

整理番号

50

はぎ地域プロジェクト改革計画書

地域プロジェクト名称	はぎ地域プロジェクト		
地域プロジェクト 運 営 者	名 称	山口県漁業協同組合	
	代表者名	代表理事組合長 森友 信	
	住 所	山口県下関市伊崎町1-4-24	
計 画 策 定 年 月	平成25年2月	計画期間	平成25年度～28年度

1. 目的

山口県北部の阿武・萩地域では、県下各地域と比較して、大規模漁業である延縄、中型まき網、小型機船底びき網漁業、小型いかつり漁業及び大・小定置漁業等の多種多様な漁業が営まれている。そのうち、大・小定置漁業（浮き式）は9ヶ統営まれており、冬季の季節風の影響を受けやすい当地域において、一年を通して安定した生産活動が期待できることから、地元水産物の安定的な供給源や高齢・新規就業者の雇用の受け皿として重要視されている。

しかしながら、当地域の漁業協同組合の各組合員の経営状況は総じて厳しいため、経営体数が少ない定置漁業まで十分な支援が行き届かなかったこともあり、多額の経営資本投下がままならず、漁網の劣化等による漁獲機会の著しい損失が起こっている。さらに、乗組員の作業練度の低下や漁船・漁労設備の老朽化により、漁獲物の適切な処理もままならないため魚価も低迷し、収支状況が悪化しているが、近年においては、一本釣漁業等を営む組合員の減少・高齢化が急速に進む中で、定置漁業の生産力が見直されるなど、定置漁業を取り巻く環境に変化が出ている。

こうした当地域内の定置漁業に共通した問題への対応策として、小型定置を対象としたモデル事業を実施することにより、地域の漁業特性及び陸上の関連産業の特徴等を踏まえた合理的かつ持続的な漁業活動が行えるよう、収益性改善や地域経済の活性化を図ることとする。具体的には、定置漁業経営の近代化に資する漁船・漁網の大幅な改善を行うとともに、販路開拓や観光等の新たな取組の効果を実証することで、定置漁業を当地域における中核的漁業として再生するための抜本的な改革を行う。

2. 地域の概要等

(1) 地域の概要

山口県は、本州の最西端に位置し、北に日本海、西に響灘、南に瀬戸内海と三方を海に開け、海岸線の総延長は全国第6位の1,503 kmに達し、屈曲に富み、水産資源の増殖に適した自然条件に恵まれており、古くから漁業が盛んである。

この山口県北部に位置する萩市及び阿武町は「阿武・萩地域」と呼ばれ、総面積は814.86 km²で県土の13.3%を占め、岩礁帯の変化に富んだ海岸線、地先には相島、大島等の島嶼群、沖合約45 kmには見島を有し、遠く中国、

朝鮮半島まで大陸棚が広がっている。沖合では点在する天然礁と北上する対馬暖流により好漁場が形成され、一本釣、延縄、中型まき網、小型機船底びき網漁業等の多種多様な漁業が営まれている。かつては東シナ海や黄海を漁場とする遠洋延縄漁船が一大勢力を誇り、最盛期の漁獲高は年間170億円以上であったが、韓国・中国漁船との競合や資源状態の悪化により撤退・廃業を余儀なくされ、平成23年度には45億円と大幅に減少した。

(2) 阿武・萩地域の定置漁業の概要



図1：山口県阿武・萩地域

当地域において、定置漁業が漁業全体の漁獲量や漁獲金額に占める割合は約 1 割程度であるが、年々増加傾向にあり、平成 23 年度の漁獲量においては、中型まき網漁業、一本釣り漁業、小型機船底びき網漁業に次いで第 4 位となっている（図 2、3）。また、延縄漁業等では、当地域外での水揚げが多くを占めるのに対し、定置漁業は多種多様な大衆魚を安定的に地元へ供給しており、地元の仲買や加工業者等から重要視されている。

山口県漁業協同組合はぎ統括支店の自営定置漁業（以下、「漁協自営定置」という。）5 ケ統を例に当地域の定置漁業の現状をみると、漁獲量・漁獲金額は低位で推移しており、平成 23 年度の漁獲量は、小型定置 61.3 トン、大型定置 152 トン、漁獲金額は、小型定置 23,999 千円、大型定置 67,710 千円である（図 4、5）。定置漁業の健全な経営のためには、乗組員 1 名当たり年間 10,000 千円の漁獲金額が必要であると言われているが、当該地域の乗組員 1 名当たりの年間漁獲金額は小型定置で 3,000 千円、大型定置で 5,078 千円と必要な漁獲金額の約半分以下に留まっている。

また、当地域の定置漁業の乗組員の特徴としては、延縄等の他の漁業を引退後、定置漁業に従事する者が多く、その平均年齢は総じて高い（平均年齢 64 歳、表 1）。さらに人的資源の問題に加え、漁船や漁網の老朽化が著しく、漁船は 20 年以上の船齢、漁網も一部を除いて取得後 10 年以上経過している（表 2）。

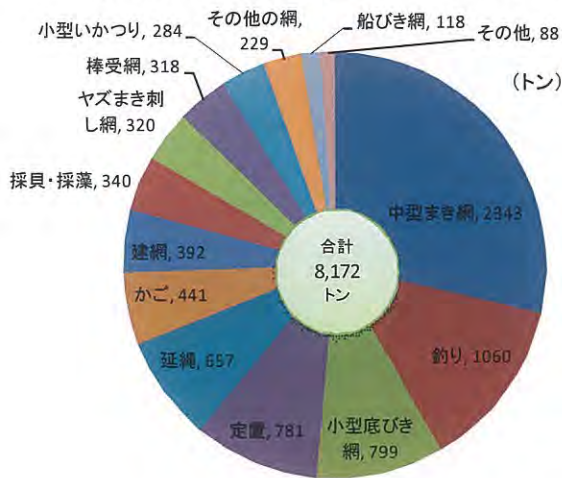


図 2: 平成 23 年度の当地域の漁業種類別漁獲量

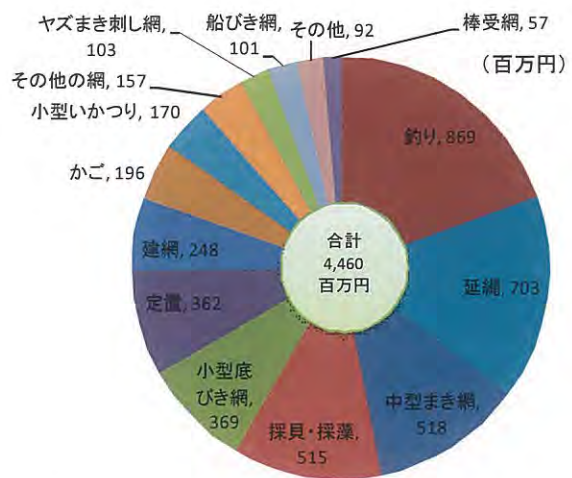


図 3: 平成 23 年度の当地域の漁業種類別漁獲金額

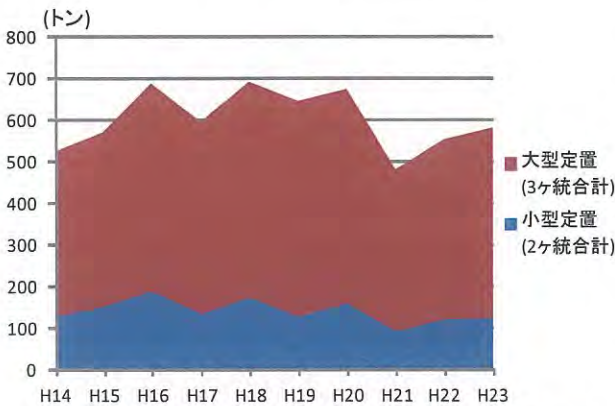


図 4: 漁協自営定置の漁獲量 (過去 10 年間)

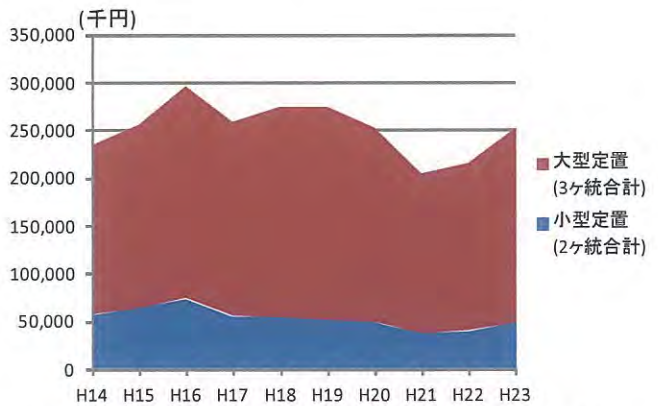


図 5: 漁協自営定置の漁獲金額 (過去 10 年間)

表1：正乗組員の人数・年齢構成表

	正乗組員数(名)	平均年齢(歳)
小型定置A	8	70.1
小型定置B	8	65.3
大型定置C	13	57.9
大型定置D	14	67.9
大型定置E	13	61.4

表2：漁船・漁網の資産状況

	漁船		漁網
	総トン数	船齢	経過年数
小型定置A	10	25	24
小型定置B	9.1	22	4
大型定置C	15	23	18
大型定置D	14	27	11
大型定置E	16	20	10

(3) 阿武・萩地域の小型定置漁業の概要

当地域の小型定置は大型定置と比べて操業の歴史は浅く、平成初頭になってから操業を開始している。操業開始後15年間（H3～18年）は、1ヶ統当たりの年間漁獲量76.8トン、漁獲金額35,139千円であったが、近年は減少し、平成23年度には漁獲量61.3トン、漁獲金額23,999千円となっている（図6、図7）。なお、主な漁獲対象は、アジ、ブリ類、サワラ、カマス、イカ類である（図6、図7）。

漁獲量や漁獲金額が低迷している原因としては、先述のとおり漁船・漁網の老朽化と乗組員の作業練度の低下が考えられる。漁網は、その多くが取得後10年以上を経過して破損も多く、水中で網目や網の形を維持できなくなっているが、経営難から更新できない状況が続いている（表3）。漁船も昭和末期から平成初頭に取得した9～10トン型であり、近代的な漁労機器がほとんど搭載されておらず、作業効率が悪い状況である（表2）。また、乗組員については、延縄漁業等の他種漁業から引退した者を中心に構成されており、高齢となってから定置漁業に就業したため経験年数が短く、必要な漁労技術が身につけていない（表1）。このため、漁獲物の適切な鮮度保持処理、網や網の洗浄等の保守管理、大漁時の迅速かつ適切な漁労作業等が困難となっている。

こうした諸課題を改善するため、全国各地の定置漁業における先進的成功事例を参考にしつつ漁業構造改革を進め、当地域における経営改善のモデルとなる取組を実施・普及することで、地域の基幹漁業である定置漁業の経営を将来にわたり安定的なものとする体制の整備が急務である。

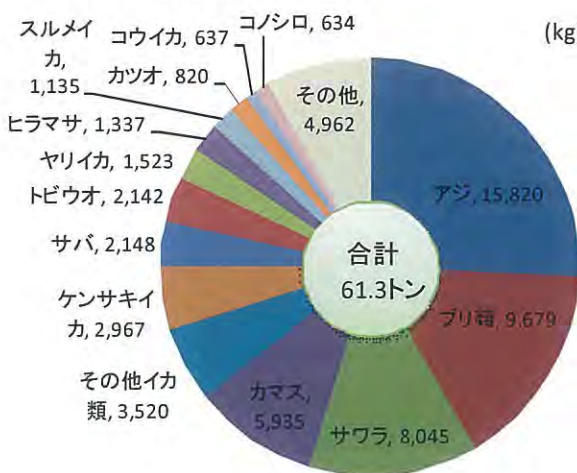


図6：平成23年度の漁業自営小型定置1ヶ統当たりの魚種別漁獲量

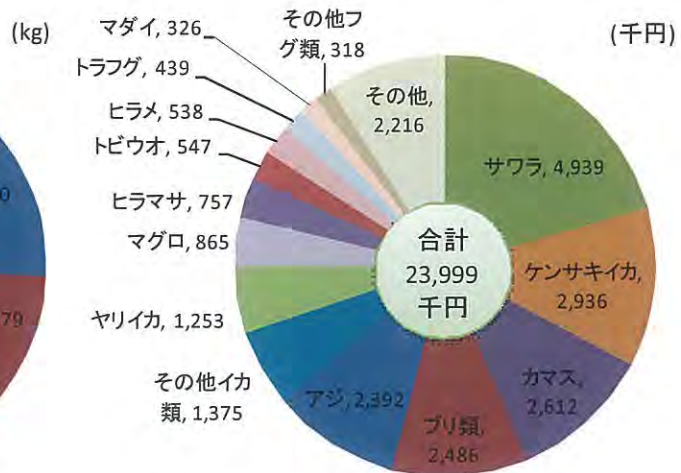


図7：平成23年度の漁業自営小型定置1ヶ統当たりの魚種別漁獲金額

3. 計画内容

(1) 参加者名簿

① はぎ地域プロジェクト協議会（定置漁業関係）

分野	所属機関名	役職名	氏名
学識経験者	(独)水産大学校 水産流通経営学科	教授	三木 奈都子
	(独)水産大学校 海洋生産管理学科	助教	梶川 和武
	山口県水産研究センター	所長	井玉 貢
行政	山口県農林水産部水産振興課	課長	中島 均
	萩市農林水産部	理事	貞光 一成
漁網	ホクモウ株式会社 営業部	チーフ	松平 良介
漁業団体	山口県漁業協同組合	代表理事組合長	森友 信
	山口県漁業協同組合	専務理事	仁保 宣誠
	山口県漁業協同組合	参事	山田 歳彦
	山口県漁業協同組合	理事兼はぎ統括支店運営委員長	塩谷 正人

② 定置漁業改革部会

分野	所属機関名	役職名	氏名
学識経験者	山口県水産研究センター	専門研究員	渡邊 俊輝
行政	山口県萩水産事務所	所長	秋山 隆文
	萩市農林水産部水産課	課長	下 英樹
	萩市商工観光部観光課	課長	柳井 和彦
観光	社団法人萩市観光協会	専務理事	小川 政則
	萩温泉旅館協同組合	副組合長	廣兼 優
漁網	ホクモウ株式会社 下関営業所	社員	松岡 一訓
漁船	村田造船所	代表	村田 仲男
流通販売	山口はぎ魚市場仲買人組合	組合長	井関 稔
漁業者	山口県漁業協同組合 玉江浦支店	運営委員長	福永 護
漁業団体	山口県漁業協同組合 はぎ統括支店	運営委員長	塩谷 正人
	山口県漁業協同組合	販売部長	成松 尚典
	山口県漁業協同組合 はぎ統括支店	統括支店長	山根 利明
	山口県漁業協同組合 はぎ統括支店	販売部長	竹中 輝夫

③ 事務局

分野	所属機関名	役職名	氏名
行政	山口県萩水産事務所	主査	小村 光宏
	萩市農林水産部水産課	主幹	山本 隆久
漁業団体	山口県漁業協同組合	指導課長	室重 和彦
	山口県漁業協同組合 はぎ統括支店	信用共済部長	倉増 均
	山口県漁業協同組合 玉江浦支店	支店長	出羽 兵司

(2) 改革のコンセプト

漁獲・経営状況が低迷している定置漁業を根本的に立て直すため、当地域では導入事例のない「1段箱網」「折付垣網」などの生産性の向上に適した形状の網により漁獲量を回復させ、近代的な漁労機器を備えた新型漁船の導入により「2本まき」の操業体制に転換することで省人・省エネ化を行う。また、流通・販売について漁獲物の適切な鮮度保持処理により市場における漁獲物の評価を高めることに取り組む。さらには、乗組員の確保・育成及び労働環境の改善を推進し、新たな流通や観光の取組を展開することによって、地域の新しいモデルとなる操業・生産・販売体制への転換を図り、定置漁業を当地域の中核的漁業として再生させる。

<生産に関する事項>

① 生産性の向上

[網] 生産性の向上及び維持に適した合理的な形状の網を設置し、適切な管理を行うことで、漁獲量の回復を図る。

② 資源管理の推進

[網] 箱網の目合いの拡大等により、小型魚の保護等を図る。

③ 作業効率の向上及び省人化

[網、船] 漁労・保守作業の軽減となる網を設置し、近代的な漁労機器等を搭載した漁船を導入することで、省力・省人化を図る。

④ 省エネ化

[船] 省エネエンジン等を搭載した省エネ船型の漁船を導入し、燃油使用量を抑制する。

⑤ 安全性の向上

[船、人] フラットデッキや船体漁具洗浄装置等により作業安全性を向上させるとともに、サバイバル訓練・講習会により安全のための知識や技術を習得することで、事故防止を図る。

⑥ 魚価の向上

[網、船] 金庫網による出荷調整や、濾し網による魚種別鮮度管理、活魚槽による活魚出荷に等より、魚価の向上を図る。

⑦ 乗組員の確保と育成

[人] 漁業就業支援フェアへの出展、水産高校生の実習受入れ、給与体系の見直し等により、新規就業者を確保し、乗組員の研修・指導の徹底等により、乗組員の技術の向上を図る。

<流通・販売に関する事項>

① 魚価の向上

[他] 天候や操業状況等に合わせた荷受体制の改善や市場への直接水揚げを行うことで、魚価の下落を防ぐ。

② 販路の開拓

[他] 未利用魚・低利用魚を加工原料向けに販路開拓することにより、漁獲金額の増加を図る。

<地域活性化に関する事項>

① 乗組員の確保と育成

[人] 新規就業者の確保・育成に努めることを通じ、将来の地元漁業を担う人材の確保・育成につなげることで、地元漁業及び漁村の維持・活性化を図る。

② 観光業との連携

[他] 地元観光業界と連携し、観光定置事業を行うことで、新たな観光資源の提供や漁村の活性化を図る。

([網]…網の改革、[船]…船の改革、[人]…乗組員の改革、[他]…その他の新しい取組)

<支援措置（漁業構造改善推進事業その他国庫助成事業、制度資金）の活用に関する事項>

① 生産に関する支援措置の活用

- ・もうかる漁業創設支援事業 [国]

② その他の支援措置の活用

- ・漁船安全操業対策事業（サバイバル訓練対策事業） [国]
- ・漁業就業者確保・育成対策事業 [国]
- ・ニューフィッシャー確保育成推進事業（水産高校生漁業就業促進事業） [県]
- ・観光客誘致宣伝事業 [市]

(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
生産に関する事項	生産性の向上に関する事項	○網が小規模でかつ老朽化・破損しており、本来の漁場の生産力を活用できていない。 ○網が細かい目合いのため、潮に吹かれて網なりが変形しやすい。	A 生産性の向上・維持に適した網の導入 ①箱網等の容積の増加 ②折りをつけた垣網の設置 ③目合いの拡大	○容積の増加等による年間漁獲量 25.1 トン(61.3→86.4 トン)、年間漁獲金額 9,840 千円の増加(23,999→33,839 千円) ○目合い拡大による網なりの変形の抑制。また、小型魚の漁獲抑制にも貢献(取組B) ○漁獲量の増加による歩合給(正乗組員)年間 72 千円(72 千円→144 千円)の増加	資料A 資料編 P1
	資源管理の推進に関する事項	○箱網の目合いが細かいため、漁獲目的としていない商品価値の低い小型魚も漁獲してしまう。	B 資源管理措置の実施 ①箱網の目合いの拡大 ②マダイ(全長 15cm 以下)及びヒラメ(全長 25cm 以下)の再放流 ③年間 40 日以上休漁(継続実施) ④毎年 6～8 月の間に連続 2 週間以上の網揚げ休漁(継続実施)	○小型魚の不合理漁獲の抑制 ○目合い拡大によるモロコ(豆アジ)の漁獲量年間 12.4 トン(744 千円)の削減 ○資源管理計画に基づく休漁等を引き続き実施することで、漁獲圧を抑制	資料B 資料編 P2
	作業効率の向上及び省人化に関する事項	○4 本まきの環まき方式の網であり、網起こしに 8 名必要である。 ○網が藻類等により汚れやすく、頻繁に網替え・網掃除を行う必要がある。 ○定置網の管理で最も大変な作業である網替え作業が、乗組員の大きな負担となっている。	C 漁労・保守作業の軽減となる網の導入 ①4 本まきから 2 本まきへの変更 ②2 段階から 1 段階への変更 ③網の防藻加工処理	○省人・省力化により、正乗組員が 3 名削減(8→5 名)され、人件費が年間 5,124 千円削減 ○網替え作業回数の 56%削減(年間 27→15 回)による、網替え作業時の臨時乗組員の人件費年間 750 千円の削減	資料C 資料編 P3

	<p>○現在の漁船には、漁労機器としてシングルキヤブスタンとデッキしか設置されていないため、乗組員の作業負担が大きく、作業効率も悪い。</p>	<p>D</p> <p>近代的な漁労機器等を搭載した漁船の導入による省人・省力化</p> <p>①ツインキヤブスタン ②クレーン ③ネットホーラー ④サイドスラストター ⑤漁船の大型化（約10トン→14トン。機器の導入、網の形状の改革及び船の安定性の向上に伴うもの）</p>	<p>資料D 資料編 P4</p> <p>※漁労機器等の近代化、船体の大型化に伴う燃油資料量の増加については取組Eに記載</p>
<p>省エネ化に関する事項</p>	<p>○燃費や船速よりも安定性を重視した古い船型の漁船であり、馬力重視の旧式のエンジンを搭載しており、燃費が悪い。</p>	<p>E</p> <p>省エネ船型等の採用</p> <p>①省エネ船型（低抵抗船型、キール式） ②ノン・ハブ・ボルトックス プロペラ ③バルバスバウ ④省エネエンジン</p>	<p>資料E 資料編 P5-6</p> <p>○漁労機器の近代化や漁船の大型化及び漁船での市場直接水揚げ出荷に伴う燃油費年間296千円の増加(740千円→1,036千円、8k1→12k1) ※省エネ船型等の取組により、燃油消費量を最大限抑制</p>
<p>安全性の向上に関する事項</p>	<p>○狭い作業甲板（デッキ）上が魚獲槽の蓋で凸凹している上に、漁獲物等により滑りやすい状態であり、転倒等の事故の危険がある。 ○網の搭載時や波浪時等における乗組員の待機場所がない。 ○網替え等の長時間労働時等のためのトイレがない。</p>	<p>F</p> <p>乗組員の安全確保を重視した作業環境の整備</p> <p>①漁船の大型化（約10トン→14トン） ②フラットデッキ ③船体漁具洗浄装置 ④待機所 ⑤トイレ</p>	<p>資料F 資料編 P7</p> <p>○乗組員の事故防止とともに、万が一の事故発生時にも迅速に対応ができる体制を構築 ○安全に作業ができるようになるため、作業効率が向上</p>
	<p>○近隣で漁業者の海難事故が発生しており、乗組員の安全のための知識や技術の習得が必要となっている。</p>	<p>G</p> <p>サブバイバル訓練・講習会の実施</p> <p>①乗組員の安全のための知識や技術の習得</p>	<p>資料G 資料編 P8</p>

<p>魚価の向上に関する事項</p>	<p>○中型まき網漁業等他の漁業の水揚げによって魚価が下がっている時でも出荷を行っている。</p> <p>○漁獲物の価値や特性にかかわらず、一緒に水揚げ、選別、出荷を行っているため、品質低下を招いている。</p> <p>○氷による鮮度保持が不十分で、鮮度の低下を招き、魚価を下げている。</p>	<p>H</p>	<p>漁獲物の取扱方法・出荷方法の改善</p> <p>①金庫網による出荷調整 マアジの中大型魚、ヤズ（ブリの若魚）の全量を対象に出荷調整を行い、対象魚種の取扱量が少なくなる日を狙った出荷を行う。</p> <p>②濾し網による漁獲物のサイズ選別 網起こし時に魚捕部に荒目の濾し網を入れることにより、魚捕部に捕獲されている魚をサイズにより選別し、価値の高い大型魚から船に揚げ、迅速な鮮度保持作業を行う。</p> <p>③魚種別の鮮度維持方法の改善 氷を適切に使用し（現状の3倍使用）、当地域での一本釣りの漁獲物と同等以上の適切な鮮度保持処理を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・イカ類 中大型魚について、先にたも網で掬って漁獲し、下氷した魚箱に箱立て。 ・ブリ、サワラ、ヒラマサ ブリ（4、5月）の半量及びびがら・ヒラサの中大型魚について、船上で血抜きし、水を張った魚槽等に入れる。 <p>④活魚槽による活魚出荷 タイ類、ヒラメ、フグ類の中大型魚を対象に、活魚出荷を行う。</p>	<p>○魚価の向上により漁獲金額が年間2,122千円増加 マアジ（中大型） 501→847円/kg ヤズ 310→450円/kg</p> <p>○漁獲物の選別作業が簡便化。船上及び市場での選別時間が短縮により、漁獲物の鮮度向上が図られ、魚価の向上に貢献</p> <p>○サイズ別の迅速かつ適切な鮮度維持処理が可能となり、魚価の向上に貢献</p> <p>○魚価の向上により漁獲金額が年間3,268千円増加 ケンサキイカ 990→1,141円/kg ヤリイカ 823→1,005円/kg ブリ（4、5月） 234円→449円/kg サワラ（中大型） 614→730円/kg ヒラマサ（中大型） 566→787円/kg ○氷代が年間1,579千円増加（489→2,068千円）</p> <p>○魚価の向上により漁獲金額が年間380千円増加 マダイ 713→1,138円/kg トラフグ 2,121→3,044円/kg 〔ヒラメは魚価向上が見込めるものの、妥当な指標がないため現状単価維持とする。〕</p>	<p>資料H 資料編 P9-11</p>
--------------------	---	----------	--	---	------------------------------

乗組員の確保と育成に関する事項	○当地域の定置漁業は、沖合・遠洋漁業をりタイアした乗組員の再就職先として色合いが濃く、低賃金による後継者不足も起因して、乗組員の平均年齢が64歳と高齢化している ○高齢かつ就業時間の短い乗組員のを主体としており、漁労・保守作業の効率が、他地域に比べ劣っている。	I	新規就業者の確保 以下の取組等を通じて積極的に新規就業者の受け入れを試み、段階的に新規就業者を確保し、乗組員を更新する。 ①漁業就業支援フェアへの出席 ②水産高校生の実習の受け入れ ・新規就業者(青年)の確保の目標： 1年目：2名、2～3年目：1名	○新規就業者(青年就業者及びUターン者や自家漁業者等の壮年就業者)の継続的な受け入れによる本定置漁業の持続 ○若手(青壮年)の就業者の増加による漁労・保守作業の効率化	資料I 資料編 P12
○乗組員の漁労技術や能力が未熟であり、適切な漁労作業・保守作業が実施できていない。	J	乗組員の技術の向上 ①幹部乗組員の養成を目的とした研修機関への派遣 ②研修機関の講師による現地における定期的な漁労指導(年2回程度)	○乗組員の能力が向上し、漁労機器の操作技術を習熟することで、効率的かつ適切な漁労作業の実施が可能 ○講師の招へい・指導により、年間160千円の経費が発生	資料J 資料編 P13	
○当地域の定置漁業は、沖合・遠洋漁業をりタイアした乗組員の再就職先として色合いが濃く、給与は低額の日当制であり、社会保険の加入もないことから、青年就業者を確保できない。	K	給与・福利厚生の改善 新規就業する青年乗組員(正乗組員)については、以下の給与体系への移行を行う。 ①最低保証付き月額給与制に歩合給を加えた給与体系の見直し(労働内容・時間に見合った給与増加) ②社会保険への加入	○乗組員の給与増加により、乗組員の労働意欲が向上 ○新規青年就業希望者にとって就業しやすい給与・福利厚生の体制への移行 ※青年乗組員(正乗組員)の1名当たりの人件費(福利厚生費含む)は増加(1,269千円)するが、取組Cによる人件費削減効果により、人件費総額は現状を上回らない。 ・取組Cによる人件費削減効果： ▲5,124千円 ・1年目の青年乗組員(2名)確保による増加：2,612千円 ・3年目の青年乗組員確保(1名)による増加：1,194千円(計3,806千円)	資料K 資料編 P14-15	

流通・販売に関する事項	魚価の向上に関する事項	○当地域の定置漁業による漁獲物の出荷については、早めに漁獲された場合でも、2番セリまで卸売場に漁獲物を陳列したままとなるため、品質低下を招いている。 ○漁獲物を陸送しているため、出荷のためのプロセスが多く、品質低下を招いている。	(H)	漁獲物の取扱方法・出荷方法の改善 ⑤水揚げ時刻が早い場合の1番セリへの出荷 ⑥市場への漁船での直接水揚げ出荷	○漁獲物が高鮮度の状態でセリにかけられることとなり、漁獲金額が維持・増加（数値効果は生産に関する事項の取組記号Hを含む）	資料H 資料編 P11
販路の開拓に関する事項	販路の開拓に関する事項	○小型のマアジやカマス、サワラやヤズの傷物等の未利用魚・低利用魚（低価値魚）は市場で低価格で取引されるか、自家消費となっている。	L	未利用魚・低利用魚の加工原料向け出荷 ①未利用魚・低利用魚（低価値魚）を加工原料として相対取引	○漁獲金額の年間354千円(4.8トンの増加) ○地元業者・団体による加工・販売を通じて、地元の魚食普及活動が活性化	資料L 資料編 P16
地域活性化に関する事項	乗組員の確保と育成に関する事項	○後継者不足により、乗組員の平均年齢が64歳と高齢化している。また、定置漁業をはじめとする各種漁業についても、新たな担い手不足により、地域・漁業全体の活力が低下している。	(I) (J)	(再掲) 新規就業者の確保 ①漁業就業支援フェアへの出席 ②水産高校生の実習の受け入れ (再掲) 乗組員の技術の向上 ①幹部乗組員の養成を目的とした研修機関への派遣 ②研修機関の講師による現地における定期的な漁労指導	○定置漁業の乗組員としての新規就業者を確保するだけでなく、定置漁業の経験を経て、独立経営を開始する将来の地元漁業の担い手を育成すること で、漁村及び地域の漁業全般を持続・活性化	資料I 資料編 P12 資料J 資料編 P13
観光業との連携に関する事項	観光業との連携に関する事項	○当地域は、古くから漁業が盛んな地域であり、観光客にも水産物をアピールしているが、鮮魚・加工品の販売や飲食に留まっておらず、漁業体験を提供する場所が少ない。 ○小中学生が、地元の主幹産業である漁業に触れる機会が少ない。	M	観光定置の実施 ①操業時の観光客の乗船 ②観光業界と連携したPR活動 ③小中学生の社会科見学の受け入れ	○乗船料により年間300千円収入が増加(ただし、1年目は試行期間とし、保険料実費のみの徴収とする。) ○地元の新たな観光資源となり、漁村が活性化 ○地元の小中学生が漁業を学ぶことで、将来的な後継の確保・育成に寄与	資料M 資料編 P17

(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～M	もうかる漁業創設支援 事業	改革型漁船を用いた新たな操 業形態の実証事業 船名：未定 総トン数：14トン型 小型定置網一式	山口県漁業 協同組合	H25～ H27

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 (借受者)	実施年度
G	漁船安全操業対策事業 (サバイバル訓練対策 事業) <国>	漁船の海難及び海中転落に伴 う死亡・人身事故を防止するこ とで、作業安全性の向上を図 る。	山口県漁業 協同組合	H25～
I	漁業就業者確保・育成 対策事業<国>	漁業就業支援フェアに出展し、 将来にわたり持続的に当該漁 業を発展させるための人材確 保を図る。	山口県漁業 協同組合	H25～
I	ニューフィッシャー確 保育成推進事業(水産 高校生漁業就業促進事 業) <県>	水産高校生の短期研修を受け 入れることで、人材確保を図 る。	山口県漁業 協同組合	H25～
M	観光客誘致宣伝事業< 市>	パンフレットやウェブサイト 等による宣伝活動や、修学旅行 の誘致等により、観光定置事業 の促進を図る。	萩市観光協 会	H26～

(5) 取組みのスケジュール

① 工程表

(破線：検討・導入期間、実線：実施・普及期間)

記号	取組内容	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
A	生産性の向上・維持に適した網の導入						
B	資源管理措置の実施						
C	漁労・保守作業の軽減となる網の導入						
D	近代的な漁労機器等を搭載した漁船の導入による省人・省力化						
E	省エネ船型等の採用						
F	乗組員の安全確保を重視した作業環境の整備						
G	サバイバル訓練・講習会の実施						
H	漁獲物の取扱方法・出荷方法の改善						
I	新規就業者の確保						
J	乗組員の技術の向上						
K	給与・福利厚生等の改善						
L	未利用魚・低利用魚の加工原料向け出荷						
M	観光定置の実施						

② 改革の取組みによる波及効果

- ・本計画の取組み（漁獲物の取扱方法や漁網の保守作業等の改善）が、地域内の他の定置漁業に普及することによって、それらに従事する漁業者の意識向上が進み、地域全体として同漁業での新たな改革の契機となることが期待される。
- ・当地域での定置漁業は、冬季をはじめとする時化の多い時期における安定的な水産物の供給源として地元の流通業・加工業からの期待が高い。本計画の取組みにより定置漁業の生産活動が将来にわたり安定的に持続することで、地元水産物の安定供給の維持が期待される。
- ・定置漁業の乗組員として若い新規就業者を受け入れることによって、将来の独立経営等を目指す“漁業生産の担い手”の確保・育成につながる事が期待される。
- ・青年就業者だけでなく、Uターン者や釣り漁業等を営む自家漁業者等の壮年漁業者の受け入れを継続することで、地域の雇用の受け皿としての機能が発揮され、地域漁業の生産活動の継続や漁村の維持等につながる事が期待される。
- ・観光との連携により、地域社会における定置漁業への認識が深まることで、当地域における中核的漁業として広く認知されることが期待される。

4. 漁業経営の展望

漁獲が低迷し、経営が低調な当地域の定置漁業を改善するため、生産効率の向上に適した網の設置や、省人・省力・省エネに対応する近代的な漁労機器を備えた新型漁船の導入により、生産から販売まで安定した漁業経営体制を実証する。

さらに、地域の漁業経営の安定的な持続のためには、人材の確保・育成が重要であることから、定置漁業の乗組員としての就業者確保を目的とするだけでなく、地域漁業を支える漁業担い手の確保・育成まで視野に入れた取組を推進することで、地域漁業の活性化を図っていく。

(1) 収益性改善の目標

(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	23,999	39,519	39,519	39,519	39,519	39,519
水揚量	61.3	76.7	76.7	76.7	76.7	76.7
水揚高	23,999	39,219	39,219	39,219	39,219	39,219
その他の収入	—	—	300	300	300	300
経費	22,657	23,902	25,372	25,152	24,931	24,720
人件費	15,143	11,953	13,147	13,147	13,147	13,147
燃油費	740	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036
箱費	677	955	955	955	955	955
水費	489	2,068	2,068	2,068	2,068	2,068
修繕費	1,124	500	500	500	500	500
漁具費	1,472	500	1,000	1,000	1,000	1,000
保険料	1,449	3,673	3,589	3,509	3,428	3,357
公租公課	—	700	560	420	280	140
販売経費	1,440	2,157	2,157	2,157	2,157	2,157
その他の経費	—	160	160	160	160	160
一般管理費	123	200	200	200	200	200
償却前利益	1,342	15,617	14,147	14,367	14,588	14,799

《現状》

水揚量、水揚高、経費とも平成23年度の漁協自営小型定置の1ヶ統当たりの値とした。

《改革後》

【算定基礎】

1. 水揚量

(1) 【取組A】生産性の向上・維持に適した網の導入による増加：年間25.1トン

現状の漁獲量×漁獲量増加率（容積増加率）＝網の改革による漁獲量

61.3トン×1.41＝86.4トン（25.1トン増）

- (2) 【取組B】資源管理措置の実施による減少：年間▲12.4トン
 現状の漁獲量×取組A漁獲量増加率×逃避率＝漁獲削減量
 ゼンゴ（豆アジ）：12.6トン×1.41×0.7＝12.4トン
- (3) 【取組L】未利用魚・低利用魚の加工原料向け出荷による増加：年間2.7トン
 小型カマスの出荷量＝535kg
 サラ、ヤズ等の傷物の出荷量＝2,140kg 計 2.7トン
 ※未出荷のため、現状の漁獲量に反映されていないもの。

以上より、改革後の年間漁獲量は(1) + (2) + (3) = 76.7トン

2. 水揚高

- (1) 【取組A】生産性の向上・維持に適した網の導入による増加：年間9,840千円
 現状漁獲金額×取組A漁獲量増加率＝網の改革による漁獲金額
 23,999千円×1.41＝33,839千円 (9,840千円増)
- (2) 【取組B】資源管理措置の実施による減少：年間▲744千円
 漁獲削減量×現状単価＝減少漁獲金額
 ゼンゴ（豆アジ）：12.4トン×60円/kg＝744千円
- (3) 【取組H】漁獲物の取扱方法・出荷方法の改善による増加：年間5,770千円
- ①金庫網による出荷調整
 現状漁獲量×（一本釣平均単価－現状単価）×取組A漁獲量増加率＝増加漁獲金額
 マアジ（中大型魚）：3,270kg×（847円/kg－501円/kg）×1.41＝1,595千円
 ヤズ（ブリの若魚）：2,668kg×（450円/kg－310円/kg）×1.41＝527千円 計 2,122千円
- ②魚種別の鮮度維持方法の改善
 現状漁獲量×（一本釣平均単価－現状単価）×漁獲量増加比率＝増加漁獲金額
 ケンサキイカ：2,967kg×（1,141円/kg－990円/kg）×1.41＝632千円
 ヤリイカ：1,523kg×（1,005円/kg－823円/kg）×1.41＝391千円
 ブリ：6,842kg×0.5×（449円/kg－234円/kg）×1.41＝1,037千円
 サワラ：8,045kg×0.7×（730円/kg－614円/kg）×1.41＝921千円
 ヒラマサ：1,315kg×0.7×（787円/kg－566円/kg）×1.41＝287千円 計 3,268千円
 ※現状漁獲量について、ケンサキイカ及びヤリイカは中大型魚の品目のもの。
 ブリは、出荷調整を行いつつ、4月及び5月に漁獲の5割を鮮度維持処理するものとする。サワラ、ヒラマサの中大型魚割合は重量ベースで7割とする。
- ③活魚槽による活魚出荷
 現状漁獲量×中大型魚割合×（平均活魚単価－現状単価）×漁獲量増加比率＝増加漁獲金額
 マダイ：457kg×0.7×（1,138円/kg－713円/kg）×1.41＝192千円
 トラフグ：207kg×0.7×（3,044円/kg－2,121円/kg）×1.41＝188千円 計 380千円
- (3)の合計①+②+③＝5,770千円
- (4) 【取組L】未利用魚・低利用魚の加工原料向け出荷による増加：年間354千円
 出荷日数×出荷予定量×（販売単価－現状単価）＝増加漁獲金額

カマス：107日×5kg×(100円/kg－0円/kg)＝54千円
ゼンゴ(豆アジ)：107日×20kg×(100円/kg－60円/kg)＝86千円
カワ、ヤズ等の傷物：214日×10g×(100円/kg－0円/kg)＝214千円 計 354千円

以上より、改革後の年間漁獲金額は(1)＋(2)＋(3)＋(4)＝39,219千円(15,220千円増)

3. その他の収入

【取組M】観光定置の実施による収入増加：(改革2年目以降)年間300千円

(乗船率50%の際の乗船料：大人4名小人2名)×年間運航回数＝観光定置による収入
10千円/回×30回＝300千円

4. 人件費

(1)【取組A】生産性の向上・維持に適した網の導入による漁獲金額増加：年間72千円

(1名当たりの改革後の歩合給－1名当たり現状の歩合給)×正乗組員人数
＝改革後の歩合給
(18千円－9千円)×8＝72千円

(2)【取組C】漁労・保守作業の軽減となる網の導入による減少：年間▲5,124千円

現状の正乗組員8名の人件費(厚生費含む)－正乗組員3名の人件費(役職なし、改革後の歩合給含む)＝現状の正乗組員5名の人件費(漁労長、機関長、潜水員を含む)
14,168千円－5,124千円＝9,044千円

(3)【取組D】近代的な漁労機器等を搭載した漁船の導入による減少：年間▲750千円

網替え時に必要な人員の削減
現状の臨時乗組員の人件費－削減額＝改革後の臨時乗組員の人件費
975千円－750千円＝225千円

(4)【取組K】給与・福利厚生の改善

新規青年乗組員(正乗組員)の就業により、
改革1年目より2,612千円増加(漁労長及び機関長：2名)
2年目より、さらに1,194千円増加(1名)

(改革2～3年目に3人目の青年乗組員を採用する計画であるが、2年目に就業する場合を想定。)

以上より、改革後の年間人件費は、(1)＋(2)＋(3)＝11,953千円(改革1年目)

13,147千円(改革2年目以降)

5. 燃油費

【取組D】近代的な漁労機器等を搭載した漁船の導入による増加：年間783千円

(【取組E】省エネ船型等の採用による減少を含む)

改革後の年間燃油消費量：11,596L(3,322L増)

改革後の年間燃油費：1,036千円(296千円増)[89.4円/Lで計算]

6. 箱代

現状×取組A漁獲量増加率＝改革後の年間費用
677千円×1.41＝955千円（278千円増）

7. 氷代

【取組H】漁獲物の取扱方法・出荷方法の改善による増加：年間2,068千円
現状×取組A漁獲量増加率×氷の適切な使用（使用量3倍）＝改革後の年間費用
489千円×1.41×3＝2,068千円（1,579千円増）

8. 修繕費

新船建造による削減を見込む。

9. 漁具費

漁網新設による削減等を見込む。

10. 保険料

漁船保険料等とした。

11. 公租公課

固定資産税：新船の帳簿価格×1/2×1.4%

12. 販売経費

漁獲金額の5.5%とした。

13. その他の経費

【取組J】乗組員の技術の向上による増加：年間160千円
研修機関からの講師の招へい：80千円×年2回＝160千円

14. 一般管理費

現状維持とした。

(2) 次世代船建造の見通し

償却前利益（※） 14.8百万円	×	次世代船までの年数 25年	>	船価等 360百万円
---------------------	---	------------------	---	---------------

※ 改革5年目の数値

(参考) 改革計画の作成に係る地域プロジェクト活動状況

実施時期	協議会・部会	活動内容・成果	備考
平成 24 年 7 月 12 日	第 1 回協議会 第 1 回部会	①はぎ地域プロジェクトの設置 ②会長及び部会長等の選任 ③定置漁業の改革コンセプトの検討	
平成 24 年 7 月 23 日～25 日		先進地視察（河今定置網組合（福井県南越前町）、門前大敷（石川県輪島市）、ホクモウ株式会社かほく工場（石川県かほく市）等）	
平成 24 年 8 月 24 日	第 2 回部会	①先進地視察の結果報告 ②改革コンセプト及び取組内容全般の検討	
平成 24 年 9 月 20 日	第 3 回部会	①生産に関する取組内容の検討	
平成 24 年 10 月 18 日	第 4 回部会	①流通・販売に関する取組内容の検討 ②地域活性化に関する取組内容の検討	
平成 24 年 11 月 16 日	第 5 回部会	①検討内容のとりまとめ	
平成 24 年 11 月 26 日	第 2 回協議会 第 6 回部会	①改革計画（案）の検討	
平成 25 年 2 月 5 日	第 3 回協議会 第 7 回部会	①改革計画の承認 ②事業実施者の承認	

はぎ地域プロジェクト改革計画

資料編

資料A	生産性の向上・維持に適した網の導入	p1
資料B	資源管理措置の実施	p2
資料C	漁労・保守作業の軽減となる網の導入	p3
資料D	近代的な漁労機器等を搭載した漁船の導入による省人・省力化	p4
資料E	省エネ船型等の採用	p5
資料F	乗組員の安全確保を重視した作業環境の整備	p7
資料G	サバイバル訓練・講習会の実施	p8
資料H	漁獲物の取扱方法・出荷方法の改善	p9
資料I	新規就業者の確保	p12
資料J	乗組員の技術の向上	p13
資料K	給与・福利厚生の改善	p14
資料L	未利用魚・低利用魚の加工原料向け出荷	p16
資料M	観光定置の実施	p17



(写真) 萩市菊ヶ浜と島しょ群

資料A 生産性の向上・維持に適した網の導入

以下の取組の効果により、漁獲量、漁獲金額を増加させ、安定的な漁業経営が可能な漁獲量への回復を図る。また、漁獲金額の増加に伴い、人件費（正乗組員の歩合給）が年間 72 千円増加（72 千円→144 千円）する（給与の詳細については資料K、p14 を参照）。

①箱網等の容積増加

- ・箱網容積を約 4 割増加させることで、下表のとおり漁獲量・漁獲金額の増加を見込む。
- ・また、運動場容積を約 6 割増加させることで、漁獲物の箱網への入網機会を向上させる。

表 1：箱網の容積増加による漁獲量と漁獲金額の増加

	現状	改革後	増減
箱網容積	68 千m ³	96 千m ³	28 千m ³ 増 (41%増)
漁獲量	61.3 トン	86.4 トン (※1)	25.1 トン増 (41%増)
漁獲金額	23,999 千円	33,839 千円 (※2)	9,840 千円増 (41%増)

※1 漁獲量が箱網容積に比例するものとした。（『定置網の箱網容積と入網漁獲量について』（石田善久、1977, 1979 年）によれば、理論的には 55% 増となる。）

※2 現状の魚価で試算。

※当地域の定置漁業の漁獲量の推移や、過去の小型定置の漁獲量の実績を考慮すると、漁獲量の回復は可能であり、数十トン程度の漁獲量の増加は資源に大きな影響がないと見込まれる。

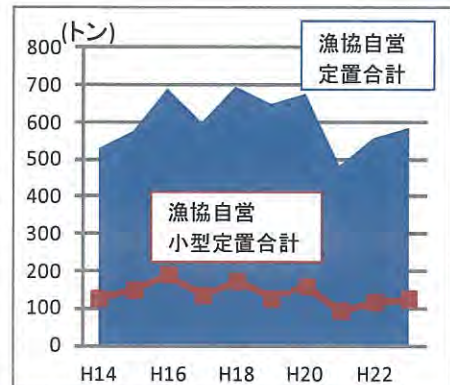


図 1：当地域の漁協自営定置の漁獲量の推移

②折りをつけた垣網の設置

魚群は、その習性によって、垣網に遭遇した際に、沖側に進路を変えるものと、磯側に変えるものがあり、現在は沖側に進路を変えた魚群だけを漁獲している状況である。そこで、県下初の取組として、垣網に折りをつけることによって、磯側に進路を変えた魚群を漁獲する機会を向上させる。

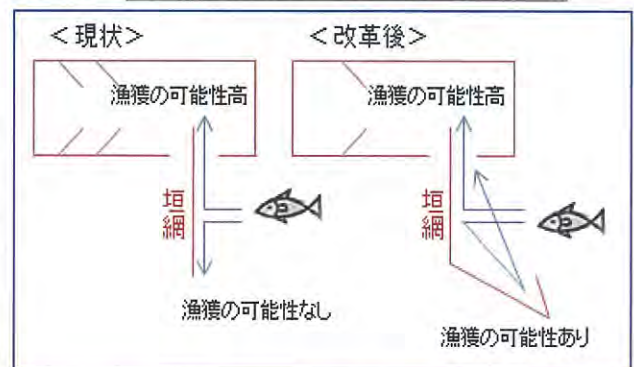


図 2：折付垣網イメージ図

③目合いの拡大

箱網の昇り網側の目合いを 12 節から 2 寸（6 節）に拡大することにより、シケや急潮時の網なり（網の形状・容積）の維持が図られる。また、

小型魚の漁獲抑制にも貢献する（資料B）。同様に、他の網の部位においても目合いを拡大することで、網の形状を維持し、その機能維持を図る。

※2 寸程度が、箱網の容積率を高く保ち、かつ漁獲量が多い目合いであると考えられる（『定置網漁業の資源管理に関する研究』上野陽一郎他、2000 年）。

表 2：目合いの比較

	現状	改革後
垣網	303.0mm (1尺)	364.0mm (1尺2寸)
運動場	152.0mm (5寸)	182.0mm (6寸)
箱網（昇り網側）	27.5mm (12節)	60.6mm (6節 [2寸])
箱網（魚捕部側）	27.5mm (12節)	30.3mm (11節 [1寸])

資料B 資源管理措置の実施

①箱網の目合いの拡大

現行12節(27.5mm)を2寸目[6節](60.6mm)に拡大することで、体長210mm以下のマアジは逃避可能となる。対馬海流域のマアジの過去3ヶ年の体長組成を見ると、210mmサイズ以下の比率は2009年：51%、2010年：63%、2011年：59%と約半数を占めることから、目合いの拡大によって、小型個体の不合理漁獲防止が図られる。

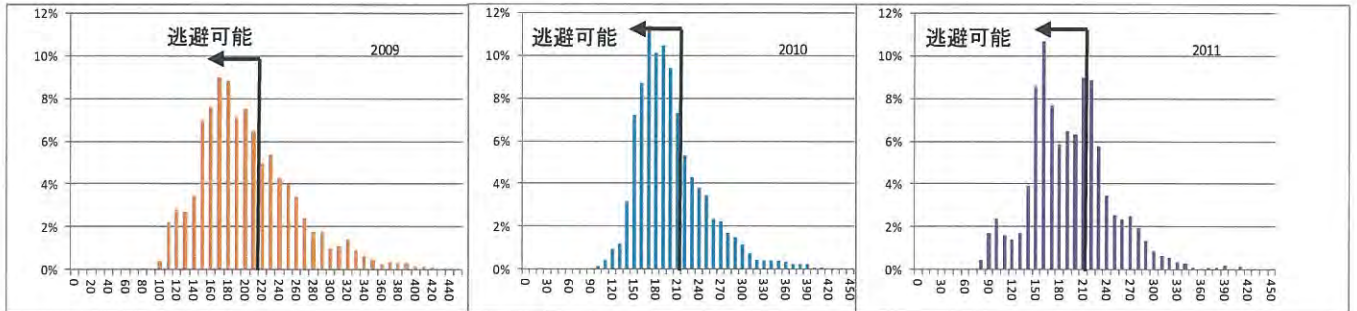


図3：マアジ対馬暖流系群の体長組成図

(独)水産総合研究センター西海区水産研究所「我が国周辺水域資源評価等推進委託事業」より

また、実際に小型魚のうち出荷している品目はゼンゴ(豆アジ)のみであり、ゼンゴ(豆アジ)の漁獲量が年間12.4トン(744千円)削減されると見込まれる。

$$\text{※} 12.6 \text{ トン (現状の漁獲量)} \times 1.41 \text{ (取組A漁獲量増加率)} \times 0.7 \text{ (逃避する割合(仮定))} = 12.4 \text{ トン}$$

$$12.4 \text{ トン} \times 60 \text{ 円/kg (単価)} = 744 \text{ 千円}$$

②マダイ(全長15cm以下)及びヒラメ(全長25cm以下)の再放流

資源管理計画に基づき、小型魚の再放流を引き続き行う。



図4：資源管理型漁業推進パンフレット

以上の他に、これまでも取り組んできた③年間40日以上休漁(資源管理計画)、④毎年6~8月の間に連続2週間以上の網揚げ休漁を引き続き行うことで、漁獲圧の抑制が図られる。



図5：年間の操業スケジュール

取組A及びBによる漁獲量・漁獲金額の変化(年間)

A. 箱網等の容積拡大による増加 61.3トン → 86.4トン(25.1トン↑)、33,839千円(9,840千円↑)

B. 箱網の目合い拡大による小型魚の減少 12.4トン(12.4トン↓)、744千円(744千円↓)

74.0トン(12.7トン↑) 33,095千円(9,096千円↑)

資料C 漁労・保守作業の軽減となる網の導入

①4本まきから2本まきへの変更

近代的な漁労機器を搭載した漁船を導入（取組D）し、網起こしの方法を環まき（環締め）方式の4本まきから2本まきへと変更することで、網起こし作業を簡素化でき、正乗組員が3名削減（8名→5名）され、人件費（正乗組員）の年間5,124千円の削減が図られる。なお、作業方法の変更による漁労機器等の操作技術の習熟のため、乗組員に対する研修についても併せて取り組む（取組J）。

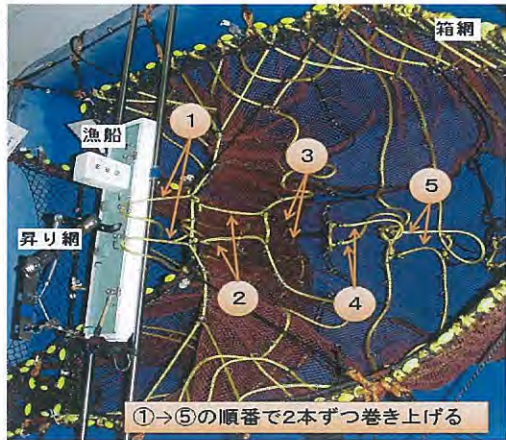


図6：環まき方式（2本まき）の作業模型
(写真) ホクモウ(株)

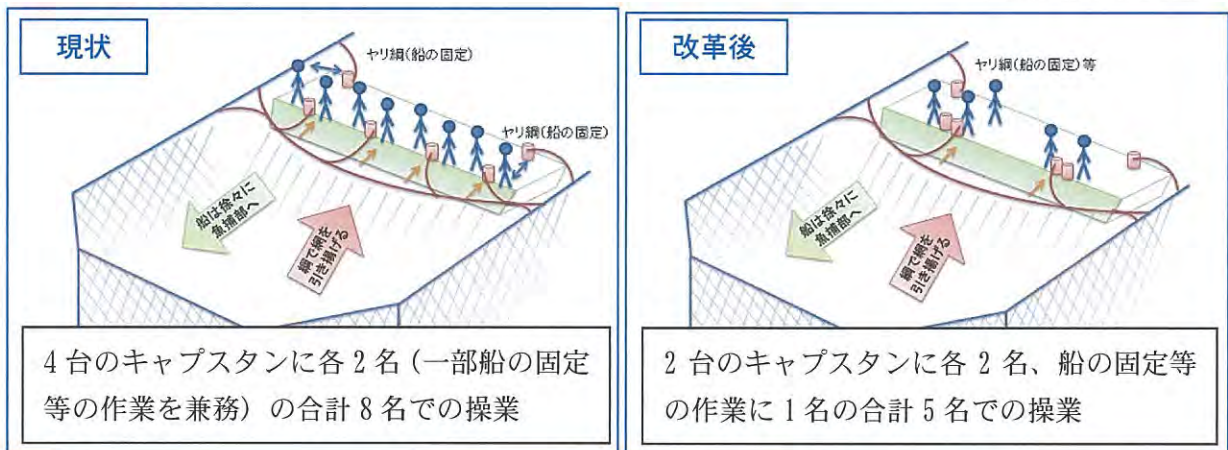


図7：網起こし時の操業体制の比較

②2段箱から1段箱への変更及び③網の防藻加工処理

県下初の取組として、箱網を2段箱から1段箱に減らし、各網を防藻処理することにより、金庫網（取組H）を増設しても、網替え作業回数が56%削減（年間27回→15回）され、取組Dと合わせて人件費（臨時乗組員）年間750千円の削減が図られる。特に箱網の接合部における作業が減るため、作業負担は大きく軽減される。

表3：網替え作業回数の比較

<現状> 年間計27回

	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	計
第2箱網	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		11
第1箱網	1	1		1	1		1	1		1			7
昇り網・運動場	1		1		1		1		1				5
垣網	1		1			1		1					4
合計	4	2	3	2	3	2	3	3	2	2	1	0	27

<改革後> 年間計15回（12回減）

	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	計
箱網	1			1				1					3
昇り網・運動場	1		1		1		1		1				5
垣網	1		1			1		1					4
金庫網	1			1				1					3
合計	4	0	2	2	1	1	1	3	1	0	0	0	15



資料D 近代的な漁労機器等を搭載した漁船の導入による省人・省力化

近代的な漁労機器等を導入することで、網替えや荷揚げ等にかかる乗組員の労力を軽減し、改革後の網（取組C）を用いた正乗組員5名での操業を可能とする。これらの機械化の取組によって、網替え時に必要な人員を5名削減（13名→8名）することができ、取組Cと合わせて人件費（臨時乗組員）の年間750千円の削減が図られる。なお、漁労機器の操作技術の習熟のため、乗組員に対する研修の実施についても併せて取り組む（取組J）。また、機械化による作業の効率化により、漁獲物の取扱方法・出荷方法の改善（取組H）を可能とする。

なお、旧船（約10トン）のサイズでは、船上スペースが狭いため近代的な漁労機器を適切に配置することができず、また1段箱網や2本まき網起こしをするために必要な船の長さを確保する必要等があるため、省エネに配慮しながら（取組E）、14トンへ⑤漁船の大型化を行う。

※漁労機器の近代化や漁船の大型化に伴う燃油費の増加については、取組Eに記載。

表4：導入する近代的な漁労機器等

漁労機器等	写真
<p>①ツインキャブスタン</p> <p>現状のシングルキャブスタン4台からツインキャブスタン2台とすることで、網起こし時の網の巻き取り作業を効率化するとともに、キャブスタンに付く乗組員を半減（8名→4名）。</p>	 <p>(写真) 岩手県宮古市</p>
<p>②クレーン</p> <p>ブリッジ前と右舷前方の2ヶ所に設置。 （ブリッジ前）たも網での漁獲、荷揚げ、網替え等に使用。 （右舷前方）網替え、氷積み等に使用。</p>	 <p>(写真左) 福井県南越前町 (写真右) 岩手県宮古市</p>
<p>③ネットホーラー</p> <p>網替え時に迅速な網の回収ができ、1隻での網替えが可能になる。</p>	 <p>(写真) 岩手県宮古市</p>
<p>④サイドスラスタ</p> <p>網起こし、網替え、離岸、接岸等の際に操船が容易となる。</p>	 <p>(写真) 岩手県宮古市</p>

表5：臨時乗組員の人件費の比較

	現状	改革後	増減
臨時乗組員（網替え等1回当たり）	5名	3名	
（延べ人数）	195名（※1）	45名	150名減（77%減）
（延べ人件費）	975千円	225千円	750千円減（77%減）
正乗組員	8名	5名	

※1 (27日/年(網替日数)+12日/年(網替作業が2日間に及ぶ日数))×5名=195名

※2 臨時乗組員の日当は5,000円。改革後の数値は、取組C及びDの両方の効果を含む。

資料E 省エネ船型等の採用

近代化な漁労機器等の導入や漁船の大型化（約10トン→14トン、取組D）、漁船での市場直接水揚げ出荷（取組H）により、燃油消費量は増大すると見込まれるが、以下の取組により、**燃油費を年間296千円の増加（燃油消費量3,322L増加）までに抑制する。**

①省エネ船型

船型を低抵抗船型で、引上式からキール式に変更する。

これにより、波切りがよく船速が出る、安全性・操舵性に優れる、満載時の安定性が高く船速が落ちにくいといった効果が期待される。

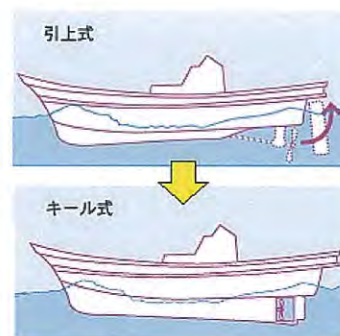


図8：船型の比較

②ノン・ハブ・ボルテックス（NHV）プロペラ

プロペラ後流のハブ渦を消すことで、同一速力下で**燃料消費を5%削減**する。

また、舵エロージョンの解消などの効果が期待される。



従来型のプロペラ



NHVプロペラ

(写真) カシマプロペラ(株)

図9：NHVプロペラの効果

③バルバスバウ

船の造波抵抗を小さくすることで、船のピッチング（縦揺れ）を軽減し、安全性の向上、航速の向上、燃費消費の改善が図られる。なお、バルバスバウに保護棒を取り付けることで、定置網の綱や網への引っ掛かりを防止する。



図10：バルバスバウの形状

(写真) 京都府舞鶴市

④省エネエンジン

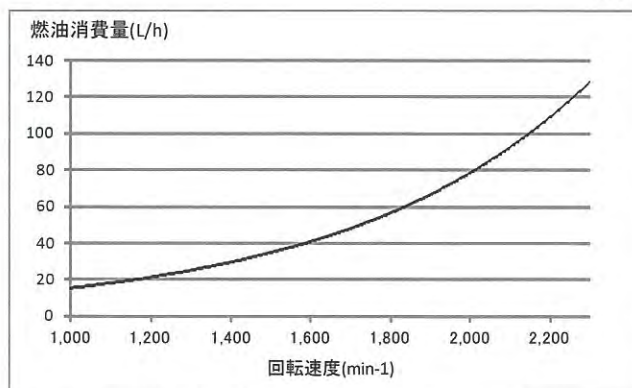


図11：省エネエンジンの仕様と性能曲線

○燃油消費量・金額の試算

(現状) 8,274L、740千円

(改革後) 11,596L (年間燃油消費量 (a) + (c))、1,036千円 (年間燃油費 (b) + (d))

表6：漁獲・出荷作業 (1日当たり)

作業内容	所要時間	機関回転数 (min ⁻¹)	燃料消費量 (L/時間)	燃油消費量 (L)
漁港から漁場までの航行 (片道)	10分	1,600	40	6.7
漁場から市場までの航行 (片道)	20分	1,600	40	13.3
市場から漁港までの航行 (片道)	20分	1,600	40	13.3
網起こし作業	40分	1,000以下	15	10.0
荷揚げ作業	30分	1,000以下	15	7.5

1日燃油消費量 (6.7+13.3+13.3) × 0.95 (NHVプロペラの効果) + 10.0 + 7.5 = 49.1L

年間燃油消費量 49.1L/日 × 214日 (H23年度操業日数) = 10,507L…………… (a)

年間燃油費 10,507L × 89.4円/L (H23年度単価) = 939千円…………… (b)

表7：網替え作業 (1日当たり)

作業内容	所要時間	機関回転数 (min ⁻¹)	燃料消費量 (L/時間)	燃油消費量 (L)
漁場までの航行 (往復)	20分	1,600	40	13.3
網替え作業	4時間	1,000以下	15	60.0

1日燃油消費量 13.3 × 0.95 (NHVプロペラの効果) + 60.0 = 72.6L

年間燃油消費量 72.6L/日 × 15日 (改革後網替え日数) = 1,089L…………… (c)

年間燃油費 1,089L × 89.4円/L (H23年度単価) = 97千円…………… (d)

取組D及びEによる機械化及び燃油消費に関する費用対効果

下表のとおり、年間の費用に対する効果は6.8倍であり、投資以上の効果が見込まれる。

表8：取組D及びEによる費用 (年間)

	近代的な漁労機器等	修繕費用	燃油増加量	合計
千円/年	920(※)	500	296	1,716

※導入費用 23,000千円、耐用年数 25年とした。

表9：取組D及びEによる効果 (年間)

	正乗組員の 人件費削減	臨時乗組員の 人件費削減	漁獲物の取扱方法等 の改善による魚価向上	合計
千円/年	5,124	750	5,770	11,644

資料F 乗組員の安全確保を重視した作業環境の整備

以下の取組により、ハード面において、乗組員の船上での事故防止を図るとともに、作業効率の向上を図る。

①漁船の大型化

近代的な漁労機器等の導入（取組D）に伴う安全性に配慮した機器の適切な配置と船舶の安定性の確保、また、1段箱や2本まきの導入（取組C）に適した船長の確保のため、省エネに配慮しながら（取組E）、漁船を約10トンから14トンへ大型化する。

②フラットデッキ

魚槽の蓋がデッキに埋め込まれているため、船上で安全に作業することができる。



図 12：デッキの比較（写真右）岩手県宮古市

③船体漁具洗浄装置

船体、魚槽、漁具、コンテナ等を塩素により殺菌洗浄できる装置を導入し、船体等の滑りや臭いを除去することで、作業安全性を確保するとともに、衛生的な環境の維持が図られる。（マニュアルに従った適切な使用に努める。）

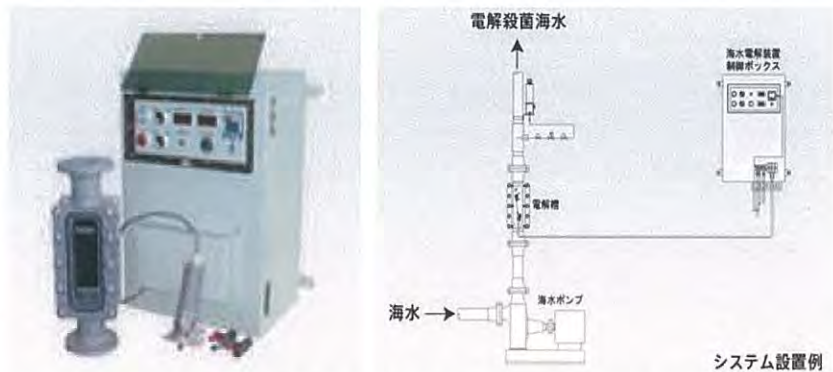


図 13：船体漁具洗浄装置及び当該システム概略図

④待機所

網の搭載時、雨・風雪・波浪時等に乗組員が待機できる場所を用意し、乗組員の安全を確保する。

⑤トイレ

長時間の労働時等での利便性を向上させ、乗組員の安全を確保する。

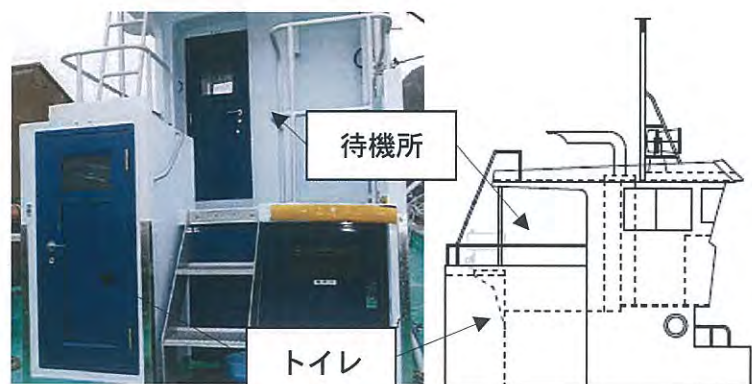


図 14：改革後のブリッジ後方の図面と設置例

（写真）千葉県南房総市

資料G サバイバル訓練・講習会の実施

サバイバル訓練・講習会に参加し、乗組員の安全のための知識や技術を習得することにより、ソフト面において、乗組員の船上での事故防止を図るとともに、万が一の事故発生時にも迅速に救命活動等の対応ができる体制を構築する。



図 15：安全操業に関する座学風景



図 16：救難食料（固形ビスケット）、救命水 試食風景



図 17：ライフジャケットの有効性を体験（漁業現場でも装着を推進）

資料H 漁獲物の取扱方法・出荷方法の改善

漁獲物（改革前 61.3 トン→改革後 76.7 トン（取組A、B、L））については、以下のような取扱・出荷方法の改善による付加価値向上の取組を行い、漁獲金額の年間 5,770 千円の増加を図る。

①金庫網による出荷調整

金庫網を設置し、箱網から金庫網に魚を追い込んで、出荷待ちを行う（最大 1 週間程度）。中型まき網漁業等の漁業種類や他の地域の漁獲状況・相場をワッチして、魚価の高い時に出荷する。（菰地方卸売市場で取引される一本釣りの魚価と同等を目指す。）

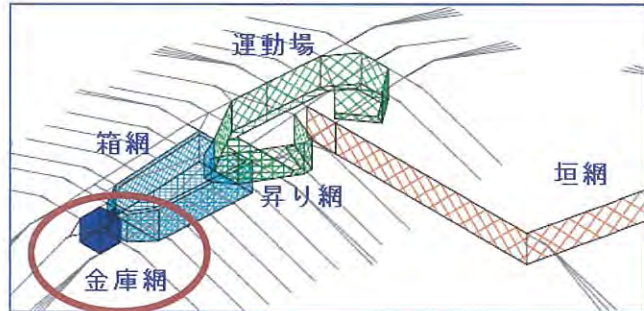


図 18：金庫網

表 10：出荷調整による増加漁獲金額見込み（年間）

対象魚種（例）	改革後の 漁獲量 (A)	現状の 単価 (B)	一本釣り 単価 (C)	増加漁獲金額 (D)
マアジ	4,611kg	501 円/kg	847 円/kg	1,595 千円
ヤズ (ブリの若魚)	3,762kg	310 円/kg	450 円/kg	527 千円
合 計				2,122 千円

※A 改革後の漁獲量＝現状の漁獲量×1.41（取組A漁獲量増加率）

※D 増加漁獲金額＝A×（C－B）

また、出荷待ちの期間が短いため、漁獲物の減耗は無視できるものとした。

②濾し網による漁獲物のサイズ選別

県下初の取組として、魚捕部に荒目の濾し網を入れて、二重網にすることで、大型魚の取り込みを優先する。これにより、価値の高い魚について迅速な鮮度保持作業が可能となり、品質の向上が図られる。また、大型魚の選別が済んでいるため、漁獲物の選別作業の簡便となり、従来よりも船上及び市場での選別作業時間が短縮され、漁獲物の鮮度保持が図られる。

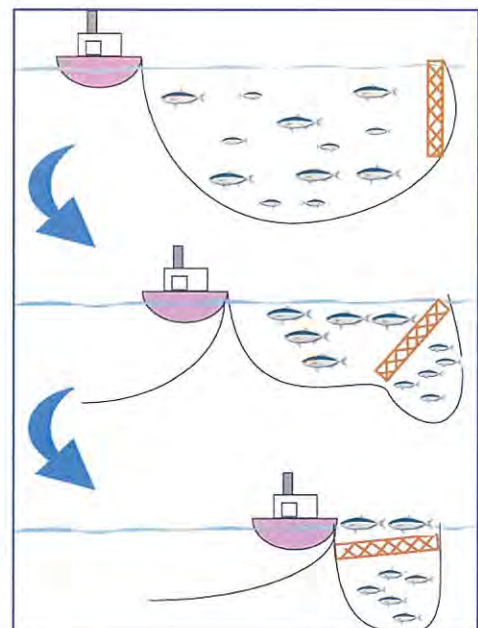


図 19：濾し網による漁獲物選別イメージ

③魚種別の鮮度維持方法の改善

- ・イカ類は、先にたも網ですくって、船上で下氷した魚箱に箱立てをする。
- ・②濾し網により選別された大型魚（ブリ、サワラ、ヒラマサ等）は、船上で血抜きをして、水氷を張った魚槽又はコンテナに入れる。
- ・その他の魚は、素早く選別し、氷を適切に使用して、鮮度維持を図る。（氷を現状の3倍使用することを見込む（氷代：現状489千円→改革後2,068千円））
- ・中大型魚の魚価について、萩地方卸売市場で取引される一本釣りの魚価と同等を目指す。

表 11：鮮度維持方法の改善による増加漁獲金額見込み（年間）

対象魚種（例）	改革後の漁獲量（A）	対象（サイズ、時期）となる漁獲量（B）	現状の単価（C）	一本釣り単価（D）	増加漁獲金額（E）
ケンサキイカ（※1）	4,183kg	4,183kg	990 円/kg	1,141 円/kg	632 千円
ヤリイカ（※1）	2,147kg	2,147kg	823 円/kg	1,005 円/kg	391 千円
ブリ（※2）	9,677kg	4,824kg	234 円/kg	449 円/kg	1,037 千円
サワラ（※3）	11,343kg	7,940kg	614 円/kg	730 円/kg	921 千円
ヒラマサ（※3）	1,854kg	1,298kg	566 円/kg	787 円/kg	287 千円
合 計					3,268 千円

※1 中大型魚の品目。

※2 当地域の定置漁業では、ブリは春に一度に大量に漁獲される性質の魚のため、出荷調整を行いつつ、4～5月の漁獲物（現状6,842kg×1.41＝改革後9,647kg）を対象に、その漁獲の5割を鮮度維持処理するものとする。現状の単価及び一本釣りの単価は4～5月の平均値。

※3 中大型魚の割合は重量ベースで7割とする。

※A 改革後の漁獲量＝現状の漁獲量×1.41（取組A漁獲量増加率）

※E 増加漁獲金額＝B×（D－C）

④活魚槽による活魚出荷

- ・タイ類、ヒラメ、フグ類等を対象魚種とし、その中大型魚（重量ベース7割）について活魚出荷を行う。（ヒラメは魚価向上が見込めるが、妥当な指標がないため現状単価維持とする。）
- ・漁船に、活魚出荷のために必要な断熱活魚槽、ブLOWERを設置。

表 12：活魚出荷による増加漁獲金額見込み（年間）

対象魚種（例）	改革後の漁獲量（A）	対象サイズの漁獲量（B）	現状の単価（C）	萩市場平均活魚単価（D）	増加漁獲金額（E）
マダイ	644kg	451kg	713 円/kg	1,138 円/kg	192 千円
トラフグ	292kg	204kg	2,121 円/kg	3,044 円/kg	188 千円
合 計					380 千円

※A 改革後の漁獲量＝現状の漁獲量×1.41（取組A漁獲量増加率）

※E 増加漁獲金額＝B×（D－C）

⑤水揚げ時刻が早い場合の1番セリへの出荷

- ・萩地方卸売市場では、午前2時（1番セリ。冬季午前3時）と午前4時30分（2番セリ）の2回セリを行っており、定置漁業の漁獲物は2番セリに出荷することとなっている。
 - ・しかし、潮流や天候などの関係で早めに網起こしを行った場合でも、2番セリが開始されるまで卸売場に漁獲物を陳列したままなので、品質の低下を招いている
- そこで、水揚げ時刻が早い場合は、1番セリに出荷し魚価の下落を防ぐ。

⑥市場への漁船での直接水揚げ出荷

- ・現在漁獲物は最寄りの漁港に一旦水揚げし、選別された後トラックで陸送され、市場でセリにかけられており、人の手が加わる回数が多い。さらに、このトラック輸送は、定置漁業専用車でなく、他の漁業の漁獲物の集荷作業待ちの時間が発生するため、品質の低下を招いている。
- 漁場から直接、漁船で市場に水揚げを行うことにより、出荷のプロセスを簡略化し、品質保持を図ることにより、魚価の下落を防ぐ。

※①、③、④による魚価向上については、萩市場における一本釣りをはじめとする漁獲物の取扱・出荷状況を勘案し、定置漁業においても同程度以上の鮮度処理等を行うことにより、達成可能であると見込む。

※⑤については、萩市場関係者（卸、仲買）の了承・協力を得て、実施が可能な状態となっている。

資料Ⅰ 新規就業者の確保

①漁業就業支援フェアへの出展、②水産高校生の実習受け入れ等を通じて、新規就業者（青年就業者及びUターン者や自家漁業者等の壮年就業者）を確保することで、後継者不足を解消し、定置漁業を持続的なものとする。また、若手（青壮年）の就業者の増加により、漁労・保守作業の効率化も期待される。さらに、将来の地元漁業の担い手を育成することで、漁村及び地域の漁業全般について活性化が図られる。



○Aさん(萩市出身)の事例

- ・H23年3月山口県立水産高校を卒業
- ・萩市に隣接する地域の定置に就職
- ・現在、長期漁業技術研修を実施中
- ・高校1~2年生のうちに「漁業就業支援フェア」に参加して面談等を行い、1泊2日程度の漁業体験
- ・進路指導教員、受入先代表者、就業支援コーディネーター、漁協や行政関係者による面接を実施して就業
- ・就業後も、就業支援コーディネーター、普及指導員等によるフォローアップを実施

図 20：水産高校生等を対象とした新規就業者（乗組員）確保の流れ

表 13：本定置漁業の就業者の入れ替えの流れ

	～H24 (現在)	H25	H26 又は H27 (実証期間)	H28 (実証期間終了後)
高・壮年の就業者	8名	3名	2名	2名
青年就業者	0名	2名	3名	3名

Uターン者、自家漁業者等の受け入れによる交代

3名減

青年新規2名受け入れ

青年新規1名受け入れ

独立又は他の定置へ異動による交代

資料J 乗組員の技術の向上

①幹部乗組員の養成を目的とした研修機関への派遣を行うとともに、②研修機関の講師による現地における定期的な漁労指導を受ける（年2回程度。経費年間160千円増）ことにより、乗組員の能力を向上させ、漁労機器の操作技術に習熟した定置漁業を専門とした乗組員を育成することで、効率的かつ適切な漁労作業の実施を図る。

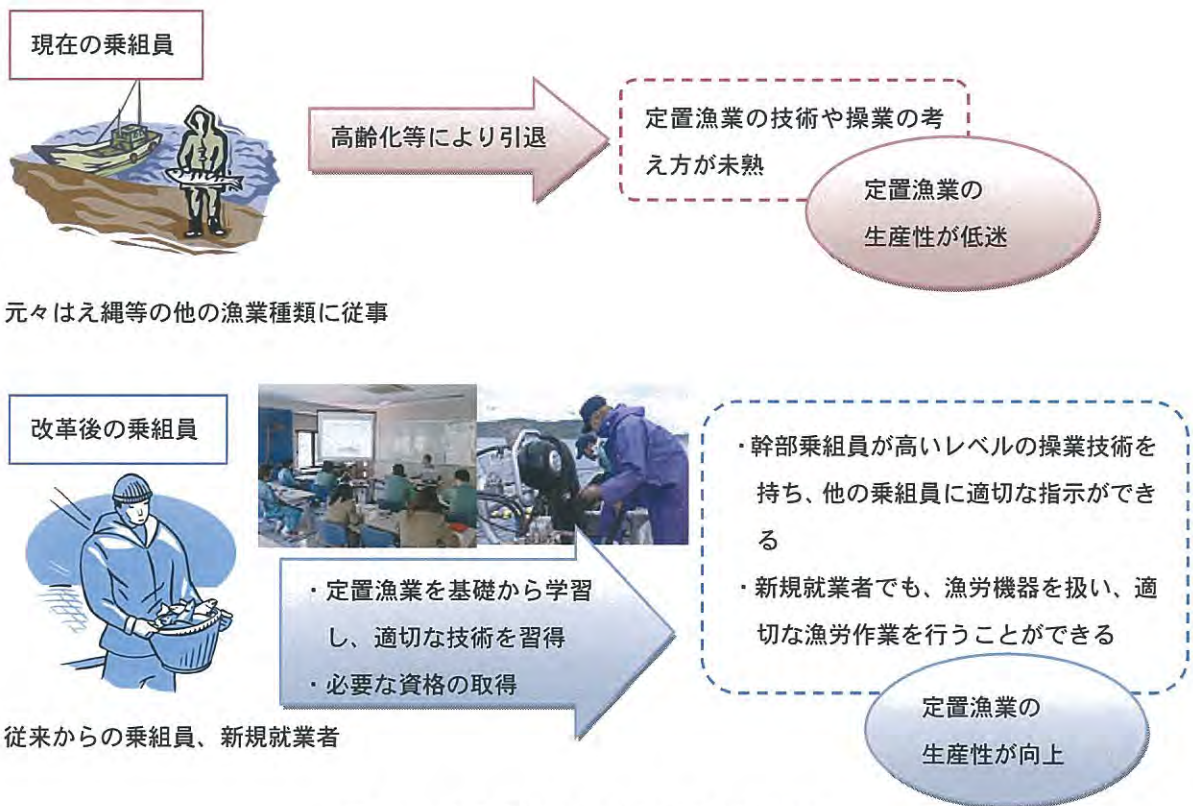


図 21：乗組員構成及び育成体制の比較

(写真) ホクモウ(株)

資料K 給与・福利厚生改善

新規青年就業希望者の受け入れ態勢の構築や乗組員の労働意欲の向上を図るため、正乗組員について、新規就業する青年乗組員に対し、改革後の労働内容・時間に見合った賃金を支払うことで、定置漁業のみで生活に必要な収入が確保できるよう、①給与体系の見直し（日当から最低保証（月給）付き歩合給に変更）を行い、②社会保険に加入することを目指す。

※改革1年目に、漁労長及び機関長の計2名を青年乗組員に交代し、改革2年目又は3年目に他の乗組員（潜水員）を1名青年乗組員に交代する。

<現状（正乗組員）>

- ・給与合計 13,888 千円（1,736 千円／名）
- ・厚生費（傷害保険料等）合計 280 千円
- ・その他の収入（公的年金や自己が営む漁業によるもの）合計 20,771 千円（2,597 千円／名）

表 14：現状の正乗組員の給与等（年間）（千円）

役職	給与				合計	厚生費	人数
	日当	職責手当	歩合給	賞与			
漁労長	1,564	240	9	120	1,933	35	1名
機関長	1,564	120	9	95	1,788	35	1名
他の乗組員	1,575	(183(※))	9	80	1,664	35	6名

（日当：沖作業1日5,000円、網作業1日5,000円、網作業半日3,000円）

職責手当：漁労長月20,000円、機関長月10,000円、※潜水員潜水作業1日5,000円

歩合給：漁獲金額1日30万以上の場合に、その0.1%を支給）



<改革後（正乗組員）>

- ・給与合計 11,263 千円（2,253 千円／名）
 - うち青年（新給与体系） 3名 7,917 千円（2,639 千円／名）
 - 壮年（現行給与体系） 2名 3,346 千円（1,673 千円／名）
- ・厚生費（法定福利費、傷害保険料等）合計 1,659 千円
- ・その他の収入（壮年乗組員については公的年金や自己が営む漁業によるものがある）

表 15：改革後の青年乗組員（正乗組員）の給与等（年間）（千円）

役職	給与				合計	法定福利費	人数
	基本給	職責手当	歩合給	賞与			
漁労長	2,400	360	18	なし	2,778	580	1名
機関長	2,400	120	18	なし	2,538	525	1名
他の乗組員 （潜水員）	2,400	183(※)	18	なし	2,601	484	1名

（基本給：月20万円×12ヶ月）

職責手当：漁労長月30,000円、機関長月10,000円、※潜水員潜水作業1日5,000円

歩合給：漁獲金額1日30万以上の場合に、その0.1%を支給）

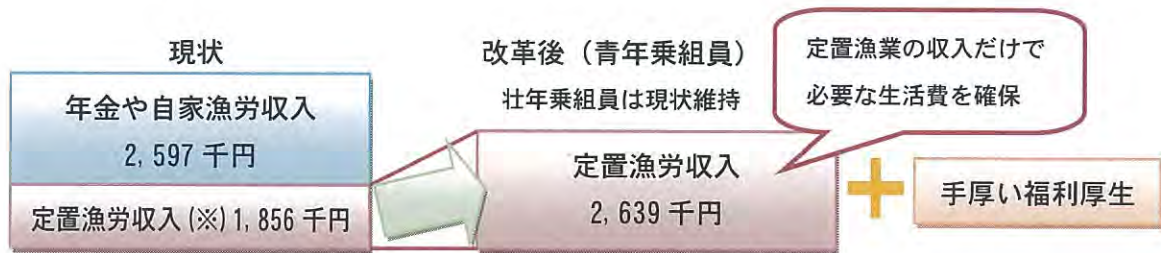


図 22：正乗組員の収入のイメージ(年間)

※青年乗組員に交代する漁労長、機関長、潜水員の現状の給与の平均

表 16：小型定置漁業の通常操業時のタイムスケジュール例

区分	現 状		改 革 後		
	作業項目	時分	作業項目	時分	
出港	・集合～出港前準備	00:00	・集合～出港前準備	00:00	
	・出港～漁場に向け航走	00:10	・出港～漁場に向け航走 ・航走中に操業準備作業	00:10	
操業	・漁場到着～網起こし作業	00:20	・漁場到着～網起こし作業	00:20	
	・水揚げ作業 ・操業終了～港に向け航走	01:10	・水揚げ及び選別作業 ・金庫網での出荷調整作業 ・操業終了～市場に向け航走	02:20	
出荷	↓		・市場の岸壁に到着	02:40	→壮年乗組員 作業終了
			・活魚を水槽に移す作業 ・選別、箱詰め作業 ・出荷箱の陳列作業 ・未利用魚等を冷蔵庫保管 ・セリに立会い、売場の片付け ・製氷所岸壁にて砕氷積込み、その他資材積込	05:30	
帰港	・航走中に魚の箱詰め作業	01:20	・港に向け航走	06:10	
	・帰港 ・箱詰め～出荷作業 ・集荷トラックへの積込み作業 ・船上各部の清掃作業 ・解散		02:00	・帰港 ・船上各部・備品類を洗浄・清掃 ・各部点検、翌日の出漁準備 ・解散	
		就労時間 2:00		就労時間 07:00	→青年乗組員 作業終了

※解散後の乗組員は自家漁業有り

※青年乗組員は定置漁業に専従

※壮年乗組員は自家漁業等あり

表 17：人件費(厚生費等含む)に関する取組による経費の増減

取組内容	改革1年目	2年目	3年目	4年目以降
漁獲金額の増加に伴う正乗組員の歩合給の増加(取組A)	72千円			→
正乗組員の削減(8名→5名)(取組C)	▲5,124千円			→
青年乗組員(新給与体系)への交代に伴う、正乗組員の人件費の増加(取組K)	2,612千円 (2名:漁労長、 機関長の交代)	3,806千円 (1名:乗組員の交代 (+1,194千円))		→
臨時乗組員の削減(取組D)	▲750千円			→
人件費の推移	▲3,190千円	▲1,996千円	▲1,996千円	▲1,996千円

※現状の人件費：15,143千円。3人目の青年乗組員については、改革2年目又3年目に採用するが、表では2年目に就業する場合を想定。

資料L 未利用魚・低利用魚の加工原料向け出荷

箱網の目合いの拡大による小型魚の不合理漁獲防止に努めるが、漁獲されて斃死した小型魚については、付加価値向上対策を講じて、資源の有効活用を図っていく。

これらの漁獲された小型魚は、未利用魚（市場出荷していない魚）及び地域の食習慣の違い等の理由による低利用魚・低価値魚（1箱 300～1000円程度を想定）が大部分をしめるが、これらを加工原料として、相対取引により出荷することで、**漁獲金額の年間 354 千円の増加**を図る。

また、この取組では、本定置漁業において漁獲金額の向上が図られるだけでなく、加工・販売を通じて、魚食普及活動が活性化される効果も期待できる。

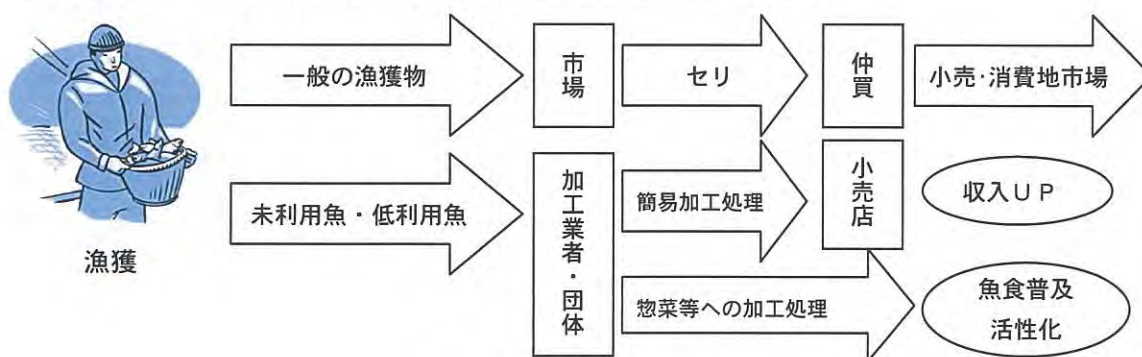


図 23：漁獲物の加工・販売フロー

以下の魚種を例とし、一律 100 円/kg で出荷するものとして、増加漁獲金額を試算。
また、本取組に伴い、漁獲量が 2.7 トン増加する（これまで漁獲されてはきたが未計上のもの）。
※価格については、想定される販売先と検討し、妥当な金額であることを確認済。

表 18：未利用魚・低利用魚の加工原料向け出荷による増加漁獲金額見込み（年間）

代表魚種	本取組での出荷予定量	現状の魚価	取組後の魚価	増加漁獲金額
小型のカマス	535kg (※1)	取引なし	100円/kg	54千円
ゼンゴ(豆アジ)	2,140kg (※2)	60円/kg	100円/kg	86千円
サワラ、ヤス等の傷物	2,140kg (※3)	取引なし	100円/kg	214千円
合計				354千円

※1 1箱(5kg)/日×107日(現状操業日数の半分)=535kg ※2 1箱(20kg)/日×107日(現状操業日数の半分)=2,140kg

※3 1/2箱(10kg)/日×214日(現状操業日数)=2,140kg



道の駅のレストランで
提供される定食



イカカツサンド
(いかつり漁業改革とのコラボ商品
カマスをつなぎとして使用)



高齢者、事業所向けの
弁当



ミンチ
(カマス他)



アジの南蛮風
あんかけ等の惣菜
(豆アジ)

図 24: 弁当や加工品等への活用例

資料M 観光定置の実施

地域を訪れる観光客等に定置漁業の様子を見学させる観光定置事業に参画することにより、年間 300 千円の収入増加を図るとともに、新たな観光資源の活用による漁村の活性化や漁業への理解醸成による消費拡大に貢献する。また、地元の小中学生の社会科見学を受け入れることにより、将来的な後継者の確保・育成に寄与する。なお、改革1年目は試行期間とし、アンケート等により運航形態を検討し、2年目以降に本格運航する。

表 19：観光定置事業の内容（案）

期間	集客が見込める5～9月の休市日（日曜日等）年間約30日
時間帯	午前10時～12時（※）
乗客数	1回12名まで
料金	大人2,000円、小人1,000円 （保険料別途（数百円程度）） ただし、1年目は試行期間とし、 保険料実費のみ徴収とする。

※平均乗船率を50%（大人4名小人2名）とすると
10千円/回×30回=300千円（年間）の収入増

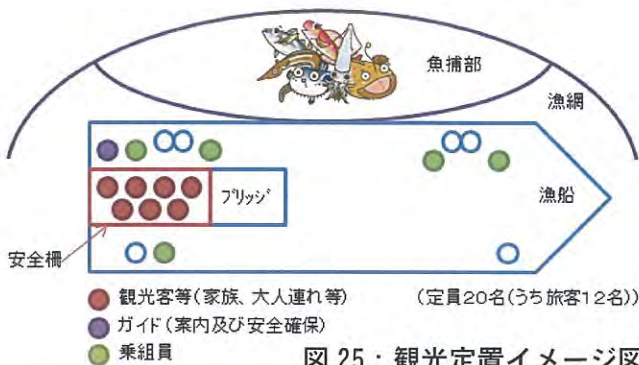


図 25：観光定置イメージ図

○PR方法

市や観光協会の観光PRパンフレットやウェブサイト等への掲載、地元ホテル・旅館等でのチラシ配布等により、広報活動を行う。

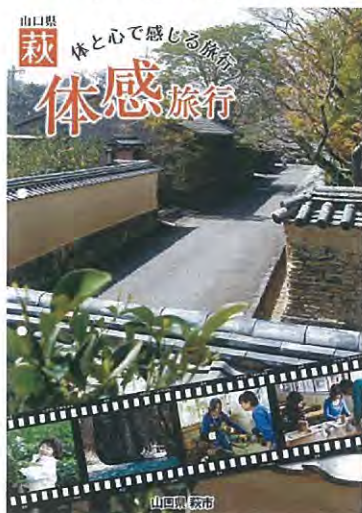


図 27：萩市体感旅行パンフレットと掲載イメージ

※観光客の行動時間を考慮し、定置漁業の操業時間を変更するが、漁獲物を翌日の1番セリに出荷することから、出荷・販売に支障はない。

なお、観光客等の受け入れにあたっては、船舶に関する規則や安全上の対策について、関連法令等に基づき、適切に対応する。



図 26：萩市の観光スタイルの変化

はぎ地域プロジェクト改革計画

概要編

資料1	改革計画の目的	p1
資料2	改革計画の全体イメージ	p2
資料3	漁網に関する取組について	p3
資料4	漁船に関する取組について	p4
資料5	その他の取組について	p5



写真 (左上) おしくらごう (右上) 瀬つきあじと夏みかん
(左下) 笠山の椿群生林 (右下) 萩市浜崎地区

資料1 改革計画の目的

阿武・萩地域の定置漁業の現状と問題点

- ・ 漁網の劣化、漁船・漁労設備の老朽化が進むが、漁獲金額が低迷し、更新が停滞
- ・ 低賃金で、就業者の確保が困難

↓
漁獲量の減少に加え、漁獲物の適切な処理がままならないため、魚価が低迷

↓
十分な償却前利益を上げられず、適切な設備投資が困難



定置漁業を取り巻く環境の変化

- ・ 遠洋、沖合漁業の規模が年々縮小傾向
- ・ 比較的シケに強く、一年中操業できる漁業
- ・ 地元への安定的な水産物供給源として仲買や加工業者が注目
- ・ 新規就業者の育成の場として再認識
- ・ 多様化する観光客のニーズに対し新しい観光資源を提供可能

改革の目的

小型定置漁業をモデルに、定置漁業を地域の漁業特性及び陸上の関連産業の特徴等を踏まえた合理的かつ持続的な漁業へと抜本的に改革し、地域の中核的漁業として再生

具体的な取組としては、

- ・ 定置漁業形成の近代化に資する漁船・漁網の大幅な改善
(1 段箱網、折付垣網等による漁獲量の回復、
2 本まきの操業体制等による省人・省エネ化など)
- ・ 販路開拓や観光等の新たな取組
(乗組員の確保・育成、漁獲物の適切な鮮度保持処理等による
魚価向上、未利用魚等の利用、観光定置など)

図1：改革計画の目的

資料2 改革計画の全体イメージ

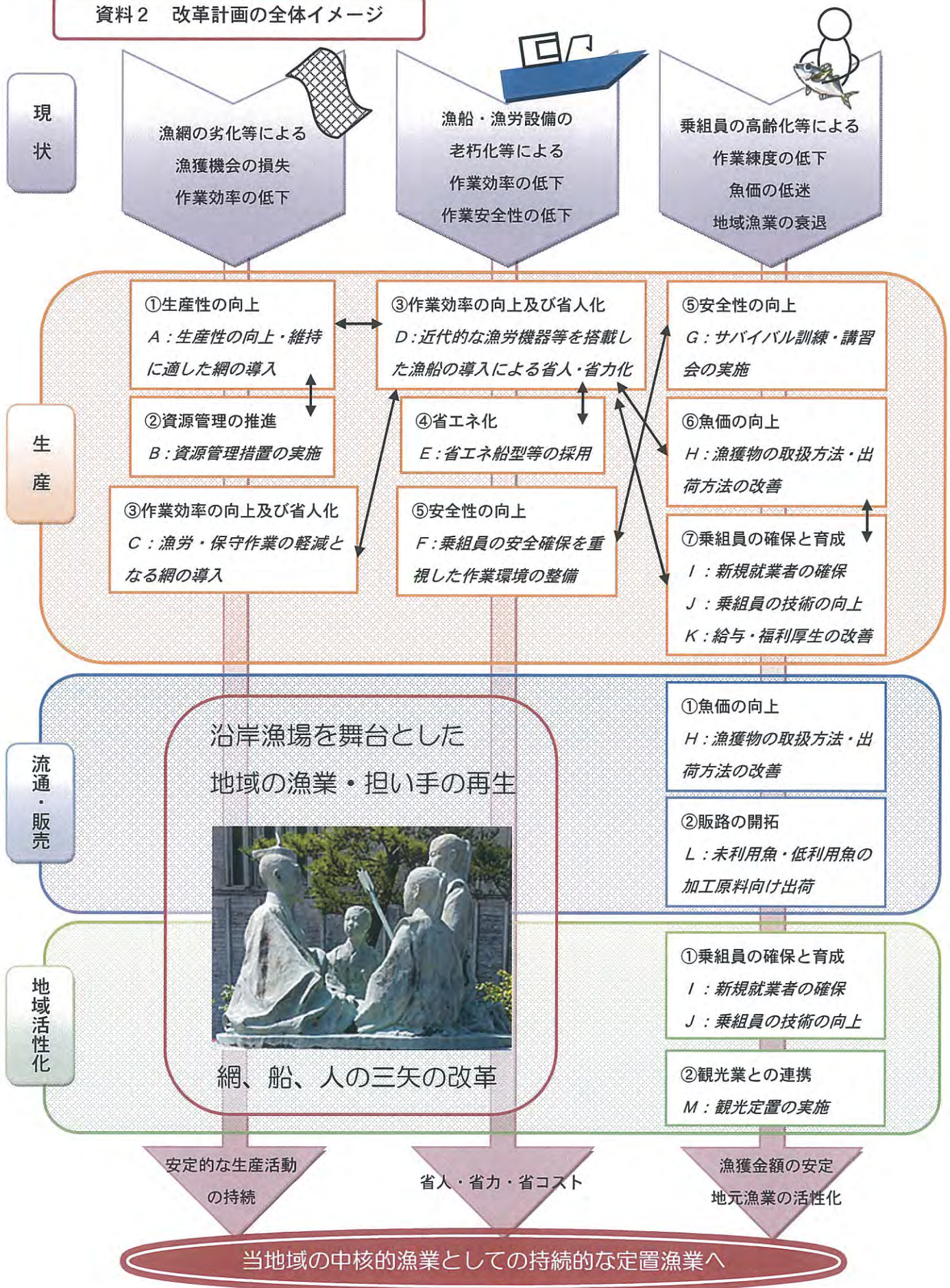


図2: 改革計画の概要

資料3 漁網に関する取組について

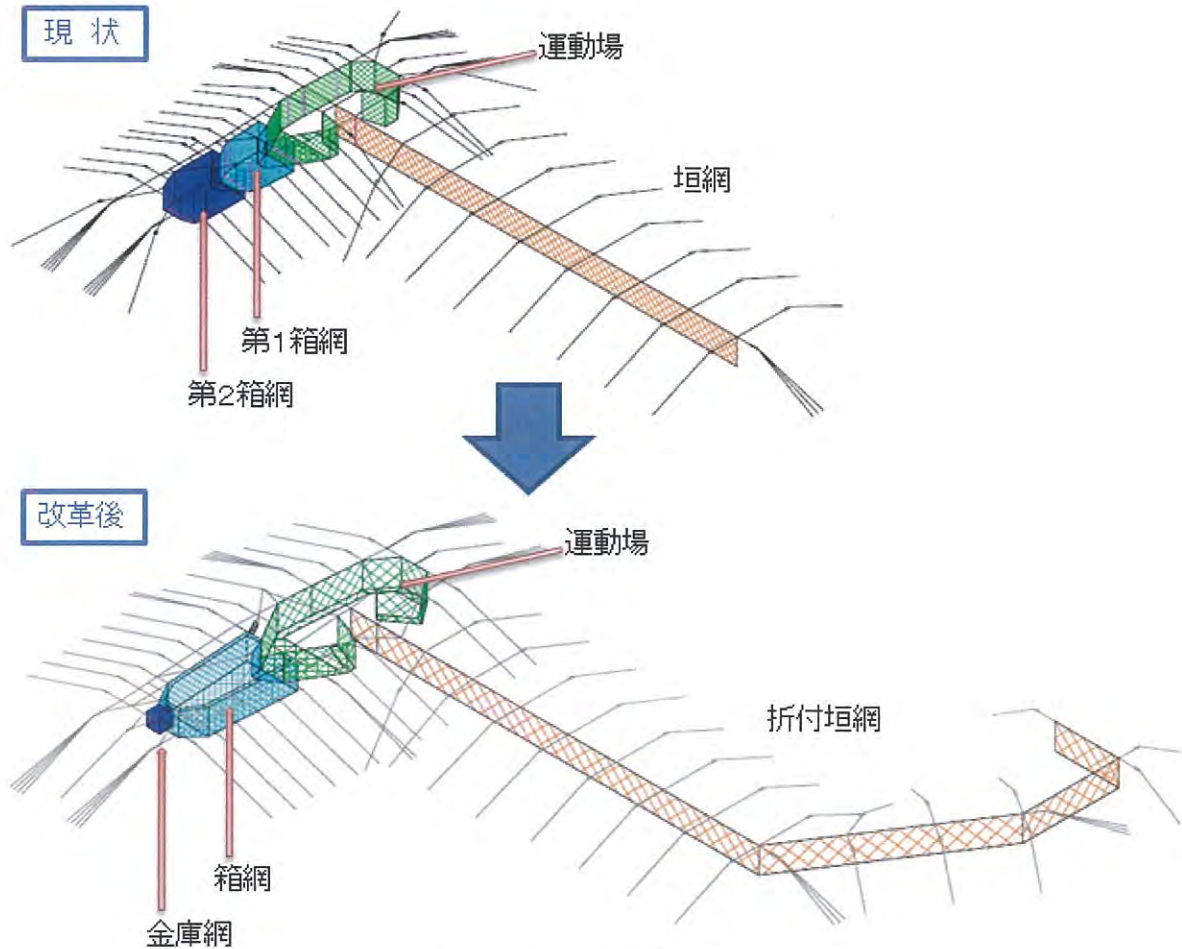


図3：定置網の敷設イメージ

表1：網の部位別取組内容

網の部位	取組記号・取組内容	
箱網	A①	箱網等の容積の増加
	B①	資源管理措置の実施
	C①	4本まきから2本まきへの変更
	C②	2段箱から1段箱への変更
	H②	濾し網による漁獲物のサイズ選別
運動場	A①	箱網等の容積の増加
垣網	A②	折りをつけた垣網の設置
金庫網	H①	金庫網による出荷調整
全般	A③	目合いの拡大
	C③	網の防藻加工処理

資料4 漁船に関する取組について

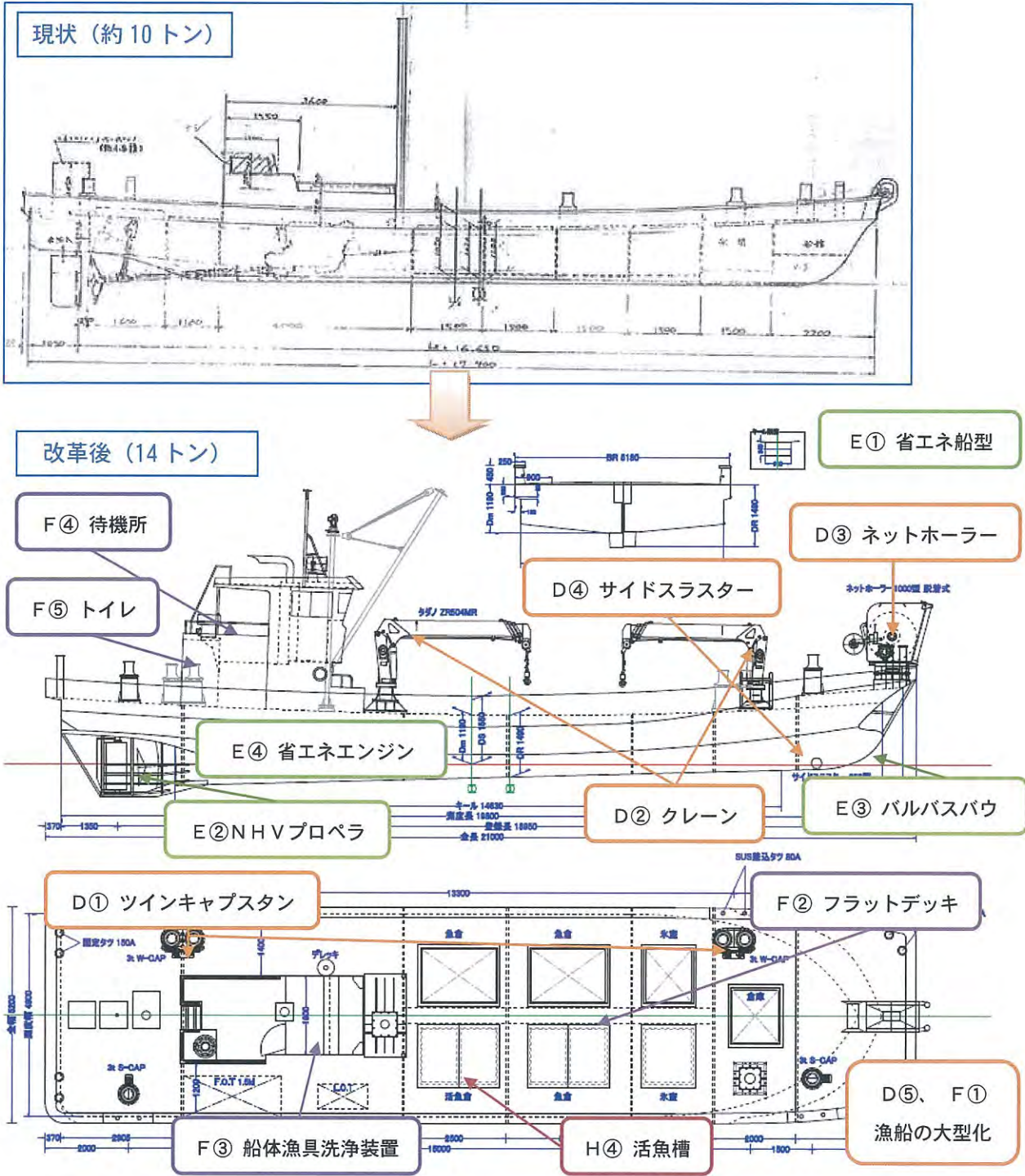


図4:旧船と新船の一般配置図の比較

- 取組： D 近代的な漁労機器等を搭載した漁船の導入 E 省エネ船型等の採用
 F 乗組員の安全確保を重視した作業環境の整備 H 漁獲物の取扱方法・出荷方法の改善

資料5 その他の取組について

乗組員の確保と育成等に関する取組

G：サバイバル訓練・講習会の実施

- ①乗組員の安全のための知識や技術の習得



I：新規就業者の確保

- ①漁業就業者支援フェアへの出展
- ②水産高校生の実習受け入れ



J：乗組員の技術の向上

- ①幹部乗組員の要請を目的とした研修機関への派遣
- ②研修機関の講師による現地における定期的な漁労指導



K：給与・福利厚生改善

- ①最低保証付き月額給与制に歩合給を加えた給与体系の見直し
- ②社会保険への加入



魚価の向上・販路の開拓に関する取組

H：漁獲物の取扱方法・出荷方法の改善

- ①金庫網による出荷調整
- ②濾し網による漁獲物のサイズ選別
- ③魚種別の鮮度維持方法の改善
- ④活魚槽による活魚出荷
- ⑤水揚げ時刻が早い場合の1番セリへの出荷
- ⑥市場への漁船での直接水揚げ出荷



L：未利用魚・低利用魚の加工原料向け出荷

- ①未利用魚・低利用魚（低価値魚）を加工原料として相対取引



観光業との連携に関する取組

M：観光定置の実施

- ①操業時の観光客の乗船
- ②観光業界と連携したPR活動
- ③小中学生の社会科見学の受け入れ

