

整理番号

全国さんま棒受網地域漁業復興プロジェクト漁業復興計画書
(歯舞地区部会)

地域漁業復興プロジェクト名称	全国さんま棒受網地域漁業復興プロジェクト		
地域漁業復興プロジェクト運営者	名称	全国さんま棒受網漁業協同組合	
	代表者	代表理事組合長 八木田 和浩	
	住所	東京都港区赤坂一丁目9番13号	
計画策定年月	平成24年6月	計画期間	平成24年度～平成28年度

全国さんま棒受網地域漁業復興プロジェクト 漁業復興計画書
(歯舞地区部会)

1. 復興計画の目的

当地区が所在する根室市は、平成10年から11年連続でさんま水揚量が日本一を記録しており、さんま棒受網漁業は根室市の水産業の主力漁業となっている。さんまが水揚される期間中は、従事する乗組員の雇用はもとより、水産加工業、製函業、運送業、観光業、飲食業など関連する様々な業界で雇用の創出がなされ、パート従業員を含め約5,000人の雇用となり、根室市人口約29,000人に対して約1/6規模と大きく地域全体の経済活動に寄与している。また、地域のイベントである根室さんま祭りでは道内外からの観光客が年々増加し、来場者は2万人を越え、根室市を代表するイベントとして全国に広く根室のさんまが認知され、大きな経済効果をもたらしているなど、当地区を含め根室市にとってさんま漁業は地域の最も重要な漁業に発展している。

その中で、平成23年3月11日発生 of 東日本大震災によって、地元の漁船複数隻が津波により転倒や船体機器等の被害を受け、水産関連施設においても津波による冠水等の被害を受けた。当地区唯一のあさり漁場についても津波によって入り込んだ流水により砂が削られ、漁場の流失・斃死貝が発生し多大な被害を受けた。また、震災時、三陸地方にあった外来さんま漁船の多くが被害を受けたため、根室地域の外来漁船の取扱いが減少し、地域経済にとり大きな打撃となった。

本計画に基づく操業を実施する当地区のさんま棒受網漁船9隻においては、船体の流失・沈没等の被害は免れたものの、6隻において津波による倉庫内の漁撈機器の冠水被害、5隻において漂流物による船体損傷被害等を受けた。また、当該漁船は例年、さんま漁場の形成状況に応じて、水揚量の約2割を三陸地域に水揚しているが、震災により水揚困難な状態に陥っている。昨年 of 漁期については、道東海域での漁模様が良好なうえ、例年より遅い時期まで、さんま漁場が当該海域にとどまったことから、根室地域での水揚により、三陸での水揚分を補うことが出来たが、一方で、さんまの水揚が根室地域に集中し、漁港の処理能力を超過したため、市場への荷揚げが待たされるなど、スムーズな水揚が出来なく、操業体制に支障が生じ、水揚を思うように伸ばすことが出来なかった。

三陸の復旧には数年を要する見通しのため、今後とも、水揚の十分な受入が難しい状況が続くことが見込まれる。このため、例年通りの漁場形成により漁場の南下が早まれば、三陸沖での漁獲を北海道へ水揚する必要が生じ、燃油費の増加により、収益に悪影響が出るが見込まれる。また、漁場が道東海域に長くとどまった場合、昨年同様、根室地域にさんまの水揚が集中し、水揚に支障が生じる可能性がある。

このように、震災により当地区の主力漁業であるさんま棒受網漁業の経営は、非常に不安定な状況に陥っており、経営の安定化を図るためには、三陸地域の早期復興はもとより、震災後の状況を踏えた収益性の高い操業に転換を図る必要性に迫られている。

したがって、地域経済を支えているさんま棒受網漁業の復興なくして地域の活性化は成し得なく、本復興計画に基づき、省エネ型の低燃費機関やLED漁灯設備を組み合わせたさんま棒受網専業の改革型漁船9隻を建造し、操業にかかるコストを削減すると共に、既存のブランドさんま拡充の取り組み等を行うことで収益性の向上を図り、当地区の水産業の復興（地域経済の復興）に繋げる。

また、当地区の漁業者は高齢化が進んでいるため、改革型漁船において収益性向上の取り組みを行うと共に、乗組員の安全・軽労化に必要な措置を講じ、労働環境の向上・安全性の改善などを図り、次世代の漁業を担う若年層の人材確保及び機関長・航海士などの船舶職員としての海技資格取得者育成を促進し将来に向けた漁村存続の対策に取り組み、さんま棒受網漁業の復興を通じて、地域の活性化に繋げることを目的とする。



【船体転倒被害】



【市場内鮮魚冠水被害】



【漁港内津波状況】



【市場事務所内冠水被害】



【流水が入り込んだあさり漁場】



【あさり貝斃死被害】

2. 地域の概要

北海道根室市歯舞地区は本土最東端の根室半島に位置し、全般に起伏の少ない平坦な地形で、厳寒期の2月には強風の影響を受けやすいほか、夏は千島海流の影響で海霧が多く比較的気温が低い日が続く、流水による漁業操業の制限や道路凍結など厳しい自然環境下にあると同時に、地震や津波の影響も懸念される地区である。

当地区の産業は漁業を基幹とし、根室市漁獲量の44%を占め、根室市の基幹産業である水産加工業への原材料供給面でも大きな役割を果たしている。歯舞漁協の漁業生産規模は平成23年度末において合計で41,840トン、金額9,759,843千円を有し、正組合員464名、准組合員307名、合計771名の構成となっている。

また、近接する北方四島が戦後、当時のソ連邦に実効支配され、現在でも最も狭隘な海面は納沙布岬から僅か3.7km先の貝殻島までの中間地点(1.85km)にまで押し込められた状態が続いており、現ロシアとの間には「日本200海里内のさけ・ます流し網漁業協定」、「北方四島安全操業協定」、「日ロ地先沖合協定」、「ロシア200海里内の合併さけ・ます流し網漁業協定」の各政府間協定、更には民間交渉による、「貝殻島昆布協定」等の操業権の下、現在に至っている。

歯舞漁協の取扱水揚げは昭和57年の240億円をピークに200海里の設定から漁業情勢の変化により、年々減少し、最近10年ほどは100億円前後まで減少しているが、その内主要漁業のさんま棒受網漁業は、平成14年から全国に先駆けさんまのブランド化を確立し、取扱水揚げ全体の24%を占め地域の最も重要な漁業となっている。

こうした中、歯舞漁協では平成17年度から北海道マリンビジョン計画に取り組み、一本立ち歯舞さんまを中心とした水産物のブランド化対策事業などの地域活性化に繋がる対策を地域住民ぐるみで展開し、地域を挙げての活性化対策は将来へ向けた漁村存続の有益な活動を行っている。

近年は、原油価格の高騰による燃料費の増加、消費者の魚離れ、増加する輸入水産物・水産加工品などによる魚価の低迷、少子高齢化による後継者不足などが大きな課題となっている。特に歯舞地区の後継者がいない世帯は全体の54%となっており、年齢構成は50～60代が57%を占め10年後には60代以上が75%と高齢化が進んでいる。



特定第4種漁港 歯舞漁港(歯舞地区)

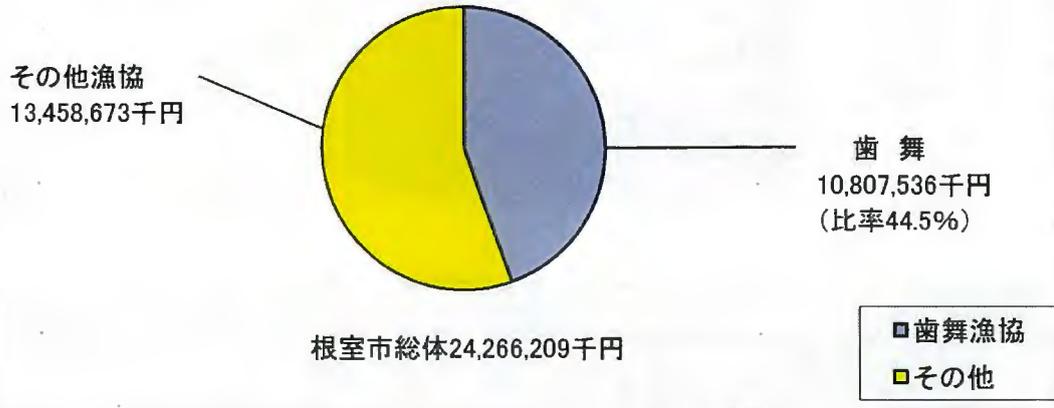


さんま棒受け網漁業水揚げ根拠地
重要港湾 根室港(花咲港区)

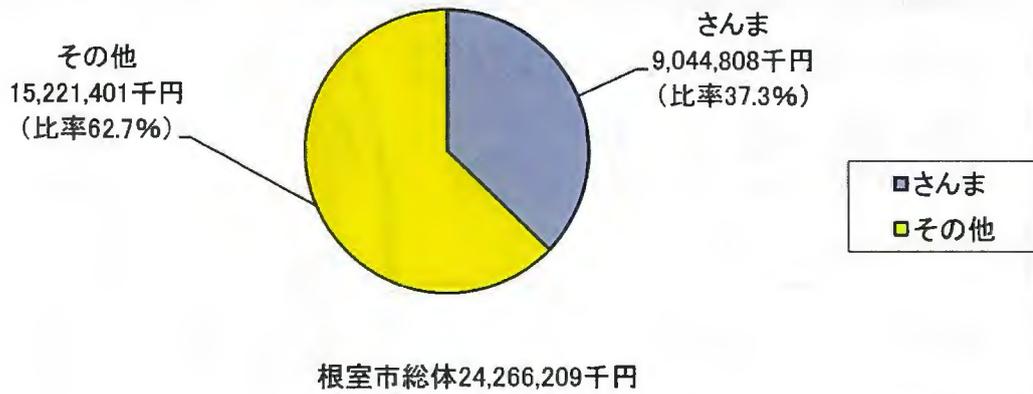
一本立ち歯舞さんま(船上箱詰)：年度別生産数量及び金額

項目	年度	年度別生産数量及び金額					金額(税抜)
		平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	5ヵ年平均
数量(kg)		48,756	52,436	68,756	50,292	42,024	52,453 kg
数量(箱)		12,189	13,109	17,189	12,573	10,506	13,113 箱
金額(円)		19,237,331	22,069,737	34,819,665	33,601,378	22,204,933	26,386,609 円
平均単価(kg当たり/円)		395	421	506	668	528	503 円
平均単価(箱当たり/円)		1,578	1,684	2,026	2,673	2,114	2,012 円

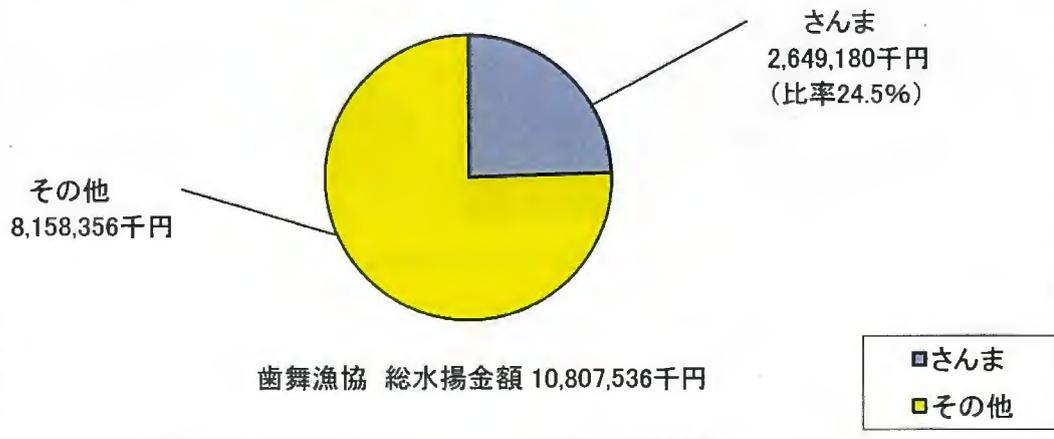
(1) 根室市の水産物の総水揚金額と歯舞漁協の総水揚金額の比率
(平成22年度調べ)



(2) 根室市における水産物の総水揚金額とさんま水揚金額の比率
(平成22年調べ)



(3) 歯舞漁協におけるさんま水揚金額の比率
(平成22年度調べ)





いちばん東の海「北海道根室市**歯舞**」の
自慢の**一本立ちさんま**
「**生**」で食ってくれ!

旨さと**鮮度**に堂々の自信!
歯舞さんま ♪

贅沢な逸品が誕生しました!

北海道
根室市
歯舞産

歯舞さんまとは?
歯舞で揚がる新鮮なさんまは、
鮮度が高く、旨味と脂ののりが違います。
品質・鮮度の高い歯舞さんまを
皆様の食卓へお届けします。

流水式紫外線浄化システムとマイクロアイスシステムで高鮮度・高品質を徹底し、旨味と脂ののりが
違う最高級の折り紙つき「根室・歯舞さんま」
高級料亭や寿司店・ホテルの料理人もうなる確かな味
近年、TVや雑誌などで取り上げられ、ブランドさんまとして全国区になりました。出港から食卓まで、
さんまのプロ集団が徹底管理した至極のさんまをクール便でお届けします

ブランドさんま：一本立ち歯舞さんま

北方領土を周辺に望む
本土最東端パノラマクルーズ
 望郷の鳥影・流氷・激しい冬を生きる動物たち

毎年11月1日～翌年4月30日まで

大人 5,000円
 小・中学生 (保護者同伴) 3,000円

お問い合わせお申込み
 歯舞漁業協同組合
 指導部・遊覧船係
 TEL (0153) 28-2124

厳冬の海上をゆく、約2時間のクルーズ

最東端の海からのメッセージ
第4回 歯舞こんぼ祭り
 平成22年8月29日(日) 雨天決行
 午前10時～午後2時
 歯舞漁港 西市場内及び周辺岸壁

相堂さんま 百一ル寿司 420円
 さんまの甘露煮 無料提供!!
 歯舞さき 11:00～14:00
 歯舞地区マリンビジョン 開催中

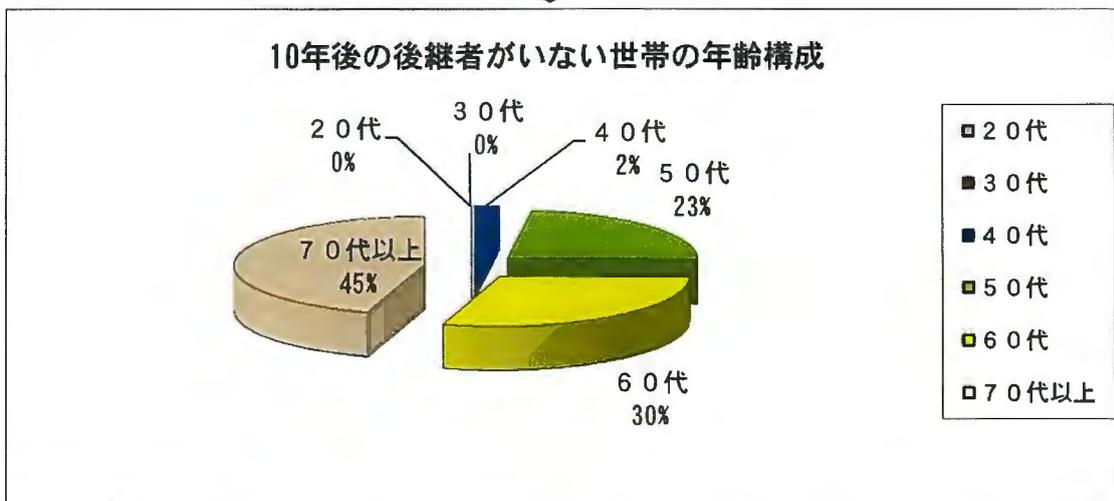
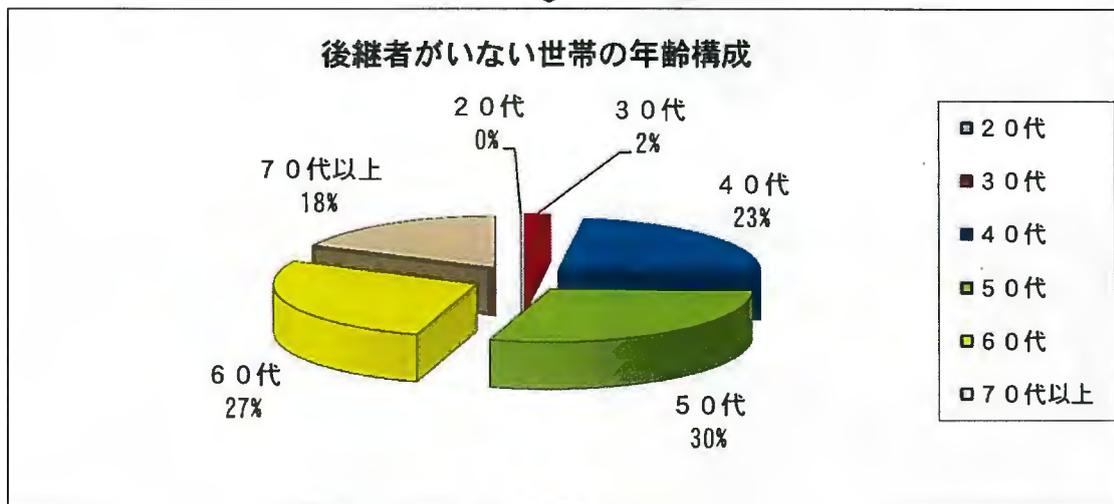
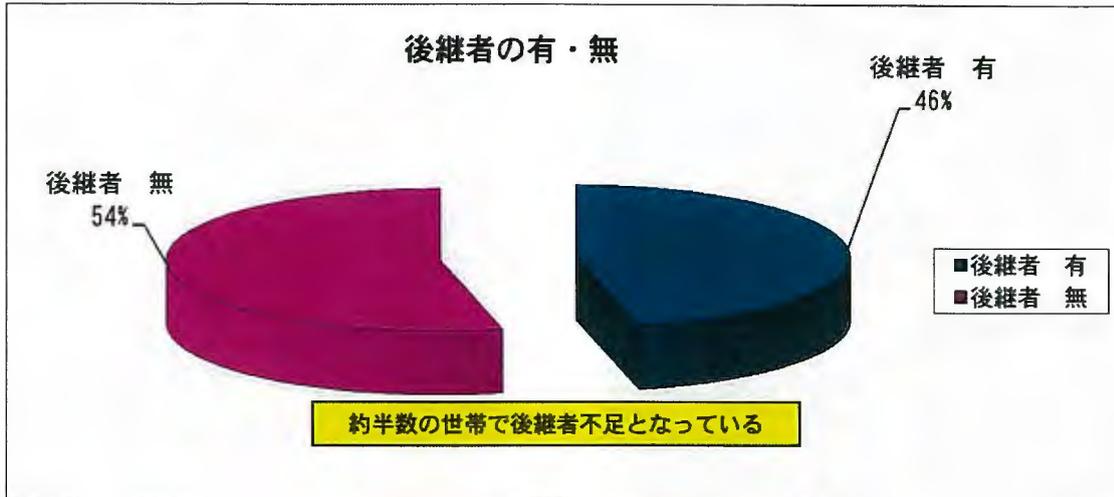
無料

主催 歯舞漁業協同組合 指導部・遊覧船係 (歯舞漁港内) TEL 0153-28-2124



【北海道マリンビジョン】 観光振興による地域活性化の取り組み

歯舞地区全体における少子高齢化による後継者不足問題



後継者がいない世帯の約75%は60代以上
 現在60代以上の現役世代について、今後一斉に引退時期へさしかかっていることが推定されるが後継者がいない為、実質廃業に追い込まれる。

3. 計画内容

(1) 参加者名簿

①全さんま地域漁業復興プロジェクト協議会

所 属 機 関 名	役 職	氏 名	備 考
(独) 水産総合研究センター中央水産研究所 経営経済研究センター	漁村振興グループ長	上野 康弘	
(独) 水産総合研究センター 開発調査センター	所長	井上 清和	
(社) 漁業情報サービスセンター	専務理事	為石 日出生	
日本の水産業元気化プロジェクトチーム	コーディネータ	佃 朋紀	
(株) 日本政策金融公庫 農林水産事業本部	営業推進部副部長	三村 嘉宏	
東京海洋大学	准教授	濱田 武士	
(独) 水産総合研究センター中央水産研究所 経営経済研究センター	漁村振興グループ主幹研究員	三谷 卓美	
(社) 海洋水産システム協会	研究開発一部長	矢野 京次	
全国さんま棒受網漁業協同組合	組合長	八木田 和浩	
全国さんま棒受網漁業協同組合	副組合長	小杉 和美	

②歯舞地区部会

所 属 機 関 名	役 職	氏 名	備 考
歯舞漁業協同組合	代表理事組合長	竹内 一義	会長
歯舞漁業協同組合	専務理事	伊藤 康彦	会長代行
歯舞漁業協同組合	常務理事	三戸 正己	会長代行
北海道さんま漁業協会	専務理事	亀田 寛	
歯舞さんま部会	副部会長	小倉 啓一	
歯舞さんま部会	副部会長	由村 義一	
(株) 日本政策金融公庫 札幌支店	林業水産課課長	野嶋 朗洋	
北海道漁業協同組合連合会 根室支店	支店長	藤田 昌宏	役職指定
北海道信用漁業協同組合連合会 根室支店	支店長	倉崎 亘史	役職指定
北海道漁業共済組合 根室支所	支所長	林下 智哉	役職指定
(株) 小鯖船舶工業	常務	小鯖 千年	
(株) 柏崎造船	代表取締役社長	柏崎 一昭	
(株) ケーヤード	代表取締役	藤木 雅之	
ヤンマー船用システム(株) 根室支店	支店長	小山田 秀次	
敷島機器(株) 根室支店	支店長	新山 利男	
上野鉄工(有)	代表取締役	上野 哲史	
加藤電機(株)	代表取締役社長	山本 浩輝	
古野電気(株) 北海道支店 釧路営業所	係長	黒瀧 智之	
根室無線(株)	取締役専務	木根 通也	
(株) サナップ	代表取締役	池田 克俊	
根室船頭会	会長	福士 正明	
歯舞水産物地方卸売市場	市場部長	中村 直樹	
根室振興局産業振興部	水産課長	飯田 憲和	役職指定
根室市水産経済部	水産港湾課長	園田 達弥	役職指定

オブザーバー

所 属 機 関 名	役 職	氏 名	備 考
全国さんま棒受網漁業協同組合	副組合長	小杉 和美	

(2) 復興のコンセプト

水産業は他産業と比べ、燃料多消費型の産業といわれており、特に漁船に関しては、物や人を運ぶ商船と異なり、漁獲のため複雑な操船を行うと共に、操業状況に応じて燃料消費量が大きく変動する。そのため、原油価格の高騰は、漁業経営に深刻な影響を与えている。

また、魚価の低迷や漁業者の高齢化などにより漁業従事者は減少している。大衆魚であるさんまの資源動向についても約30年周期で大きな資源変動を繰り返すといわれ、現在資源が変動期に入っていること、近年外国漁船の漁獲量が増加しているなど、今後のさんま資源動向には十分注意が必要とされ、漁業経営の先行きは不透明である。

こうした状況下、省エネ・省コスト型の改革型漁船9隻を導入し、操業にかかるコストを削減すると共に、既存のブランドさんま（船上箱詰：一本立ち歯舞さんま）の増産のため、魚艙一つを一本立ち歯舞さんま専用とし、効率的な出荷を可能とする魚艙コンテナを導入する。これにより地域全体で約124t、約62,000千円の本一本立ち歯舞さんまの増産を目指す。

なお、さんま棒受網専業の改革型漁船9隻の建造に当たっては、共同発注により建造コストの削減を図り、地域一体となった取り組みを行う。これらコスト削減と漁獲物の付加価値化等により収益性の向上に繋げ、若者にとって魅力のある漁業を構築する。また、増産の取り組みに伴い、乗組員の安全・軽労化に必要な措置として、1隻当たり乗組員を1名増員し、地元の雇用創出に繋げ、地域の最も重要なさんま棒受網漁業を通じて、地域の活性化を図ることを本計画のコンセプトとする。

【生産に関する事項】

ア. 収益性の向上を目指した省エネルギー・省コスト型漁船の導入

省エネ対応機器等の積極的導入によるコスト削減を図り、漁業経営基盤を強化する。

- ・LED漁灯を活用し燃料消費量の削減、造波抵抗を低減した省エネ船型、低燃費主機関の導入によりコスト削減を図る。

イ. 漁船の安全性と労働環境の向上

地域水産業の衰退による新規漁業就労者の減少、高齢者の増加。更には少子高齢化による後継者不足など人材の確保と後継者の育成を促進し、将来に向けた漁村存続の対策が課題となっている。そのため、乗組員の作業の安全化・軽労化に必要な措置を講じ、雇用の創出・労働環境の向上及び後継者の育成を促進する。また、船型については国の安全基準に準拠し、且つ十分な復原性を確保した漁船を建造する。

ウ. 新鮮度による付加価値向上及び衛生管理対策

漁獲物の鮮度保持を高め、さらなる衛生管理を図り、流通の多様化に対応。

- ・さんまの船上箱詰め（一本立ち歯舞さんま：増産実施）に加え、一本立ち歯舞さんま専用の魚艙コンテナを導入。地域全体で（約124t、約62,000千円）の増産。
- ・流通の多様化に対応するため、シャーベット氷製造機を設置し、従前からのブランド化商品の更なる質の向上を目指す。
- ・衛生管理対策として、魚艙内張りに防錆効果の高い塗装をし、漁具と接触する箇所にステンレス板を張る。

エ. 資源及び環境への配慮

TAC制度に基づく資源管理を徹底し、必要に応じて自主休漁を行う。また環境への配慮を施した設備を導入することで海洋汚濁や大気汚染防止に努める。

【流通・販売に関する事項】

ア. 高付加価値さんまの流通体制の構築

加工・流通業と連携し、既存の流通体系も活用しつつ、商品特性にあった高付加価値さんまの流通の開拓を図るなど、地域の水産業発展に貢献する。

イ. 新規需要の開拓（国内及び海外市場）

根室市と根室市アジア圏輸出促進協議会が連携し、海外市場を視野に入れたさんま加工品の試験輸出を計画する。更には、魚艙のコンテナ化による生（鮮魚）の流通販売の拡大を図る。

ウ. 歯舞産さんま知名度向上

消費者に対して、歯舞産さんまを用いた各種取組みと連携し、高付加価値さんまの知名度向上を図る。

(3) 復興の取組み内容

大事項	中事項	震災前の状況と課題	取組記号・取組内容	見込まれる効果	効果の根拠
生産に関する事項	燃油使用量の削減	従来船型	A 省エネ船型（パドックフロア及びバルパスバウ船型の採用及び軽量化の推進） 大口径固定ピッチプロペラの採用と2段減速及び電子トルーリングの採用による省エネ化 全てLED漁灯の採用による省エネの推進（作業灯及び室内灯含む） 漁灯用発電機関の小型化と軽量化による省エネ化	省エネ船型。負荷の平準化と省エネ及びクラッチ陥脱の減少による省エネと労力の軽減 (各船の削減率) 29t型 平均25%削減 19t型 平均22%削減	参考3
		固定ピッチプロペラ及び従来船型減速逆転機			
		漁灯（LED、MH灯、白熱球）の併用による電力消費量及び発電機関の燃料消費が負担となっている			
		大型の漁灯用発電機関			
	通常機器により操業	B 航海・漁労計器及び通信機器による往路、探索、復路時間の短縮化	発電機の小型化による省エネ及びメンテナンスの軽減 燃費の節減と労働時間の1h短縮化		
	維持管理コストの削減	白熱球交換と大型発電機のメンテナンス	C LED化により球切れ交換不要及び小型発電機関のメンテナンス費用の減	補機のメンテナンスコストの削減、操業期に交換が不要 (各船の削減率) 29t型・19t型 平均540千円削減	参考4
生産に関する事項	漁船の安全性確保	船尾甲板上に大型漁灯用発電機関搭載	D 機関場内に小型軽量の漁灯用発電機搭載 主機関を低重心化 燃料配管を大口径化及びポンプの大型化 監視カメラによる確認（機関室・船尾部、船首部・その他複数搭載）	大幅な低重心化となり、復原性の改善により安全性の向上が図られる 漁船のバラストを取る重要な役目をする燃料タンクへの油送スピードが高速化となり安全化が図られる 事故の早期発見と対応及び事故未然防止と安全操業の確保	参考5
		主機関の重心位置が高い			
		小口径の燃料配管			
		目視による各部の監視			

大事項	中事項	震災前の状況と課題	取組記号・取組内容	見込まれる効果	効果の根拠																							
生産に関する事項	労働環境の向上	<p>氷揚機未設置、砕氷を魚艙へ移す作業はカゴを使用し、人力にて引揚げて移す、重労働を行っている</p> <p>洋上において高所作業の白熱灯球交換作業</p> <p>サイドローラー設置段差状態</p> <p>補機が船上設置のため操業期脱着作業が必要</p> <p>雇用の創出</p> <p>各部、各居住区は軸流ファンによる通気及び換気を行っている</p> <p>乗組員休養のための自主休漁の実施</p>	<p>氷揚機の設置、省力化機械により、ホースを用いて砕氷を吸い上げ、魚艙へ移送することが可能（重労働が不要）</p> <p>LED漁灯の採用により洋上での交換作業が不要</p> <p>サイドローラー設置平坦化</p> <p>補機の船内設置により脱着作業不要</p> <p>高付加価値「一本立ち歯舞さんま」の増産をする為、人員を増員</p> <p>最適な居住環境を図るため全居住区エアコン搭載（冷暖房）設備搭載</p> <p>乗組員休養のための自主休漁の継続実施</p>	<p>乗組員の作業の安全化・軽労化</p> <p>一本立ち歯舞さんまの増産により多様な取組みの展開に繋がり、収益増・船員の雇用・軽労化・安全性の向上が図られ、地元の雇用創出により地域の活性化が図られる</p> <p>居住環境の改善を図り、労働意欲の向上、健康管理、人材確保を促進</p> <p>乗組員の意欲向上・健康管理</p> <p>海難事故防止</p>	参考6																							
	高鮮度による付加価値向上及び衛生管理対策	<p>流水式紫外線浄化システム、マイクロアイス氷製造機、魚艙温度管理装置データログ設置による船上箱詰めさんまの実施（一本立ち歯舞さんまの製造）</p> <p>FRPコーティングの魚艙内張りを使用</p>	<p>これまでの品質管理システムを継続、シャーベット氷製造機を使用し、船上箱詰の一本立ち歯舞さんまを増産すると共に、一本立ち歯舞さんま専用の魚艙コンテナを設け、コンテナによる一本立ち歯舞さんまの出荷も行なう</p> <p>F（一本立ち歯舞さんま増産の取組み）</p> <p>●船上箱詰の継続・増産</p> <p>●魚艙コンテナによる出荷</p> <p>魚艙内張りに錆の出ない強い塗装をし、漁具と接触する箇所にステンレス板を張り衛生管理</p>	<p>●船上箱詰：一本立ち歯舞さんま（@500/kg）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>船型</th> <th>従来船</th> <th>改革船</th> <th>増産</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>29t</td> <td>4t×5隻=20t 10,000千円</td> <td>13t×5隻=65t 32,500千円</td> <td>数量45t 金額22,500千円</td> </tr> <tr> <td>19t</td> <td>2t×4隻=8t 4,000千円</td> <td>6t×4隻=24t 12,000千円</td> <td>数量16t 金額8,000千円</td> </tr> </tbody> </table> <p>●魚艙コンテナ：一本立ち歯舞さんま（@500/kg）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>船型</th> <th>従来船</th> <th>改革船</th> <th>増産</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>29t</td> <td>—</td> <td>7t×9隻=63t</td> <td>数量63t</td> </tr> <tr> <td>19t</td> <td>—</td> <td>31,500千円</td> <td>金額31,500千円</td> </tr> </tbody> </table> <p>上記、船上箱詰と魚艙コンテナにより地域全体で約124t、約62,000千円の増産</p> <p>従前からのブランド化維持と拡大を目指し、衛生管理を図ることで流通の多様化に対応可能</p>	船型	従来船	改革船	増産	29t	4t×5隻=20t 10,000千円	13t×5隻=65t 32,500千円	数量45t 金額22,500千円	19t	2t×4隻=8t 4,000千円	6t×4隻=24t 12,000千円	数量16t 金額8,000千円	船型	従来船	改革船	増産	29t	—	7t×9隻=63t	数量63t	19t	—	31,500千円	金額31,500千円
船型	従来船	改革船	増産																									
29t	4t×5隻=20t 10,000千円	13t×5隻=65t 32,500千円	数量45t 金額22,500千円																									
19t	2t×4隻=8t 4,000千円	6t×4隻=24t 12,000千円	数量16t 金額8,000千円																									
船型	従来船	改革船	増産																									
29t	—	7t×9隻=63t	数量63t																									
19t	—	31,500千円	金額31,500千円																									

大事項	中事項	震災前の状況と課題	取組記号・取組内容	見込まれる効果	効果の根拠
生産に関する事項	資源及び環境への配慮	TAC制度に基づく資源管理の遵守、自主的休漁	継続実施	さんま資源の持続可能な利用	参考8
		船内ビルジ排水⇒通常排水	G オイルカットストレーナーを経由して排水（国土交通省制定）	海洋汚濁防止	
		主機関及び発電機関（Nox非対応）	低燃費型主機関及び発電機関の導入（Nox対応）	大気汚染防止	
流通・販売に関する事項	高付加価値さんまの流通	商品ニーズに応じた生鮮さんまの流通	既存の流通システムを活用し、それぞれの商品特注に合った流通体制を構築	歯舞さんまの流通の多様化（道の駅へ直販等）	参考9
		主に国内向けに流通	H 一本立ち歯舞さんま専用魚艀コンテナを設置し、コンテナごと販売。また、道の駅・東南アジア向けの海外市場への販路拡充	高鮮度を保った状態で多様化する流通に対応する	
		札幌を中心に消費地における各種催事に参加	継続実施及び拡大、北海道内の内陸部（旭川・帯広など）の中核的都市の催事を検討	これまで、PR不足であった、内陸の都市に進出し、新規販路・需要の開拓を見込む	
地域社会に関する事項	地域社会への働きかけ	マリンビジョン計画に基づく地域活性化対策を展開	I さんま祭り、地域に対しての浜販売の継続実施及び拡大、新ご当地グルメ根室さんまロール寿司の消費拡大	地域水産業の認知度向上、担い手確保に貢献	参考10

(4) 復興の取組内容と支援措置の活用との関係

①がんばる漁業復興支援事業の活用

- ・取組記号 : A～I
- ・事業実施者 : 齒舞漁業協同組合
- ・契約漁業者 : (有)勢隆水産 (29t) 惠隆丸
 福士 正明 (29t) 福栄丸
 翔洋水産(有) (29t) 翔洋丸
 昆 龍雄 (29t) 吉丸
 (有)中陳漁業部 (29t) よし丸
- ・実施年度 : 平成25年度～

②その他関連する支援措置

取組記号	支援措置、制度資金名	復興の取組内容との関係	事業実施者 (借受者)	実施年度
	北海道信用漁業協同組合連合会 漁業近代化資金	建造資金	(有)勢隆水産	平成25年度
	北海道信用漁業協同組合連合会 漁業近代化資金	建造資金	福士 正明	平成25年度
	北海道信用漁業協同組合連合会 漁業近代化資金	建造資金	翔洋水産(有)	平成26年度
	北海道信用漁業協同組合連合会 漁業近代化資金	建造資金	昆 龍雄	平成26年度
	北海道信用漁業協同組合連合会 漁業近代化資金	建造資金	(有)中陳漁業部	平成26年度

※当該船舶は、「1. 目的」にある震災等による影響を強く受けている船であって、地域の復興上重要なものである。

①がんばる漁業復興支援事業の活用

- ・取組記号 : A～I
- ・事業実施者 : 齒舞漁業協同組合
- ・契約漁業者 : 明洋水産(有) (19t) 明洋丸
中村 勉 (19t) 宝春丸
(有)錦隆水産 (19t) 錦隆丸
高橋 良勝、高橋 博行 (19t) 栄福丸
- ・実施年度 : 平成25年度～

②その他関連する支援措置

取組記号	支援措置、制度資金名	復興の取組内容との関係	事業実施者 (借受者)	実施年度
	北海道信用漁業協同組合連合会 漁業近代化資金	建造資金	明洋水産(有)	平成26年度
	北海道信用漁業協同組合連合会 漁業近代化資金	建造資金	中村 勉	平成25年度
	北海道信用漁業協同組合連合会 漁業近代化資金	建造資金	(有)錦隆水産	平成27年度
	北海道信用漁業協同組合連合会 漁業近代化資金	建造資金	高橋 良勝	平成26年度

※当該船舶は、「1. 目的」にある震災等による影響を強く受けている船であって、地域の復興上重要なものである。

※高橋良勝の逝去に伴い、相続人である高橋博行が平成26年10月28日より事業を引き続き実施。

(5) 取組みのスケジュール

・実施年度 : 平成25年度～

恵隆丸 (29 t)、福栄丸 (29 t)、宝春丸 (19 t)

①漁業復興計画の工程表

年度	H24	H25	H26	H27	H28
A	----->	----->	----->	----->	----->
B	----->	----->	----->	----->	----->
C	----->	----->	----->	----->	----->
D	----->	----->	----->	----->	----->
E	----->	----->	----->	----->	----->
F	----->	----->	----->	----->	----->
G	----->	----->	----->	----->	----->
H	----->	----->	----->	----->	----->
I	----->	----->	----->	----->	----->

・実施年度 : 平成26年度～

翔洋丸 (29 t)、吉丸 (29 t)、よし丸 (29 t)、栄福丸 (19 t)、明洋丸 (19 t)

年度	H24	H25	H26	H27	H28
A	----->	----->	----->	----->	----->
B	----->	----->	----->	----->	----->
C	----->	----->	----->	----->	----->
D	----->	----->	----->	----->	----->
E	----->	----->	----->	----->	----->
F	----->	----->	----->	----->	----->
G	----->	----->	----->	----->	----->
H	----->	----->	----->	----->	----->
I	----->	----->	----->	----->	----->

・実施年度 : 平成27年度～

錦隆丸 (19 t)

年度	H24	H25	H26	H27	H28
A	----->	----->	----->	----->	----->
B	----->	----->	----->	----->	----->
C	----->	----->	----->	----->	----->
D	----->	----->	----->	----->	----->
E	----->	----->	----->	----->	----->
F	----->	----->	----->	----->	----->
G	----->	----->	----->	----->	----->
H	----->	----->	----->	----->	----->
I	----->	----->	----->	----->	----->

②復興の取組による波及効果

●省エネ・省コスト型の漁船の導入により、漁業経営基盤が確立し収益性の向上が図られる。更には労働条件の改善にも繋がり、人材・雇用の確保と後継者の育成が促進され、地域の活性化に大きな役割を果たす。

●高鮮度による付加価値向上及び衛生管理対策の充実によって「安心・安全・新鮮」な水産物として評価が高まる。さんまなど歯舞ブランドの品質の高さが浸透し、販路の拡充に結びつく。ブランド化が基礎となり、地域経済を支える漁業の振興が図られる。

●既存のブランド「一本立ち歯舞さんま」の増産により、多様な取組みの展開に繋がり、観光の振興が図られる。将来的な歯舞市場食堂の開設についても検討しており、歯舞の水産物を求め多くの来訪者で賑わうなど観光との連携が確立し、新たな雇用の場が創出され、基幹産業である漁業の振興が図られる。

4. 漁業経営の展望

現在、原油価格の高騰による燃料費の増加、輸入水産物・水産加工品の増加、消費者の「魚離れ」等による魚価の低迷や漁業情勢・自然環境の変化に伴う不安定な資源状況など、年々厳しい漁業環境となっている中、漁業経営の先行きは不透明となっている。また、三陸各港が震災により受入体制が整わず、復興途上の状況であり、魚群が南下する時期に操業を断念せざるを得ない状況である。

こうした状況下、9隻の改革型漁船を導入し、①省エネ・省コスト型漁船の導入、②労働環境の向上、③高鮮度化による付加価値向上と新規需要の開拓を図り、収益性重視等の操業形態の確立を目指す。

①省エネ・省コスト型漁船の導入

燃料費の増加、魚価の低迷により、収益が悪化している現状であり、造波抵抗を低減した省エネ船型の船体構造、低燃費主機関の導入、LED漁灯を活用し燃料消費量の削減により省エネ・省コストを図り、漁業収益性の向上に繋げる。

②労働環境の向上

従来船は乗組員の居住空間が十分とはいえない状況であり、安全性・居住性の向上に必要な措置を講じる。また、国の安全基準に準拠し、十分な復原性を確保した漁船を建造する。

労働環境の改善、安全性確保とともに作業の合理化を図ることで人材確保と後継者の育成を促進し、漁村存続に繋がる。

③高鮮度化による付加価値向上及び新規需要の開拓。

従来船にて取組んでいる付加価値対策（船上沖詰め、紫外線滅菌装置、マイクロアイス氷製造機、魚倉温度管理データログ等）の継続・増産。また、シャーベット氷製造機を使用し、一本立ち歯舞さんま専用魚倉コンテナを設置することで多様化する流通に対応し、国内及び海外（ベトナム）における新規需要の開拓を含め、販路の拡充に繋がる。

以上の取組みにより、収益性重視の操業への転換を図り、将来を見据えた漁業経営基盤を築くとともに、この度の震災のような災害にも強い漁業の育成を目指す。

<さんま棒受網漁業>

(1) 収益性改善の目標

29トン船

(単位：水揚量はt、その他は千円)

		震災前 の状況	復興1年目	復興2年目	復興3年目	復興4年目	復興5年目
収入	さんま	水揚量	1,100	1,012	1,012	1,012	1,012
		水揚高	90,020	97,296	97,296	97,296	97,296
	計	90,020	97,296	97,296	97,296	97,296	97,296

支出	人件費	25,504	28,500	28,500	28,500	28,500	28,500
	燃料費	16,314	12,320	12,320	12,320	12,320	12,320
	修繕費	9,925	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	漁具費	6,792	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
	保険料	3,820	4,723	4,169	3,489	2,829	2,810
	公租公課	202	2,240	2,090	1,941	1,792	1,643
	借入金利息	200	4,480	4,181	3,883	3,585	3,287
	販売手数料	4,501	4,865	4,865	4,865	4,865	4,865
	その他	10,985	7,356	7,356	7,356	7,356	7,356
	一般管理費	5,696	5,879	5,798	5,708	5,620	5,582
	小計	83,939	79,363	78,279	77,062	75,867	75,363
償却前利益		6,081	17,933	19,017	20,234	21,429	21,933

(2) 次世代船建造の見通し

償却前利益※ 21,199 千円	×	次世代船建造までの年数 19年	>	船価 400,000 千円
---------------------	---	--------------------	---	------------------

※償却前利益は、復興3～5年目の平均値とした。

1.さんま棒受網漁業

【収 入】

・航海数

平成20年～22年の3年間における同型船の平均水揚回数は50回となっている。

しかし、年度により規制等の影響で航海数は変化することを考慮し、本計画では46航海とする。

・船上加工作業（一本立ち歯舞さんま）

①船上箱詰

航海数は46航海としているが船上での加工作業については、全航海数の70%とした。

$$46航海 \times 70\% = 32回$$

$$32航海中の作業見込 \quad 32航海 \times 100箱$$

②コンテナ

航海数は46航海としているが船上での加工作業については、全航海数の30%とした。

$$46航海 \times 30\% = 14回$$

$$14航海中の作業見込 \quad 14航海 \times 500kg$$

※乗組員の労働環境を考慮しながら本計画を実施していく

・水揚数量

平成20～22年の3年間における同型船の実績は平均水揚数量1,100t、平均水揚回数50回、1航海あたり平均水揚量22tであることを考慮し、本計画船の1航海あたりの平均水揚量を22tとする。

水揚数量 22t × 46航海 = 1,012t で試算

内訳	①船上箱詰	32航海 × 100箱 × 23尾 × 180g	=	13t	・・・ a
	②コンテナ	14航海 × 500kg	=	7t	・・・ b
	③鮮魚・魚艙保管	1,012t - 13t (a) - 7t (b)	=	992t	
	④合 計			1,012t	

・平均単価

①船上箱詰	500円/kg (2,000円/箱)
②コンテナ	500円/kg
③鮮魚・魚艙保管	88円/kg

※一本立ち歯舞さんま（船上箱詰）の価格に関しては、過去5カ年の平均価格を考慮し設定した。

※一本立ち歯舞さんま（コンテナ）については、船上箱詰同様、さんま魚体重は180g以上とするため船上箱詰と同額設定とした。収容数量は魚艙内に2t程度収容可能であるが、初の試みであり500kgに設定する。

・水揚高

内訳	①船上箱詰	6,500千円	13t
	②コンテナ	3,500千円	7t
	③鮮魚・魚艙保管	87,296千円	992t
	④合 計	97,296千円	1,012t

【支 出】

・人件費 (11名) . . . (1)

同型船は概ね10人体制で操業しているが、改革船は11名体制とする。

賃金24,000千円、法定福利費・船員保険料3,500千円、厚生費1,000千円とし、人件費合計28,500千円で試算する。

(金額単位：千円)

職 種	金 額	人 数	合計金額
漁労長兼船長	3,200	1	3,200
機関長	2,600	1	2,600
甲板長	2,200	1	2,200
甲板員	2,000	8	16,000
合 計		11	24,000

(就業規則に基づく)

・燃料費 . . . (2)

燃料油 (A重油) 使用料は新船による省エネ効果 (補機の削減、省エネ漁灯設置) により、

消 費 量 : 154kℓ (参考資料 P 1 0 平均数量)

単 価 : 80円

燃 料 費 : 154kℓ × 80円 = 12,320千円

※ 1 航海あたりの燃油消費量別表参照

・修繕費 . . . (3)

中間検査、定期検査代を5ヶ年の均等割りとした。(単位：千円)

	定期検査	中間検査
機関関係	9,000	6,000
電気関係	1,500	1,000
無線関係	1,000	500
漁具一式	500	500
合計	12,000	8,000

(12,000千円+8,000千円) ÷ 5年 = 4,000千円

4,000千円+1,000千円 (ドック関係) = 5,000千円

・漁具費 . . . (4)

予備品としての漁網、ワイヤー、ロープ他代金として4,000千円で試算

・保険料 . . . (5)

新船価400,000千円の保険料については、

復興1年目 4,723千円～復興5年目 2,810千円で試算。

・公租公課 . . . (6)

公租公課 = 当該船舶の帳簿価額 × 1/2 × 1.4/100

・借入金利息 . . . (7)

借入額 400,000千円 × 80% (借入額) × 年利1.4% (借入期間 15年)

復興1年目 4,480千円～復興5年目 3,287千円で試算。

・販売手数料 . . . (8)

水揚高の5%とする。

・その他販売経費・・・(9)

①箱代(一本立ち歯舞さんま)

$100\text{箱} \times 32\text{航海} \times @200\text{円} = 640\text{千円}$

②氷代

$8\text{t} \times 46\text{航海} \times @12,000\text{円} = 4,416\text{千円}$

③通信費

300千円(実績値)

④運賃、タンク積置き料

2,000千円(実績値)

(①+②+③+④)計=7,356千円

・一般管理費

一般管理費は上記(1)から(9)までの金額の合計額に8%を乗じて得た額。

<さんま棒受網漁業>

(1) 収益性改善の目標

19トン船

(単位：水揚量はt、その他は千円)

		震災前 の状況	復興1年目	復興2年目	復興3年目	復興4年目	復興5年目
収入	さんま	水揚量	857	782	782	782	782
		水揚高	70,274	74,172	74,172	74,172	74,172
	計		70,274	74,172	74,172	74,172	74,172

支出	人件費	17,896	21,200	21,200	21,200	21,200	21,200
	燃料費	16,462	10,480	10,480	10,480	10,480	10,480
	修繕費	6,397	3,583	3,583	3,583	3,583	3,583
	漁具費	6,927	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
	保険料	1,386	3,179	2,682	2,256	1,840	1,829
	公租公課	171	1,680	1,568	1,456	1,344	1,232
	借入金利息	605	3,360	3,136	2,912	2,688	2,464
	販売手数料	3,514	3,709	3,709	3,709	3,709	3,709
	その他	6,580	4,780	4,780	4,780	4,780	4,780
	一般管理費	4,367	4,478	4,411	4,350	4,290	4,262
	小計	64,305	60,448	59,549	58,726	57,913	57,539
償却前利益	5,969	13,724	14,623	15,446	16,259	16,633	

(1) 次世代船建造の見通し

償却前利益※ 16,113 千円	×	次世代船建造までの年数 19 年	>	船価 300,000 千円
---------------------	---	---------------------	---	------------------

※償却前利益は、復興3～5年目の平均値とした。

1.さんま棒受網漁業

【収 入】

・航海数

平成20年～22年の3年間における同型船の平均水揚回数は48回となっている。

しかし、年度により規制等の影響で航海数は変化することを考慮し、本計画では46航海とする。

・船上加工作業（一本立ち歯舞さんま）

①船上箱詰

航海数は46航海としているが船上での加工作業については、全航海数の70%とした。

$$46航海 \times 70\% = 32回$$

$$32航海中の作業見込 \quad 32航海 \times 50箱$$

②コンテナ

航海数は46航海としているが船上での加工作業については、全航海数の30%とした。

$$46航海 \times 30\% = 14回$$

$$14航海中の作業見込 \quad 14航海 \times 500kg$$

※乗組員の労働環境を考慮しながら本計画を実施していく

・水揚数量

平成20～22年の3年間における同型船の実績は平均水揚数量857 t、平均水揚回数48回1航海あたり平均水揚量17 tであることを考慮し、本計画船の1航海あたりの平均水揚量を17 tとする。

水揚数量 17 t × 46航海 = 782 t で試算

$$\text{内訳 ①船上箱詰 } 32航海 \times 50箱 \times 23尾 \times 180g = 6 t \dots a$$

$$\text{②コンテナ } 14航海 \times 500kg = 7 t \dots b$$

$$\text{③鮮魚・魚艙保管 } 782 t - 6 t (a) - 7 t (b) = 769 t$$

$$\text{④合 計} \quad \quad \quad 782 t$$

・平均単価

$$\text{①船上箱詰} \quad 500円/kg (2,000円/箱)$$

$$\text{②コンテナ} \quad 500円/kg$$

$$\text{③鮮魚・魚艙保管} \quad 88円/kg$$

※一本立ち歯舞さんま（船上箱詰）の価格に関しては、過去5カ年の平均価格を考慮し設定した。

※一本立ち歯舞さんま（コンテナ）については、船上箱詰同様、さんま魚体重は180g以上とするため船上箱詰と同額設定とした。収容数量は魚艙内に2 t 程度収容可能であるが、初の試みであり500kgに設定する。

・水揚高

$$\text{内訳 ①船上箱詰} \quad 3,000千円 \quad 6 t$$

$$\text{②コンテナ} \quad 3,500千円 \quad 7 t$$

$$\text{③鮮魚・魚艙保管} \quad 67,672千円 \quad 769 t$$

$$\text{④合 計} \quad 74,172千円 \quad 782 t$$

【支 出】

・人件費（8名）・・・（1）

同型船は概ね7名体制で操業しているが、改革船は8名体制とする。

賃金18,000千円、法定福利費・船員保険料2,500千円、厚生費700千円とし、人件費合計21,200千円で試算する。

（金額単位：千円）

職 種	金 額	人 数	合計金額
漁労長兼船長	3,200	1	3,200
機関長	2,600	1	2,600
甲板長	2,200	1	2,200
甲板員	2,000	5	10,000
合 計		8	18,000

（就業規則に基づく）

・燃料費・・・（2）

燃料油（A重油）使用料は新船による省エネ効果（補機の削減、省エネ漁灯設置）により、

消 費 量： 131kℓ（参考資料 P 10 平均数量）

単 価： 80円

燃 料 費： 131kℓ × 80円 = 10,480千円

※ 1航海あたりの燃油消費量別表参照

・修繕費・・・（3）

中間検査、定期検査代、その他を6カ年の均等割とした。

	定期検査	中間検査
機関関係	8,000	4,000
電気関係	1,000	500
無線関係	800	400
法定備品一式	500	300
合計	10,300	5,200

(10,300千円+5,200千円) ÷ 6年 = 2,583千円

2,583千円+1,000千円（ドック関係） = 3,583千円

・漁具費・・・（4）

予備品としての漁網、ワイヤー、ロープ他代金として、4,000千円で試算

・保険料・・・（5）

新船価300,000千円の保険料については、

復興1年目 3,179千円～復興5年目 1,829千円で試算。

・公租公課・・・（6）

公租公課 = 当該船舶の帳簿価額 × 1/2 × 1.4/100

・借入金利息・・・（7）

借入額 300,000千円 × 80%（借入額） × 年利1.4%（借入期間 15年）

復興1年目 3,360千円～復興5年目 2,464千円

・販売手数料（8）

水揚高の5%とする。

・その他販売経費・・・(9)

①箱代(一本立ち歯舞さんま)

50箱×32航海×@200円=320千円

②氷代

5t×46航海×@12,000円=2,760千円

③通信費

200千円(実績値)

④運賃、タンク積置き料

1,500千円(実績値)

(①～④)計=4,780千円

・一般管理費

一般管理費は上記(1)から(9)までの金額の合計額に8%を乗じて得た額。

(参考) 漁業復興計画の作成に係る地域漁業復興プロジェクト活動状況

実施時期	協議会・部会	活動内容・成果	備考
H24. 2. 24	歯舞地区部会 (第1回)	(1) 全国さんま棒受網地域漁業復興プロジェクト協議会歯舞地区部会設置について (2) 会長及び会長代行の選任について (3) 地域漁業復興計画について ①がんばる漁業復興支援事業について ②地域漁業復興計画(案)及び参画希望者について	
H24. 5. 2	歯舞地区部会 (第2回)	(1) 全国さんま棒受網地域漁業復興プロジェクト協議会歯舞地区部会復興計画書(案)について	
H24. 5. 10	地域漁業復興協議会 (第1回)	(1) 全さんま復興計画(全体計画)について (2) 歯舞地区部会の復興計画について	
H24. 6. 7	歯舞地区部会 (第3回)	(1) 全国さんま棒受網地域漁業復興プロジェクト協議会歯舞地区部会復興計画書(案)について	
H24. 6. 29	地域漁業復興協議会 (第2回)	(1) 全さんま復興計画(全体計画)について (2) 歯舞地区部会の復興計画について	
H25. 12. 3	歯舞地区部会 (第1回)	(1) 「がんばる漁業復興支援事業」参加者の変更について (2) 全国さんま棒受網地域漁業復興プロジェクト協議会歯舞地区部会復興計画書の変更について	

参 考 資 料

全国さんま棒受網地域漁業復興プロジェクト
(歯舞地区部会)

(目次)

資料番号	項目	取組記号	頁
参考 1	漁業復興計画の概要	—	1
参考 2	根室市歯舞地区の概要	—	2
参考 3	燃油使用料の削減	A・B	3～18
参考 4	維持管理コストの削減	C	19
参考 5	漁船の安全性確保	D	20～21
参考 6	労働環境の向上	E	22～23
参考 7	高鮮度による付加価値向上及び衛生管理対策	F	24～26
参考 8	資源及び環境への配慮	G	27～28
参考 9	高付加価値さんまの流通	H	29～35
参考 1 0	地域社会への働きかけ	I	36

参考 1 漁業復興計画の概要

◆ **さんま棒受網漁業の状況**

- ・ 原油価格の高騰による燃料費の増加
- ・ 不安定な魚価
- ・ 漁業者の高齢化による従事者の減少
- ・ 漁業情勢、自然環境の変化に伴う不安定な資源動向

収益の悪化、漁業経営の先行きが不透明



◆ **漁業復興計画**

生産に関する事項	流通販売に関する事項
・ 省エネ・省コスト型漁船の導入	・ 高付加価値さんまの生産・流通体制の構築
・ 漁船の安全性と労働環境の向上	・ 国内外における新規需要の開拓
・ 高鮮度による付加価値向上及び衛生管理対策	
・ 資源及び環境への配慮	



◆ **目的**

収益性向上させる操業形態の確立
安全性・労働環境の向上及び後継者の育成促進

将来に向けた漁村存続の対策



参考 2 根室市歯舞地区の概要

- ◆世界有数の漁場である道東太平洋海域に面し、水産業が市内経済の基幹産業
- ◆北海道マリンビジョン計画に取組み、観光振興により地域活性化を図る
- ◆高度な衛生管理型等の検討・確立

歯舞地区の位置



道東太平洋海域に歯舞地区は面しており、栄養に富んだ親潮が沿岸に沿って流れるため、沿岸資源が豊富で、ナガコンブやガッカラコンブなどが多くコンブの主産地となっている。また、沖合は親潮と黒潮がぶつかりあうので、世界でも有数の魚類の漁場でありさんまなど多獲性魚類の生産量が多い地域。

当地区の産業は漁業を基幹とし、根室市漁獲量の44%を占め、水産加工業への原材料供給面でも大きな役割を果たしている。

高度な衛生管理型施設等の検討・確立を目指す

歯舞漁港の産地市場は根室市圏域の水産物流通拠点として機能しているが、老朽化している現状である。衛生管理の取組みは清浄海水導入施設、屋根付岸壁等の整備が進められているが、老朽化により、産地市場の維持・補修コストが増加している。

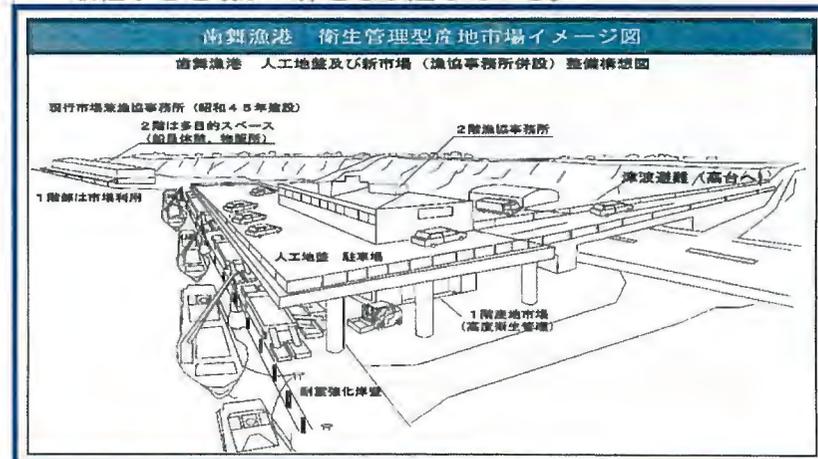
更に旧基準で整備された既存岸壁は大規模地震による津波被害等による損壊の恐れが高く、漁業活動の停止と地域経済損失の影響が懸念される。新たな衛生管理型産地市場の整備による安全・安心な水産物の提供。津波の来襲に備えた一時避難施設と高台アクセス路の整備。耐震強化岸壁の整備による安全な漁業活動の継続等を検討し、**将来を見据えた衛生管理の高度化を目指す。**

観光振興の取組み



漁協指導船（はぼまい丸）を歯舞漁港～納沙布岬間で運行し、納沙布岬観光の振興と体験漁業の推進。歯舞漁港に人が賑わい、歯舞ブランド商品がPRされ、更には船を運航する乗組員の雇用も創出されている。

根室市は日本で最も桜の開花が遅い地域であるが、更に開花が遅い歯舞地区に「日本一遅く咲く桜並木」を植樹により形成させ、街並み景観や納沙布岬観光に新たな魅力を加える取組みを地域が一体となり進めている。



参考 3 燃料使用量の削減

取組記号A

○ 燃料使用量を平均で年間25%削減する。(29トン5隻)

燃料使用量削減項目			(従来船：29トン)
項目	内容	効果	省エネ量
省エネ船型	大型バルバスバウ船首とバトックフロー船尾船型の採用	船体抵抗の軽減	11.5ktで航行するために必要な出力 従来船：660kW → 改革船：550kW 船型及び大口径プロペラと2速クラッチによる相乗効果で省エネ量：16.0%
大口径プロペラの採用	従来船プロペラより5%以上の大口径化	船体推進の効率化	
2速式クラッチ	主機関クラッチに2速の減速機採用	船体推進の効率化と主機関の負荷低減	
オールLED漁灯採用	LED漁灯100%	漁灯電力消費量の削減	発電機総容量 ①従来船：700kW→改革船：120kW ②従来船：550kW→改革船：120kW ③従来船：700kW→改革船：120kW ④従来船：284kW→改革船：120kW ⑤従来船：700kW→改革船：100kW
新型漁撈機器の採用	漁労プロッター、スキャニングソナーの採用	作業時間の短縮	往路⇒探索⇒操業⇒復路 1時間短縮

従来船 (5隻) の平均年間燃油使用量：206Kℓ



燃油削減率 25%

改革船 (5隻) の平均年間燃油使用量：154Kℓ

参考 3 燃料使用量の削減

取組記号A

○ 燃料使用量を平均で年間22%削減する。(19トン4隻)

燃料使用量削減項目

(従来船：19トン)

項目	内容	効果	省エネ量
省エネ船型	大型バルバスバウ船首とバトックフロー船尾船型の採用	船体抵抗の軽減	11.5ktで航行するために必要な出力 従来船：660kW → 改革船：550kW 船型及び大口径プロペラと2速クラッチによる相乗効果で省エネ量：16.0%
大口径プロペラの採用	従来船プロペラより5%以上の大口径化	船体推進の効率化	
2速式クラッチ	主機関クラッチに2速の減速機採用	船体推進の効率化と主機関の負荷低減	
オールLED漁灯採用	LED漁灯100%	漁灯電力消費量の削減	発電機総容量 ⑥従来船：550kW→改革船：100kW ⑦従来船：500kW→改革船：80kW ⑧従来船：700kW→改革船：100kW ⑨従来船：550kW→改革船：100kW
新型漁撈機器の採用	漁労プロッター、スキャニングソナーの採用	作業時間の短縮	往路⇒探索⇒作業⇒復路 1時間短縮

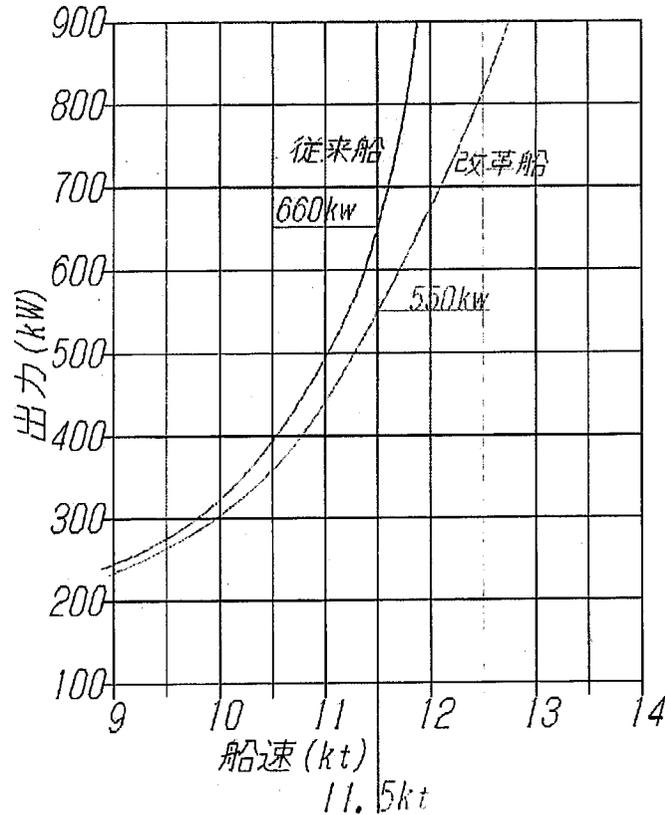
従来船（4隻）の平均年間燃油使用量：168Kℓ

↓

燃油削減率 22%

改革船（4隻）の平均年間燃油使用量：131Kℓ

○ 省エネ船型と大口径プロペラの採用



省エネ船型+2速クラッチ+大口径プロペラの効果による

省エネ量：16.0%

11.5ktで満載航行する改革船の必要出力は従来船に比べて110kWの低減量が得られる省エネ量を持つ。

- ①【操業時】
大口径プロペラ及び2段減速機及び電子トローリングの採用により減速逆転機の換脱の減少と、ペラ軸の回転数の選択による省エネ率3%程度の改善
- ②【往路 復路 探索時】
省エネ船型及び大口径プロペラ使用による省エネ率2%程度の改善

参考3 燃油使用量の削減

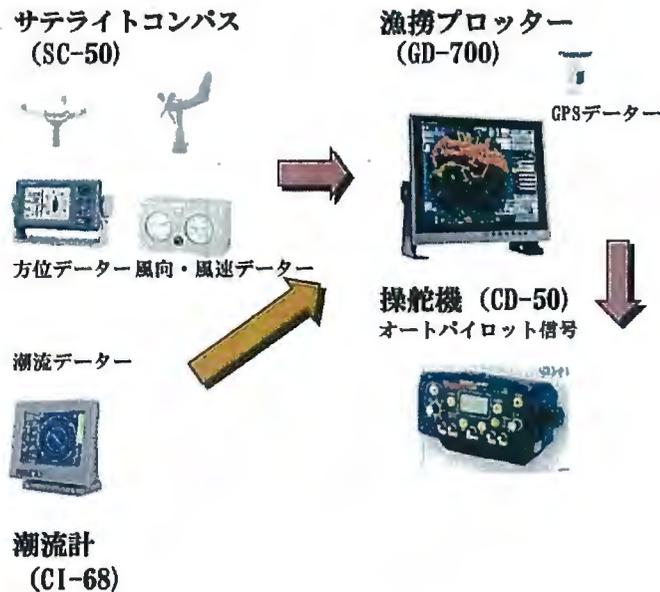
取組記号B

【漁場までの操船時間の短縮】

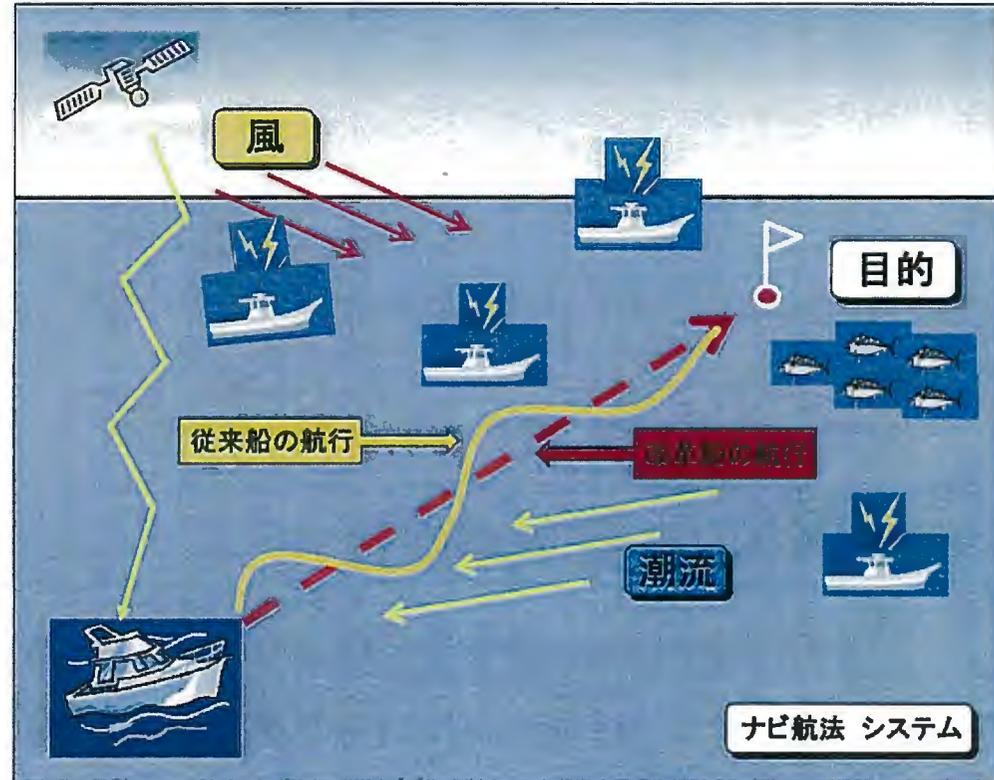
■漁場向け航行するためのシステム

サテライトコンパスからの真方位データを各機器に出力することにより、方位誤差を抑制できる。

さらに、プロッター上に潮流の流向・流速・風向・風速データが表示され、操船者は当舵調整することにより、蛇行もせず直進できるため省エネで漁場まで航行することができるシステムで燃油が高騰している昨今では欠かせない装備です。



◆省エネ走行システムの概要



従来は、潮流の流向・流速データや風向・風速データをプロッター上で確認することができなかったため、漁場への到達時間にロスがあった。本システムの導入により航行の時間短縮及び省エネに役立つ。

参考3 燃油使用量の削減

取組記号B

【出港前の漁場の選定】

■インマルサット電話の活用より各種データの収集

最適漁場付近に向け直進させるための準備としては衛星通信サービスを利用して、天気図等の気象情報や海面温度等の海況情報をインターネットからダウンロードし、プロッターの画面上に重ね表示し、出港前に漁場の選定を行う。

(SafeComNetは世界中のどこを航行しても各種の気象情報をお知らせする便利なサービスです。)

インマルサット電話
(インマルサットFB)

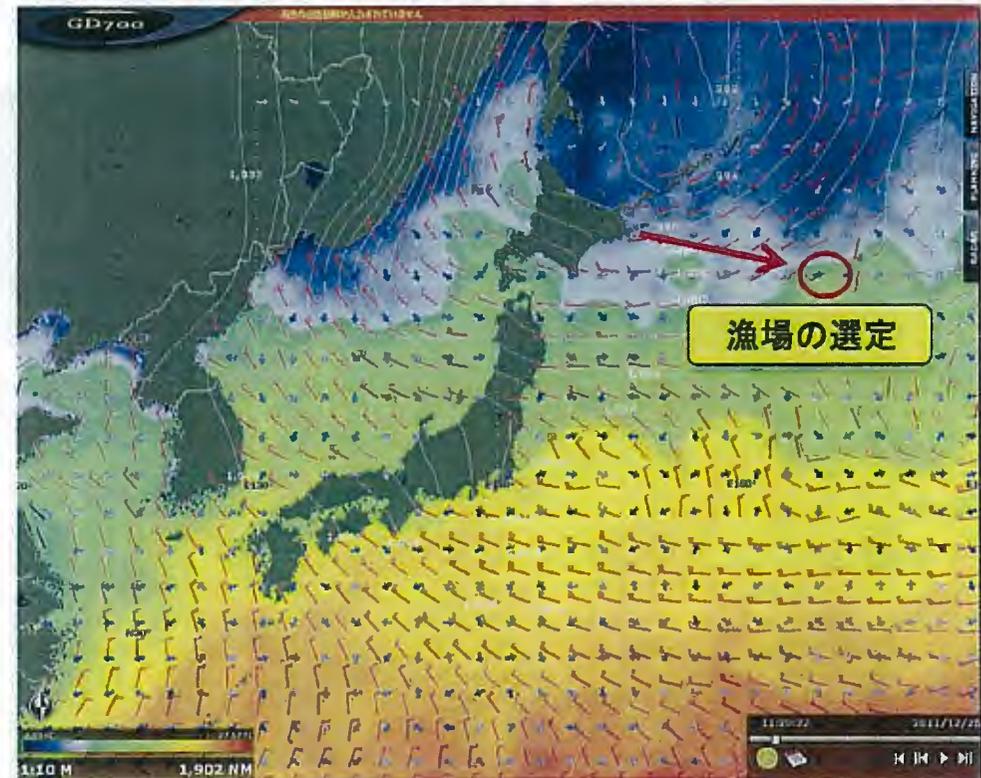


漁撈プロッター
(GD-700)



各データをダウンロードしプロッターへデータを移行

◆気象海況（水温分布）情報をプロッターに重畳表示



従来は、プロッター上に気象・海況データを重ね合わせ表示ができなかったため、漁場選定に苦慮していたが、重ね表示が可能となったため、選定が容易となり、また、気象のデータも重ね合わせができるため、安全操業に役立つため重要度がさらに増した。

参考3 燃油使用量の削減

取組記号B

【出港後の漁場の選定】

■位置情報などのデータ通信が可能

最大40隻の僚船のデータ（位置・水温・潮流）をプロッターの画面上に表示させることが出来るため、僚船の位置把握や適水温の状況判断にも役立ち、且つ、さんま漁の広範囲なグループ操業にも貢献でき、無駄な探索時間を無くし、作業時間及び労働時間の短縮ができる。

40MHz送受信機
(DM-200)

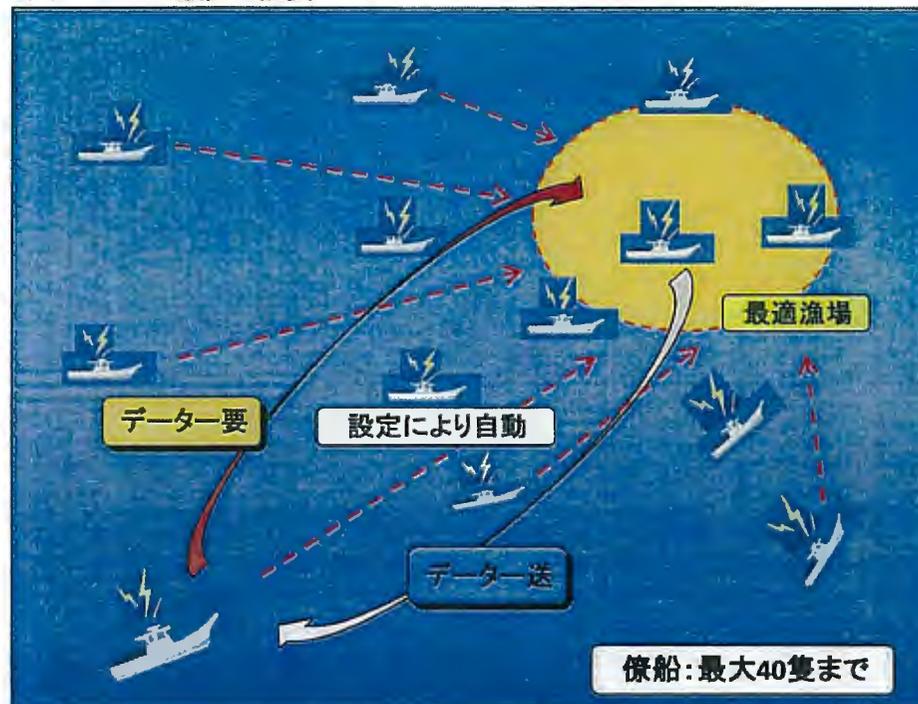


漁撈プロッター
(GD-700)



各船とのデータ通信によりプロッターに各船の情報が表示できる。

◆データ通信の概要



従来は、無線通信により情報収集していたが、本機器にの装備船は全船がデータ送・受信を自動的に出来るため、僚船の情報が自身の目で確認できる。最終的には最適漁場へ各船移動する。

参考3 燃油使用量の削減

取組記号B

【魚群探索時間の短縮】

■魚群探知機及びスキャンングソナーの活用

餌となるプランクトン及び水温分布に依存して日周運動するさんまの動向を遠距離から探索できる定周波「スキャンニングソナー」が探索時間の短縮に繋がる。

また、小型船では船のローリング・ピッチングが激しいため、本機が持つ動揺補正機能が安定した魚群映像を表示することができるため、更なる貢献に繋がる。

探索後は集魚作業時に自船直下の魚群がグラフ表示できる魚群探知機により混在した魚群の識別も可能となり、操業時間の短縮になる。

魚体長魚探
(FCV-1200LBBX)

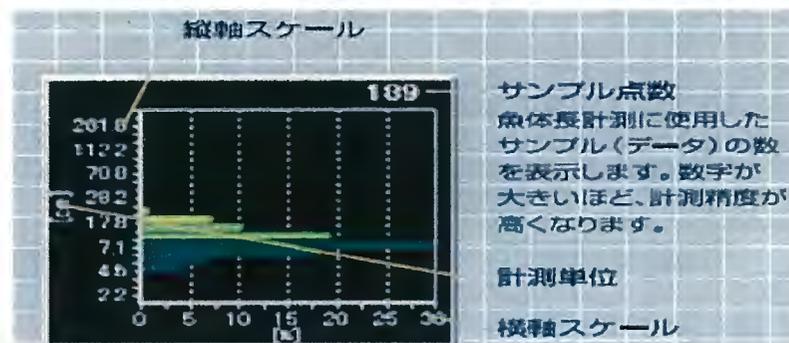


全周型スキャンングソナー
(FSV-35)



船底部に送受波器装備

◆魚体長魚群探知機の概要 魚体長がグラフ表示される。



◆全周型スキャンングソナーの概要



参考3 燃油使用量の削減

取組記号A

○燃油使用量対比表

(29トン)

	燃油使用量削減			発電機総容量		LED漁灯の採用		維持管理コスト
	燃油削減率	従来船	改革船	従来船	改革船	従来船	改革船	削減額
①恵隆丸	29%	226.00 kℓ	159.00 kℓ	700 kW	120 kW	80.6 kW	33.6 kW	520 千円
②福栄丸	10%	173.00 kℓ	156.00 kℓ	550 kW	120 kW	90.2 kW	33.6 kW	560 千円
③翔洋丸	31%	228.00 kℓ	156.00 kℓ	700 kW	120 kW	132.75 kW	33.6 kW	520 千円
④吉丸	23%	216.00 kℓ	166.00 kℓ	284 kW	120 kW	107.64 kW	33.6 kW	520 千円
⑤よし丸	27%	186.00 kℓ	135.00 kℓ	700 kW	100 kW	102.8 kW	33.6 kW	580 千円
平均	25%	206 kℓ	154.40 kℓ					540 千円

(19トン)

	燃油使用量削減			発電機総容量		LED漁灯の採用		維持管理コスト
	燃油削減率	従来船	改革船	従来船	改革船	従来船	改革船	削減額
⑥明洋丸	22%	161.00 kℓ	125.00 kℓ	550 kW	100 kW	297.5 kW	25.24 kW	560 千円
⑦宝春丸	25%	180.00 kℓ	134.00 kℓ	500 kW	80 kW	232.5 kW	23.44 kW	530 千円
⑧錦隆丸	20%	170.00 kℓ	136.00 kℓ	700 kW	100 kW	93.1 kW	27.6 kW	513 千円
⑨栄福丸	20%	161.00 kℓ	128.00 kℓ	550 kW	100 kW	297.5 kW	25.24 kW	560 千円
平均	22%	168.00 kℓ	130.75 kℓ					540 千円

参考3 燃油使用量の削減

取組記号 A

29トン船

従来船

平成23年8月1日解禁日～11月7日終漁まで 46操業
 燃料搭載消費量実数値 206,080ℓ

【主機関 1100PS】

操業パターン	燃料消費量	
往路及び探索7h	195ℓ/h	7h × 195ℓ/h = 1,365ℓ
操業 7h	66ℓ/h	7h × 66ℓ/h = 462ℓ
復路 7h	195ℓ/h	7h × 195ℓ/h = 1,365ℓ

①合計 3,192ℓ/日

【漁灯用発電機 700kW】

操業パターン	燃料消費量	
操業 7h	185ℓ/h	7h × 185ℓ/h = 1,295ℓ

②合計 1,295ℓ/日

①合計+②合計 4,487ℓ/日

46操業 × 4,487ℓ/日 206,402ℓ (計算値)

206,080ℓ (実績値)

改革船

【主機関 1200PS】

操業パターン	燃料消費量	
往路及び探索6.5h	210ℓ/h	6.5h × 210ℓ/h = 1,365ℓ
操業 7h	63ℓ/h	7h × 63ℓ/h = 441ℓ
復路 6.5h	210ℓ/h	6.5h × 210ℓ/h = 1,365ℓ

①合計 3,171ℓ/日

【漁灯用発電機 120kW】

操業パターン	燃料消費量	
操業 7h	36ℓ/h	7h × 36ℓ/h = 252ℓ

②合計 252ℓ/日

【2段減速機 電子トローリング】

操業時	削減率	削減量
	3%削減	441ℓ × 3% = 13ℓ

③合計 13ℓ/日

【省エネ船型 大口径プロペラ】

往路 復路 探索時	削減率	削減量
	2%削減	2,730ℓ × 2% = 55ℓ

④合計 55ℓ/日

①合計+②合計-③合計-④合計 3,355ℓ/日

46操業 × 3,355ℓ/日 154,330ℓ

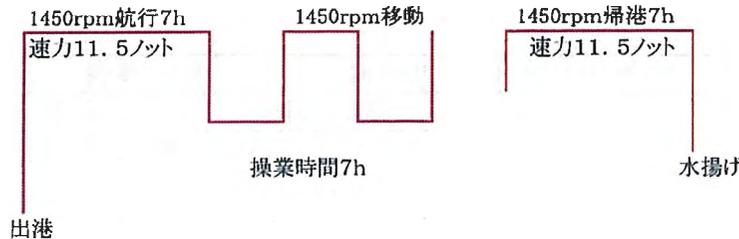
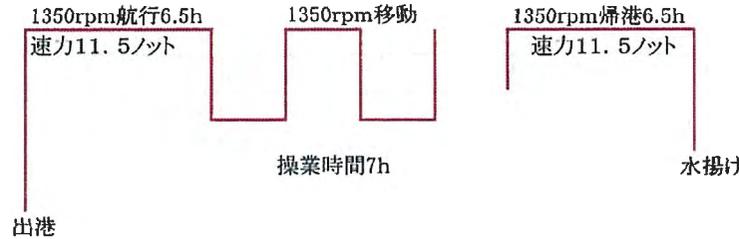
従来船対比 206,080ℓ (実績値) - 154,330ℓ (改革船) = 51,750ℓ

《燃油削減率 25%》

参考3 燃料使用量削減

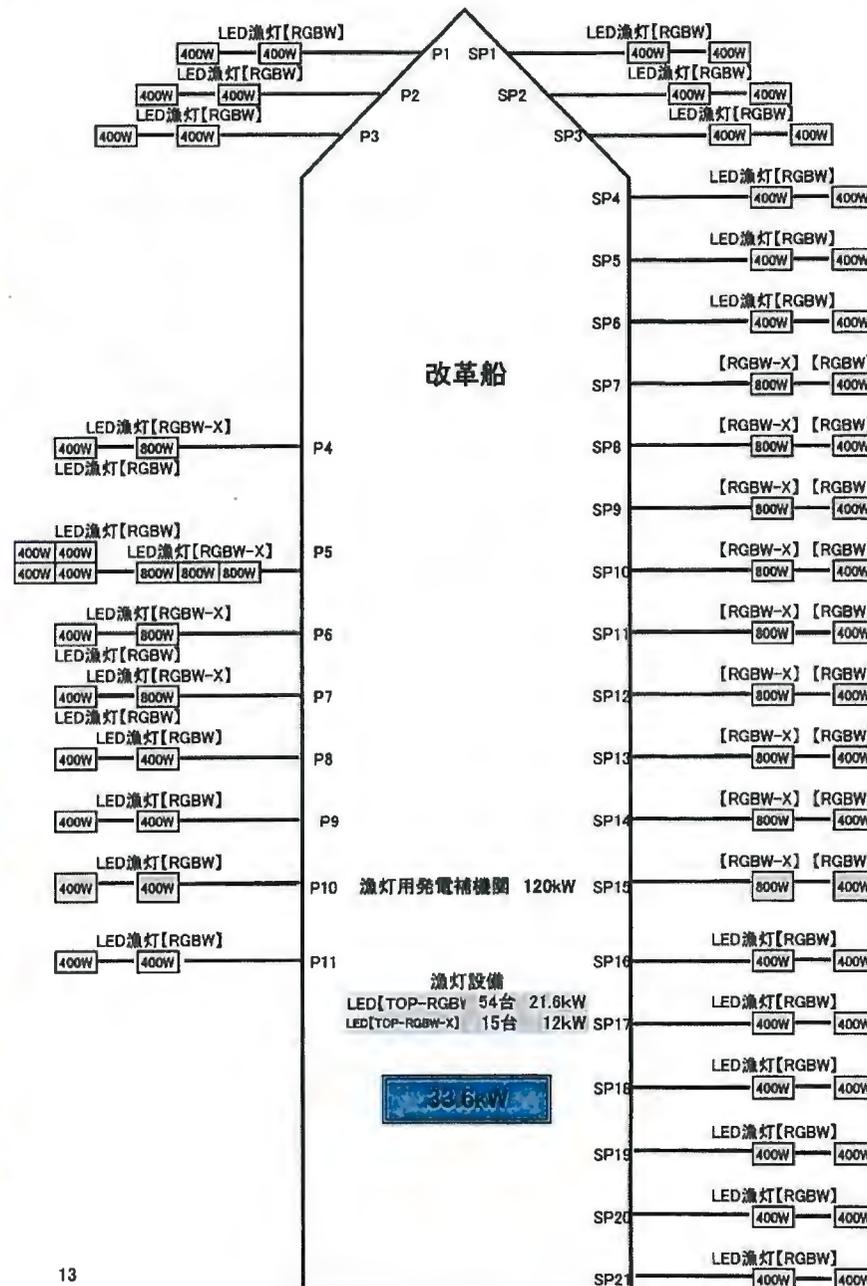
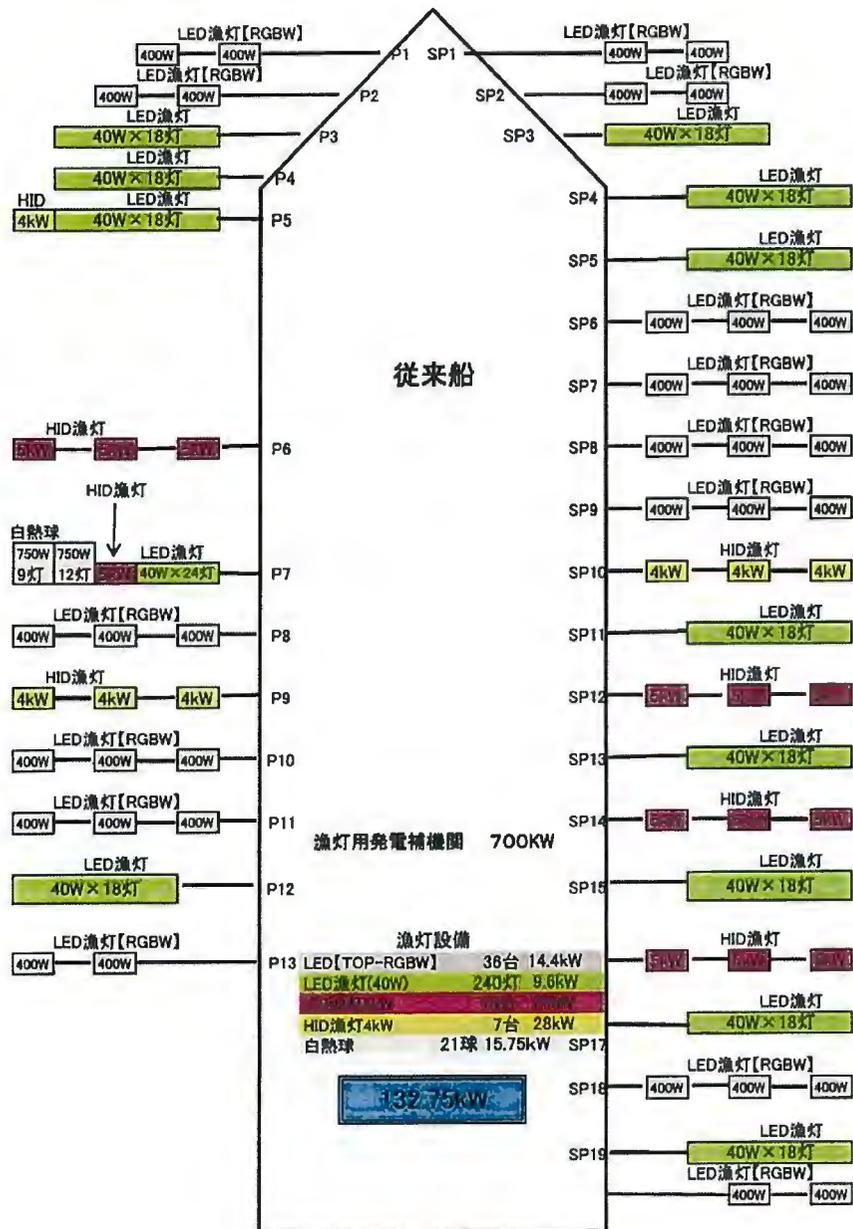
取組記号A

2.9 トン船 燃料削減量算出根拠

従来船試算書	改革船試算書
<p>従来船:23年度さんま漁業時総燃料消費量 206,080ℓ 期間 8月01日(出漁1回目～11月07日(終漁)) 操業回数46回(2011年度実績) 1操業の平均燃料消費量(2011年実績):206,080ℓ/46回=4,480ℓ(1操業平均) 1操業の平均操業パターン(出港～21h～入港)</p>	<p>計画船:さんま漁業時総燃料消費量(試算) 期間 8月01日(出漁1回目～11月07日(終漁)) 操業回数45回(2011年度実績) 注)上記期間及び操業回数を従来船と同じとしますが往路、探索、復路で1h削減する。 1操業の平均操業パターン(出港～20h～入港)</p>
<p>漁場往航7h+漁場移動・操業時間7h+漁場復航7h=21h</p>	<p>漁場往航6.5h+漁場移動・操業時間7h+漁場復航6.5h=20h</p>
	
<p>主機関及び漁灯用補機関の1操業平均負荷パターンにおける燃料消費量</p>	<p>主機関及び漁灯用補機関の1操業平均負荷パターンにおける燃料消費量(予想)</p>
<p>主機関</p>	<p>主機関</p>
<p>①漁場往復航14h:205g/kW・h×808kW/0.85/1000=195ℓ/h 195ℓ/h×14h=2,730ℓ</p>	<p>①漁場往復航13h:203g/kW・h×880kW/0.85/1000=210ℓ/h 210ℓ/h×13h=2,730ℓ</p>
<p>②操業時間7h:280g/kW・h×200kW/0.85/1000=66ℓ/h 66ℓ/h×7h=462ℓ</p>	<p>②操業時間7h:245g/kW・h×220kW/0.85/1000=63ℓ/h 63ℓ/h×7h=441ℓ</p>
<p>漁灯用補機関 (700kW)</p>	<p>漁灯用補機関 (120kW)</p>
<p>③ 操業時間7h:203g/kW・h×775kW/0.85/1000=185ℓ/h 185ℓ/h×7h=1,295ℓ</p>	<p>③ 操業時間7h:225g/kW・h×135kW/0.85/1000=36ℓ/h 36ℓ/h×7h=252ℓ</p>
<p>合計 ①+②+③=4,487ℓ(計算)≒4,480ℓ(実績)</p>	<p>合計 ①+②+③=3,423ℓ(1操業あたりの燃料試算消費量)</p>

参考3 燃油使用量の削減
LED漁灯の採用

(29トン船)



参考3 燃油使用量の削減

取組記号A

19トン船

従来船

平成23年8月1日解禁日～11月7日終漁まで 46操業
燃料搭載消費量実数値 168,410ℓ

【主機関 900PS】

操業パターン	燃料消費量	
往路及び探索 7h	165ℓ/h	7h×165ℓ/h=1,155ℓ
操業 7h	52ℓ/h	7h×52ℓ/h=364ℓ
復路 7h	165ℓ/h	7h×165ℓ/h=1,155ℓ

①合計 2,674ℓ/日

【漁灯用発電機 550 kW】

操業パターン	燃料消費量	
操業 7h	141ℓ/h	7h×141ℓ/h=987ℓ

②合計 987ℓ/日

①合計+②合計 3,661ℓ/日

46操業×3,661ℓ/日 168,406ℓ (計算値)

168,410ℓ (実数値)

改革船

【主機関 1000PS】

操業パターン	燃料消費量	
往路及び探索6.5h	176ℓ/h	6.5h×176ℓ/h=1,144ℓ
操業 7h	59ℓ/h	7h×59ℓ/h=413ℓ
復路 6.5h	176ℓ/h	6.5h×176ℓ/h=1,144ℓ

①合計 2,701ℓ/日

【漁灯用発電機 100 kW】

操業パターン	燃料消費量	
操業 7h	30ℓ/h	7h×30ℓ/h=210ℓ

②合計 210ℓ/日

【2段減速機 電子トローリング】

操業時	3%削減	413ℓ×3%=12ℓ
-----	------	-------------

③合計 12ℓ/日

【省エネ船型 大口徑プロペラ】

往路 復路 探索時2%削減		2,288ℓ×2%=46ℓ
---------------	--	---------------

④合計 46ℓ/日

①合計+②合計-③合計-④合計 2,853ℓ/日

46操業×2,853ℓ/日 131,238ℓ

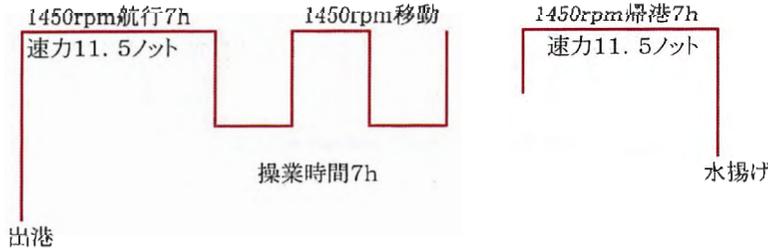
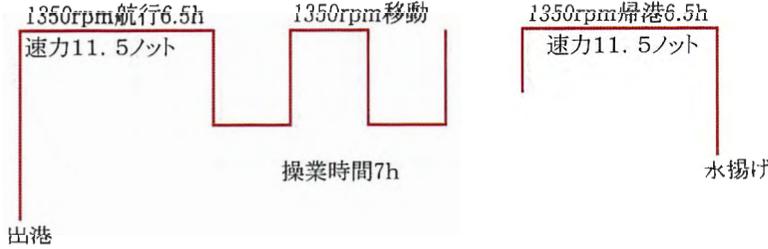
従来船対比168,410ℓ (実数値) -131,238ℓ (改革船) =37,172ℓ

《燃油削減率 22%》

参考3 燃料使用量削減

取組記号A

19トン船 燃料削減量算出根拠

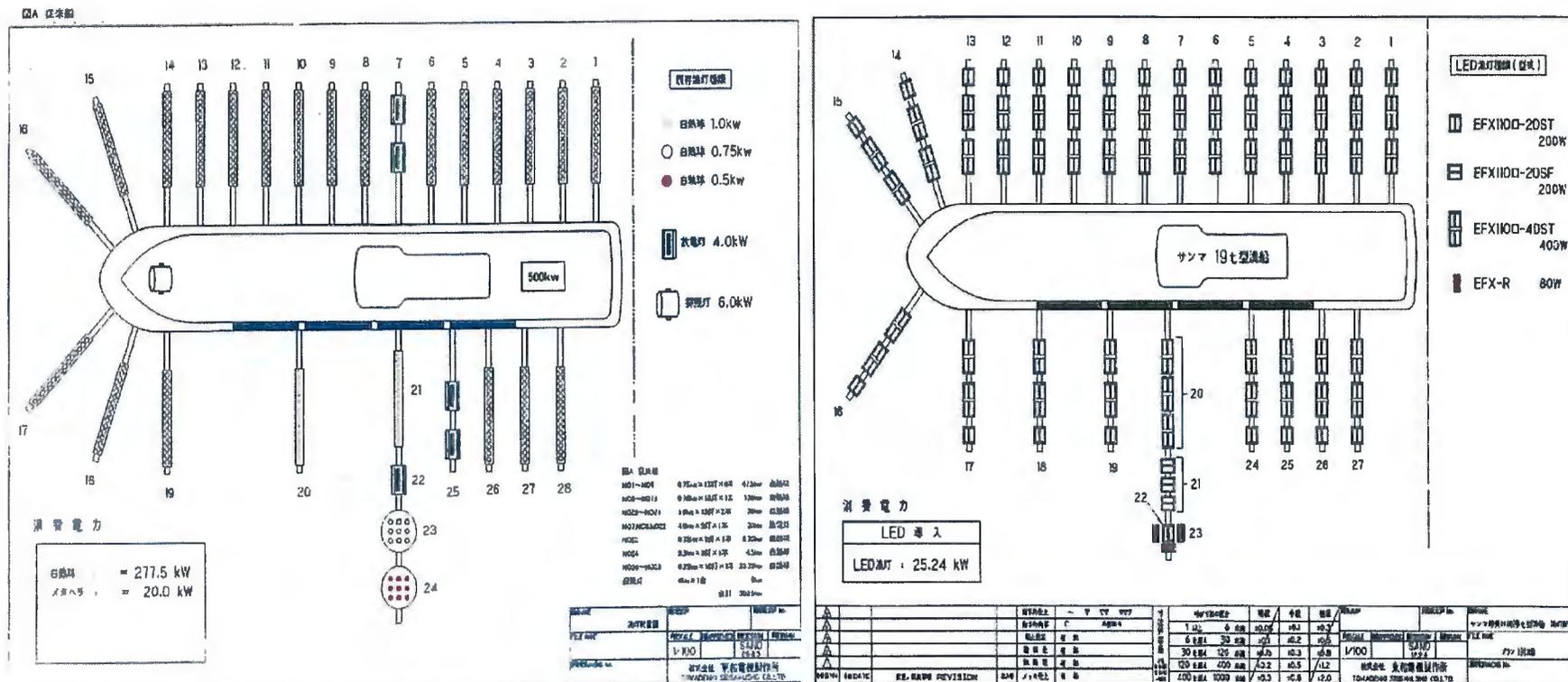
従来船試算書	改革船試算書
<p>従来船:23年度さんま漁業時総燃料消費量 176,410ℓ 期間 8月01日(出漁1回目)～11月07日(終漁) 操業回数46回(2011年度実績) 1操業の平均燃料消費量(2011年実績):168,410ℓ/46回=3,661ℓ(1操業平均) 1操業の平均操業パターン(出港～21h～入港)</p>	<p>計画船:さんま漁業時総燃料消費量(試算) 期間 8月01日(出漁1回目)～11月07日(終漁) 操業回数46回(2011年度実績) 注)上記期間及び操業回数を従来船と同じとしますが往路、探索、復路で1h削減する。 1操業の平均操業パターン(出港～20h～入港)</p>
<p>漁場往航7h+漁場移動・操業時間7h+漁場復航7h=21h</p>	<p>漁場往航6.5h+漁場移動・操業時間7h+漁場復航6.5h=20h</p>
	
<p>主機関及び漁灯用補機関の1操業平均負荷パターンにおける燃料消費量</p>	<p>主機関及び漁灯用補機関の1操業平均負荷パターンにおける燃料消費量(予想)</p>
<p>主機関</p>	<p>主機関</p>
<p>①漁場往復航14h:213g/kW・h×660kW/0.85/1000=165ℓ/h 165ℓ/h×14h=2,310ℓ</p>	<p>①漁場往復航13h:204g/kW・h×735kW/0.85/1000=176ℓ/h 176ℓ/h×13h=2,288ℓ</p>
<p>②操業時間7h:295g/kW・h×150kW/0.85/1000=52ℓ/h 52ℓ/h×7h=364ℓ</p>	<p>②操業時間7h:250g/kW・h×200kW/0.85/1000=59ℓ/h 59ℓ/h×7h=413ℓ</p>
<p>漁灯用補機関 (550kW)</p>	<p>漁灯用補機関 (100kW)</p>
<p>③ 操業時間7h:200g/kW・h×600kW/0.85/1000=141ℓ/h 141ℓ/h×7h=987ℓ</p>	<p>③ 操業時間7h:210g/kW・h×120kW/0.85/1000=30ℓ/h 30ℓ/h×7h=210ℓ</p>
<p>合計 ①+②+③=3,661ℓ(計算)=3,661ℓ(実績)</p>	<p>合計 ①+②+③=2,911ℓ(1操業あたりの燃料試算消費量)</p>

参考3 燃油使用量の削減

取組記号A

○LED漁灯の採用

(19トン船)



従来船

改革船

白熱灯 297.5kW

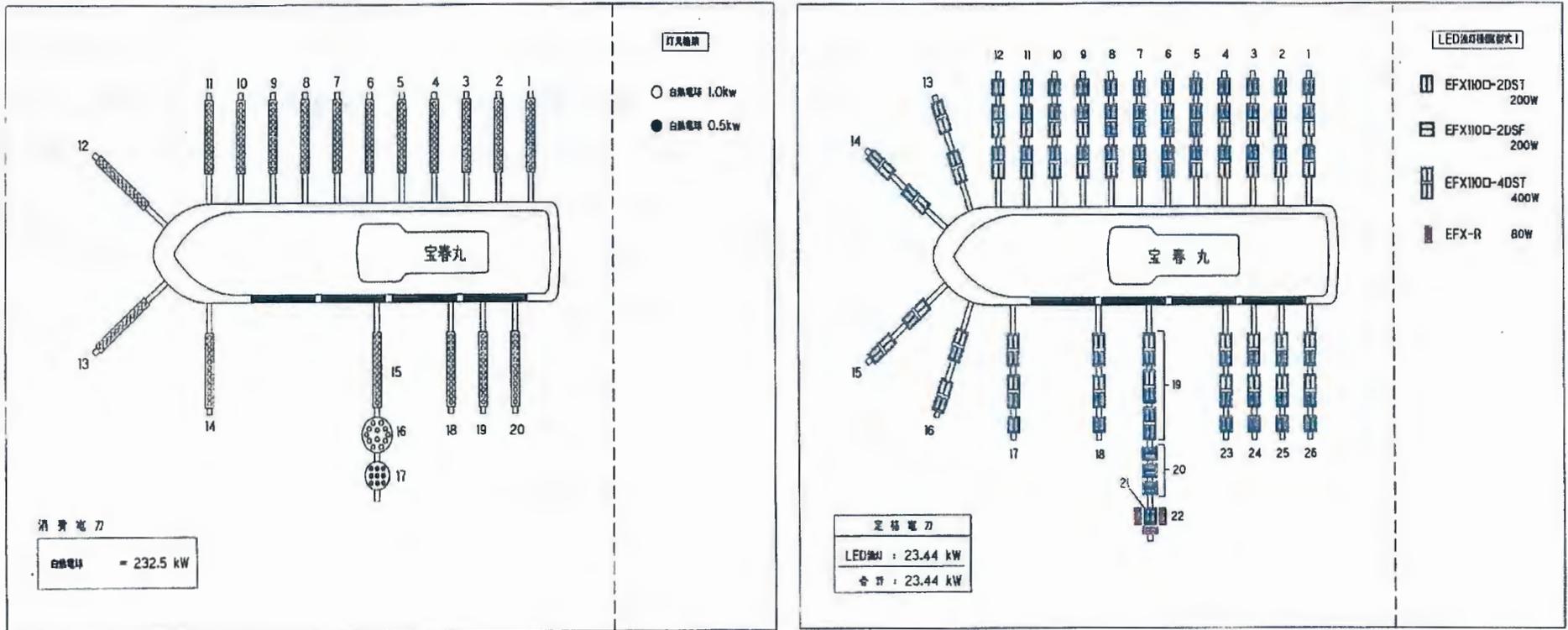
LED漁灯 25.24kW

参考3 燃油使用量の削減

取組記号A

LED漁灯の採用

(19トン船)



従来船

改革船

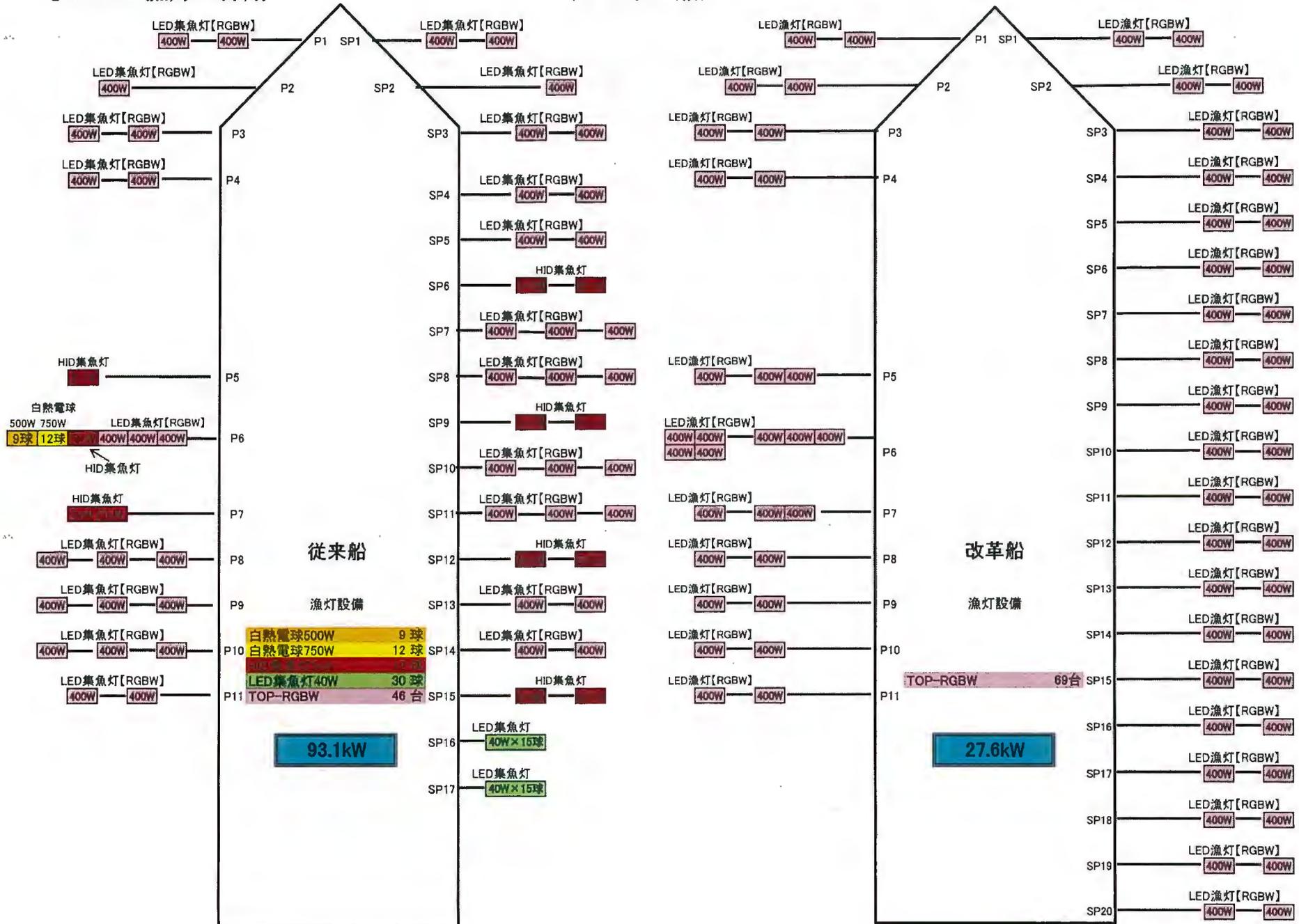
白熱灯 232.5kW

LED漁灯 23.44kW

参考3 燃油使用量の削減
○LED漁灯の採用

(19トン船)

取組記号A



参考4 維持管理コスト

取組記号C

(29トン 5隻 19トン 4隻)

○ 維持管理コストを平均540千円削減する。

項目	内容	効果	削減額
オールLED漁灯採用	LED漁灯を配備	漁灯のメンテナンスコストの削減	320千円
補機に関するコスト減	補機の小型化	補機のメンテナンスコストの削減	220千円

合計 540千円

*オールLED漁灯、補機の小型化による年間削減額

(従来船)

①漁灯メンテナンス費用(交換)

従来 15灯 2~3年で交換

70,000円×15灯=1,050,000円÷3年 350,000 円/年

②漁灯用発電機メンテナンス費用

預かり及び保険料 95,000 円/年

整備 メンテ費用 85,000 円/年

クレーン使用料 60,000 円/年

配管 配線 試運転費用 50,000 円/年

合計 290,000 円/年

① + ② 640,000 円/年

(改革船)

①漁灯メンテナンス費用

漁灯配線等 30,000 円/年

②漁灯用発電機メンテナンス費用

預かり及び保険料 船内常備により 0 円/年

整備 メンテ費用 70,000 円/年

クレーン使用料 船内常備により 0 円/年

配管 配線 試運転 据付により 0 円/年

合計 70,000 円/年

① + ② 100,000 円/年

従来船 - 改革船 540,000 円/年

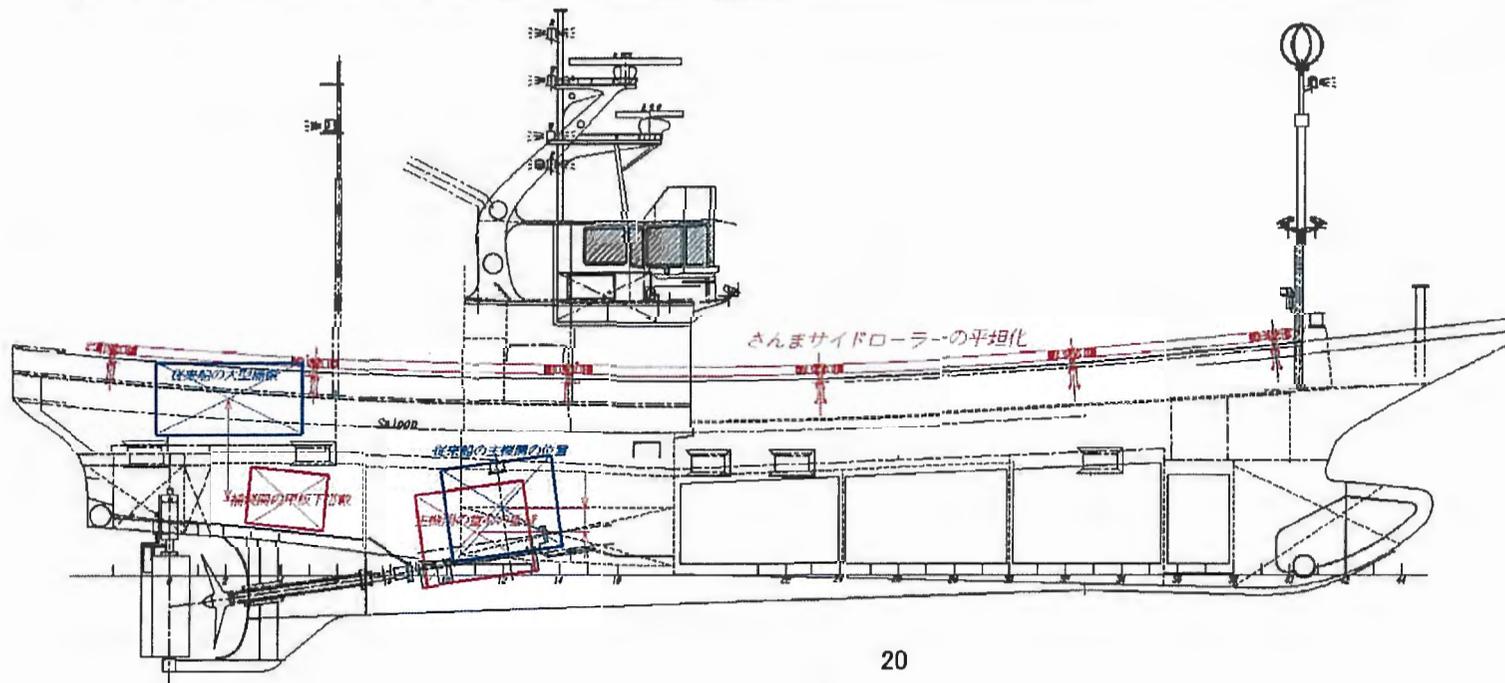
- 低重心化による安全性の向上
- 油送スピードの高速化による安全性の向上

低重心化

改革船は従来船の主機関の据付位置の低減と大型補機関の小型化に伴う船内設置化によって、より大幅な低重心化とし復原性の改善による安全性の向上を図る。

高速化

改革船は従来船より燃料の配管を大口径化し、ポンプも大型化することによって漁船のバラストを取る重要な役目をする燃料油タンクへの油送のスピードを高速化して漁船の安全化を図る。



参考5 漁船の安全性の確保

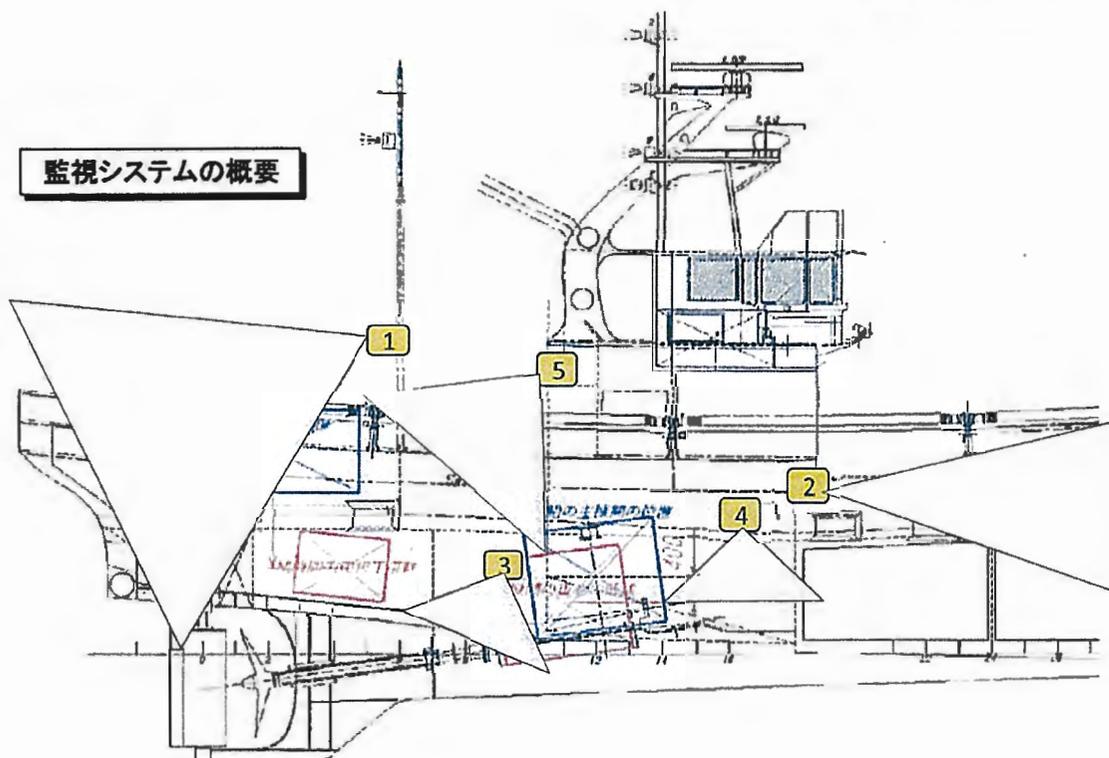
取組記号D

【事故防止】

■監視カメラの活用

操舵室から視角となる部分について、甲板作業時に事故防止のため、操舵室のモニターで常時確認。
安全対策として必要不可欠な装備です。

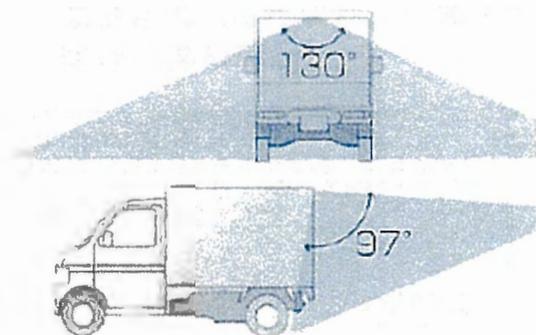
- ① 艦マストから後部
- ② ブリッジ直下から前甲板
- ③ 機関場のエンジンシャフト（アカ溜り）
- ④ 機関場のホール前
- ⑤ ブリッジ後方の通路



CCDカメラ
(CC-2003B)



①～⑤までCCDカメラを装備し
ブリッジにて監視



視野が130° と広いため広角度に監視することができる。

参考6 労働環境の向上

取組記号 E

従来船のさんま漁業における作業は人力となっており、乗組員の過重労働となっているので計画船においては、省力化機械を導入し作業の労力軽減を図る。

漁獲量の少ない時などは、FRP容器を使用し、魚倉洗浄等の作業を軽減する。

LED漁灯の導入による危険な高所作業の削減、居住区に空調設備を設置し、労働環境改善を図り、健康管理、労働意欲の向上、海難事故防止並びに後継者の育成を図る。

(軽労化)

- ・ LED漁灯の採用

洋上において高所作業となる白熱灯球交換



作業不要

- ・ 補機の船内設置

補機の船内設置により脱着作業



作業不要

- ・ FRP容器の使用

漁獲量が少ない時、魚倉洗浄作業



作業不要

- ・ サイドローラーの平坦化

さんま網サイドローラーの平坦化による作業の軽労化

(居住環境の改善)

- ・ 空調設備（冷暖房）の設備搭載
軸流ファンによる通気及び換気



冷暖房設備搭載

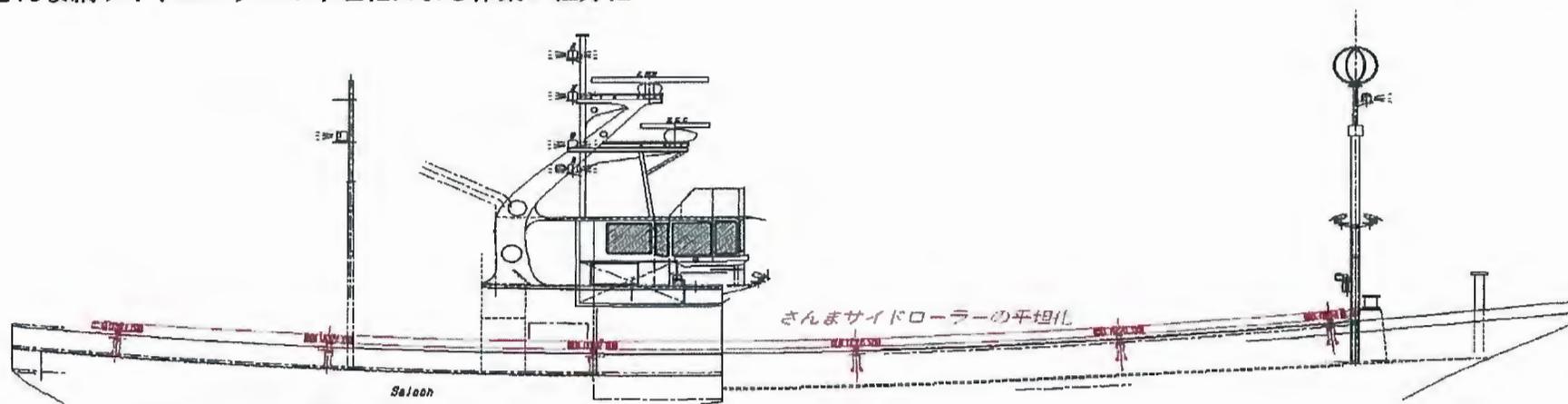
(自主休漁)

① 盆休み・祭典に合わせた自主休漁

根拠地とする港の盆休み・祭典に合わせて休漁する

② 乗組員休養のための自主休漁

乗組員休養のため、定められた期間内で連続48時間休漁を実施



参考 6 労働環境の向上

◆人力による魚艙からの氷揚げ作業軽労化

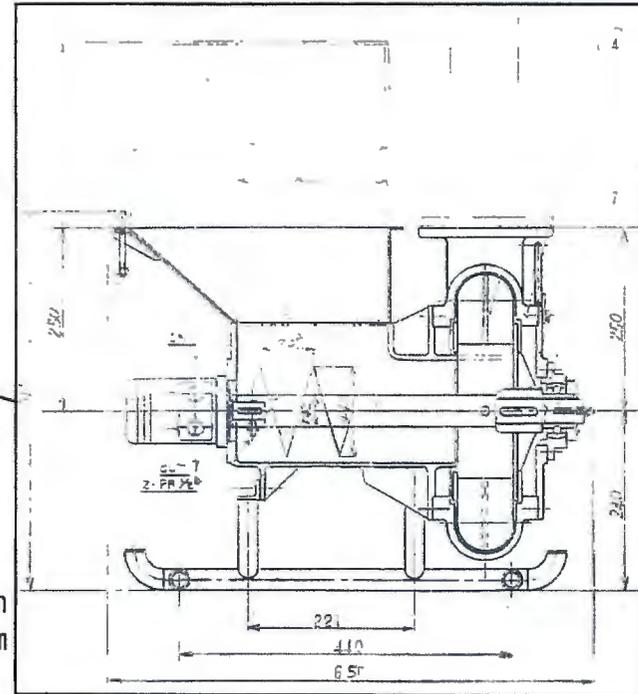
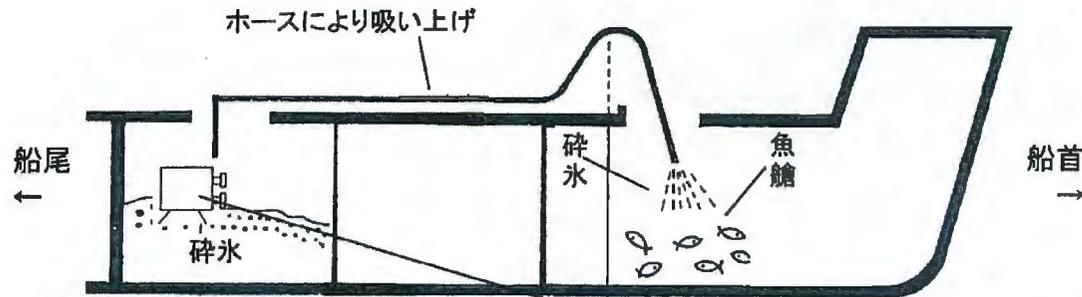
従来船

砕氷を魚艙へ移す作業はこれまでカゴを使用し、人力にて引き揚げ移す、重労働を行ってきた



改革船

氷揚機を導入することでホースにより砕氷を吸い上げ、魚艙へ移送することが可能
 従来の氷カゴを引き揚げる重労働が不要（労働環境の改善、雇用条件の向上）
 吸い込みホースを貯氷艙へ持ち込み、砕氷を吸わせて任意の魚艙へ移送可能
 製品重量も45kgと軽く、取り扱いも非常に簡単



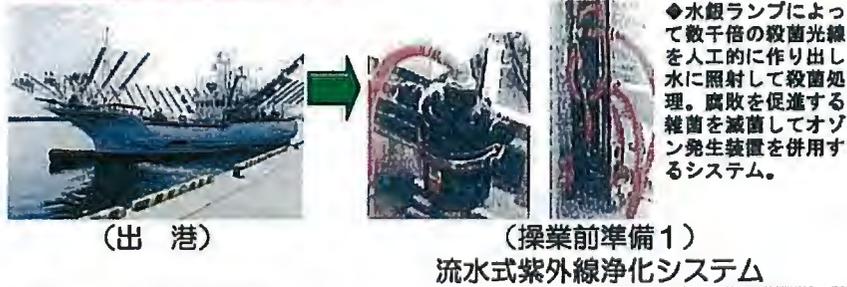
仕様
 送氷量 15 t/h
 回転数 900rpm
 重量 45kg

氷揚機：アイスガン IGS-20図面

参考 7 高鮮度による付加価値向上及び衛生管理対策

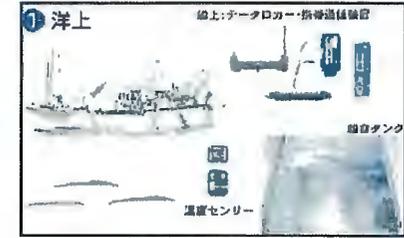
◆漁獲 ⇒ 水揚 ⇒ 販売までのトレサビリティシステムの構築

従来の取り組み

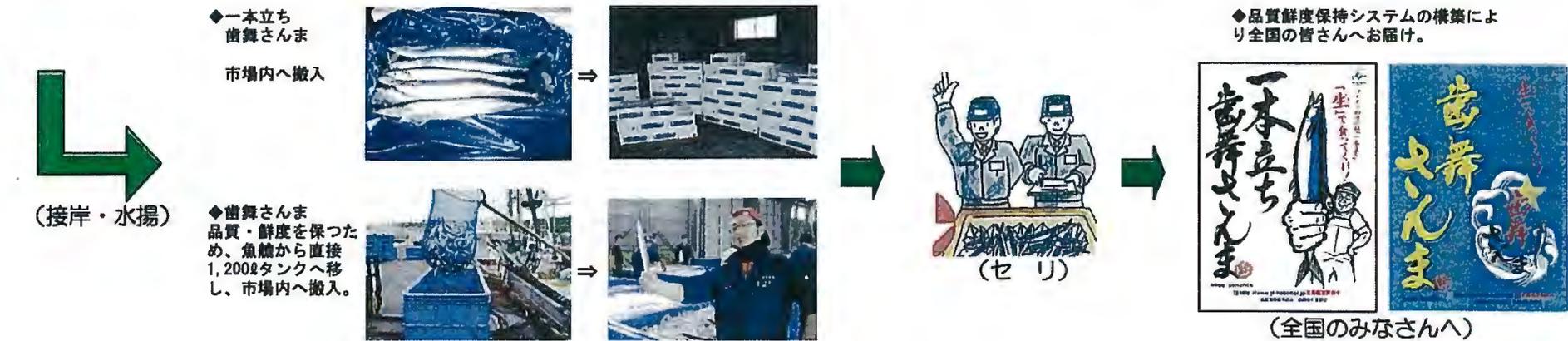


取組記号 F

◆魚船内の温度をワイヤレスで携帯端末にリアルタイムで現在温度が送信可能となり、常に温度を確認。温度データ情報をパソコンへ取り込み情報表示システムを構築。



(操業前準備3) 魚船内温度管理システム データロガーの導入



参考 7 高鮮度による付加価値向上及び衛生管理対策

取組記号 F

◆漁獲 ⇒ 水揚 ⇒ 販売までのトレサビリティシステムの構築

◆これまでの品質管理システムに加え、多様化する流通に対応

シャーベット氷製造機を使用し、魚体への密着度が高い超微細氷を魚艙に積み、漁獲直後に急速に冷やした活締め状態のサンマを水揚げする。
尚、使用時は一本立ち歯舞さんま専用の魚艙コンテナを設け、高鮮度化を保つことで従前からのブランド化の維持と拡大を図り、流通の多様化にも対応。
また、魚艙内張りに防錆効果の高い塗装をし、他の漁具と接触する箇所にステンレス板を張り衛生管理をする。

- ①シャーベット氷とは、海水や塩水でつくる粒が細かいマイナス温度の柔らかな氷
- ②ポンプやホースで搬送出来るため手間も労力も削減可能
- ③冷却温度が非常に速く、マイナス温度を長く保てる
- ④魚体を傷つけない
- ⑤砕氷に比べ製造コストが安価、作業を軽減
- ⑥温度が低いため、細菌繁殖を抑制(腸炎ビブリオ菌・大腸菌等の繁殖)

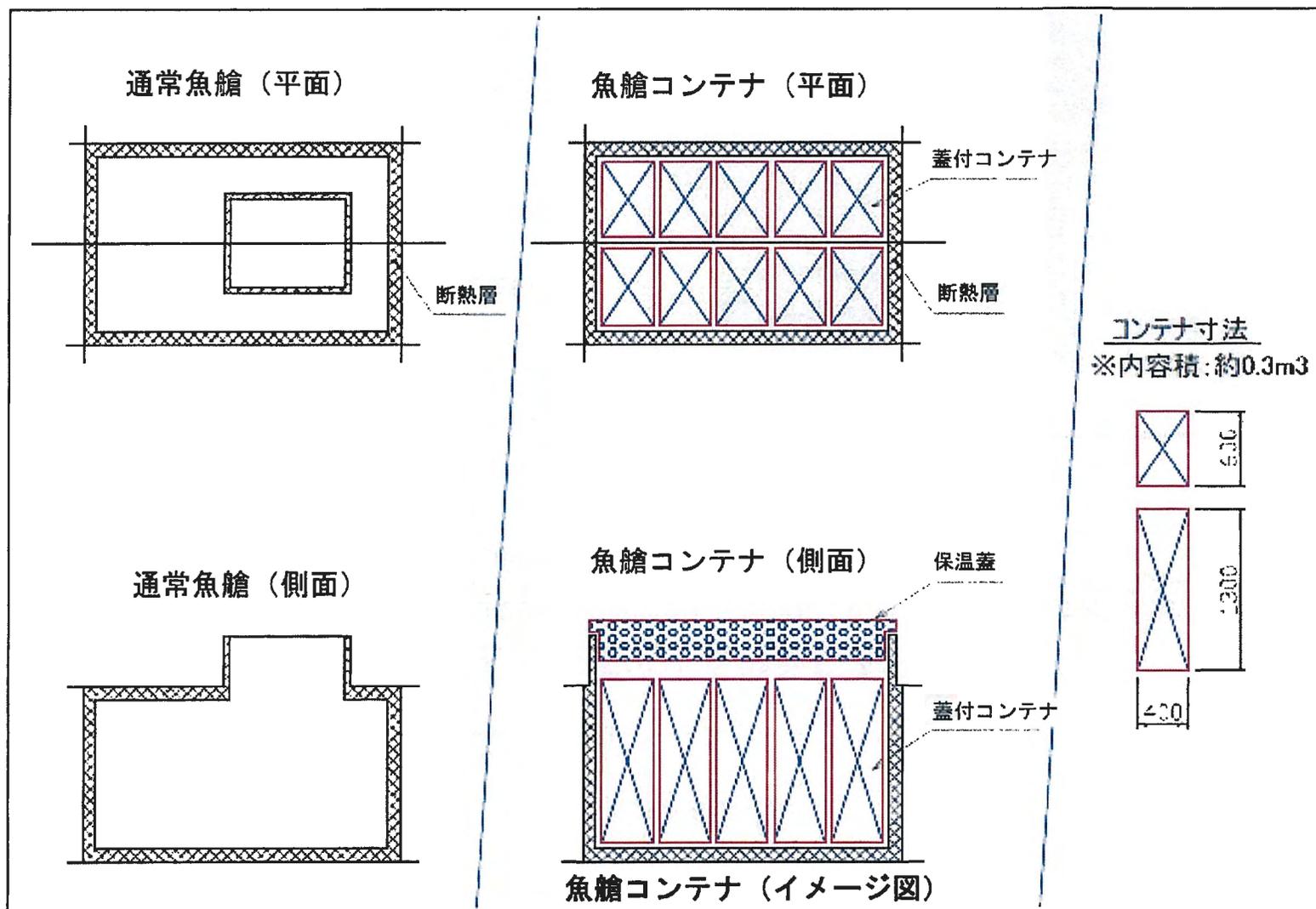


シャーベット氷製造機 (海水)

参考 7 高鮮度による付加価値向上及び衛生管理対策

取組記号 F

◆漁獲 ⇒ 水揚 ⇒ 販売までのトレサビリティシステムの構築



参考 8 資源及び環境への配慮

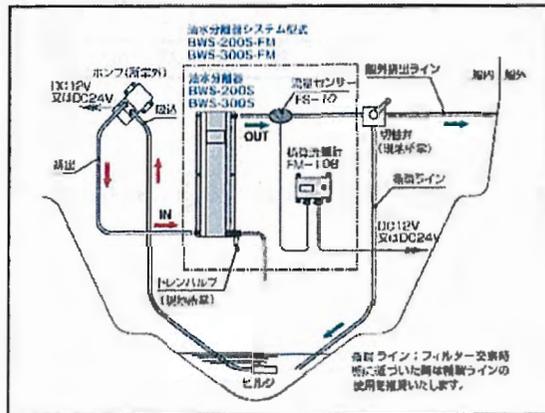
◆基準規制値に適合した設備を導入し、海洋・大気汚染防止に対応

国土交通省制定 油水分離器鑑定基準に基づき、船内ビルジを排水

NOx規制対応 低燃費主機関及び発電機の導入



認定品：油水分離器
(オイルカットストレイナー)



設置概要図

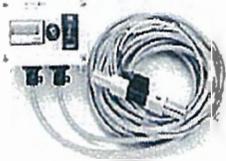
◆船舶からの大気汚染等を防止する法律に基づいた、NOx（窒素酸化物）の排出規制値（2次規制）約20%減に適合、低燃費型主機関及び発電機を導入する。

・換装に当たっての適用規制の原則

換装時期	H22年 7月 1日から H22年12月31日まで	H23年 1月 1日から H27年12月31日まで	H28年 1月 1日以降
適用される規制	一次規制	二次規制	三次規制

◆ビルジの油分濃度を特殊油分吸着材により、鑑定基準油分15PPM以下をクリア。（国土交通省制定）

港湾・漁場などの海洋汚染防止に対応し資源及び環境への配慮を施した設備を導入する。

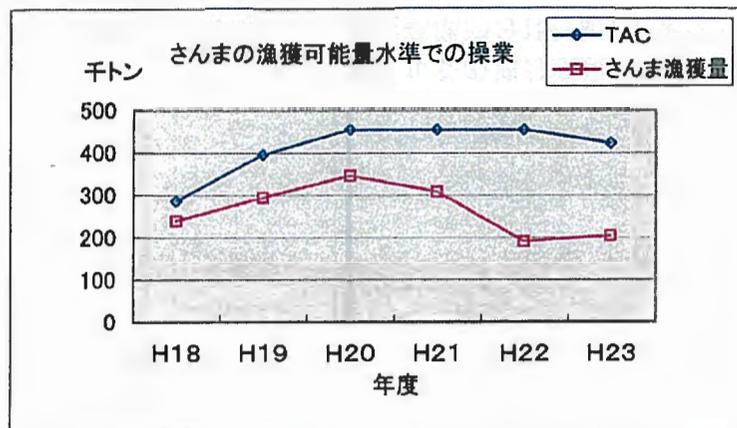


積算流量計

参考 8 資源及び環境への配慮

取組記号 G

○持続可能な漁獲量水準での操業



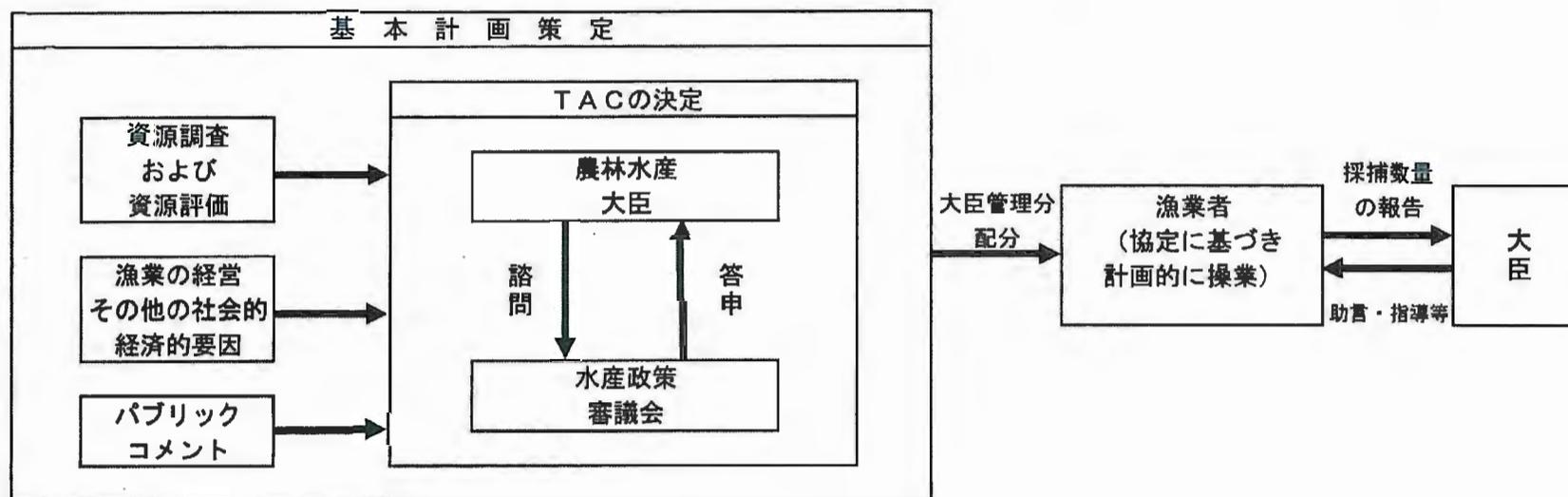
TAC：漁獲可能量
資源調査等を踏まえ、法律で定められる漁獲量の上限
さんま資源の持続的な利用が可能な漁獲水準での操業

単位：千トン

	H18	H19	H20	H21	H22	H23
TAC	286	396	455	455	455	423
さんま漁獲量	241	295	346	309	192	205

○TAC (Total Allowable Catch) 制度に基づく資源管理制度の遵守

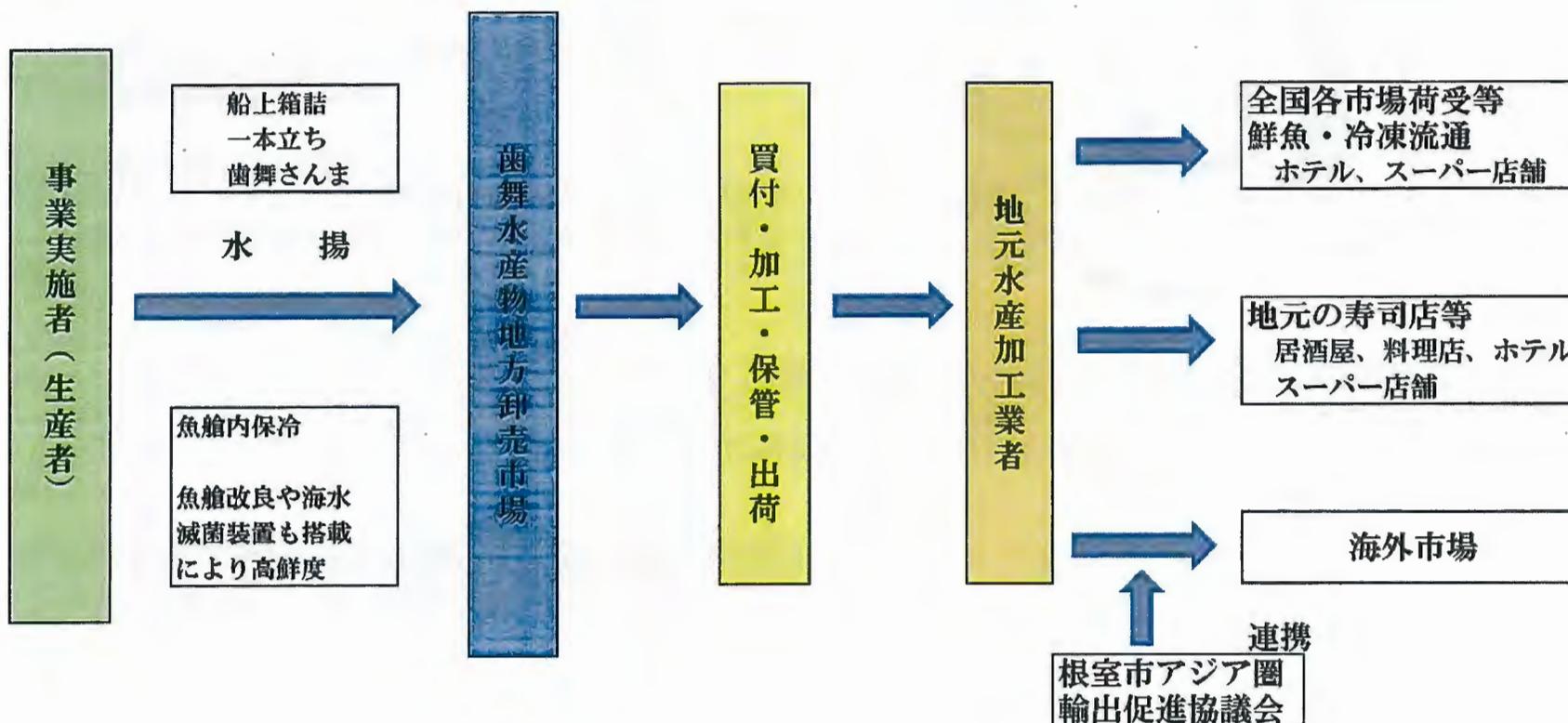
TAC制度



参考9 高付加価値さんまの流通

取組記号 H

- 既存の流通システムを活用し、商品特性にあった高付加価値さんま流通開拓
- 海外市場を視野に入れたさんま販売
- 歯舞産さんまの知名度向上



流通体制概略図

参考9 高付加価値さんまの流通

取組記号 H

○船上箱詰めさんま（一本立ち歯舞さんま）

特性

- ・通常の生鮮さんまよりも高鮮度
- ・陸上での選別作業が不要なため、迅速な流通が可能

概要

さんまは大衆魚と言われますが、まさに全体的に見ればそのとおりと思います。

しかし、食文化においては「美味しい物は美味しい」・「良いものは良い」・「生産者の努力が目に見える、或いは報われる」等々として差別化されなければ、次第に生産努力や活力が失われ「大衆魚だからこの程度で良い式・・・」の進歩改善がなされない。

方針

生鮮さんまの需要が高く、かつ大型の魚体の漁獲が見込める8月～9月に、高付加価値の生鮮として流通させる事を目的に生産する。

1 航海あたりの生産内容

1尾180g以上のさんま23尾入り⇒ 100箱（29トン船）
50箱（19トン船）

単価 ⇒ 500円/kg（2,000円/箱）

販路

安定した生産に努め、地元水産加工業者が持っている既存の流通チャンネルを活用し、更には歯舞さんま部会独自の流通展開をしていく。



参考9 高付加価値さんまの流通

取組記号 H

○海外市場を視野に入れたさんまの販売

根室市と根室市アジア圏輸出促進協議会が連携し海外市場を視野に入れた根室産さんまの試験輸出をする。

(さんま製品海外輸出概要)

ベトナム市場におけるバイヤーや一般消費者等の情報交換及び市場調査による根室産さんまの販売の可能性。

釧路港からホーチミン港への海上輸送を経て、ホーチミン市の冷凍冷蔵倉庫まで陸路輸送し、その間の商品の品質等の変化についての調査。



根室産で加工されるさんま製品の販売戦略の策定

(さんま製品海外輸出プロジェクト構成員)

- ・根室水産協会
- ・根室商工会議所
- ・各漁業協同組合
- ・根室市

今後の展開

冷凍・加工品の輸出は確立されつつあるが、近い将来『さんまの生(鮮魚)での輸出』を目指したい。

○歯舞産さんまの知名度向上

消費者に対する歯舞産さんまを用いた各種取組みと連携し、高付加価値さんまの知名度向上を図る。

(歯舞さんま祭り 大阪市)

大阪市屋上ビアガーデン野宴に、はぼまい屋台を設置して歯舞さんまを塩ふり焼きで提供。



今後の展開

高付加価値さんまを既存のチャンネルの他、全国の『道の駅』等での販売を目指す。

◆既存ブランドさんま（一本立ち歯舞さんま）：流通の多様化へ対応



◆29 t・19 t 型の小型船は冷凍設備が無く、生(鮮魚)出荷になり、鮮度が命である。流通の多様化対応として、シャーベット氷製造機を設置し、魚艙一つを全て一本立ち歯舞さんま専用の魚艙コンテナを導入する。試験的に各都道府県に所在する「道の駅」等へ流通の販路を拡充。また将来的には海外向けに輸出を計画する。

- 歯舞漁協 歯舞さんま と
- キリンビール キリン秋味 の食連動を
- リバーストン 浪花ろばた八角 & ビアガーデン野宴 で展開

3者協同企画「歯舞さんま祭」として明確に打出しました

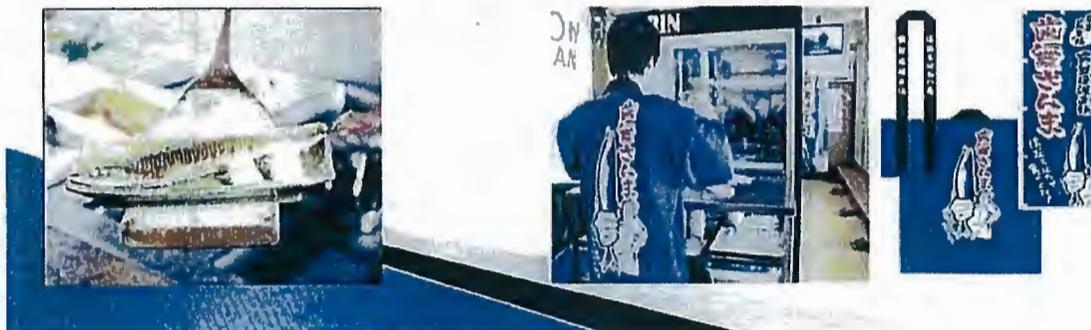


参考9 高付加価値さんまの流通

取組記号 H

浪花ろばた八角のウリは実演調理・対面販売です。
目の前で焼いて、カイで運ぶ、のが浪花ろばたの真髄

各店の店頭には大きく歯舞さんまのポスターを掲示
店内にはノボリとハッピー



ランチで歯舞さんま

新宿八角店では
この「さん+ぶらす定食」を
祭期間中(48日間)で約4000食販売。
多い日は150食以上注文の大ヒットメ
ニューに!

白ネギ+一味唐辛子
 (一味南蛮)に
 はぼまい昆布しょうゆという歯舞
 流でいただく歯舞さんまを

絶品！歯舞さんま

のネーミングで「一押し商品」と
 して前面に出し



絶品！歯舞さんま + キリン 秋味

季節限定ビールの麒麟「秋味」と組合せ
「はぼまい秋味セット」
 として販売

=はぼまい秋味セット

参考 10 地域社会への働きかけ

- ◆ 新・ご当地グルメの普及、定着により、地域資源の有効活用
- ◆ 水産教育発祥の地としての伝統を継続し、地元産品をPR
- ◆ 歯舞市場食堂の開設、見せる漁業（観光のための漁業）の構築

新・ご当地グルメ『根室さんまロール寿司』

将来における豊かで活気のある漁村を構築するため、平成20年より根室内7店舗の料理店で提供されている地場の魅力を活かした商品の『根室さんまロール寿司』の更なる消費拡大を図るため、取扱い店舗の増店を目指す。

『根室さんまロール寿司』の定義

食べる昆布の食習慣を北海道でも普及・定着させようという思いで開発した根室産さんまを根室産の棹前昆布で巻いた昆布ロール寿司である。

根室の新名物

根室さんまロール寿司



◆取扱い店舗にて売上増に繋がることで雇用機会の創出がなされ、根室さんま祭りなどのイベントでは集客増を生むことが出来、これまで以上の経済効果を期待。

昭和45年から続く伝統の水産教育へ寄与

地元の歯舞中学校では、水産学習・教育の一環としてPTA、地元漁協、教職員が一体となりさんまの燻製づくり、さけフレークづくりなどの取組みを伝統行事として昭和45年から継続している。完成したものは毎年文化祭で来場者に無料配布。



◆地元の基幹産業である、水産業に関する地域と理解を深め、地域の担い手としての意識を高めると共に、地元産品のPRを通じて漁業文化を守り、広めようとする姿勢を育てていくことを図り、今後も水産教育により地域に根付いた取組みを継続していく。

歯舞市場食堂の開設を検討

漁協が運営する飲食施設は「安全・安心・新鮮」というイメージから消費者の評価は高い。立地条件や集客性においても歯舞地区は納沙布岬遊覧船観光のターミナルとして機能を果たしていることから、これまで漁協職員食堂として運営している食堂の一部を一般客や遊覧船の乗船者に試験的に開放し、提供メニューのニーズ・魚食体験調査を行っている。見せる漁業（観光のための漁業）を構築し、地域社会の振興を目指す。



◆一本立ち歯舞さんまを中心に漁協の各部会の歯舞ブランド商品を提供する場や観光客を取り込む場として大きな役割を果たすことが出来、市場食堂の入り込みにより、漁港内の直販所利用者や交流人口の増加が図られ、新規雇用機会の創出にも寄与できる。