にする際には 1/3 隻相当の廃業見合いが求められ、漁獲努力量の増大が抑制されてきたところであるが、本計画で建造する 995 トン型漁船はこの廃業見合いの確保に加え、従来の 760 トン型漁船と比較して総トン数は 31% 大型化する一方、魚艙容積（グレーン）は 1,976 m<sup>3</sup> から 1,873 m<sup>3</sup> に 5.2% 削減し、資源管理の一層の強化に貢献する。

#### (4) VMS 常時稼働及び位置情報の提供

本改革計画に参加する漁業者は VMS を常時稼働し、常に船位及び運航状況を水産庁及び国際機関に報告する。

#### (5) 外国人オブザーバーの常時受け入れ

国際的な資源管理強化に対応するため、複数の外国人オブザーバーの受け入れが可能な漁船設備（オブザーバー居室2室）とし、オブザーバーに快適かつ効率的な業務環境を提供する。中西部太平洋の操業においては、WCPFC の保存管理措置に基づき、常時 WCPFC 外国人オブザーバーを受け入れる。

#### (6) 資源管理措置の推進

年間 45 日以上のお漁を中心とする海外まき網漁業資源管理協定を履行する。

### III みどりの食料システム戦略

#### 1. 省エネの取組（取組記号 G）

船体の大型化に対し、設計の見直しにより船体抵抗の増加を抑制し、従来の大型船並みの燃費効率を達成する。船首形状、船体形状の新設計、SG プロペラ、省燃費型船底塗料、LED 照明、燃費リアルタイムモニターなどの省エネ設備を採用し、省エネ運航の取組により、従来の大型船と比べて 10%以上の燃油削減を図ることができる漁船を建造する。更に、積トンに余裕を持たせることにより、冷凍機の効率運転、メンテナンス性の向上を図る。こうした取り組みを通じて 10 年後には従来の大型船と比較して 10%以上の燃油使用量削減を図る。

#### 2. 環境問題への取組（取組記号 H）

地球温暖化問題に対応し、改革型漁船の冷凍設備の冷媒にはオゾン破壊係数ゼロ、地球温暖化係数ゼロと環境に優しい自然冷媒であるアンモニアを採用する。

また、船舶からの大気汚染防止のため、マルポーロ条約により強化された国際的な SO<sub>x</sub> 規制に対応した燃油を使用できるよう、FO クーラーを装備する。

更に、海洋汚染防止のため、廃油処理、ビルジ処理を強化する。

#### 3. 漁網リサイクルへの取組

近年海洋プラスチック問題に国際的な関心が高まっており、プラスチック資源循環法が制定されるとともに、国連の場ではプラスチック汚染に対処する新たな条約策定交渉が進んでいる。こうした動向を背景に、漁網リサイクルに対する社会的な関心が高まっているところ、今回のプロジェクトに参加する各船は、廃漁網のリサイクルに関し、漁網メーカーと協力して、①実態把握、②廃漁網の適正処理、③廃漁網のリサイクルへと段階を追って取り組むこととする。

#### IV 漁船の安全性、居住性及び作業性並びに乗組員の労働環境改善

##### 1.

##### 2. 安全性の向上 (取組記号 I)

漁船の事故隻数は、全船舶事故隻数の約3割を占める(水産基本計画)とされており、遠洋海域で操業する海外まき網漁船にとって、安全性の確保が最も基本的な課題である。新船は、総トン数の増加、船幅の拡張により予備浮力を向上し、更に下記の構造を採用することにより、安全性の高い船型となる。

(1) 十分な予備浮力を確保し、復原性能を高める。

(2) 減揺装置の強化

ビルジキールを大型化することにより、横揺れ減衰力を向上し、船体のローリングを低減させ、航行時及び漁撈作業時の安全性を向上させる。

(3) 海水の打ち込みを防止する為、十分な船首高さを確保する。

(4) 大型化した安全性の高い伝馬船を導入する。

(5) 甲板部にノンスリップ加工した衛生的な新素材を導入する。

(6) インターネットを活用し、早期かつ随時に気象海象情報を入手する。

(7) 安全講習会、船内訓練を実施し、安全意識の向上と対策強化を図る。

(8) 乗組員に対するライフジャケットの着用を徹底する。

##### 3. 乗組員の居住環境の改善 (取組記号 J)

(1) 改革型漁船は船体が大型化する一方、魚艙容積は削減し、乗組員全員についてILO新設備基準を満たす個室の居住空間とする。

(2) 作業区域と居住区域の間にシャワー室付更衣室を設置し、作業区域と居住区域を分離することによって快適な船内環境を確保する。

(3) 船内の食堂を拡充し、全員が同時に着席して食事することが可能なスペースとする。

(4) 病室を設置し、感染症対策を強化する。

船内に病室を設置し、インターネットを活用して陸上と双方向で健康情報、医療情報を交換する。また、万一、船内に伝染性の高い感染症が疑われる症例が発生した場合には、患者の隔離と陸との連絡が可能となり、水産庁の業務継続計画に基づき、本船の業務継続を可能とする。更に、船内消毒等衛生管理の徹底、足踏み式手洗い器の設置等の感染症予防対策を徹底し、未然防止に努める。

##### 3. 担い手の確保養成に関する取組 (取組記号 K)

(1) 海外まき網漁船は、外国漁船と競合しつつ行う複雑な漁撈作業、船内処理作業

に加え、膨大な報告義務があり、労働環境及び居住環境の改善が必要である。また、近年、働き方改革の推進が強く求められており、乗組員の居住環境の改善は極めて重要な課題となっている。このため、改革型漁船においては乗組員全員の個室化を実現し、ILO 新設備基準を満たす居住空間とする。更に幹部船員については、執務室付き個室とする。

## (2) 後継者対策

水産高校等からの新規採用及び若年船員の積極的採用を促進する。このため、水産高等学校等への就職説明会及び漁業ガイダンスへ積極的に参加し、新卒乗組員の確保・育成を目指す。また、学生及び一般市民向け船舶見学会を実施し、安全で快適な海外まき網漁船に対する理解の増進を図る。

## 4. 労働環境の改善 (取組記号 L)

### (1) ポンプアレイの幅拡大によるメンテナンス性向上

従来の日本の海外まき網漁船はトン数の制約から、ポンプアレイは全体の幅は150cm、最も狭い箇所が30cmと狭隘でメンテナンス作業が困難であり、通行にも障害があった。改革型漁船では、大型化によって生じたスペースをポンプアレイの全体の幅170cm、最も狭い箇所が50cmに拡大に活用することにより、メンテナンス作業及び安全性を改善する。

### (2) 油圧監視装置(ロードセンシングシステム) 採用

ウインチ等の多数の漁撈機器について、電気式ロードセンシングシステムを導入し、機械毎に動力エネルギーを適正に管理することにより、常時高圧を維持することによる無駄を排除する。更に、油圧運転時データ収集の自動化による省力化、適切な整備情報取得が可能となり、乗組員による監視、メンテナンス作業負担の軽減を図る。

### (3) 主機清水冷却の導入

主機冷却システムに清水冷却方式を導入することにより海水配管長を約4割削減し、海水管のメンテナンスに係る乗組員の負荷の軽減と労働環境改善を図る。

### (4) 搭載艇の大型化、改良による作業性の改善、安全性の向上

大伝馬(1号艇)の長さ、幅、深さを拡大し浮力を増加させ作業時の安全性を向上させるとともに、デッキエリアが拡大することで魚汲み時の網支え作業の能率が向上する。

### (5) 操舵室(ブリッジ)スペースの拡大

ブリッジの大型化により狭隘なスペースでの作業から解放され運航管理、労働環境が改善される。

(6) 魚見スペースの労働環境改善

熱帯海域での過酷な作業環境に置かれている魚見スペースは遮蔽を設けた閉鎖型とすることにより、空調設備設置等による作業快適化と転落防止を図り、労働環境を改善する。

(7) 主機関、発電装置、冷凍装置等の警報遠隔化

諸機関監視のための警報盤を機関長室に設置し、機関士の制御室における拘束時間を短縮し、労働環境の改善と作業の効率化を図る。

(8) 乗組員の健康維持

船内にインターネット配線・Wi-Fi ルーターを設置し、高速・大容量の洋上ブロードバンド衛星通信システムの導入により、漁場滞在中・航海中・入港中を問わず、いつでもどこでも乗組員が家族とコミュニケーションがとれるとともに、様々な情報が入手できるようにする。

<支援措置の活用に関する事項>

資源管理・労働環境改善型漁船の建造に当たっては、もうかる漁業創設支援事業及び日本政策金融公庫の漁業経営改善支援資金の活用を図ることとする。

(3) 改革の取組内容

大事項	中事項	現状と課題	取組記号・取組内容	見込まれる効果（数値）	効果の根拠
収益性向上の取組	操業・生産体制の改革	我が国の海外まき網漁船は中西部太平洋の島嶼国水域において、大型の外国漁船と競合しながら操業しているが、同じVD価格を支払っており、不利な状況に置かれている。このため漁船の大型化による生産性の向上が必須である。 これに対し、水産庁は大型化した船の生産性を向上させるため、351トン未満の小型船1隻を廃業した場合、総トン数760トン以下の大型船3隻の漁獲制限を撤廃する許可方針を制定した。 更に、令和6年に水産庁は資源管理を強化しつつ居住性・安全性を改善するため、魚艙容積が1,900m <sup>3</sup> を超えないことを条件に漁船総トン数の上限規制を撤廃した。	A 本計画では、これらの新たな許可方針に基づき、各船は小型船1/3隻分の廃業見合いを取得した上で、従来の760トン型大型船と比較して魚艙容積は削減する一方、船型を995トンに大型化する新しい船型を開発し、資源及び乗組員の労働環境に配慮した操業・生産体制を確立する。 新船は被代船と比較して漁獲能力、魚艙容積、燃費効率、航海能力等が向上する。 この新船型により、小型の被代船と比べて水揚量、水揚高の向上に取り組む。	持続的なかつお・まぐろ資源の有効活用を図りつつ、収益性が向上する。 平均水揚量 被代船：約4,900トン 新船：約7,200トン（約1.5倍） 平均水揚高 被代船：約11.6億円 新船：約17.4億円（約1.5倍）  （検証方法） 被代船と比べてどの程度収益性が確保できたかを比較する。	資料1、2、3 資料4、5
	ICT技術の活用による操業効率化	資源管理に関する報告を電子的に行うことがPNA（ナウル協定諸国）からも求められている。  ICT技術を活用した操業効率化が求められている。	B 高速・大容量の洋上ブロードバンド衛星通信システムを導入し、漁船からのeレポーティングに対応する。  人工衛星を介した漁海況情報や海象情報入手するとともに、中西部太平洋海域における漁船のビッグデータをリアルタイムで把握し、操業効率化、海難事故防止に活用する。  最新の魚探機能付きGPSブイによる位置及び魚群情報を衛星経由で漁船に送信し、リアルタイムの漁場情報を取得する。	国際機関が求める情報の電子報告を行う。  （検証方法） 高速・大容量の衛星通信システムの導入状況と国際機関に対する電子報告状況を確認する  人工衛星を介したビッグデータを活用し操業を効率化することにより収益性が向上する。  ブイの魚探が発信する情報を活用して探索することで操業の効率化が見込まれる。  （検証方法） 人工衛星からの情報とブイからの電子情報の受信状況を確認し、乗組員の聞き取りにより活用状況を把握する。	資料10-8  資料7-1 7-2

大事項	中事項	現状と課題	取組記号・取組内容	見込まれる効果（数値）	効果の根拠
収益性向上の取組	大型化した漁船導入の共通化・効率化等による船価や改修費の低減	新船の建造費については、資材費の高騰、労務費の上昇により大幅な船価高騰が想定される。国からはコスト上昇分は価格に適切に転嫁すべきとの指導が行われている。	C 国の価格転嫁政策を踏まえつつ、造船所の協力を得て3隻を最大限効率的に建造することにより、船価の10%削減を実現する。 そのため、本計画で建造する漁船は主要目を共通化し、合理的な材料・機器調達コストの削減、造船所における建造工程の効率化を図る。	3隻を共通仕様で建造することにより、単独で建造することと比較して船価の10%削減を実現する。  (検証方法) 建造費用の削減状況を検証する。	資料6-1 6-2 6-3 6-4
	流通販売の取組	我が国の主産地である焼津、枕崎、山川地域は良質な鰹節原料の不足に直面している。	D 焼津、枕崎、山川地域に良質な鰹節原料を供給する。	地域が必要としている年間約12万トンの鰹節原料に対し、新船3隻により1割以上の良質の原料が供給されることにより、原料の安定確保に寄与する。  (検証方法) 各地域への原料供給状況を把握する。  加工業者の聞き取りにより品質を評価する。	資料5-2
	高度衛生管理された製品の流通		産地市場における高度衛生管理型荷捌き施設の整備	消費者の安全安心に対する要求に応えた製品を供給する。  (検証方法) 各地域における施設整備状況を確認し、地域関係者への聞き取りにより効果を確認する。	資料8-3 8-4 8-5
	鰹節の普及促進 コロナ禍以降、ユネスコ無形文化遺産に指定された日本の和食文化を支える鰹節の消費が停滞している。		漁業者は良質な鰹節原料を供給し、地域鰹節関係者は積極的に鰹節普及活動をすすめる。 現在、各地域で行われている様々な鰹節の普及活動を継続することにより、鰹節の普及に努める。	一般市民、子供、大学生など幅広い世代の人々の鰹節に対する理解を高める。  (検証方法) 地域における鰹節原料の供給状況と鰹節普及活動状況を確認する。	資料8-6 8-7 8-8



大事項	中事項	現状と課題	取組記号・取組内容	見込まれる効果（数値）	効果の根拠
収益性向上の取組	流通販売の取組	輸出促進 外地転載と運搬船の活用 急激な円安下では漁獲物の輸出は有利に働くが、国内市場に加えバンコクなどへの輸出を実際には、ポナベ港や高雄港などで転載を行い、一定量の漁獲物をまとめた上で運搬船を手配する必要がある。 現在稼働する運搬船の船腹はおよそ2～3千トンとなっており、漁船の操業状況に合わせて運搬船を確保するためには、少なくとも2千トン程度の漁獲物をまとめる必要がある。	D 3隻が出揃うまでの1～2隻稼働時点においては、個別にコンテナ利用又は運搬船への混載を各船1回以上行い、本格的な取組のための知見を収集し、順次取組を拡大する。  3隻体制が整った段階で相互に協力し、乗組員の労働環境にも配慮しつつ、運搬船の確保に努め、内地向けのPS製品を除くブライン製品の外地転載を行い主要なツナ缶製造地であるバンコク向け輸出を実現する。 その際、HACCP衛生管理の高度化、認証制度の活用にも十分留意する。	外地における運搬船転載を行うことにより、本格的な転載のための知見と課題を得る。  内地往復航海と外地転載地往復航海の差による燃油削減効果を把握する。  海外市場における本漁業による輸出漁獲物の数量、価格、必要経費を把握し、その成果と課題を明らかにする。  厳しい国際競争の下におかれている海外まき網漁業の販売先の選択肢を増やし、競争力強化を図る。  (検証方法) 輸出促進に向けた取組状況、成果、問題点を確認する。	資料9-1 9-2 9-3 9-4
		内地からの輸出 国内への搬入が基本であるが、国内加工向けに適さない原料について円安を活用した輸出への取組が課題である。	円安の下で輸出が有利と考えられる場合には、内地から外国向けに輸出を行う。	国内に陸揚げされた漁獲物を国際市場に向けて輸出する際の問題点と評価を確認し、販売先の選択肢を増やし、競争力強化を図る。  (検証方法) 内地からの輸出状況（数量、価格）を確認する。	
		海外まき網漁船が利用する焼津、枕崎、山川港の産地市場においてはHACCP対応岸壁、荷捌き所の整備が進んでいる。	EU監査を受けて農林水産省が導入したEU向け冷凍漁船HACCPシステムに対応し、総合的な海外まき網漁船の高度衛生管理体制を整備する。	輸出実現のために必要なHACCPシステムの認定を取得する。  (検証方法) 農林水産省による冷凍漁船HACCP認定状況を確認する。	資料9-3
		近年、輸出を効率的にすすめるためには国際的に認められた認証取得が求められる傾向が強まっている。	本計画で建造する漁船はMEL認証又は/及びMSC認証を取得し、更に海外まき網漁業協会は3社と協力して輸出プロモーション活動に参加する。	認証取得により輸出が促進され、販路の選択肢が広がる。  (検証方法) エコラベルの認証状況を確認する。 輸出プロモーション活動状況を確認する。	資料9-4

大事項	中事項	現状と課題	取組記号・取組内容	見込まれる効果（数値）	効果の根拠
収益性向上の取組	低利用・未利用漁場の開発	<p>本漁業の操業海域は、本邦に最も近い漁場である西部太平洋のFSM及びPNG海域が主体となっているが、近年地球規模の気候変動に伴いエルニーニョ現象などによる漁場の大幅な変動が懸念される。</p> <p>我が国は現在公海において121日の操業権利を有しているが、遠方かつ広大な海域にもかかわらず漁場情報が欠落しているため、操業リスクが高くほとんど未利用となっており、このまま利用が進まない場合、121日の権利すら失いかねない状況にある。</p>	<p>E 広範囲の未利用海域の利用のためには、高い航海能力を備え、長期航海にも対応できるように船員の居住環境の大幅な向上を図った新型船3隻でカバーし、その情報を共有することが欠かせない。</p> <p>3隻体制が出来上がるまでの間は、新船と既存船により比較的本邦に近い海域で、1隻当たり5日以上探索と操業を行うこととする。</p> <p>新船3隻体制が整った後、改革型漁船により、漁場情報を共有し、広範囲の漁場について、操業時期、探索範囲を分担しつつ、1隻当たり10日以上効率的な探索と操業をすすめ、公海漁場の活用戦略を開発する。</p>	<p>公海漁場の大半は現在操業している漁場の東側にあるため、気候変動により漁場が移動した場合の漁場選択肢が広がる。</p> <p>公海操業により、1隻日当たり160万円に高騰したVD削減を目指す。</p> <p>5日操業を行う場合、約800万円のVD費節約が見込まれる。</p> <p>将来、121日を完全利用できた場合、約2億円のVD節約が見込まれる。</p> <p>我が国が有する121日の公海漁場における操業権利の喪失を防ぎ、安定確保を目指す。</p> <p>（検証方法） 公海漁場の利用状況と漁獲金額、VD費の節約状況を確認する。</p> <p>我が国の操業権利の確保状況を確認する。</p>	<p>資料10-3 10-4 10-5 10-6 10-7</p>
資源管理に関する事項	資源保存管理への取組	<p>中西部太平洋のかつお・まぐろ類を対象とする我が国の海外まき網漁業は、長年一定の隻数を維持し、漁獲量も増加させていない。他方、外国漁船は大型船を導入し、隻数、漁獲量とも大幅に増大させており、競争条件は悪化の一方であり、国際競争力の回復が課題である。</p>	<p>F 小型まぐろ類の混獲削減のため、ヘリコプター搭載可能な995トン改革型漁船により、素群れ主体の操業を行い、FADs年間使用回数について、2017年におけるWCPFCの規制回数（72回/隻）からの更なる削減に取り組む。</p>	<p>国際的に対応が求められている小型まぐろ類の混獲削減のための取組を実施する。</p> <p>（検証方法） ヘリ搭載設備を確認する。 FADs操業回数を規制値72回と比較する</p>	<p>資料10-1 10-2</p>
		<p>我が国では海外まき網漁船を大型化にする際には1/3隻相当の廃業見合いが求められ、漁獲努力量の増大が抑制されてきた。</p>	<p>魚艙容積の削減 本計画で建造する995トン型大型船は1/3の廃業見合いを取得する。 従来の760トン型大型船と比較して総トン数は31%大型化する一方、魚艙容積（グリーン）は1,976㎡から1,873㎡に5.2%削減する。</p>	<p>資源管理の一層の強化に貢献する。</p> <p>（検証方法） 廃業見合いの取得状況を確認 船体の大型化を確認 魚艙容積の削減状況を確認</p>	<p>資料6-2 6-3</p>

大事項	中事項	現状と課題	取組記号・取組内容	見込まれる効果（数値）	効果の根拠
資源管理に関する事項	資源保存管理への取組	中西部太平洋においては国際的な資源管理強化のため、WCPFCの保存管理措置に基づき、常時WCPFC外国人オブザーバー受入れが求められている。	F 複数の外国人オブザーバーの受入れが可能な漁船設備（オブザーバー居室2室）とし、オブザーバーに快適かつ効率的な業務環境を提供する。	常時WCPFC外国人オブザーバーを受け入れ、WCPFCの保存管理措置を遵守する。 （検証方法） 漁船でのオブザーバー室設置状況及び外国人オブザーバー乗船状況を確認する。	資料10-8
		海外まき網漁業は資源管理を積極的に推進することが求められている。	資源管理協定に参加し、年間45日以上の上在港休漁を行い、資源管理の推進を図る。	資源管理協定を着実に実施する。 （検証方法） 実際の入港休漁日数を確認する。	資料10-8
みどりの食料システム戦略	省エネの取組	みどりの食料システム戦略に基づき、地球環境問題等の中長期的な課題に適應するため、省エネの取組が求められている。	G 省エネ型漁船を導入し燃油使用量の削減を図る。 ・最小抵抗船型の採用 ・S G プロペラの装備 ・省燃費型防汚塗料の採用 ・経済速力航行 ・LED照明の採用 ・経済速力航行	現状の大型船の年間燃油使用量はドックなしの年は4,000KL、ドックありの年は3,802KLであるが、新船は省エネ設計と省エネ設備の導入により、ドックなしの年は3,600KL、ドックありの年は3,422KLへ削減する。 （検証方法） 燃油使用量を確認し、削減目標との関係を検証する。	資料11-1 11-2 11-3 11-4 11-5
環境問題への取組	環境問題への取組	冷媒であるフロンガスR-22の新船への使用禁止に対応する必要	H 新たに建造する改革型漁船では、自然冷媒として、環境にやさしく効率のよいアンモニアを採用する。	冷媒としてアンモニアを採用し、フロンガス使用漁船からアンモニア使用漁船へ転換を進め、地球温暖化対策に貢献しつつ、合理的な保冷温度を達成する。 （検証方法） 新船におけるアンモニア冷媒の使用割合を確認する。	資料12-1
		MARPOL条約付属書「船舶からの大気汚染防止規則」に基づく国際的なSOx規制が強化された	低硫黄油は動粘度が低く潤滑性能が低下する問題に対処するため、F0クーラーを設置して必要な動粘度を確保する。	環境基準に対応した低硫黄油の円滑な使用が可能となる。  （検証方法） 設備の設置状況と基準非適合燃油と基準適合燃油の使用数量を確認する。	資料12-2
		漁船から発生する廃油処理の適正化が求められている	廃油処理能力を引き上げる。	廃油処理が適正化され、海洋汚染防止に貢献する。  （検証方法） 設置された油水分離機の処理能力を確認する	資料12-2

大事項	中事項	現状と課題	取組記号・取組内容	見込まれる効果（数値）	効果の根拠
みどりの食料システム戦略	環境問題への取組	海洋プラスチック問題に国際的な関心が高まっており、プラスチック資源循環法が制定されるとともに、国連の場では新たな条約策定交渉が進んでいる。こうした動向を背景に、漁網リサイクルへの取組が求められている。	H 各船は、廃漁網のリサイクルに関し、漁網メーカーと協力して、 ①実態把握、 ②廃漁網の適正処理、 ③廃漁網のリサイクルに段階を追って取り組むこととする。	漁網リサイクルへの取組を啓発し、海洋汚染防止に貢献する。  (検証方法) 段階ごとに進捗状況を確認する	資料13-1 13-2 13-3
漁船の安全性、居住性及び作業性に関する事項	安全性の向上	遠洋海域で操業する海外まき網漁船にとって、安全性の確保が最も基本的な課題である。海まき漁船固有の課題としては、伝馬船を使用する操業形態であることから、本船に加え付属船の安全性強化も課題である。	I 造船所は安全性の高い資源管理・労働環境改善型漁船を建造 ・船体の復原性の向上 ・減揺装置の強化 ・十分な乾舷の確保	船体及び労働の安全性が確保される。  (検証方法) 改革型漁船の安全設備の状況を確認する。	資料14-1
			・甲板部にノンスリップ加工した衛生的な新素材を導入し、衛生面の向上と同時に船員のスリップ防止、転倒予防により安全性向上を図る。	船体及び労働の安全性が確保される。 (検証方法) 乗組員への聴き取りにより、効果、問題点を確認する。	
	乗組員全員の安全意識の徹底が課題である。	乗組員は安全確保の取組を行う。  ・漁業者はインターネットを活用し早期に気象海象情報を入手する。 ・乗組員ライフジャケット着用の徹底 ・安全講習会、船内訓練を実施する。	航海の安全性が確保される。 (検証方法) インターネットによる気象・海象情報入手状況を確認する。  安全対策の実施状況を確認する	資料14-2	
居住環境改善と乗組員の健康維持	船室が狭く、ILO基準を満たす乗組員居住環境の改善が必要	J 改革型漁船は船体が大型化する一方、魚艙容積は縮減したことによるスペースを活用して乗組員全員についてILO新設備基準を満たす個室の居住空間とする。	海外まき網漁船ではこれまで前例のない快適な居住空間が実現する。  (検証方法) 個室の設置状況を確認する。 乗組員への聴き取りにより、効果、問題点を確認する。	資料6-5 6-6 6-7	
			作業区域と居住区域の間にシャワー室付更衣室を設置し、作業区域と居住区域を分離する。	快適な船内環境を確保する  (検証方法) 施設の設置状況を確認する。	資料6-5
			船内の食堂を拡充し、全員が同時に着席して食事することが可能なスペースとする。	快適な食事環境を確保し、乗組員相互のコミュニケーションが改善する。  (検証方法) 施設の設置状況を確認する。	資料6-6

大事項	中事項	現状と課題	取組記号・取組内容	見込まれる効果（数値）	効果の根拠
漁船の安全性、居住性及び作業性に関する事項	居住環境改善と乗組員の健康維持	感染症対策の強化が求められている	J ・病室の設置 ・予防対策の徹底、船内消毒等衛生管理の徹底 ・業務継続計画の策定 万一陽性者が発生した場合治療と業務継続が両立できるよう、①責任者・担当者の選定、②消毒体制整備を図る。	乗組員の健康維持 感染症対策を徹底し、未然防止に努める 万一の場合にも業務継続が確保される。  (検証方法) 施設の設置と利用状況を確認する。	水産庁ガイドライン
	担い手の確保養成	海外まき網漁船は、外国漁船と競合しつつ行う複雑な漁撈作業、船内処理作業に加え、膨大な報告義務があり、労働環境及び居住環境の改善が必要である。	K 働き方改革の推進が強く求められており、乗組員の居住環境の改善は極めて重要な課題となっている。改革型漁船において実現する乗組員全員の個室化、更に幹部船員については、執務室付き個室とすることにより、担い手確保対策を強化する。	担い手の確保養成に寄与  (検証方法) 居住環境の改善状況を確認する。	資料6-5 6-6 6-7
	後継者対策	船員が高齢化し、後継者が不足している	漁業者は水産高校等からの新規採用及び若年船員の採用促進に努める。  新船の見学会実施 インターネットを活用して沖と陸とのコミュニケーションを向上	最新の漁船に対する関係者、一般市民の理解が深まり、後継者確保につながる  (検証方法) 新船見学会等後継者確保対策の実施状況と成果を確認する。	資料15
労働環境の改善	海外まき網漁船は、外国漁船と競合しつつ、複雑な漁労作業、船内処理作業に加え、膨大な報告義務があり、労働環境の改善が必要である。	L	・ポンプアレイを拡大する。	船底近くで行われる作業の安全性が高まる。  (検証方法) ポンプアレイの拡大状況を確認する。 乗組員への聴き取りにより、効果、問題点を確認する。	資料6-3
			・油圧監視装置(ロードセンシングシステム)を導入し、機械毎に動力エネルギーを適正管理する。 また、油圧データを自動取得する。	動力エネルギー適正管理により、省エネと機械への負荷軽減を図る。 また、油圧データ自動取得により、乗組員による監視、メンテナンス作業が軽減される。 (検証方法) ロードセンシングシステム導入状況を確認する。 乗組員への聴き取りにより、効果、問題点を確認する。	

大事項	中事項	現状と課題	取組記号・取組内容	見込まれる効果（数値）	効果の根拠
漁船の安全性、居住性及び作業性に関する事項	労働環境の改善	海外まき網漁船は、外国漁船と競合しつつ、複雑な漁労作業、船内処理作業に加え、膨大な報告義務があり、労働環境の改善が必要である。	L 海水配管はメンテナンスに多大な労力を要するが、改革型漁船では、主機冷却を清水で行うことにより海水配管を削減する。	乗組員の負荷の軽減と労働環境改善の改善が見込まれる。  (検証方法) 清水冷却の導入状況を確認する。 乗組員への聴き取りにより、効果、問題点を確認する。	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・搭載艇の大型化</li> <li>・操舵室スペースの拡大</li> <li>・魚見スペースの改善</li> <li>・警報遠隔化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大型搭載艇により、安全性と作業性を改善</li> <li>・広い操舵室で運航管理、労働環境改善</li> <li>・快適な作業スペースに改善</li> <li>・機関長の労働環境改善、作業時間短縮</li> </ul> (検証方法) 施設の整備状況を確認し、乗組員への聴き取りにより、効果、問題点を確認する。	資料14-3
	インターネット環境の整備	洋上では、インターネットの利用は業務上の利用が中心となり、乗組員の私的利用や家族とのコミュニケーションを図ることに制約がある。	漁業者は常時接続・定額制通信サービスを実現し、業務上の活用に加え、乗組員の福利厚生、居住環境改善の観点から家族とのコミュニケーション等にも活用する。	漁場滞在中・航海中・入港中を問わず、いつでもどこでも乗組員が家族とコミュニケーションがとれるようになる。  (検証方法) 設備の整備状況、利用状況を確認する。 乗組員への聴き取りにより、効果を確認する。	資料6-7

(4) 改革の取組内容と支援措置の活用との関係

① 漁業構造改革総合対策事業の活用

取組記号	事業名	改革の取組内容との関係	事業実施者	実施年度
A～L	もうかる漁業創設支援事業	乗組員の居住環境と労働環境に配慮して従来の総トン数を大幅に上回る一方、魚艙容積は削減する新規格の漁船を3隻導入し、資源保存管理に配慮しつつ生産性、労働環境、居住環境、安全性を向上する3隻の漁船により、輸出拡大と未利用漁場開発等に取り組む、収益性を改善する実証化事業を実施	海外まき網漁業協会	令和7年度～令和12年度

もうかる漁業創設支援事業に関する助成金（見込）

事業期間と所要額	用船料等補助金（百万円）	運転経費助成金（百万円）
1事業期間	1,555	3,916
2事業期間	1,248	3,916
3事業期間	1,108	3,916

注：3隻分の各事業期間の合計額であり、各船の取組スケジュールは(5)の工程表の実証事業支援期間のとおり

② その他関連する支援措置

取組記号	事業名	改革の取組内容との関係	事業実施者	実施年度
C	日本政策金融公庫漁業経営改善支援資金	改革型漁船建造に係る建造資金	未定	令和6年度～

(5) 取組のスケジュール

① 工程表（案）

年 度		6年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度
A丸	改革型漁船の建造		→					
	実証事業			→	→	→	→	→
B丸	改革型漁船の建造		→					
	実証事業			→	→	→	→	→
C丸	改革型漁船の建造			→				
	実証事業			→	→	→	→	→

- 船台着工→引渡し
- 既存船による取組
- 実証事業支援期間
- フォローアップ事業期間

② 取組により想定される波及効果

- i 乗組員の居住環境と労働環境に配慮した大型船による収益性改善の実証
- ii 資源に配慮した操業を行うことにより、持続的なかつお資源の活用
- iii 輸出への取組による我が国の海外まき網漁業の販路の多様化
- iv 気候変動に対応した漁場の多様化
- v 洋上ブロードバンドシステムの普及とデジタルディバイドの解消
- vi 鯉節生産の主要地域である焼津、枕崎、山川地域の活性化

## 5. 漁業経営の展望

### (1) 収益性改善の目標

#### ア A丸

(単位：水揚量はトン、その他は千円)

	現状	改革				
		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
収入						
収入合計	1,269,841	1,938,000	1,824,000	1,824,000	1,938,000	1,824,000
水揚量	6,268	8,075	7,600	7,600	8,075	7,600
水揚高	1,269,841	1,938,000	1,824,000	1,824,000	1,938,000	1,824,000
引当金戻入						
その他収入						
経費						
経費合計	1,195,445	2,503,067	2,322,807	2,190,882	2,104,186	2,011,614
人件費	299,000	411,000	387,000	387,000	411,000	387,000
燃油代	157,454	380,000	342,200	342,200	380,000	342,200
修繕費	162,060	40,000	140,000	140,000	40,000	140,000
漁具費	84,225	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
塩代	22,200	34,000	32,000	32,000	34,000	32,000
入漁料	215,481	318,750	300,000	300,000	318,750	300,000
その他	106,692	102,215	102,215	102,215	102,215	102,215
通信費追加分	10,625	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
保険料	10,032	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000
公租公課	452	9,682	7,805	6,371	5,242	4,285
販売経費	47,714	229,900	224,200	224,200	229,900	224,200
一般管理費	27,060	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000
減価償却費	52,450	804,519	614,387	483,896	410,078	306,713
退職給付引当金繰入						
特別修繕引当金繰入						
その他引当金繰入						
利益	74,396	-565,067	-498,807	-366,882	-166,186	-187,614
償却前利益	126,846	239,453	115,580	117,014	243,893	119,100



算出基礎 (A 丸、新船で5年間取組)

収入	
漁獲量	現状の漁獲量(被代船の実績値)
	プロジェクトⅢで建造した大型船の積トン数は1,040トン、3年間の漁獲実績は平均1航海当たり958トンであった。 今回は魚艙容積を縮減した新船型で操業するため、一航海当たり950トンの漁獲量で計画する。本船は、毎年外地転載を予定し、1年目、4年目はドックなしで年間8.5航海、8,075トン、2年目、3年目、5年目はドックを行うことから8航海、7,600トンの漁獲を計画する。
水揚金額	水揚数量×魚価240円(過去3年平均:243円となるが、下落傾向のため、240円を採用)
支出	
人件費	水揚高×0.21
燃油消費量	ドックを行わない年の大型船の消費量は、現状4,000KL 省燃油率10%として、年間3,600KL。ドックを行う年は現状3,802KLから10%削減し3,422KLで計画する。
設定単価(円/L)	2023年の購入実績単価93円に値上想定7円を加え、100円/Lで算出
塩代	1航海当たり100トン、単価40千円/トンで算出
入漁料	入漁料支払い額は円安の影響を受けて高騰しているため、直近の大型船年間支払いドル実績に円安影響を見込んで3億円で算出
その他経費	通信費、旅費、消耗品、雑費等、へり経費等。
追加通信費	インターネット支出定額料金1,000千円/月見込み、現状の通信費から500千円/月増額
船体等保険料	760トン型大型船実績値で算出
修繕費	造船所見積りとドック計画より算出。(3年目中間検査)
漁具費	ドック計画を踏まえた実績値で算出
販売費	水揚金額×5%販売費(売上×5%)+フレート133,000千円 (年間4回 950t×35円×4回)
一般管理費	改革後の一般管理費は、760トン型船の実績値
公租公課	当該船舶の簿価×1/6×1.4/100
減価償却費	本船12年定率償却、伝馬船4年定率償却で算出

### 次世代船建造の見通し（A丸）

改革5年間のA丸の平均償却前利益は約167,008千円となる。この年間平均償却前利益を算出基礎として、30年目までの償却前利益累計は約5,010百万円となる。

船価は造船所の見積に基づき、本船3,815百万円（税抜）、伝馬船335百万円（税抜）、合計4,150百万円（税抜）である。このため、次世代船建造船価の確保が見込まれ、再生産可能な漁業経営となる。

償却前利益 167 百万円	×	次世代船建造までの年数 30 年	>	船価(造船所見積) 4,150 百万円
------------------	---	---------------------	---	------------------------

イ B 丸 (1年目は既存船による取組)

(単位：水揚量はトン、その他は千円)

	現状	改革				
		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
収入						
収入合計	1,010,631	1,276,800	1,710,000	1,596,000	1,596,000	1,710,000
水揚量	3,852	5,320	7,125	6,650	6,650	7,125
水揚高	1,010,631	1,276,800	1,710,000	1,596,000	1,596,000	1,710,000
引当金戻入						
その他収入						
経費						
経費合計	1,195,445	1,302,007	2,232,920	2,102,148	2,027,223	1,834,039
人件費	280,287	280,287	305,000	305,000	305,000	305,000
燃油代	225,796	280,000	380,000	342,200	342,200	380,000
修繕費	236,916	60,000	47,218	153,956	160,956	47,218
漁具費	45,471	50,000	50,000	50,000	100,000	50,000
塩代	14,797	17,920	30,000	28,000	28,000	30,000
入漁料	266,539	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
その他	7,399	100,000	150,000	150,000	150,000	150,000
通信費追加分	9,043	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
保険料	9,920	10,000	15,000	15,000	15,000	15,000
公租公課	720	1,000	9,682	7,805	6,371	5,242
販売経費	17,416	79,800	85,500	79,800	79,800	85,500
一般管理費	26,846	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
減価償却費	66,052	67,000	804,519	614,387	483,896	410,078
退職給付引当金繰入						
特別修繕引当金繰入						
その他引当金繰入						
利益	-184,814	-25,207	-522,920	-506,148	-431,223	-124,039
償却前利益	-118,762	41,793	281,600	108,239	52,673	286,040

算出基礎 (B丸、1年目は既存船、2～5年目は新船で取組)

収入	
漁獲量	被代船の実績値
	1年目は被代船の操業計画を記載し、2年目以降は新船で算出する。 プロジェクトⅢで建造した大型船の積トン数は1,040トン、3年間の漁獲実績は平均1航海当たり958トンであった。 今回は魚艙容積を縮減した新船型で操業するため、一航海当たり950トンの漁獲量で計画する。新船による1年目、4年目はドックなしで年間7.5航海、7,125トン、2年目、3年目はドックを行うことから7航海、6,650トンの漁獲を計画する。
水揚金額	水揚数量×魚価 240円 (過去3年平均:243円となるが、下落傾向のため、240円を採用)
支出	
人件費	現状値を基礎に大型化による増加分を追加
燃油消費量	ドックを行わない年の大型船の消費量は、現状4,000KL 省燃油率10%として、年間3,600KL。ドックを行う年は現状3,802KLから10%削減し3,422KLで計画する。
設定単価 (円/L)	2023年の購入実績単価93円に値上想定7円を加え、100円/Lで算出
塩代	1航海当たり100トン、単価40千円/トンで算出
入漁料	入漁料支払い額は円安の影響を受けて高騰しているため、直近の大型船年間支払いドル実績に円安影響を見込んで3億円で算出
その他経費	通信費、旅費、消耗品、雑費等、へり経費等。
追加通信費	インターネット支出定額料金1,000千円/月見込み、現状の通信費から500千円/月増額
船体等保険料	760トン型大型船実績値で算出
修繕費	造船所見積りとドック計画より算出。(3年目中間検査)
漁具費	ドック計画を踏まえた実績値で算出
販売費	水揚金額×5%
一般管理費	改革後の一般管理費は、760トン型船の実績値
公租公課	当該船舶の簿価×1/6×1.4/100
減価償却費	本船12年定率償却、伝馬船4年定率償却で算出

### 次世代船建造の見通し（B丸）

改革計画5年間のうち、改革型漁船による実証事業4年間のB丸の平均償却前利益は約182,138百万円となる。この年間平均償却前利益を算出基礎として、30年目までの償却前利益累計は約5,464百万円となる。

船価は造船所の見積に基づき、本船3,815百万円（税抜）、伝馬船335百万円（税抜）、合計4,150百万円（税抜）である。このため、次世代船建造船価の確保が見込まれ、再生産可能な漁業経営となる。

償却前利益 182 百万円	×	次世代船建造までの年数 30 年	>	船価(造船所見積) 4,150 百万円
------------------	---	---------------------	---	------------------------

ウ C丸（1年目、2年目は既存船による取組）

（単位：水揚量はトン、その他は千円）

	現状	改革				
		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
収入		(既存船取組)		(改革型漁船)		
収入合計	1,096,800	1,152,000	1,152,000	1,710,000	1,596,000	1,596,000
水揚量	4,570	4,800	4,800	7,125	6,650	6,650
水揚高	1,096,800	1,152,000	1,152,000	1,710,000	1,596,000	1,596,000
引当金戻入						
その他収入						
経費						
経費合計	1,128,840	1,138,840	1,151,600	2,226,924	2,121,174	1,995,092
人件費	260,000	260,000	260,000	305,000	305,000	305,000
燃油代	280,000	280,000	280,000	380,000	342,200	342,200
修繕費	70,000	80,000	90,000	47,218	153,956	160,956
漁具費	50,000	50,000	50,000	39,004	64,026	62,869
塩代	18,000	18,000	18,000	30,000	28,000	28,000
入漁料	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
その他	50,000	50,000	50,000	150,000	150,000	150,000
通信費追加分	0	0	0	6,000	6,000	6,000
保険料	10,000	10,000	10,000	15,000	15,000	15,000
公租公課	1,000	1,000	1,000	9,682	7,805	6,371
販売経費	54,840	57,600	57,600	85,500	79,800	79,800
一般管理費	35,000	35,000	35,000	55,000	55,000	55,000
減価償却費	0	0	0	804,519	614,387	483,896
退職給付引当金繰入						
特別修繕引当金繰入						
その他引当金繰入						
利益	-32,040	13,160	400	-516,924	-525,174	-399,092
償却前利益	-32,040	13,160	400	287,596	89,213	84,804

算出基礎 (C丸、1～2年目は既存船、3～5年目は新船で取組)

収入	
漁獲量	被代船の実績値
	<p>1年目と2年目は被代船の操業計画を記載し、3年目以降は新船で算出する。</p> <p>プロジェクトⅢで建造した大型船の積トン数は1,040トン、3年間の漁獲実績は平均1航海当たり958トンであった。</p> <p>今回は魚艙容積を縮減した新船型で操業するため、一航海当たり950トンの漁獲量で計画する。1年目はドックなしで年間7.5航海、7,125トン、2年目、3年目はドックを行うことから7航海、6,650トンの漁獲を計画する。</p>
水揚金額	水揚数量×魚価 240円 (過去3年平均:243円となるが、下落傾向のため、240円を採用)
支出	
人件費	760トン型大型船の実績を基礎に各年操業計画により算出
燃油消費量	ドックを行わない年の大型船の消費量は、現状4,000KL 省燃油率10%として、年間3,600KL。ドックを行う年は現状3,802KLから10%削減し3,422KLで計画する。
設定単価 (円/L)	2023年の購入実績単価93円に値上想定7円を加え、100円/Lで算出
塩代	1航海当たり100トン、単価40千円/トンで算出
入漁料	入漁料支払い額は円安の影響を受けて高騰しているため、直近の大型船年間支払いドル実績に円安影響を見込んで3億円で算出
その他経費	通信費、旅費、消耗品、雑費等、へり経費等。
追加通信費	インターネット支出定額料金1,000千円/月見込み、現状の通信費から500千円/月増額
船体等保険料	760トン型大型船実績値で算出
修繕費	造船所見積りとドック計画より算出。(3年目中間検査)
漁具費	ドック計画を踏まえた実績値で算出
販売費	水揚金額×5%
一般管理費	改革後の一般管理費は、760トン型船の実績値
公租公課	当該船舶の簿価×1/6×1.4/100
減価償却費	本船12年定率償却、伝馬船4年定率償却で算出

### 次世代船建造の見通し（C丸）

改革5年間のうち、改革型漁船による実証事業3年間のC丸の平均償却前利益は約154百万円となる。この年間平均償却前利益を算出基礎として、30年目までの償却前利益累計は約4,620百万円となる。

船価は造船所の見積に基づき、本船3,815百万円（税抜）、伝馬船335百万円（税抜）、合計4,150百万円（税抜）である。このため、次世代船建造船価の確保が見込まれ、再生産可能な漁業経営となる。

償却前利益 154 百万円	×	次世代船建造までの年数 30 年	>	船価(造船所見積) 4,150 百万円
------------------	---	---------------------	---	------------------------



(参考) 海外まき網漁業プロジェクトV 地域プロジェクト活動状況

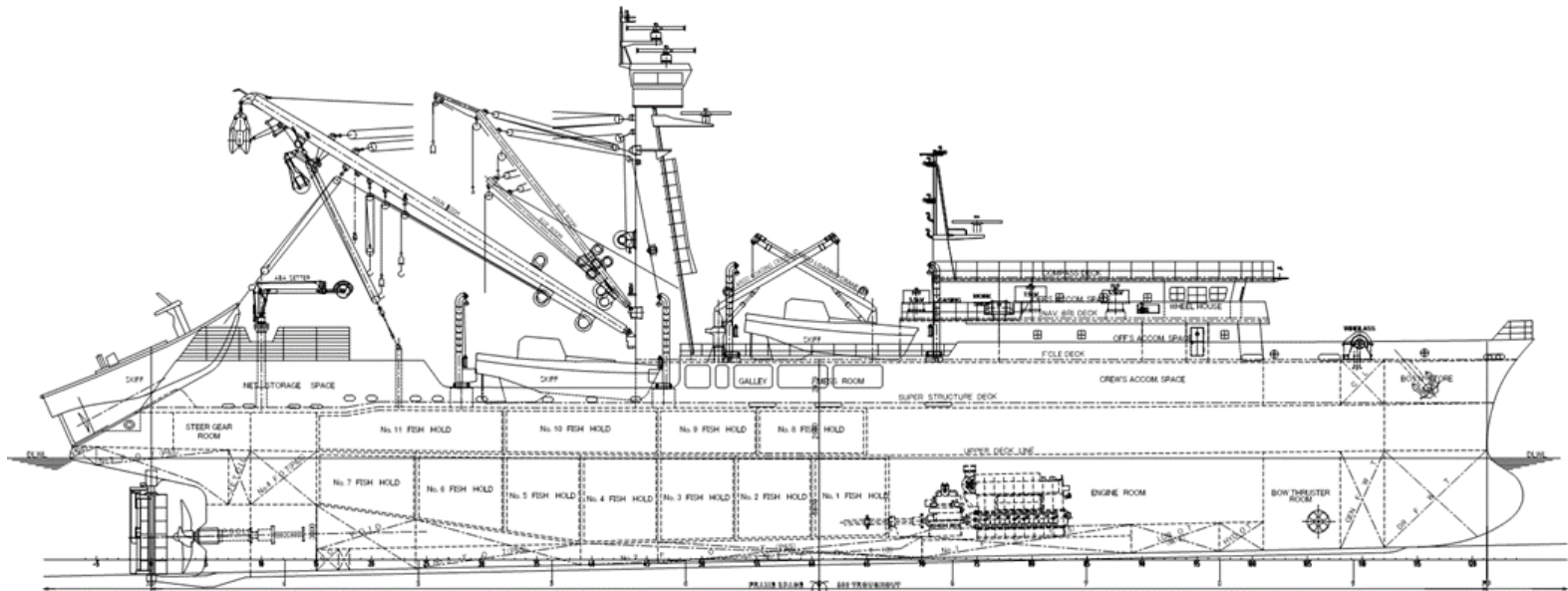
地域協議会

実施時期	協議会・部会	活動内容・成果	備考
6年3月28日	地域協議会・部会	改革計画取組事項協議	東京
6年7月18日	地域協議会・部会	改革計画案コンセプト、取組事項協議	東京
6年9月3日	地域協議会・部会	改革計画了承、事業実施者選定	石巻

改革計画検討会

実施時期	協議会・部会	活動内容・成果	備考
5年			
5月19日	第1回検討会	改革計画参加希望者による方向性の検討	東京
6月19日	第2回検討会	改革型漁船の船型と改革コンセプトの検討	東京
7月19日	第3回検討会	関連メーカーとの意見交換	東京
8月31日	第4回検討会	改革型船型、長期代船計画との関係の検討	東京
9月27日	第5回検討会	改革型船型、船室配置の検討	東京
10月27日	第6回検討会	建造希望各社の要望検討	東京
11月30日	第7回検討会	新船の主要目検討	東京
12月26日	第8回検討会	主要目、仕様詳細の検討	東京
6年			
1月31日	第9回検討会	新船型と改革コンセプトの関係検討	東京
2月28日	第10回検討会	関係者からの意見・要望検討	東京
5月30日	第11回検討会	改革計画の方向性	東京
7月11日	第12回検討会	改革計画のコンセプト、取組事項検討	東京
7月26日	第13回検討会	地域協議会の議論を踏まえた改革計画検討	東京

# 海外まき網漁業地域プロジェクト V 改革型漁船による収益性改善事業 資料編



# 1 改革のコンセプト

## 1 漁船の大型化

小型船1隻を廃業見合いとすることにより995トン型大型船3隻を建造し、乗組員の労働環境、居住環境を改善し、乗組員全員の居室を個室化することにより、収益性向上、働き方改革、資源管理強化、みどりの食料システム戦略に貢献

## 2 従来型大型船と比べ、魚艙容積を削減し、資源管理を強化

新船の魚艙容積は従来型大型船(760トン型)と比べ5.2%削減することにより資源管理を強化

## 3 連携して公海未利用漁場の開発

地球規模の気候変動に起因する漁場の移動に備え、操業リスクが高く未利用状態となっている中部太平洋公海漁場開発に努め、新たな操業体制の確立を図る。

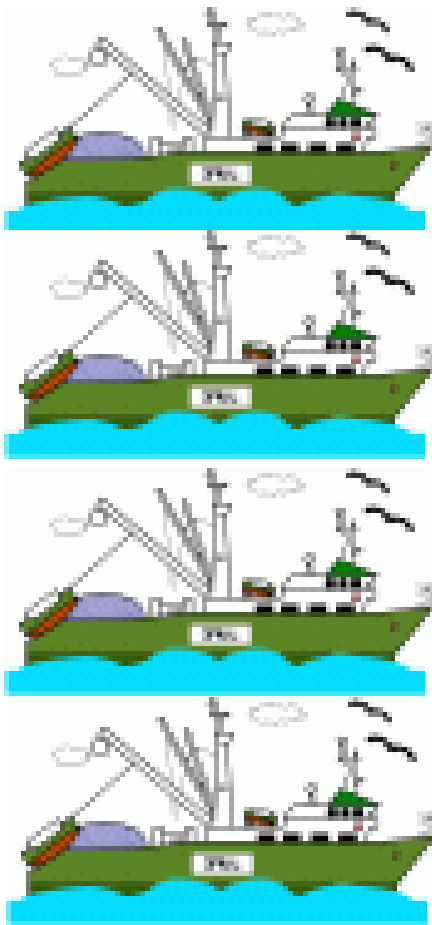
## 4 連携して輸出促進の取組

急激な円安に対し、連携して運搬船の活用を含めて外国市場に向けた輸出促進の取組を実施して成果、課題と問題点を把握して販売先の選択肢拡大を図る。

## 2 大型化のための廃業見合いと魚艙容積削減による更なる大型化

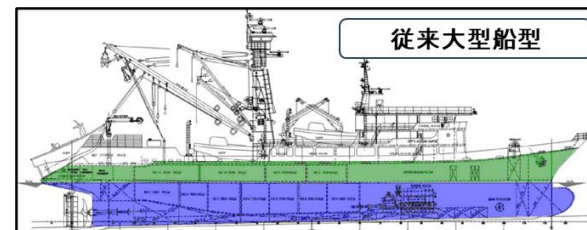
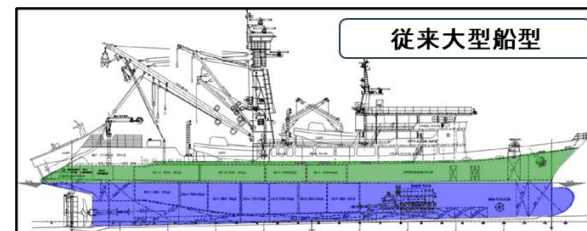
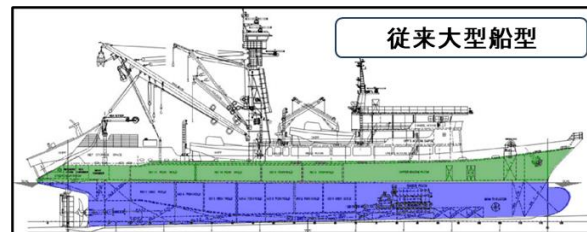
349トン型4隻→760トン型3隻の漁獲制限撤廃

760トン型魚艙容積削減→総トン数上限撤廃



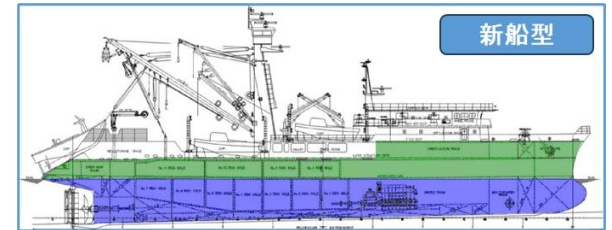
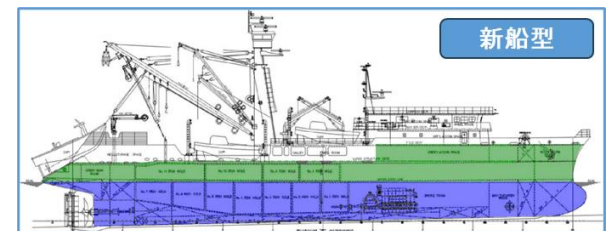
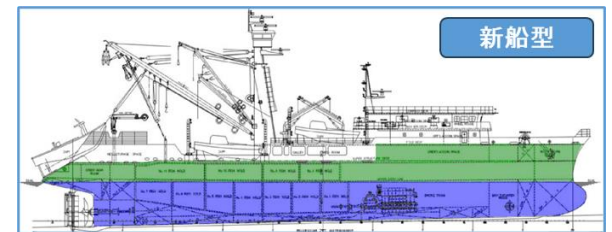
小型船4隻

→  
廃業見合い



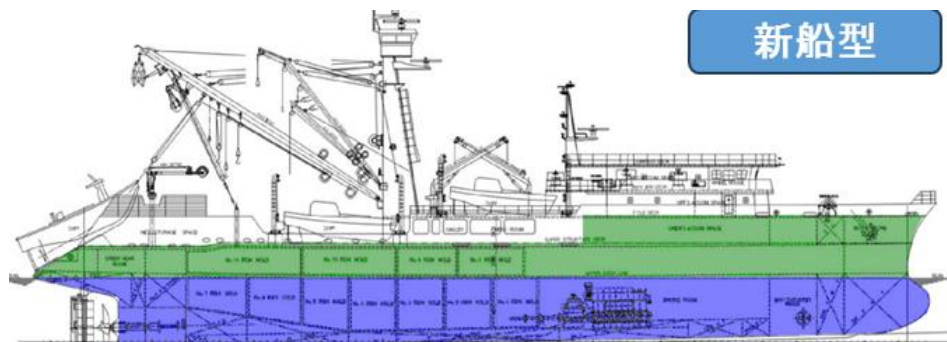
760トン型船3隻

→  
大型化と同時に魚艙縮減



995トン型船3隻

### 3 (1) 新船による収益性向上 (小型船との比較)



生産性約1.5倍向上

349トン型小型船  
年間生産量: 約4,900トン  
年間生産額: 約11.6億円

<

995トン型新船  
年間生産量: 約7,200トン  
年間生産額: 約17.4億円

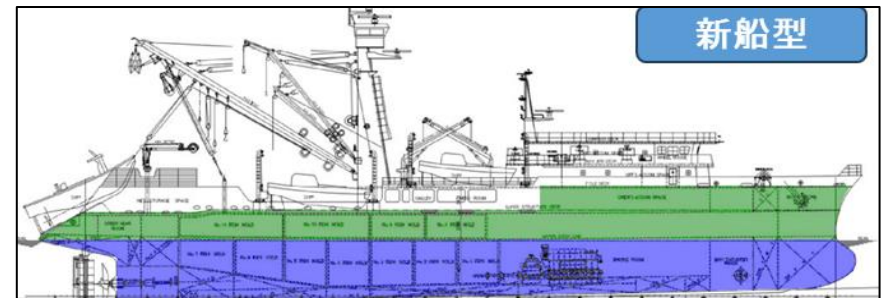
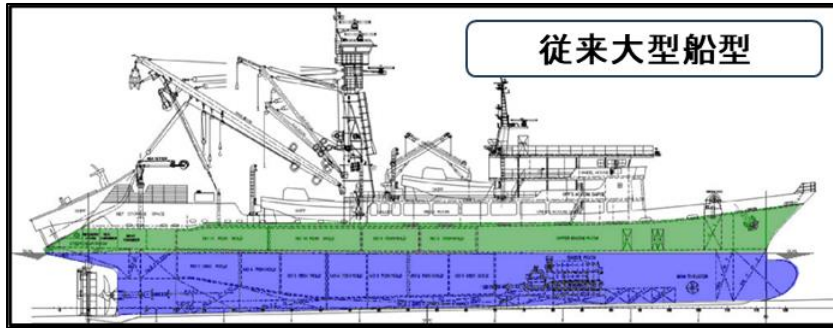
VD単価は同一

VD単価: 約11,000米ドル/隻日

=

VD単価: 約11,000米ドル/隻日

### 3 (2) 新船による収益性向上 (760トン型大型船との比較)



生産性同等以上

760トン型大型船  
魚艙積トン数:1,148トン  
平均積トン実績:1,001トン

≧

995トン型新船  
魚艙積トン数:1,088トン

VD単価同等

VD単価:約11,000米ドル/隻日

=

VD単価:約11,000米ドル/隻日

労働環境改善

船内スペースに制約  
幹部船員のみ個室

<

作業スペース拡大  
全乗組員個室化

### 3 (3) 新船による取組と収益性向上

#### I 収益性向上の取組

取組内容	期待される効果	経費項目	経済効果
<b>1. 改革型漁船の導入</b>			
小型船4隻を大型船3隻に集約し、改革型漁船の大型化	生産性向上	水揚高	1.9億円/隻増加
	VD負担軽減	VD費用	負担率6ポイント減
複数隻を共通仕様で建造することにより船価の軽減	船価10%削減	減価償却費	10%削減
輸出促進・外地転載	仕向先拡大	燃油代	16.5百万円節減
国際認証取得	輸出先の信用確保		
EU向けHACCPの取得	輸出先要件クリア		
未利用漁場の開発	漁場選択肢拡大	VD費用	8百万円節減

#### II 資源管理

FADs操業の削減	素群れ操業拡大		
魚艙容積の削減（従来型大型船比）	漁獲能力削減		
公海操業の開発	公海権益確保		
資源管理協定の履行	資源管理実施		

#### III みどりの食料戦略（省エネの取組）

大型化による操業効率の向上	環境負荷の軽減		
省エネ船型の導入	省エネ		35百万円節減
地球温暖化対策としてアンモニア冷媒採用	温暖化指数ゼロ		
Sox規制対応装置導入し、低硫黄油使用	大気汚染防止		
漁網リサイクルへの取組	海洋汚染防止		

#### IV 漁船の安全性、居住性及び作業性に関する事項

1. 漁船の安全性向上	安全性向上		
2. 居住環境改善と乗組員の健康維持	健康維持		
全乗組員個室化の実現	快適な居室		
食堂拡充	快適な食事環境		
3. 担い手の確保養成	担い手の定着		
4. 後継者対策	後継者確保		
5. 労働環境の改善	労務改善		
6. インターネット環境の整備	Wi-Fi環境提供		

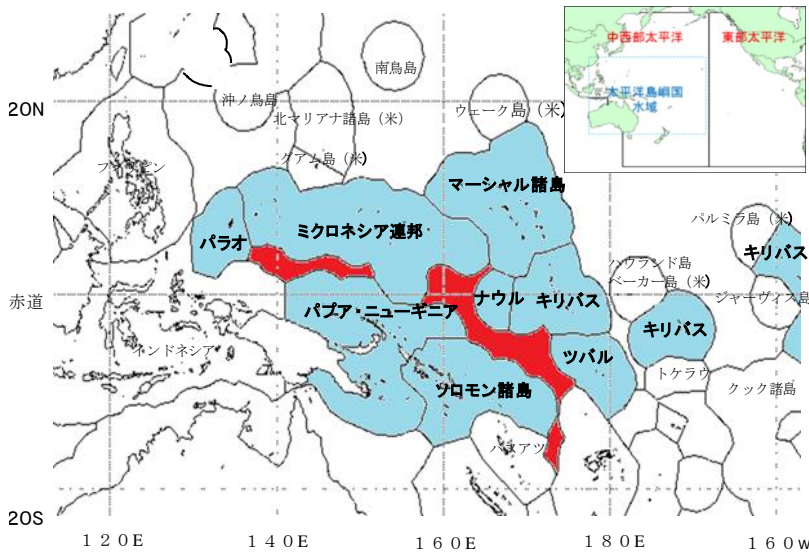
### 3 (4) 新船による取組の効果 (まとめ)

項目	費目	見込まれる効果	備考
収益性向上	水揚高	1.9億円	小型船 4 隻46.4億円→大型船 3 隻52.2億円 (5.8億円増) 大型船 1 隻当たり水揚高1.9億円増加
経費削減	燃油代	16.5百万円	輸出促進による航海日数減少 ※内地往復航海日数15日→外地転載地往復航海日数 4 日 航海日数減少11日×燃油消費量15KL×燃油価格10万円
	省エネ	35百万円	省エネ率10%以上
	VD負担	VD費は同額	小型船の水揚げに占めるVD費の割合：23.2%
		負担率軽減	新型船の水揚げに占めるVD費の割合：17.1%
公海操業	VD費節減	5 日出漁/隻×160万円：800万円のVD費節減	



## 4-1 海外まき網漁業の概要

### 海外まき網漁業の操業概要図



赤の水域は周年禁漁



## 中西部太平洋操業

- ・ 中西部太平洋熱帯水域で、周年操業
- ・ 年間約15万トン、300～400億円生産
- ・ 漁場はミクロネシア、パプアニューギニア等西側の島嶼国の排他的経済水域が中心
- ・ 焼津・枕崎・山川へ鯨節原料供給等、地域貢献
- ・ 日本漁船は小型船が中心で、高船齢化

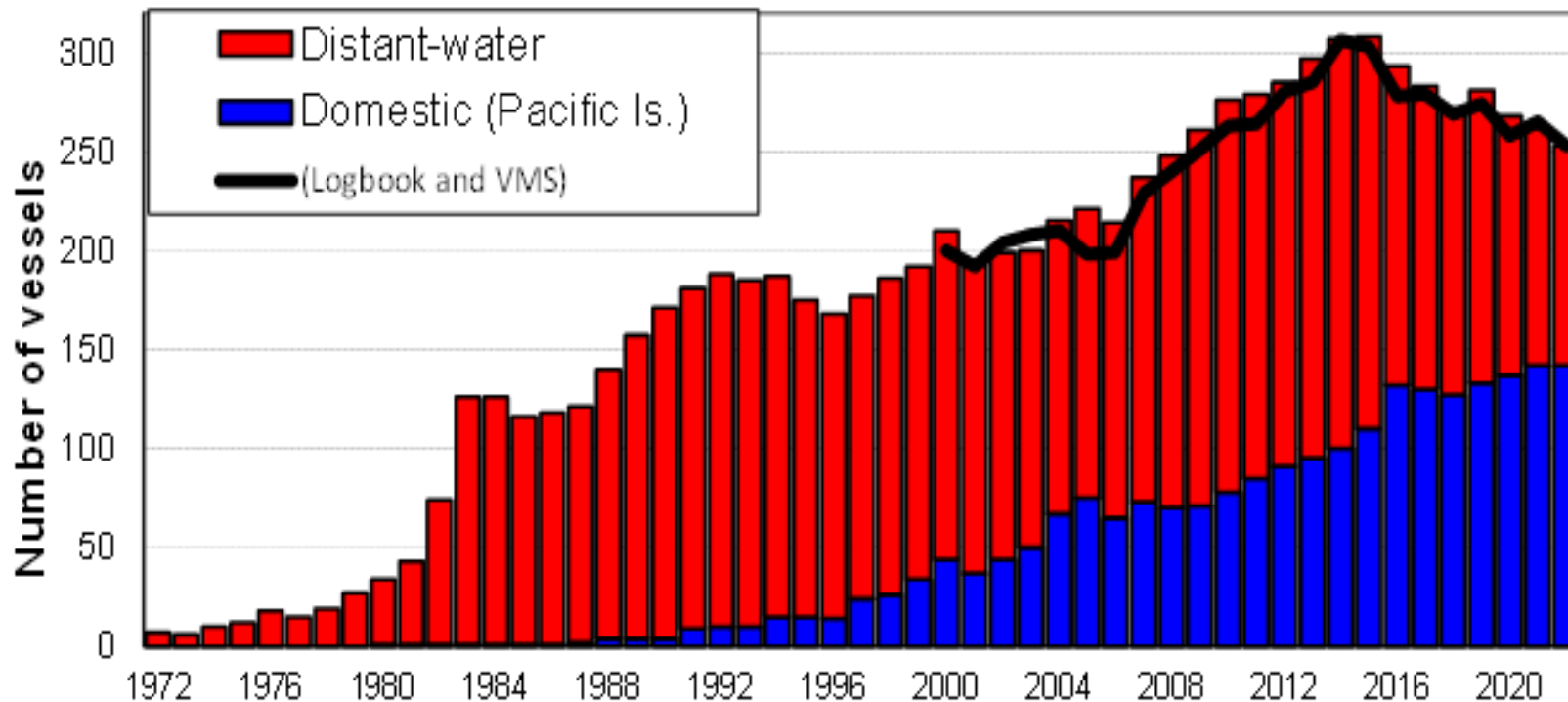
## 同一海域で操業する外国漁船の状況

日本以外の各国は大型船により操業  
FADs主体の操業でめばち混獲が多く、資源保存に懸念



かつお・まぐろ類の資源保存管理と乗組員の労働環境・居住環境に配慮した国際競争力を有する漁船への代船建造の促進が課題

## 4-2 WCPFC海域における各国まき網漁船の動向



南太平洋漁場においては外国まき網漁船、特に近年島嶼国籍船が増加  
 日本船は35隻以下に抑制、日本以外は2001年171隻→2015年273隻に急増  
 その後、厳しいサバイバル競争の下、日系船は29隻、外国船は210隻程度に減少

資料: WCPFC科学委員会

### 4-3 日本漁船の国際競争力



日本従来船(349トン型)



アジア標準大型船



欧米大型船

0m 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110m

長さ64m  
国際トン数 約1,200トン  
積トン数 約700トン  
漁場滞在1日: 1VD



大型・小型船  
同じ入漁料

長さ80m  
積トン数 約1,200トン  
漁場滞在1日: 1VD

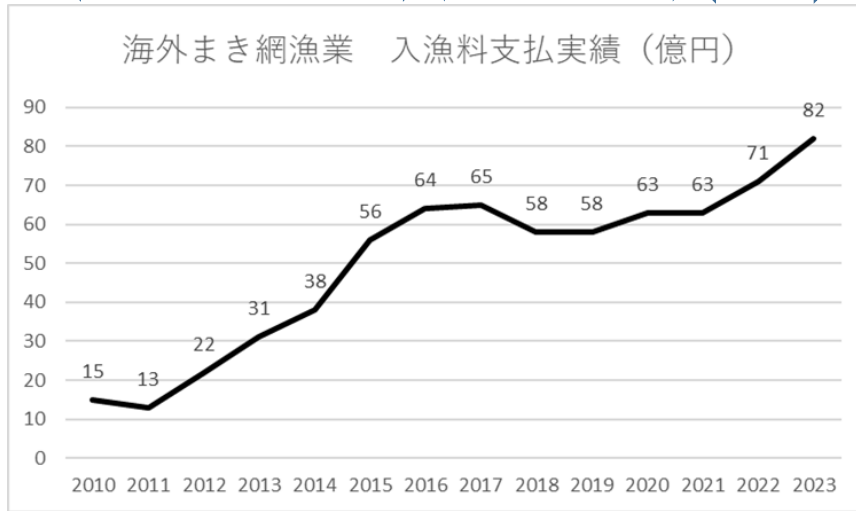
長さ110m  
国際トン数 約3,000トン  
積トン数 約2,000トン  
漁場滞在1日: 1.5VD

## 4-4 VDの高騰

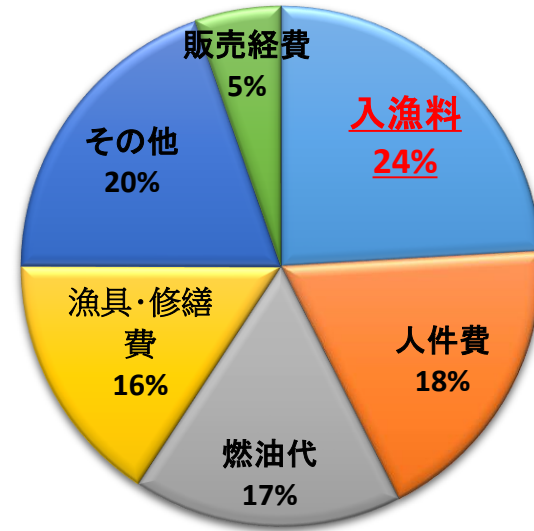
入漁料の推移  
急騰

(単位:百万円)

高止まり 急騰



年間支出に占める割合  
日本船の事例



入漁料は最近14年間で急騰

年間支出に占める入漁料割合は1/4

**急騰するVDにより漁業経営が逼迫**

### リスクへの対応

- 為替変動リスク対策 → ① 島嶼国との交渉により、分割払(3分割)
- キャッシュフロー対策 → ② 分割払い、入漁料の貸付制度(海外漁業協力財団)
- 収入安定対策 → ③ 漁業共済制度、積立ぷらす(水産庁・漁済連)

抜本的な対策  
高性能漁船による  
有効活用



公益財団法人 海外漁業協力財団 Japan OFCF  
Overseas Fishery Cooperation Foundation of Japan



全国漁業共済組合連合会

## 5-1 我が国の海外まき網漁船の生産状況

数量:千トン、金額:億円

地域	焼津		枕崎		山川		国内計	
	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額
平成30年	107	207	21	41	41	78	170	327
令和元年	105	180	17	31	36	65	161	279
令和2年	94	164	19	34	33	54	147	252
令和3年	85	158	23	42	32	57	142	261
令和4年	70	180	32	82	42	104	143	368

内貨扱いの合弁船を含めた国内水揚計

令和4年	70	182	47	121	46	116	163	418
------	----	-----	----	-----	----	-----	-----	-----

多くの漁船漁業が不漁に苦しむ中、安定的な生産を維持

## 5-2 海外まき網漁業による鰹節原料の安定供給、地域への貢献

### 1. 鰹節原料の供給




3地域鰹節生産量	24,027
鰹節原料使用量	120,135
海まき船供給量	約80,000
海まき船供給割合	約7割

出典:さつま鰹節協会  
産地市場調  
海外まき網漁業協会調



「だし」の素材

焼津:国内水揚量毎年1~3位 水揚7割かつお
山川:本枯節生産日本一
枕崎 鰹節生産日本一

我が国の鰹節原料の約7割を供給

### 2. 地域への貢献(直接的、間接的効果)      3. 乗組員構成

	人数	金額(億円)
直接従事者	900人	300~400
間接従事者	約1万人	1,500
うち、市場関係	1,800人	25
うち、加工関係	6,000人	1,100
合計	約1.1万人	1,800

海外まき網漁業協会調

主要水揚げ地である焼津、枕崎、山川では流通、加工を含め地域の基幹産業

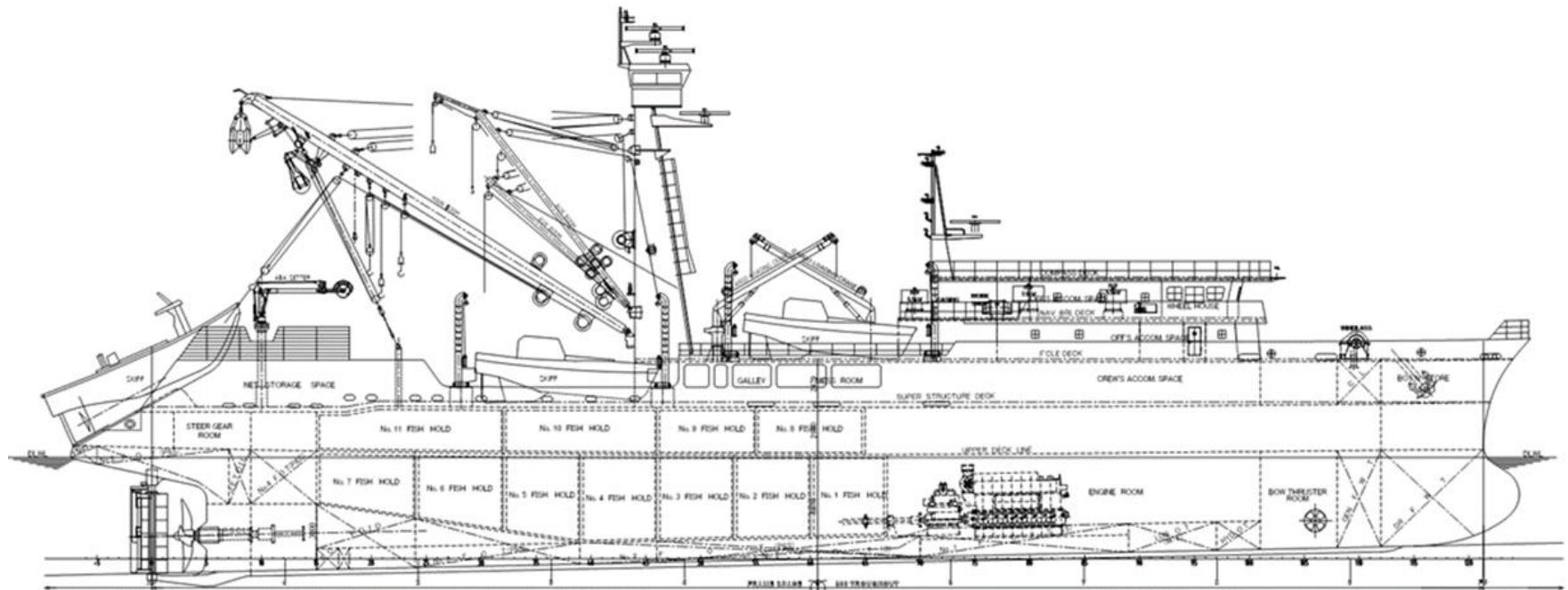
日本人	507人	うち宮城県出身	約50%
		その他東北	約10%
		静岡県出身	約20%
外国人船員	252人	インドネシア、島嶼国	
外国人オブザーバー	約100人	すべて島嶼国	

海外まき網漁業協会調

乗組員の多くは三陸出身で震災復興に貢献、また、島嶼国雇用にも貢献

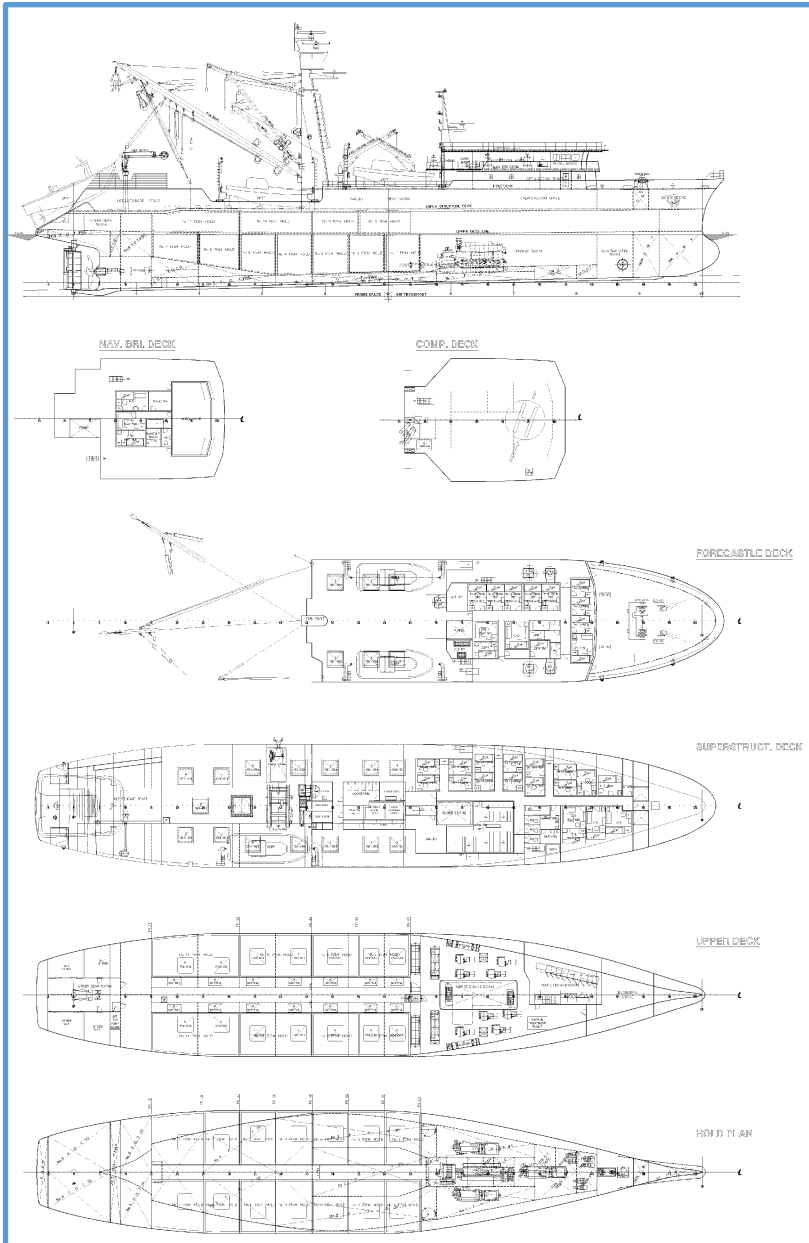
海外まき網漁業が衰退した場合、鰹節の安定的な生産が困難になるだけでなく、焼津・枕崎・山川の地域経済への甚大な影響が懸念

## 6-1 規制見直しを踏まえた操業・生産体制の改革（新船型開発）



- 1 資源管理を強化するため魚艙容積の削減
- 2 大型化し、労働環境、居住環境を改善し、全室個室化
- 3 船体、主機関、補機関及び主要設備を共通化し、建造コスト削減
- 4 建造工期縮減し、メンテナンス効率化、緊急トラブル対応強化

## 6-2 新船の特徴



### 魚倉容積を削減

- ・魚倉容積をGrainベースで760トン型(従来船型)の $1,976\text{m}^3$ (積トン1,149トン)から約5.2%削減し、 $1,873\text{m}^3$ (積トン1,088トン)とし、資源管理の強化を図る
- ・船型を従来船型よりも大型化した995トン型とし、安全性と労働環境の向上を図る

### 船体の大型化①: 型幅の拡幅

- ・型幅を14.20m(従来船型は14.00m)に拡幅
- ・復原力と浮力の向上を図る

### 船体の大型化②: 垂線間長(Lpp)の拡張

- ・垂線間長を従来船型から3m延長
- ・拡幅した船体の抵抗減を図る
- ・保針性能の向上を図る

### 船体の大型化③: 船首楼を設ける

- ・予備浮力を上積みし安全性の向上を図る
- ・居住区画の拡大を実現し、寝室の全個室化を図る

### 船体の大型化④: 新船型の開発

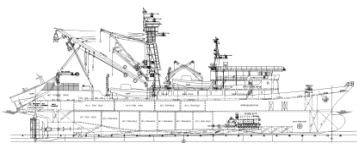
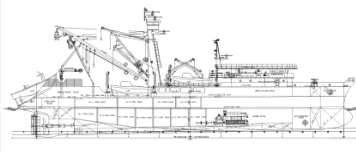
- ・水槽試験と船体線図の最適化を実施し、その結果に基づいた従来船と同等以上の航海速力(計画満載で15.2kn)を得る船型を開発

### ヘリコプター運用に対応した船型

- ・ヘリコプターの運用を可能とした船型とする

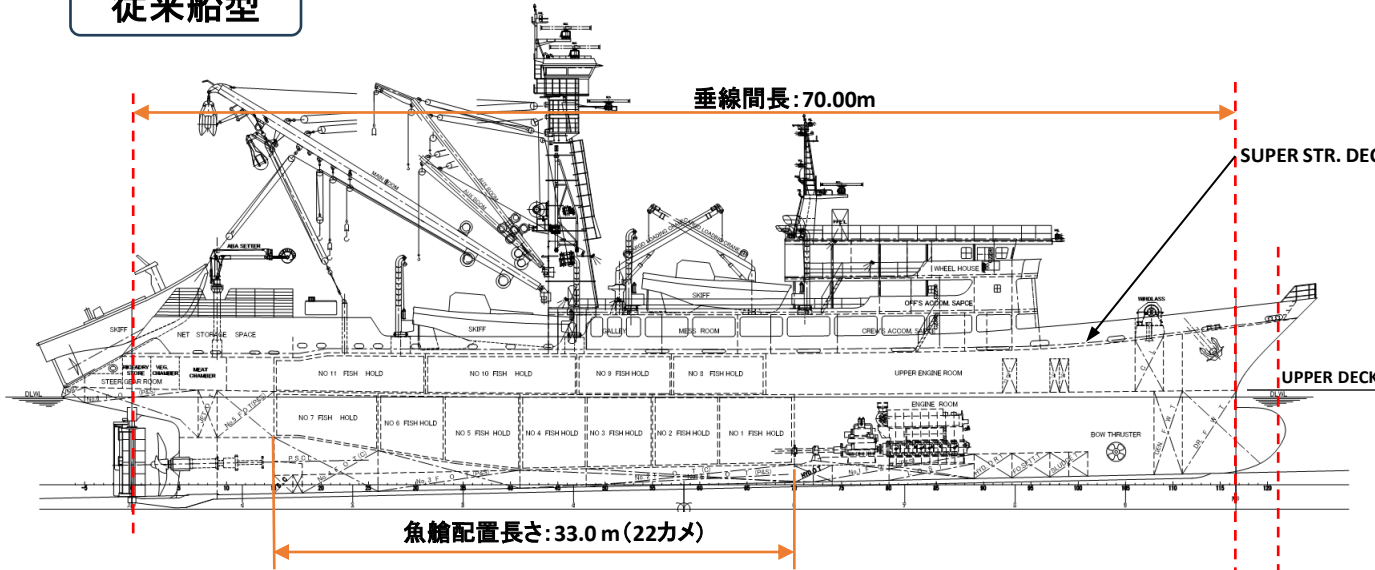


## 6-3 従来船型と新船型の比較 (1) 主要要目の比較

項目	従来船型	新船型	備考
			
船型	760トン型	995トン型	
全長	79.61 m	79.80 m	
垂線間長	70.00 m	73.00 m	
型幅	14.00 m	14.20 m	
型深さ(上甲板/強力甲板)	5.70 m/8.30 m	5.67 m/8.27m	
計画満載喫水(最大喫水)	5.56 m	5.53 m	
計画満載排水重量	abt. 3,250 t	abt. 3,455 t	
計画速力	15.2 kn	15.2 kn	計画満載喫水、85%MCR、S.M.無し
主機関出力	2,942 kW	2,942 kW	
燃料油(100%)	591 kL	593 kL	A重油使用(SOx規制対応)
潤滑油(100%)	26 kL	34 kL	
魚艙容積(Grain)：甲板下	1,297 m <sup>3</sup>	1,255 m <sup>3</sup>	全艙ブライン艙(14艙)として算出
魚艙容積(Grain)：甲板上	679 m <sup>3</sup>	618 m <sup>3</sup>	全艙ブライン艙(8艙)として算出
魚艙容積(Grain)：合計	1,976 m <sup>3</sup>	1,873 m <sup>3</sup>	全艙ブライン艙(22艙)として算出
積トン(Bale×0.63)	1,149 t	1,088 t	水産庁の基準による算出
ポンプアレー幅	1,700 mm	1,700 mm	従来の小型船、大型船は1,500 mm
最大定員	30名	30名	
1人部屋	6室	30室	
2人部屋	8室	なし	
4人部屋	2室	なし	
病室	1室	1室	

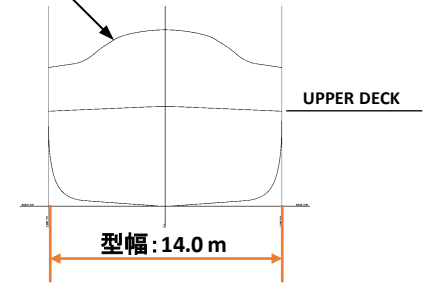
# 6-4 従来船型と新船型の比較 (2) 船型

従来船型

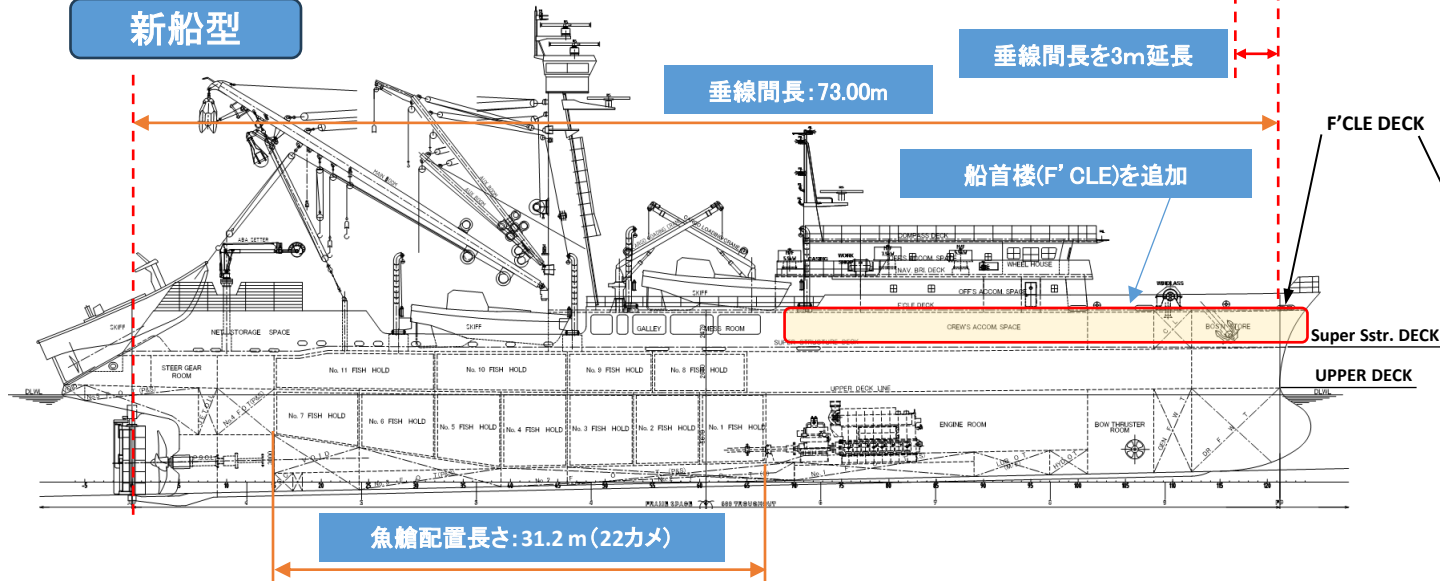


- UPPER DECK: 上甲板
- SUPER STR. DECK: 強力甲板
- F' CLE DECK: 船首樓甲板

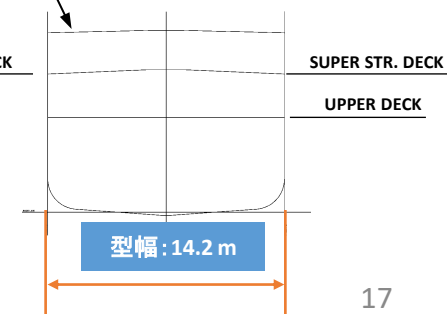
従来船型



新船型



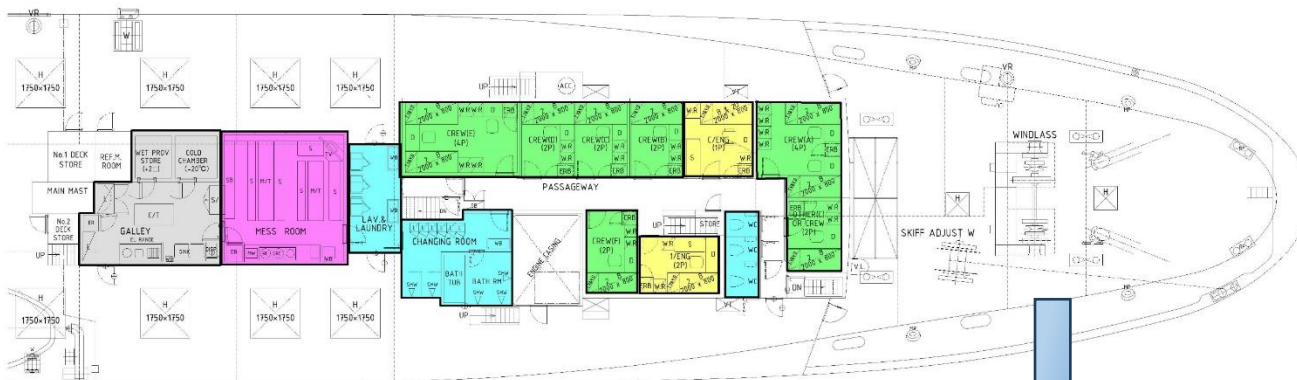
新船型



# 6-5 従来船型と新船型の比較 (3) 居住区画の内訳 (下部居室)

## 従来船型

### SUPER.STR.DECK



SUPER.STR.DECK上	
区画人数	21名
士官	5名
部員	16名
居室数	8室
1人部屋	1室
2人部屋	6室
4人部屋	1室

完全個室化  
+  
居室床面積: 約1.4倍

## 新船型

### SUPER.STR.DECK



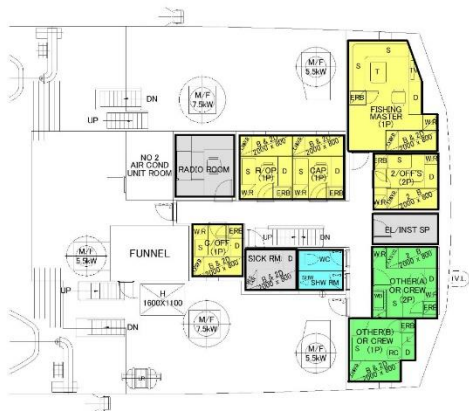
SUPER.STR.DECK上	
区画人数	17名
士官	3名
部員	14名
居室数	17室
1人部屋	17室
2人部屋	該当無し
4人部屋	該当無し

■ 部員寝室   
 ■ 士官寝室   
 ■ 食堂   
 ■ 航海・業務区画   
 ■ 衛生区画

# 6-6 従来船型と新船型の比較 (4) 居住区画の内訳(上部居室)

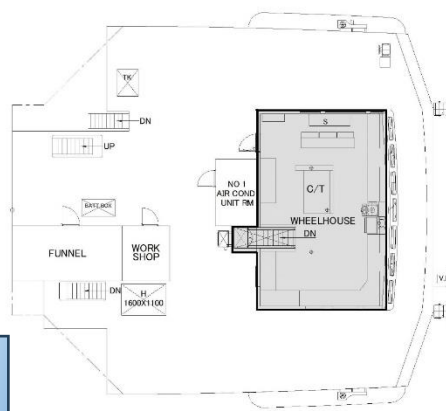
## 従来船型

### BOAT DECK



BOAT DECK上	
区画人数	9名
士官	6名
部員	3名
居室数	7室
1人部屋	5室
2人部屋	2室
4人部屋	該当無し

### NAV.BR. DECK

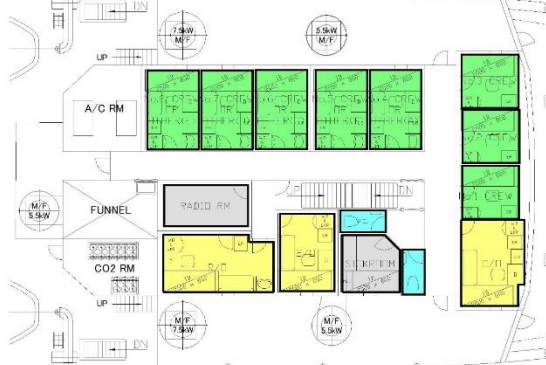


NAV.BR DECK上	
区画人数	該当無し

完全個室化  
+  
居室床面積: 約2.0倍

## 新船型

### F'CLE DECK



F'cle DECK上	
区画人数	11名
士官	3名
部員	8名
居室数	11室
1人部屋	11室
2人部屋	該当無し
4人部屋	該当無し

### NAV.BR. DECK



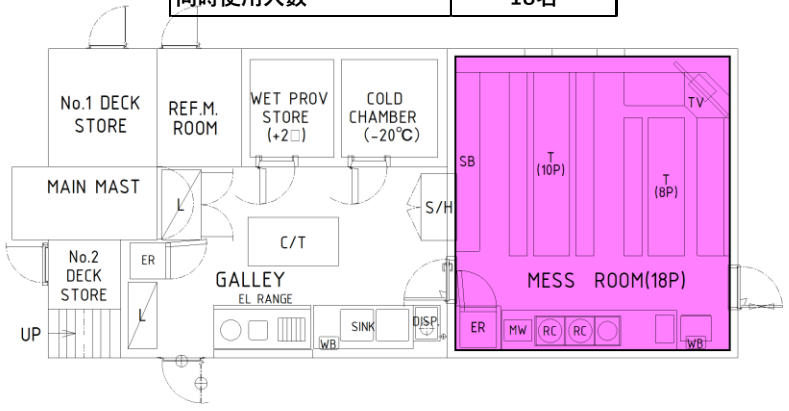
Nav.BR. DECK上	
区画人数	2名
士官	2名
部員	該当無し
居室数	2室
1人部屋	2室
2人部屋	該当無し
4人部屋	該当無し

■ 部員寝室   
 ■ 士官寝室   
 ■ 食堂   
 ■ 航海・業務区画   
 ■ 衛生区画

# 6-6 従来船型と新船型の比較 (5) 食堂の拡大

## 従来船型

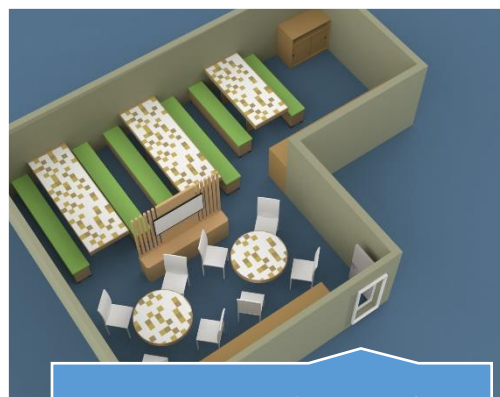
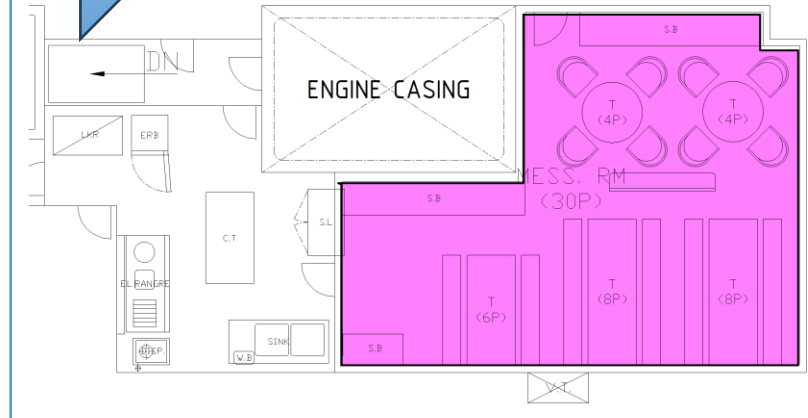
MESS ROOM 要目	
延べ床面積	21.3m <sup>2</sup>
一人当たりの食卓の幅	600mm
同時使用人数	18名



## 新船型

食堂 (MESS ROOM) 要目	
延べ床面積	35.1m <sup>2</sup>
一人当たりの食卓の幅	600mm
同時使用人数	30名

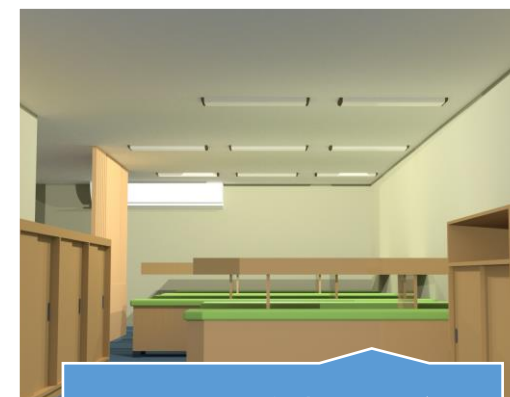
延べ床面積: 約1.6倍  
総員着席の実現



新船型の食堂イメージ  
(俯瞰イメージ)



新船型の食堂イメージ  
(船首側から見る)



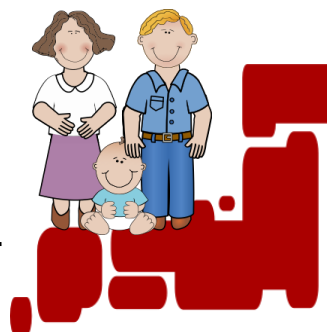
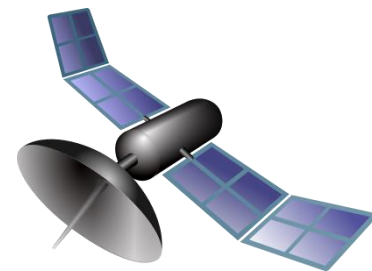
新船型の食堂イメージ  
(船尾側から見る)

※図は計画イメージであり今後、改善・変更の場合がある

# 6-7 インターネット環境の整備による居住環境改善

## 洋上インターネット接続環境の整備・強化

10~100Mbps  
定額制



家族や友人

**改革型海外まき網漁船**

コミュニケーションツール／  
情報収集等の個人的利用

業務利用

	既存海外まき網漁船	改革型海外まき網漁船
衛星回線 速度と料金	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最大432kbps</li> <li>・契約使用量を越えると従量課金</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・10~100mbps</li> <li>・完全定額制</li> </ul>
利用者	幹部船員のみ	乗船者全員
利用用途	業務用 ブイとの交信、各種通報業務、事務所との連絡、海洋気象情報、天気予報確認、漁場情報共有等	業務利用の大幅拡充、 個人レベルでの使用 例：家族や友人との連絡、 個人での情報収集

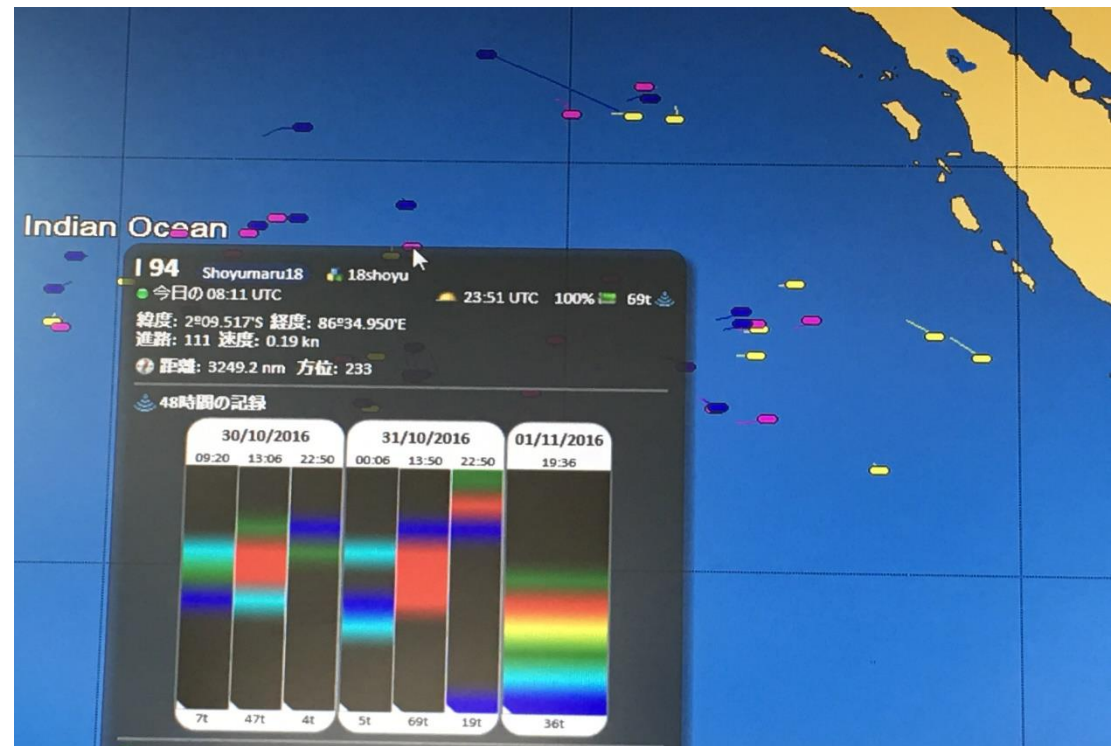
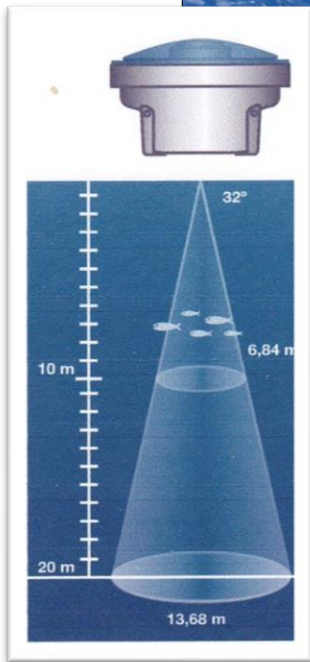


陸上に近い  
 ネット環境の実現  
 快適な船内環境、  
 後継者の確保へ

## 7-1 ICT技術の活用による操業効率化(1)

### 魚群探知機付きGPSブイの活用

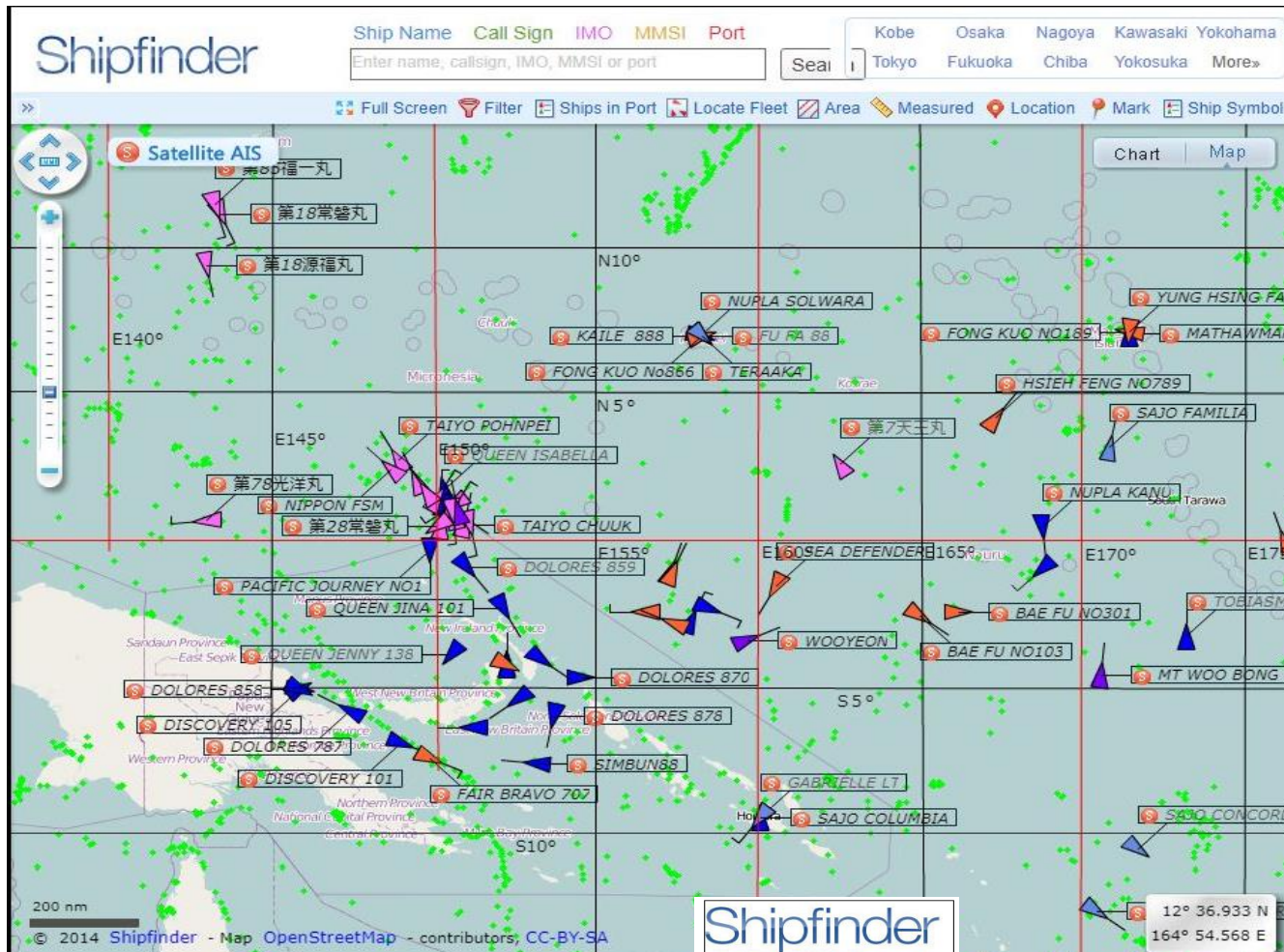
- FAD用のGPSブイに魚探機能を付加
- 衛星経由で魚群情報を船舶に送信、集魚状況を地図上で把握
- GPSブイの電源はソーラーパネルで自給



図：本船ブリッジでのブイ毎の魚群画像

## 7-2 ICT技術の活用による操業効率化(2)

本船上のインターネットシステムを活用して中西部太平洋水域における漁船のビッグデータをリアルタイムで把握し、操業効率化、事故防止



海域に展開する漁船の全体像（位置、船名、方向等）を瞬時に把握



## 8-1 流通販売への取組

1. 鰹節原料の焼津、枕崎、山川地域への安定供給

2. 高度衛生管理された原魚の流通

3. 地域関係者による鰹節の普及活動

4. 輸出促進

3隻が連携して輸出促進に取組

3隻が揃うまでの間は、コンテナ利用または運搬船への混載を実施して知見を収集

3隻体制の下で運搬船を手配して輸出拡大に取組

## 8-2 焼津、枕崎、山川地域への鰹節原料の安定供給

### ○ 流通経路



原料生産

海外まき網漁業者が  
日本の食文化を支える鰹節原料  
の過半を供給



加工



製品

販売

和食を支える鰹節の普及活動を通じ  
海外まき網漁業への理解促進

### 8-3 海外まき網漁船の大型化に対応した焼津漁港の整備

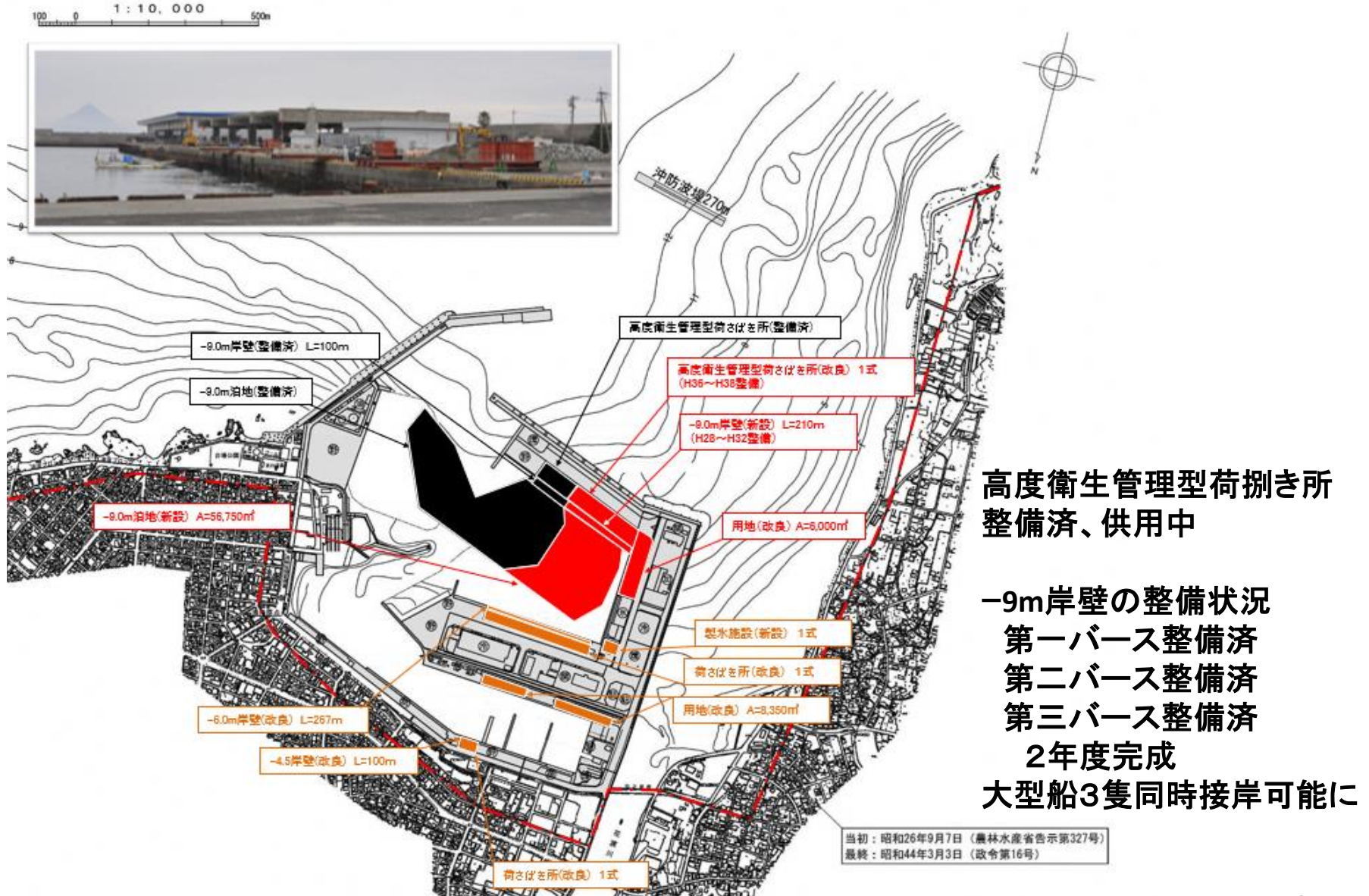


焼津外港西岸壁、南岸壁の増深改良により760トン型の海外まき網漁船が一度に4隻接岸できることとなった。引き続き、焼津外港北岸壁、新屋岸壁及び泊地を-9.0mへの増深改良を計画

水揚げ増加に伴い焼津外港第7バースを新たに整備し、併せて周辺道路及び野積場の整備を計画



# 8-4 海外まき網漁船の大型化に対応した枕崎漁港の整備



## 8-5 海外まき網漁船の大型化に対応した山川漁港の整備



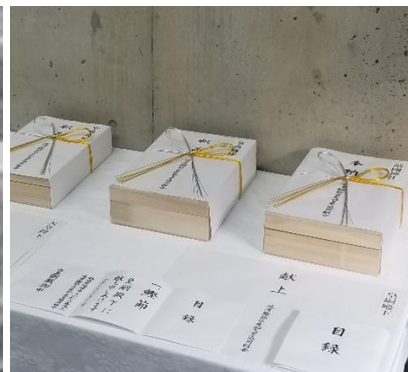
山川漁港外港に-9m岸壁(290m)の整備が行われ、760t型の海外まき網漁船が3隻同時に接岸できることとなった。(20m延伸中)

併せて、高度衛生管理型荷捌施設や既存荷捌施設改修、道路、**鰹節原魚の安定確保に向けて超低温冷蔵庫の整備が行われた。**



## 8-6 地域における鯉節の普及活動の事例（焼津地域）

### 新嘗祭神饌用鯉節の献上



- ・焼津鯉節水産加工業協同組合では、毎年11月23日に皇居で行われる新嘗祭に、神饌用の鯉節（約80本）を献上している。
- ・昭和25年から毎年実施されており、令和5年度で74回目の献上となり、今後も毎年継続されていくこととしている。

### 『いい節の日』食育事業

- ・また同組合では、毎年11月24日『いい節の日』にちなみ、鯉節の啓発及び消費拡大を目的に、市内全小学校において、鯉節削りパック及び資料・クリアファイルの配布を行っている。（全13校、1年生約1,200名）1校では、3年生を対象とした出前授業を開催し、鯉節の歴史・製造方法の説明や削り節体験を通じて、魚食普及啓発と伝統産業の学習機会を提供している。
- ・今後も市内全小学校を対象に毎年継続していくこととしている。



## 8-7 地域における鯉節の普及活動の事例（枕崎地域）



### 1. 栄養士・調理師・家庭科教諭等養成施設へのかつお節等提供

毎年鹿児島県内の栄養士・調理師・家庭科教諭等養成施設9校10科へ本枯節と枕崎ぶえん鯉を提供しています。今年で本事業は16回目となりました。

学生らがかつお節の削り方を指導してもらいながら削り、笑いもこぼれる和やかな雰囲気の中、楽しみながらもかつお節の素晴らしさを実感しているようでした。

### 2. 鹿児島中央駅利用者にかつお節をPR

鹿児島中央駅東口階段下広場で、駅利用者や観光客などにかつおパックおよび枕崎観光パンフレット配布を行いました。

## 8-8 地域における鯉節の普及活動の事例（山川地域）



指宿市新グルメ「いぶから」

地元小・中学生への出前授業

指宿鯉節協会では、鯉節の良さを知ってもらうため地元小・中学校での鯉節出前授業を年3回行っている。また、観光地である指宿市が新型コロナウイルスによる観光客激減の中、地元飲食店と協力をし、ウィズコロナに向けた取り組みとして「指宿鯉節」を使用した唐揚げ「いぶから」を販売している。



## 9-1 外地転載と運搬船の活用

### ○運搬船の確保

運搬船の積荷を確保(約2千トン以上)

1隻ずつでの対応が困難なため、共同取組が不可欠



### ○運搬船活用のための要件

1. 十分な冷蔵能力(超低温運搬船)
2. 運搬船の運航日程把握、船腹確保
3. 運搬船への積込み量確保

### ○メリットとコストの評価

航海日数削減効果と運賃、操業機会費用の把握  
外地における評価

3隻共同の取組で運搬船利用した輸出の課題に対応

## 9-2 運搬船による漁獲物転載のイメージ



超低温運搬船



海まき船を運搬船に接舷



運搬船漁艙へ積込み



転載作業

# 9-3 HACCP高度衛生管理への取組み

## 農林水産省及び水産庁の認定ガイドライン、手引きに沿って高度衛生管理に取組み

### 対EU輸出水産食品に係る 冷凍船認定ガイドライン

#### HACCP導入の手引き

海外まき網漁船 編

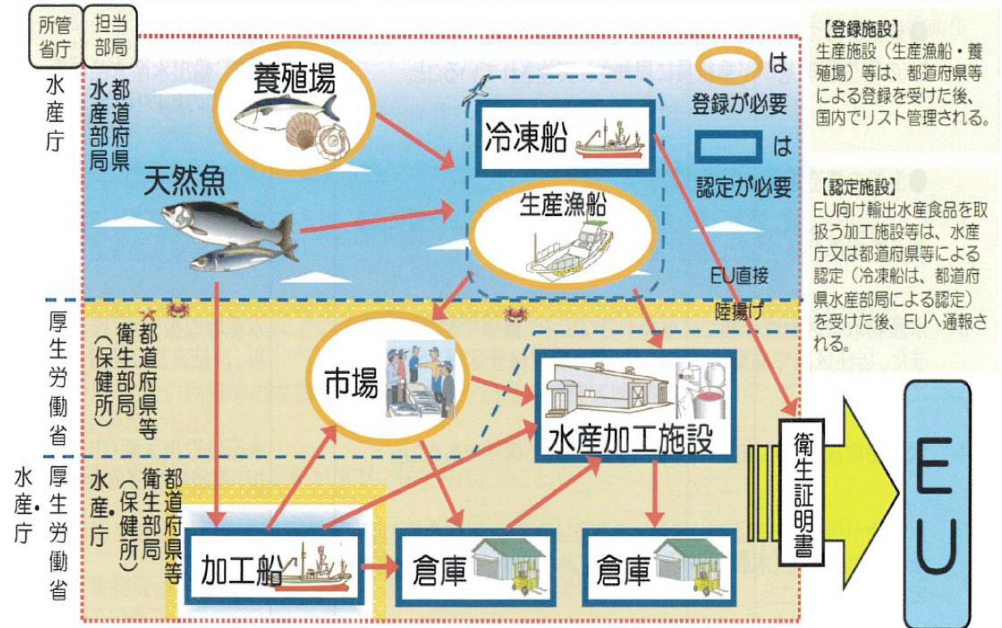


水産庁

水産庁

### EUへの輸出に向けた認定・登録

○ EUは、生産から輸出までのフードチェーン全体で管理を行うことを要求しており、**輸出に当たっては、水産加工施設や冷凍船の認定の他、生産漁船、養殖場、市場等の登録が必要。**



※ EU向けに輸出を行うためには、生産 (養殖場、漁船) から加工・流通に至るまで、EUの求める施設基準や衛生基準を満たす必要がある。

## 9-4 輸出促進に向けた取組（認証制度の活用）

海外まき網漁業協会と事業参加各社  
認証機関が実施する輸出プロモーション事業に参加



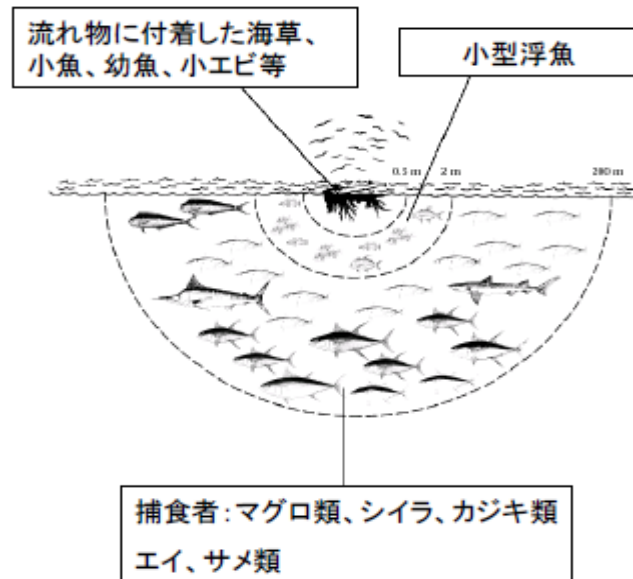
### MSC「海のエコラベル」とは

MSC「海のエコラベル」は、水産資源と環境に配慮し適切に管理された、持続可能な漁業で獲られた天然の水産物の証です。



## 10-1 資源保存管理に配慮した操業(1)

### FADs(浮魚礁)操業



### 素群操業



- ・めばち等小型まぐろ類の混獲のほとんどがFAD操業時に発生。
- ・素群は索餌回遊群であり、魚群の移動が早いため操業難易度が高い。
- ・小型まぐろ類混獲削減のため、極力FADから素群操業への移行に取り組む。
- ・大目網の使用により、小型まぐろ類の漁獲を削減

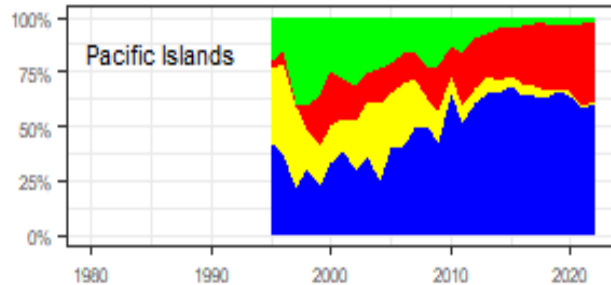


- ①素群れ主体操業
- ②大目網の使用
- ③FADs操業回数を削減

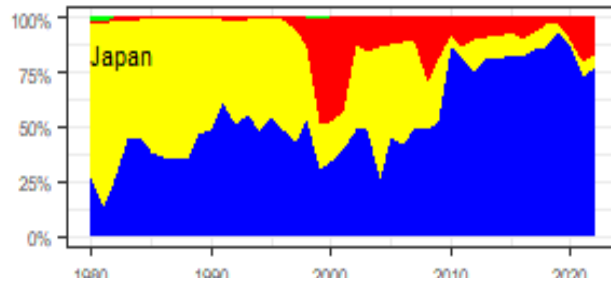
資源に配慮した操業の実施

## 10-2 資源保存管理に配慮した操業(2)

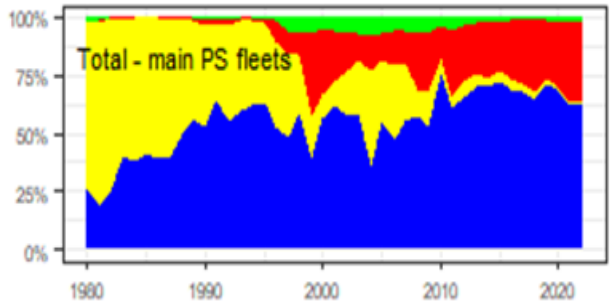
赤：FADs操業 黄：流木操業 青：素群れ操業 資料：  
WCPFC科学委



島嶼国操業実態  
漁獲を急増させている島  
嶼国はFADs操業に依存



日本船はFADs操業を削減  
し、素群れ操業主体へ転換



一方、諸外国は依然として  
FADs操業主体

AFAD DFAD LOG UNA

### 10-3 低利用・未利用漁場の開発

我が国はVD費が不要な公海121日の操業権利を有するが、海域が広大で主な海域は内地から遠隔

公海出漁は航海日数増大、燃油制約もあり、操業実績が少ない  
操業実績が少ないため、出漁には大きなリスク



**状況を打開するための取組**

毎年1隻ずつ新船が加わり、調査を重ね、最終的に3隻による効果的な開発を実施

3隻体制が整うまでの間、既存船が公海での探索活動に参加



**期待される成果**

操業実績を積み上げることにより公海121日の操業権利を守る  
VD負担軽減に向けた公海操業の安定確保を目指す

# 10-4 新船による公海漁場の開発

居住性、探索能力が高い漁船

○遠隔漁場の調査

新船型

○低利用漁場で...

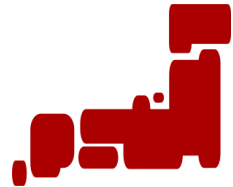
公海漁場

効率のよい探索  
混獲の少ない素群操業

居住性良好、航続距離大

燃費効率  
悪いな

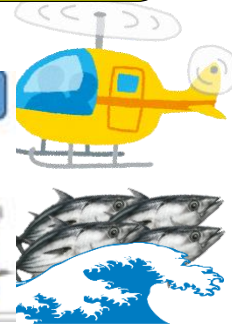
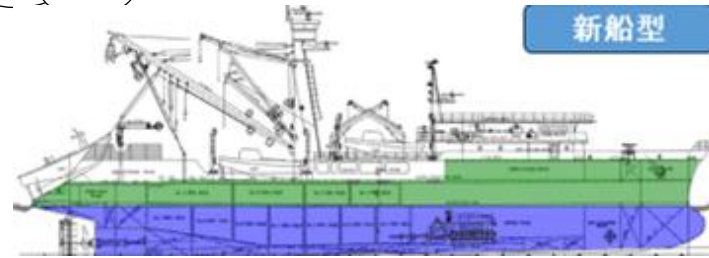
新船型



往復



既存船

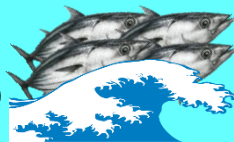


○既存漁場で...

新漁場行きの場合  
漁獲量は限定的



新漁場は  
負担が大きいな



外国船はFADs主体  
未知の漁場リスク大

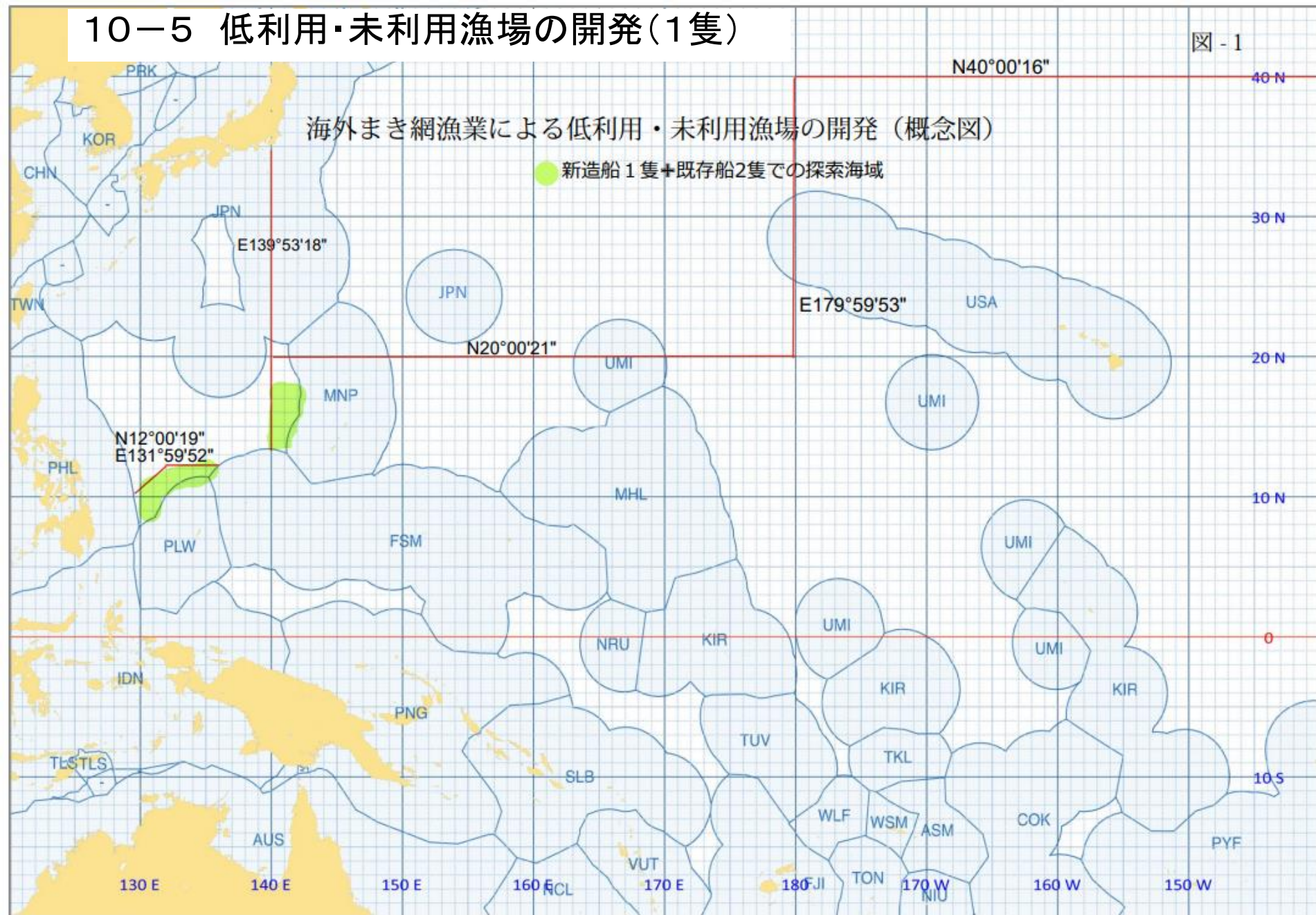


# 10-5 低利用・未利用漁場の開発(1隻)

図-1

海外まき網漁業による低利用・未利用漁場の開発(概念図)

● 新造船1隻+既存船2隻での探索海域

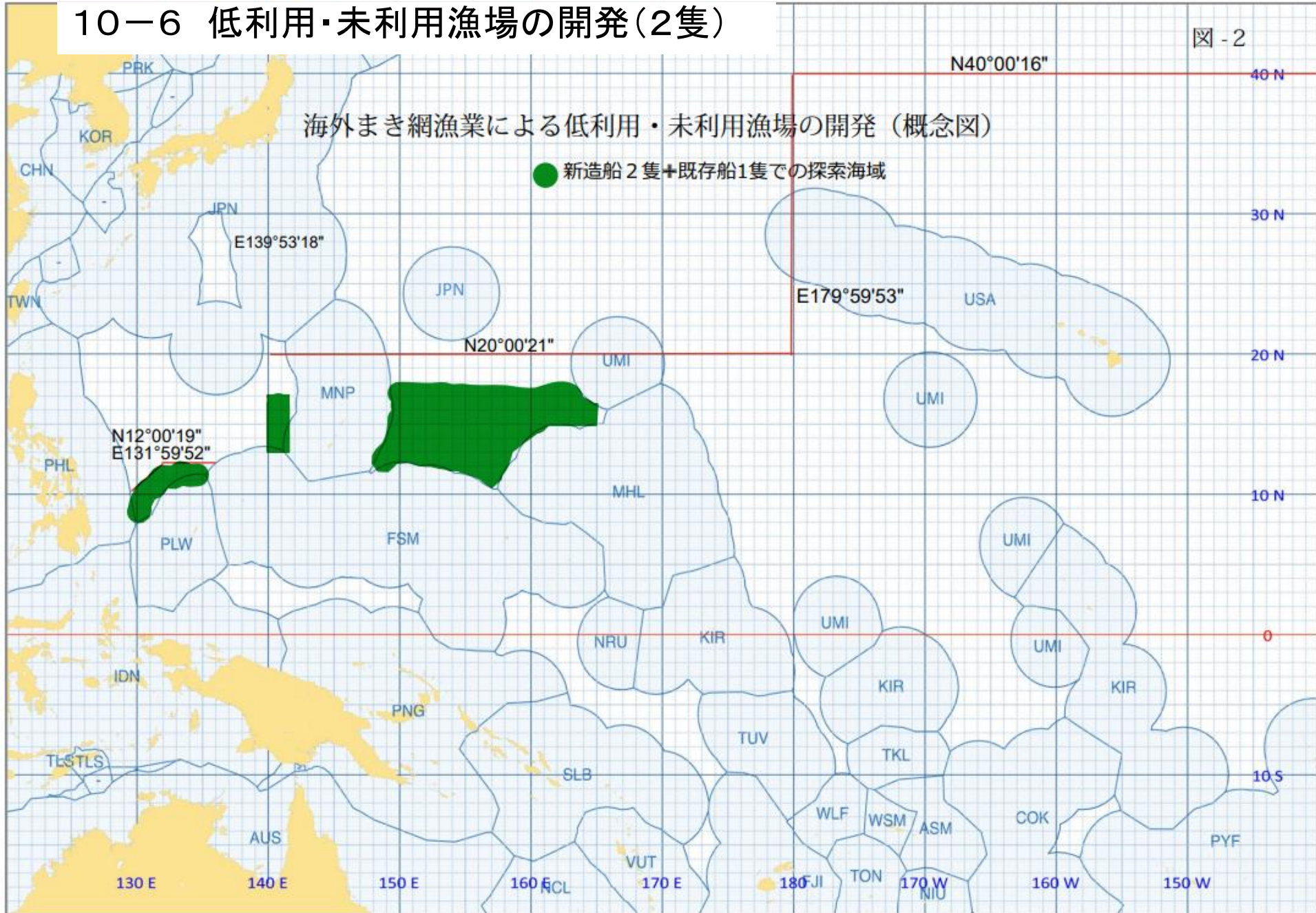


# 10-6 低利用・未利用漁場の開発(2隻)

図 - 2

海外まき網漁業による低利用・未利用漁場の開発 (概念図)

● 新造船2隻+既存船1隻での探索海域

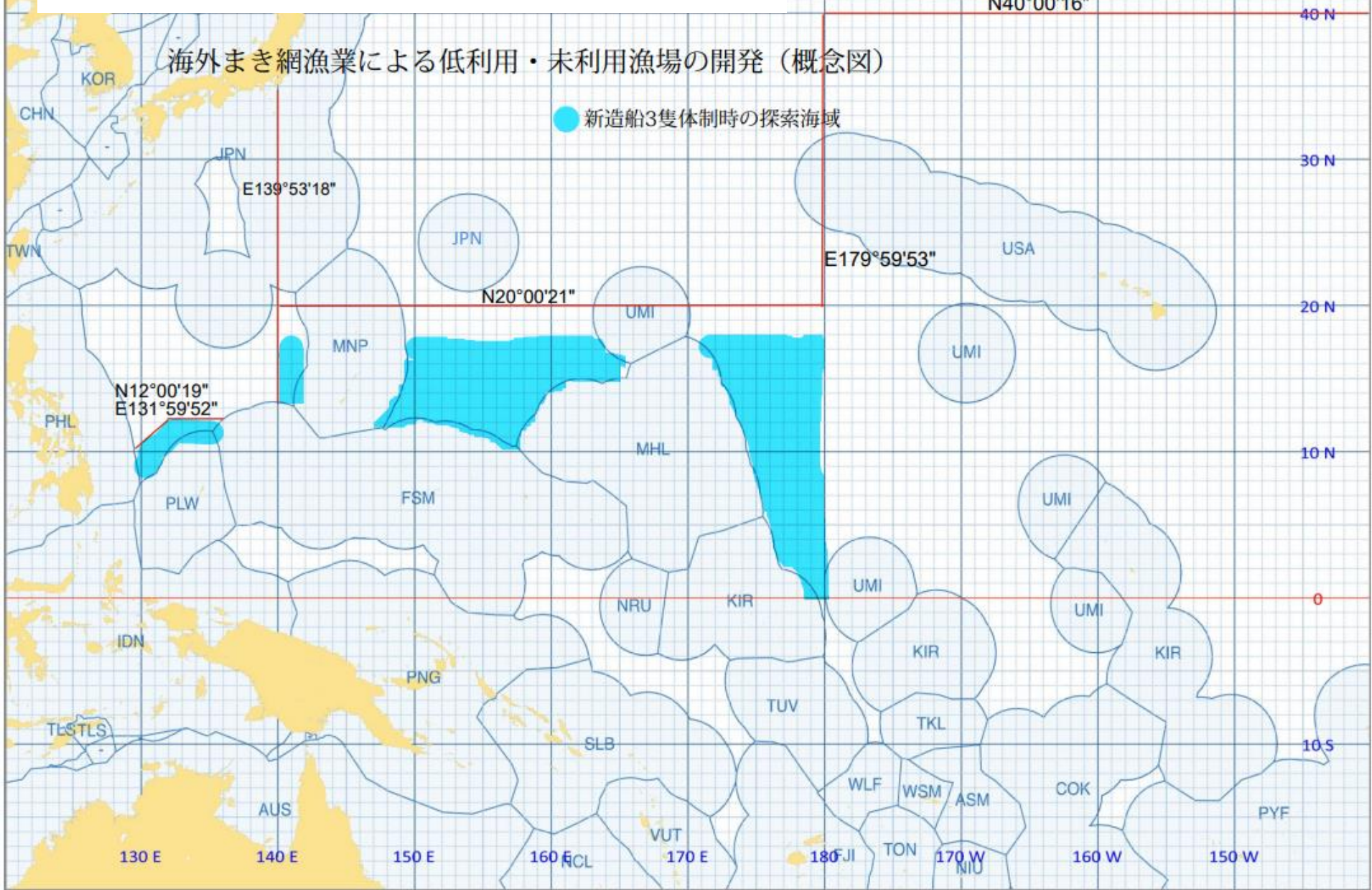


# 10-7 低利用・未利用漁場の開発(3隻)

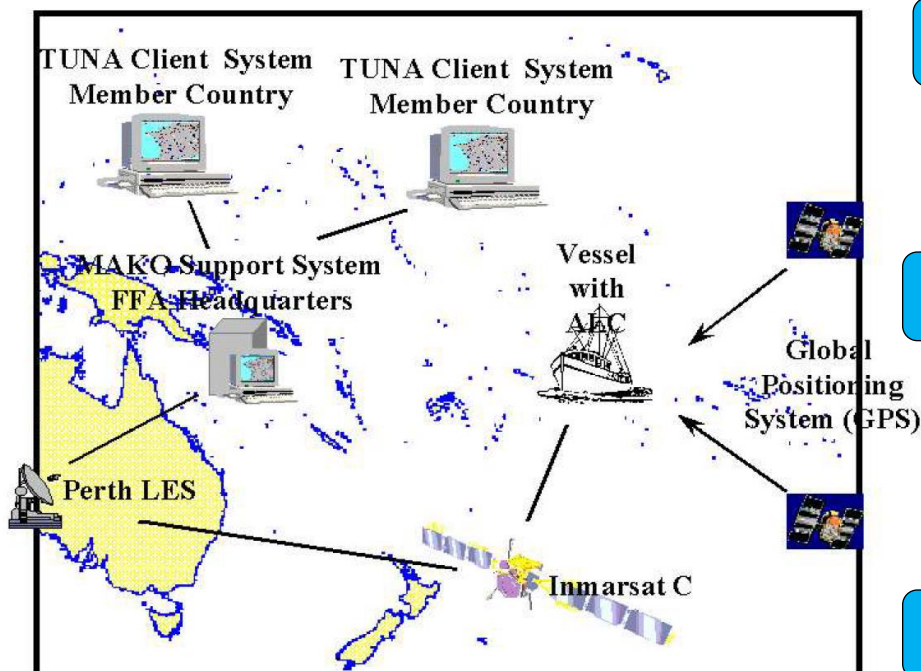
図-3

海外まき網漁業による低利用・未利用漁場の開発(概念図)

● 新造船3隻体制時の探索海域



## 10-8 資源保存管理への取組 VMS、外国人オブザーバー



### 資源管理協定

- ・年間45日以上の休漁を中心とする海まき管理協定を履行

### VMS常時稼働

- ・VMS(船位通報システム)常時、漁船位置を通報  
国際機関(FFA、WCPFC)  
日本政府(水産庁)

### 国際オブザーバー乗船完全実施

#### 新船はオブザーバー居室2室確保

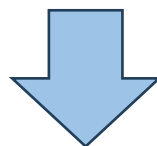
- ・島嶼国のオブザーバー100%受入れ  
データは国際機関、派遣国へ報告  
漁業管理、資源管理に活用

### 電子報告

- ・操業データを国際機関へ報告  
漁業管理、資源管理に活用

## 1 1 - 1 省エネの取組と燃油削減見込み (1) 削減施策

省エネの取組項目		取組による従来船型に対する効果
D1	最小抵抗船型の採用	同一速力における主機関出力の低減による燃油消費量の削減
D2	SGプロペラの装備	
D3	省燃油型船底塗料の採用	
D4	経済速力航行の実施	航行時の燃油消費量の削減
D5	LED照明の導入	発電機出力の削減による燃油消費量の削減



【乗組員の労働環境・居住環境の画期的改善】・【資源管理強化】  
を実現しつつ燃油消費量を10%以上削減

※従来船型(大型船)の年間燃油使用量を4,000kLとする

# 1 1 - 2 省エネの取組と燃油削減見込み（2）最小抵抗船型の採用①

初期計画

従来船型の線図を基に、新船型候補のベースとなる船型(原型)を複数起案。

水槽試験  
(第1回目)

従来船型の模型と、新船型候補のベースとなる船型(原型)の模型を試験水槽で航走させ、船体の抵抗計測を実施。

新船型候補  
の選出

複数パターンの船首形状及び船尾形状について、暫時抵抗試験を実施して、**抵抗が最小となる新船型候補を選出。**

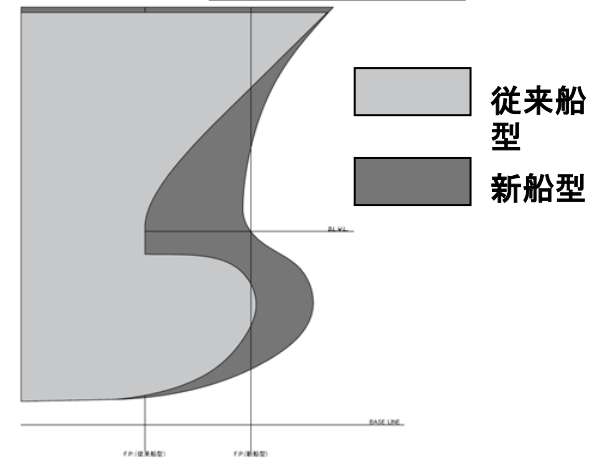
水槽試験  
(第2回目)

選出した新船型候補と従来船型とで比較試験を実施し、新船型候補の総合的な推進性能を確認

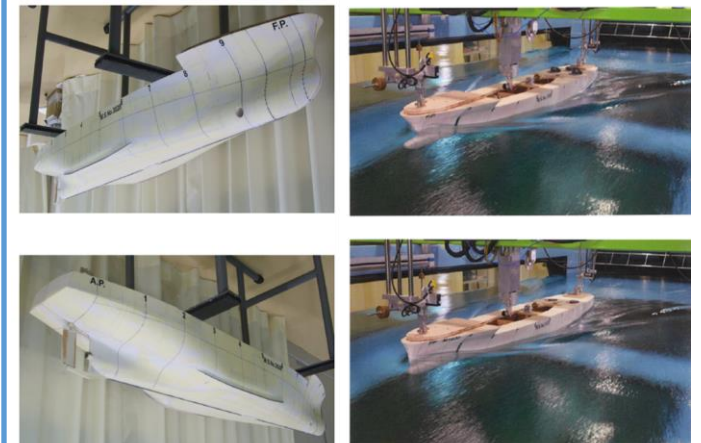
新船型の決定

水槽試験の結果から、同一喫水での排水量・速力・主機関出力(BHP)を比較検討し、船型を最終決定

船首形状の比較図



水槽試験の実施風景

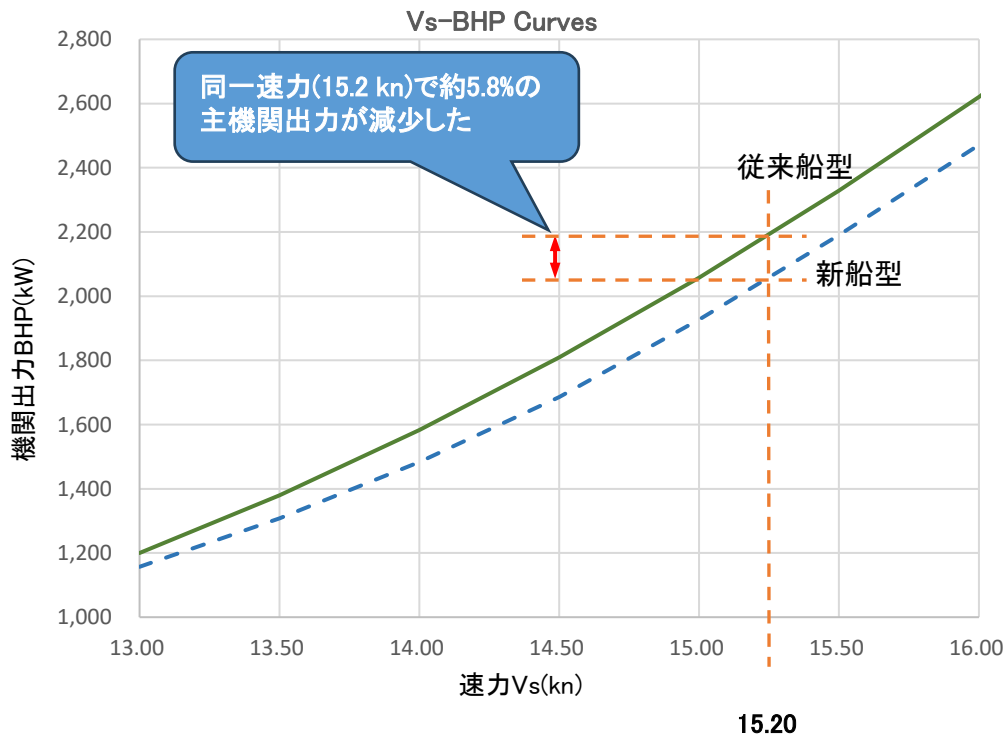


# 1 1 - 3 省エネの取組と燃油削減見込み (3) 最小抵抗船型の採用② 結果

## (D1)最小抵抗船型の採用

水槽試験結果(計画満載時)

項目	型喫水 (m)	排水重量 (t)	速力 (kn)	主機関出力 (kW)
従来船型	5.41	3,250	15.2	2,193
新船型	5.41	3,455	15.2	2,066



計画満載時(同一型喫水・同一速力)において、新船型は従来船型よりも約5.8%の主機関出力が低減した結果を水槽試験から得た。

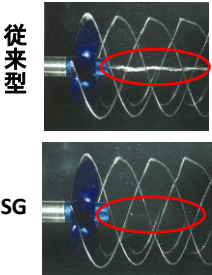
従来船型より型幅を拡幅させ、かつ、大型化による計画満載時の排水重量が増加しても、船体抵抗を低減できたことを示す結果である。

最小抵抗船型として新船型に採用し、燃油消費量の低減を図る。

# 11-4 省エネの取組と燃油削減見込み (4) 省エネの取組

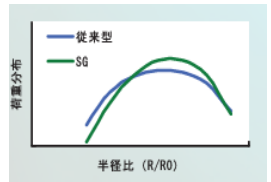
## D2: SGプロペラの装備

ハブ渦の微  
弱化



+

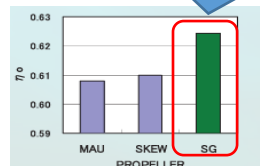
翼面荷重分  
布の最適化



=

プロペラ  
単独効率の  
向上

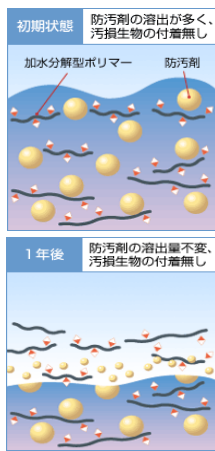
同一速力にて、主機関出力が  
航海中 約75kW減少  
操業中 約45kW減少



ハブ渦を微弱化し、最適化された翼面荷重分布の採用によりプロペラ単独効率を向上させた、高性能プロペラを採用する。

プロペラ単独効率の向上により、計画満載時(同一型喫水・同一速力)において、新船型は従来船型よりも**約1.75%の主機関出力を低減できる。**

## D3: 省燃油型船底塗料の採用



一年経過後も効果を発揮

自己表面活性作用により非常に円滑な塗膜表面を形成し、持続的に海水による航走時の船体抵抗を減少させる特性を持つ塗料を採用。

当該塗料の効果により計画満載時(同一型喫水・同一速力)において、新船型は従来船型よりも**約1.54%の主機関出力を低減できる**

## D1~D3による取組効果

燃油消費量削減率: 8.02%

取組項目	主機関出力の低減率(%)	燃油消費量の削減量(kL)
D1: 最小抵抗船型の採用	5.8	320.8
D2: SGプロペラの装備	1.75	
D3: 省燃油型船底塗料の採用	1.54	



# 11-5 省エネの取組と燃油削減見込み (4) 省エネの取組

D1～D3による取組効果		燃油消費量削減率: 8.02%
取組項目	主機関出力の低減率(%)	燃油消費量の削減量(kL)
D1: 最小抵抗船型の採用	5.8	320.8
D2: SGプロペラの装備	1.75	
D3: 省燃油型船底塗料の採用	1.54	

**D4: 経済速力航行の実施**  
**燃油消費量削減率: 2.15%**

燃費リアルタイムモニターを使用した**経済速力航行の実施による航行時の燃油消費量の削減**



**D5: LED照明の採用**  
**燃油消費量削減率: 0.19%**

➢ LED電球の消費電力は白熱電球の15%、発熱量は50%である

- ✓ 電力消費量を1日あたり約80kWh削減
- ✓ 冷凍機・空調機の負荷を減少させ省電力化が可能

**発電機関出力が1日あたり約3.7kW減少**

## 省エネの取組と燃油削減見込み

取組項目		取組の効果	燃料消費量の削減率 (%)	燃油削減量 (kL)
D1	最小抵抗船型の採用	同一速力における主機関出力の低減による燃油消費量の削減	8.02	320.8
D2	SGプロペラの装備			
D3	省燃油型船底塗料の採用			
D4	経済速力航行の実施	航行時の燃油消費量の削減	2.15	86.0
D5	LED照明の導入	発電機関出力の削減による燃油消費量の削減	0.19	7.60
合計			<b>10.36</b>	<b>414.4</b>

※従来船型(大型船)の年間燃油使用量を4,000kLとした

## 12-1 環境問題への取組 (1) 温暖化対策

### 自然冷媒(アンモニア)への転換

フロン系冷媒は不使用  
自然冷媒として環境に優しく効率のよいアンモニアを採用

#### アンモニア冷媒にするメリット

オゾン破壊係数

**ゼロ**

地球温暖化係数

**ゼロ**

CO<sub>2</sub>排出量

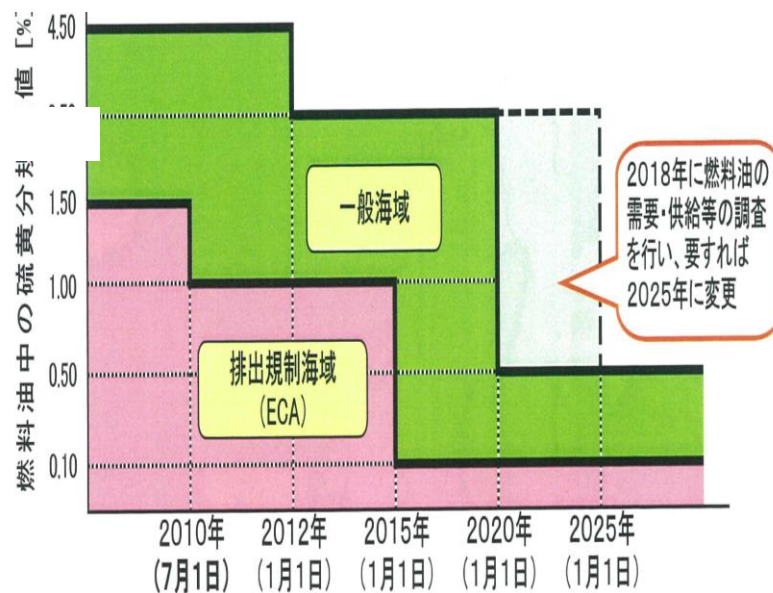
**13%減**  
(R-22に比較して)

コストの削減

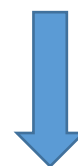
**約1/3**  
(R-22に比較して)

## 12-2 環境問題への取組 (2) 大気・海洋汚染対策

### SOx国際規制対応



MARPOL条約により2020年1月より燃料油中の硫黄分0.5%以下に規制  
低硫黄燃料を使用した場合、動粘度が低下して潤滑性悪化が懸念



我が国の漁船では先駆的な取組

FOクーラー(燃料冷却器)を設置して、必要な動粘度を確保する。

### 排油規制対応

MARPOL条約により海洋汚染防止のため、排油規制が強化

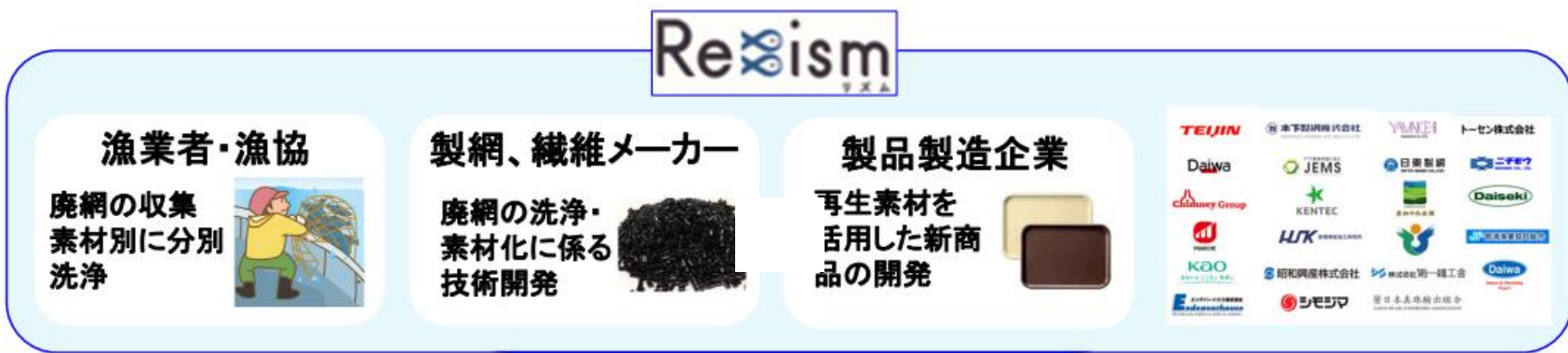


油水分離機の処理能力を強化して排油規制に対応

# 13-1 まき網漁網リサイクルに向けた関係者の動き

資料:水産庁

- 令和4年度までの水産庁事業において、これまで困難とされていたポリエステルのマテリアル・リサイクル技術を開発。廃漁網から新たな漁網への再生が可能に。
- まき網漁業に関わる、漁業者・漁協、製網メーカー、繊維メーカー、自治体等がRe:ism(リズム)というチームを組み、廃漁網を新たな漁網や配膳用トレイ等にリサイクル。



# 13-2 海外まき網関係者の漁網リサイクル取組事例(1)

資料:福一漁業

## 2. イメージ図



# 13-3 海外まき網関係者の事例と今後の取組

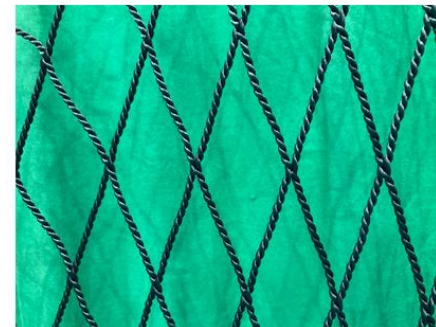


2023年 8月 21日

## 循環型漁業を目指す「漁網 to 漁網リサイクル」への 廃棄漁網由来資源の活用による取り組み拡大について

東レ株式会社  
日東製網株式会社  
マルハニチロ株式会社

東レ株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役社長：大矢 光雄 以下、東レ）、日東製網株式会社（本社：東京都港区 代表取締役社長：小林 宏明 以下、日東製網）、及びマルハニチロ株式会社（本社：東京都江東区 代表取締役社長：池見 賢）のグループ会社の大洋エーアンドエフ株式会社（本社：東京都中央区 代表取締役社長：粟山 治 以下、大洋 AF）は、昨年11月に発表した循環型社会の実現と海洋プラスチック問題の解決を目指す「漁網 to 漁網リサイクル」に、今回、新たに使用済みの漁網（廃棄漁網）を回収原料の一部とするナイロン原糸を使用した漁網を追加し、取り組みを拡大します。



「漁網to漁網リサイクル」※でつくる漁網



リサイクル漁網を使用する予定の海外まき網漁船

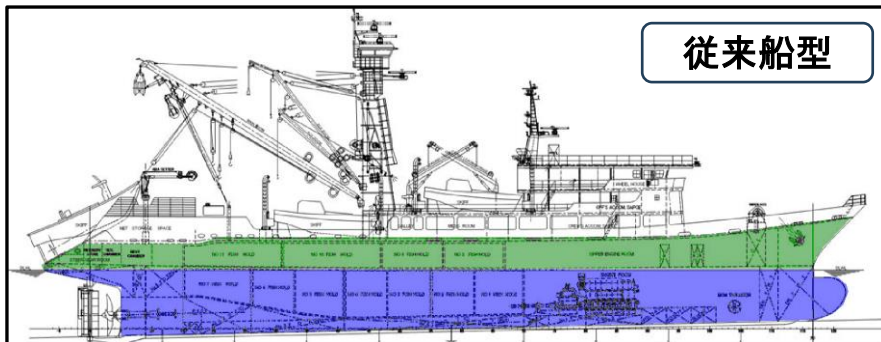
### 今回のプロジェクトにおける取組

- (1) 海外まき網漁船から発生する廃漁網の実態把握
- (2) 廃漁網の適正処理への取組
- (3) 廃漁網のリサイクルに向けた取組

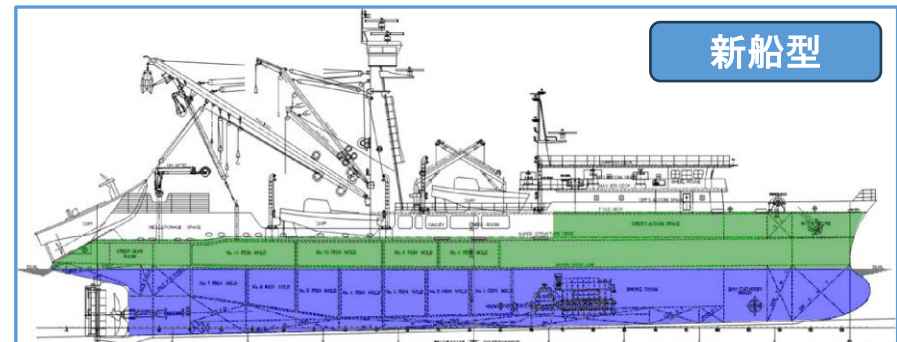
# 1 4 - 1 新船型の安全性の向上

評価指標	従来船型	新船型	新船型の評価
予備浮力として復原性計算に参入できる甲板数(甲板名)	1甲板 (上甲板~強力甲板)	2甲板 (上甲板~強力甲板) (強力甲板~船首楼甲板)	予備浮力場所の増大
計画満載時における排水重量	約3,250 t	約3,455t	6.3%の浮力増大による乾舷の上昇
計画満載時における予備浮力	約43%	約52%	9%の予備浮力増大による復原値と凌波性の向上
IMO基準(A562)における復原値(C係数)	7.14	7.40	3.6%の復原値向上

従来船型から大型化した新船型は、安全性の向上が見込まれる



従来船型



新船型

■ 計画満載時の予備浮力

■ 計画満載時の浮力

## 14-2 安全性の向上 安全活動の推進

### 船内安全活動



ライフジャケット着用

安全推進員テキスト

漁業の安全を守る7つのポイント

船の安全点検チェックリスト

(水産庁補助事業)



一般社団法人全国漁業就業者確保育成センター

### 安全講習会開催



### 船舶事故ハザードマップモバイル版

地図から探せる事故とリスクと安全情報



### 漁港にWi-Fi中継増幅器設置



中継器



船内Wi-Fi環境



どこで、どんな  
事故が起きているか  
ひとめでわかります。



スマートフォンやタブレットで

乗船者による活用

根拠地の漁協と協力してWi-Fi環境を整備  
円滑なコミュニケーション、安全情報収集

安全活動を推進し安全意識の徹底を図る



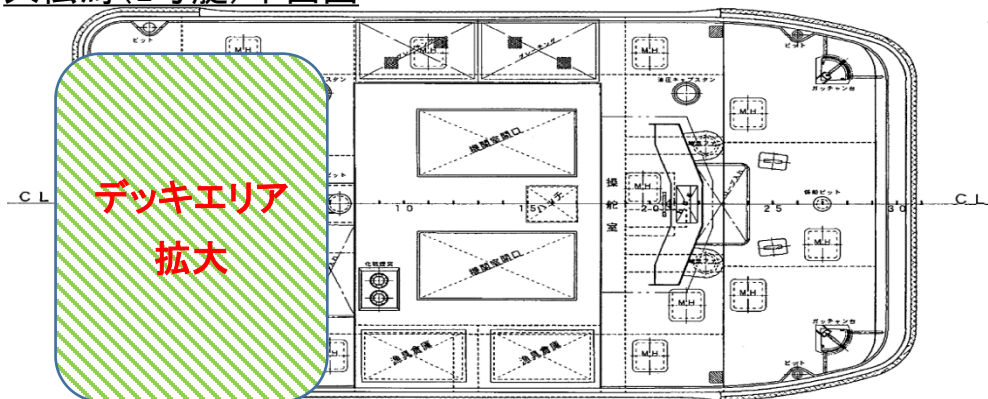
# 14-3 搭載艇の改良による労働環境の改善並びに安全性の向上

## 大伝馬(1号艇)

長さ、幅、深さをそれぞれ大きくすることで、浮力を増加させ、裏漕ぎや魚汲み時の網支え作業時の安全性を向上させる。デッキエリアが広がることで、魚汲み時の網支え作業の能率アップを図る。

項目	従来型	改良型(新型)	増減
全長	10.65m	11.97m	+1.32m
登録長	9.94m	9.95m	+0.01m
型幅	6.00m	6.44m	+0.44m
深さ(※1)	1.97m	2.08m	+0.11m
総トン数	15トン以上	15トン以上	
主機関メーカー	ヤンマー6HYP-WET × 2	ヤンマー6HYP-WET × 2	
連続定格出力	423kW(575ps)×2	423kW(575ps)×2	
実用最大出力	465kW(623ps)×2	465kW(623ps)×2	
スケグ間隔	1.08m × 2	1.08m × 2	

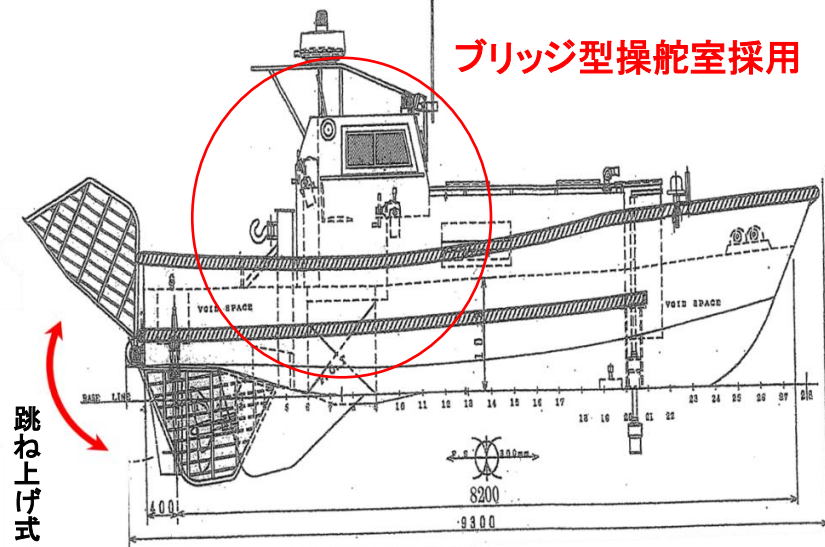
大伝馬(1号艇)平面図



## 中伝馬(スピードボート)

ブリッジ型の操舵室を採用し、エアコンを装備する事により、乗組員の居住環境が向上する。

中伝馬(スピードボート) 平面図



従来は、スタンド型の操舵室が採用され、暴露部と同様の環境で操船を行っていた。



今回の改良により、ブリッジ型の操舵室が採用され、室内環境で操船を行う事が可能となる。

# 14-4 警報遠隔化及び遠隔モニタリングによる労働負荷の低減

## 機関室内各種機器

各種センサーによりデータ収集

- ・主機関(圧力、温度、回転数、等)
- ・発電装置(圧力、温度、回転数、等)
- ・冷凍装置(圧力、温度、回転数、等)
- ・その他の機器  
(圧力、温度、回転数、等)

機関室監視盤に集約

## 機関長室

延長警報盤

ランプと警報音で故障を知らせる

遠隔モニタリングシステム

船内LANケーブルを通して、各種データをPCでチェック

延長警報盤と遠隔モニタリングシステムを機関長室に装備して、機関長の労働負荷低減を図る。

延長警報盤



遠隔モニタリングシステム表示用PC



# 15 後継者確保に向けた取組



新船の見学会実施  
一般市民  
小学生  
水産高校生



漁業への理解醸成  
将来の後継者確保へ



新規就業者確保に向けた活動に積極的に参加



漁業団体ブースイメージ



個別相談イメージ

資料 大日本水産会