

整理番号	22
------	----

北部太平洋大中型まき網地域漁業復興プロジェクト漁業復興計画書

( 銚子地区部会 )

地域プロジェクト名称	北部太平洋大中型まき網地域漁業復興プロジェクト		
地域プロジェクト運営者	名称	北部太平洋まき網漁業協同組合連合会	
	代表者名	代表理事長 川本省自	
	住所	東京都港区赤坂一丁目9番13号 三会堂ビル2階	
計画策定年月	平成24年8月	計画期間	平成26年度～平成28年度



# 北部太平洋大中型まき網地域漁業復興プロジェクト銚子地区漁業復興計画

## 1. 目的

銚子地区では、平成 23 年 3 月 11 日発生 of 東日本大震災により、日本一の水揚げ港である銚子漁港も被害を受け、銚子市漁業協同組合所属の旋網船も被害を受けたが、北部太平洋海区の他地域に比べ、幸いにも被害規模が小さかったため、震災直後より水揚げを行える体制を整え、水産物の安定供給に努めている。

しかし、震災を受けた地域共通の復旧復興の遅れ及び震災による他港の水揚げ制限・福島第一原発事故による操業海域制限・風評被害の影響による水揚げの低下、魚価安により漁業経営及び冷凍・加工・流通業を中核とする銚子地区水産業が共に圧迫されている状況（平成 23 年の 80 トン型銚子旋網船団の水揚げは、数量で前年対比 11%減、金額で前年対比 32%減）において、当地区の加工・流通業界から、風評被害等を克服して震災復旧復興を加速化するために、漁期の特色を活かした鮮魚流通及び地域ブランド等の促進を生産者と地域水産業が一体となって積極的に取り組むことが重要であるとの強い要望を受け、特産品として消費拡大が有望なサバ、イワシの高鮮度品の安定供給及びブランド化の推進、流通販売に取り組む。

このため、北部太平洋まき網漁業協同組合連合会が策定した北部太平洋海区全体の漁業復興計画（北まき復興マスタープラン）に基づき、漁業生産関係においては、船団規模を縮減し、資源管理を基盤とした漁獲による収益性の高い操業体制へ転換するための改革型漁船を導入し、合わせて改革型漁船の被代船（既存船）に安全性の高度化を図り有効活用し、2 船団の経営の安定化を図り、同時に復興に貢献するため、流通販売への取り組みとして、市場・買受人・流通業者と連携して、高鮮度の漁獲物を安定的に供給する新しい流通方法を実証し、地域の活性化と復興に取り組む。

## 2. 地域の概要

銚子漁港は、寒暖流の交錯する好漁場を有し、北は北海道から、南は沖縄まで、日本全国の漁船が水揚げする、水揚げ日本一の漁港である。

平成 22 年の銚子漁港の水揚げは、水揚げ数量 214,239 トン、水揚げ金額 253 億円、延水揚げ隻数 23,000 隻となっており、そのうち旋網漁業の水揚げは、水揚げ数量 189,015 トン（全体の 88%）、水揚げ金額 163 億円（全体の 64%）、延水揚げ隻数 4,000 隻で、銚子漁港において、もっとも重要な漁業種となっている。

銚子漁港魚市場は、第一市場、第二市場、第三市場の三つの市場機能を有していたが、東日本大震災により、第一市場は倒壊により使用不能となり、急遽仮設市場を建設し業務を再開した。また、旋網漁業のサバ、イワシ

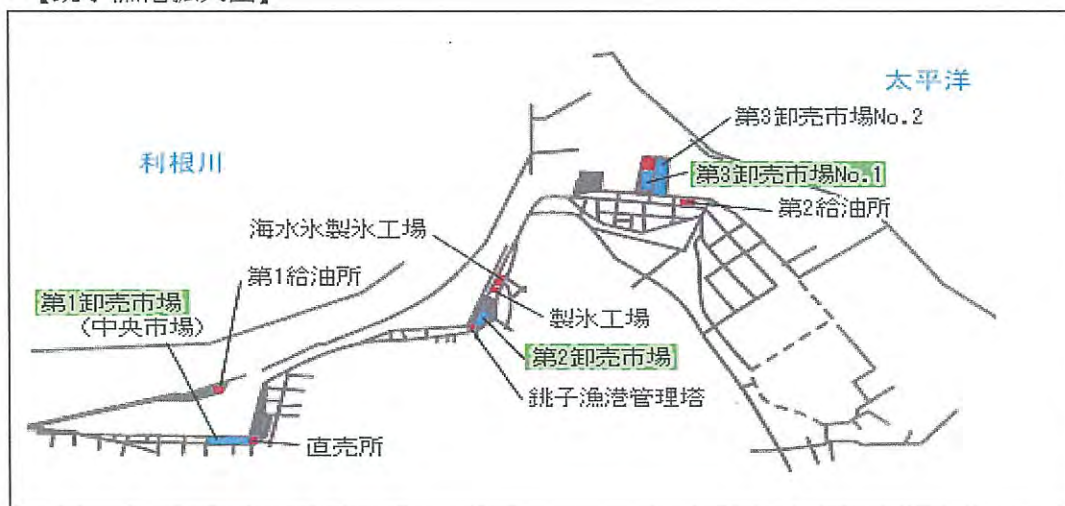


水揚げに関連する第二市場、水揚岸壁、関連業者は、幸いにも被害が少なく、第三市場は一部損壊、津波による機材流失等があったが、早急に復旧し業務を再開した。

このように銚子地区では、東日本大震災により被災した漁港の代替も含め、水産物の安定供給のため、復興の最前線の意識を持ち、市場の早期再開を行った。

しかし現在、福島原発事故の影響により、漁場の制限、放射性物質のモニタリング検査による出漁規制等、震災以降不自由な水揚げが続いており、地域一丸となって復興への対応に取り組んでいる。

【銚子漁港拡大図】



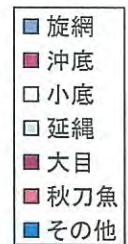
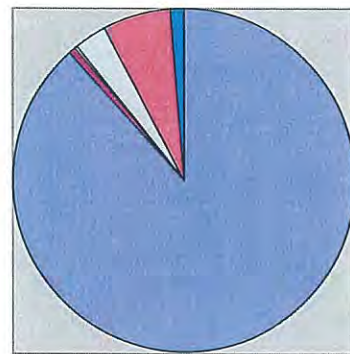
平成 22 年 全国主要漁港水揚高

順位	漁港名	水揚数量 (トン)	漁港名	水揚金額 (億円)
1	銚子	214,239	福岡	514
2	焼津	200,915	焼津 (税別)	423
3	石巻	130,288	長崎	314
4	長崎	124,081	根室	291
5	松浦	123,793	三崎	290
6	八戸	119,474	銚子	253
7	境港	118,535	八戸	234
8	釧路	113,990	気仙沼	225
9	気仙沼	103,609	函館 (税別)	188
10	枕崎	103,032	下関	185

(資料 時事通信社)

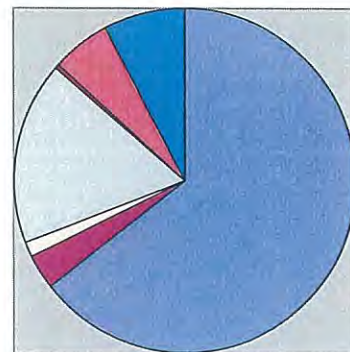
平成 22 年 銚子漁港漁業種別水揚数量

漁業種	数量 (トン)
旋網漁業	189,015
機船底曳網漁業	1,575
小型底曳網漁業	573
鮪鮫延縄漁業	6,267
大目流網漁業	160
秋刀魚棒受網漁業	13,841
その他	2,808
合計	214,239



平成 22 年 銚子漁港漁業種別水揚金額

漁業種	金額 (百万円)
旋網漁業	16,358
機船底曳網漁業	820
小型底曳網漁業	360
鮪鮫延縄漁業	4,360
大目流網漁業	66
秋刀魚棒受網漁業	1,412
その他	1,990
合計	25,366



## 震災による銚子地区の被害状況

### ●市場施設及び漁港<主な被害>

- ・ 第1魚市場：柱折損【使用不能】
- ・ 第2魚市場：事務所海水流入
- ・ 第3魚市場：事務所海水流入 荷捌所天井にずれ  
スカイタンク、トロ箱等多数流出  
フォークリフト、クレーン車水没  
その他水揚関係機器多数流出



・使用不能となった第1市場

- ・ 海水氷製氷工場：砕氷機モーター水没等
- ・ 第2製氷工場：外壁落下
- ・ 第1給油所：事務所海水流入、防油堤亀裂等
- ・ 中堤防：液状化により岸壁損壊
- ・ 泊地：津波による砂の流入により  
水深の低下



・亀裂の入った燃油タンクの防油堤

### ●漁船<銚子市漁協所属船>

- ・ 流失、沈没、座礁 【全損】 24 隻
- ・ 一部損傷 39 隻



・液状化による岸壁の亀裂

### ●水産加工施設<市水産課より聞き取り>

- ・ 冷蔵庫浸水及び損壊、  
事務所浸水及び損壊等被害 26 社

## 津波来襲の様子



・沖出し避難中津波を受けた銚子旋網船団の「第二十一きんせい丸」



・銚子旋網船団の多くの乗組員が居住している旭市付近へ津波が来襲



・第3市場のスカイタンクが津波により流失



・第3市場付近の交差点、道路が水没



・沖合へ避難する旋網船団



・利根川を遡る津波の模様



### 3. 計画内容

#### (1) 参加者名簿

##### ①北部太平洋大中型まき網地域漁業復興プロジェクト協議会

機関名	役職	氏名
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
東京水産大学名誉教授	名誉教授	竹内 正一
全国水産加工業協同組合連合会	常務理事	杉浦 正悟
石巻魚市場株式会社	代表取締役	須能 邦雄
(社)全国まき網漁業協会	専務理事	中森 光征
北部太平洋まき網漁業協同組合連合会	会長	川本 省自
北部太平洋まき網漁業協同組合連合会	副会長	鈴木 徳穂

##### ②銚子地区部会

機関名	役職	氏名
千葉県銚子水産事務所	所長	深代 邦明
銚子市産業観光部水産課	課長	加瀬 誠一
日本政策金融公庫東京支店農林水産事業	林業水産課長	岩見 裕志
銚子市漁業協同組合	代表理事組合長	坂本 雅信
銚子市漁業協同組合	市場長理事	和田 一夫
全銚子市水産加工業協同組合	副組合長	上條 一夫
銚子生魚商業協同組合	代表理事	宮川 勝弘
千葉県漁業協同組合連合会銚子工場	工場長	土屋 克夫
千葉県信用漁業協同組合連合会銚子営業所	営業部長代理	早川 幸伸
千葉県旋網漁業協同組合	代表理事組合長	伊東 衛

## (2) 復興のコンセプト

銚子地区水産業の復興と安定的な発展を推進するため、復興に向けた当地区の加工・流通業界からの根強い要望を受けて、生産者・市場・買受人・流通業者が一体となり中核漁業である80トン型銚子旋網船団の高鮮度漁獲物の新たな生産方法と流通販売方法を実証し、生産者の収益性の向上による再生並びに高鮮度な漁獲物を安定的に供給することで、銚子地区水産業の新たな流通販売に取り組み復興に資する。

このため、鮮魚流通業界の需要に応えるために新船導入型と既存船活用型とのタイアップを図り、高鮮度漁獲物の水揚げ促進及び地元ブランド化を目指す。

さらに、80トン型銚子旋網船団は3船団で稼働しているが、先行して2船団が実証事業に取り組み、事業実施の環境整備が整った段階でもう1船団も加え、最終的には80トン型銚子旋網船団が一丸となって地域の活性化と復興に取り組む。

### 【生産に関する事項：大中型旋網漁業】

銚子地区における新船導入タイプの取組みでは、一船団3隻体制（網船1隻、探索船1隻、運搬船1隻）を、一船団2隻体制（運搬機能付き網船1隻、運搬船1隻）に縮減し、生産コストの削減並びに安全性・居住性・収益性の向上を図りながら15%の漁獲量削減と積み込み可能トン数の10%削減を行い、資源管理型漁業を推進しつつ漁獲物の高鮮度出荷により採算ラインを確保する。

また、既存船活用タイプの取組みでは、東日本大震災の大津波により被災を受けた網船を、代船購入により更新し、安全性・経済性の向上を図りながら、資源管理型漁業を推進しつつ漁獲物の高鮮度出荷により採算ラインを確保する。

### ○具体的事項

#### (新船導入タイプ)

- ・一船団2隻体制による、生産コストの削減並びに収益性向上
- ・網船魚艙・運搬船魚艙の一部を、小口鮮魚パックを使用した高鮮度出荷用魚艙の実証
- ・網船の大型化による、安全性、居住性、及び労働環境性の向上
- ・網船と作業艇による揚網方式の実証
- ・新型揚網機を利用し、漁網への負荷軽減を図った揚網方式の実証
- ・フィッシュポンプ、吸引式砕氷運搬装置を利用した洋上取り込みの実証
- ・若手乗組員の積極採用及び育成
- ・漁獲量を削減しながら収益性を向上させるとともに、資源管理型漁業の推進

#### (既存船活用タイプ)

- ・網船の改造による、生産コストの削減並びに収益性向上
- ・網船の安全性向上のため(社)海洋水産システム協会と連携し、復元性向上のための実証試験の実施
- ・運搬船魚艙の一部を、小口鮮魚パックを使用した高鮮度出荷用魚艙の実証

- ・フィッシュポンプを利用した洋上取り込みの実証
- ・若手乗組員の積極採用及び育成
- ・漁獲量を削減しながら収益性を向上させるとともに、資源管理型漁業の推進

#### 【流通販売に関する事項】

銚子地区では、大震災・原発事故の影響による他地区での水揚げ制限に伴い、水揚げが集中し、魚価安に見舞われているため、銚子地区の旋網船団では、大量水揚げを見直し、高鮮度の漁獲物を鮮魚流通用として少量ロットでの新たな水揚げ方法の実証を行い、生産者・市場・買受人・流通業者が一体となって、漁獲物の付加価値向上を図る。

このことにより、高鮮度な漁獲物を安定的に供給することで、従来の冷凍向け主体の流通から生鮮食用用途への新たな流通の開拓を行い、銚子地区の特性を活かしたブランド化を推進し、地域の活性化及び復興に資する。

#### ○具体的事項

(新船導入タイプ)

(既存船活用タイプ)

- ・フィッシュポンプにより洋上取り込みを行った漁獲物の、洋上での簡易選別台による魚体選別（サバ水揚げ時に実施）
- ・洋上取り込み及び魚体選別を行った漁獲物を小分けに小口鮮魚パックに積み込み、鮮度保持と魚体の損傷防止を図った漁獲物の鮮魚出荷
- ・市場での既存の入札方法（希望入札により、屋根のない岸壁からトラックへ直接積み込み）とは異なる、小口鮮魚パックを利用した水揚げ・搬出方法を行い、直射日光による魚体劣化や異物混入等を防ぎ、高衛生化を図る
- ・付加価値向上を図った高鮮度マイワシ、大型サバのブランド化

(3) 復興の取組内容

①新船導入タイプ

大項目	中項目	震災前の状況と課題	記号	取組内容	見込まれる効果	効果の根拠
生産に関する事項	船団の合理化	<ul style="list-style-type: none"> <li>一船団3隻体制(網船1隻、探索船1隻、運搬船1隻)で操業しており、生産コストが大きい</li> </ul>	A1	<ul style="list-style-type: none"> <li>一船団2隻体制(運搬機能付き網船1隻、運搬船1隻)に縮減現在の網船と探索船を廃し、300トン型の運搬機能付き網船を導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一船団2隻体制となり、乗組員を5名削減することにより、コスト削減が見込まれる</li> <li>今回取り組む一船団2隻体制から更に改革を進め、単船操業の可能性も検証する</li> </ul>	参考資料 P1
				<ul style="list-style-type: none"> <li>新網船は、前後にサイドスタスターを装備し、作業艇による本格的な裏漕ぎ作業での操業に取り組む</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>裏漕ぎの効率化及び密集した漁場における作業効率の向上が見込まれる</li> </ul>	参考資料 P2~P3
	資源管理型漁業の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>年間水揚げ数量：11,924トン(過去5年平均)</li> <li>積み込み可能トン数338トン</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>探索船を廃止することにより、探索能力が低下し、水揚げ量が15%低下</li> <li>新網船の魚艙と運搬船の魚艙の一部を、小口鮮魚パック用魚艙とすることにより、積み込み可能トン数が10%低下</li> <li>網台面積の現状維持</li> <li>資源管理計画等への参画</li> </ul>	C1	<ul style="list-style-type: none"> <li>年間15%の漁獲量削減が見込まれる 削減量：1,789トン (減少水揚げ金額：130,239千円)</li> <li>積み込み可能トン数の削減量は、34トンとなる</li> </ul>	参考資料 P4~P6

大項目	中項目	震災前の状況と課題	記号	取組内容	見込まれる効果	効果の根拠
生産に関する事項	採算ラインの確保	・年間水揚金額：867,820千円 (過去5年平均)	D1	・魚体選別、小口鮮魚パック搬送により、漁獲物の付加価値向上を図り、高鮮度の漁獲物を生鮮食用用途として上揚し、魚価単価の向上を図り、水揚数量減少分を補い、採算ラインを確保する ・サバでは、11月・12月・1月に、マイワシでは、6月・7月・8月に実証試験を行う	・魚体選別、小口鮮魚パック搬送により、生鮮食用用途として上揚すること で、魚価単価が上がり、サバでは55,724千円、マイワシでは92,037千円の増収が見込まれ、年間水揚金額は885,342千円となる	参考資料 P7～P10
	省コスト化	・人件費において、現在一船団3隻体制で、乗組員45名で、人件費は316,678千円 ・修繕費において、現在一船団3隻体制で、91,269千円 ・氷代において、現在46,956千円 ・漁船保険料においては、現在24,456千円 ・従来の揚網方式	E1	・人件費において、一船団2隻体制に縮減することにより、現在の乗組員45名体制から40名体制にする ・修繕費において、一船団2隻体制に縮減することと新船を導入することにより、削減を行う ・氷代において、小口鮮魚パック用魚楯を設置することにより、氷の積みトン数を10%減らし、削減を行う ・漁船保険料において、一船団2隻体制に縮減することで、削減を行う ・新型揚網機デルタワインダーを導入し、漁網の損傷軽減を図る	・人件費において、37,007千円の削減が見込まれる ・修繕費において、31,827千円の削減が見込まれる(復興計画5年平均) ・氷代において、4,695千円の削減が見込まれる ・漁船保険料において、11,905千円の削減が見込まれる(復興計画5年平均) ・漁網の損傷が軽減されるため、漁網の寿命が延び、経費削減が見込まれる	参考資料 P11～P12

大項目	中項目	震災前の状況と課題	記号	取組内容	見込まれる効果	効果の根拠
生産に 関する 事項	安全性・居住性の向上	・網船の復原性・安全性、及び居住性の改善が求められている	F1	・新たに導入する網船において、十分な復原性、居住環境、作業スペースを確保する ・魅力ある労働環境を作り上げる ・銚子地域水産業就職促進協議会と連携を取りながら、地元高校生を積極的に採用する	・操業の安全性、労働環境の改善により、労働意欲の向上が見込まれる	参考資料 P13～P15
	若手船員確保対策	・高齢化した船員よりの技術の伝承が必要である	G	・新網船に、フィッシュポンプ、吸引式砕氷搬送装置、簡易選別台を装備する ・小口鮮魚パック用魚艙に取り込み、魚体選別（サブ水揚げ時）の実証を行う ・小口鮮魚パック用魚艙に取り込み、魚体選別（サブ水揚げ時）の実証を行う	・若手船員の確保が見込まれる ・地域の主幹産業である、旋網漁業の担い手育成が図れる	参考資料 P16～P19
流通 販売に 関する 事項	新水揚げ方法の実証	・洋上取り込みには、氷をはった魚艙に、モッコを使って取り込みを行っている	H1	・フィッシュポンプにより洋上取り込み砕氷搬送装置、簡易選別台を装備する ・小口鮮魚パック用魚艙に取り込み、魚体選別（サブ水揚げ時）の実証を行う ・小口鮮魚パック用魚艙に取り込み、魚体選別（サブ水揚げ時）の実証を行う	・洋上取り込み時にフィッシュポンプ、吸引式砕氷搬送装置を使用することにより、魚体損傷の軽減、魚体鮮度の保持、洋上取り込みの効率化が見込まれる ・フィッシュポンプ、簡易選別台を使用することにより、魚体選別（サブ水揚げ時）の効率化が見込まれる	参考資料 P20～P21
	付加価値向上の実証	・現在の水揚げは、加工用・餌料用の水揚げが主で、水揚げされたものは、主に冷凍業者に販売されている	I	・フィッシュポンプにより洋上取り込みを行った漁獲物を、洋上で簡易選別台を使用し魚体選別（サブ水揚げ時）を行い、付加価値向上を図る ・漁獲物を小分けに小口鮮魚パックに取り込み、鮮度保持とタモによる擦れや大量積み込みによる魚体圧迫などの損傷軽減を図った漁獲物を、生鮮食用用途として上場する	・冷凍用としてではなく生鮮食用用途として流通することにより、魚価単価の向上が見込まれる ・生鮮食用用途が増えれば、冷凍用水揚げの割合が減り、大量水揚げによる魚価安の緩和が見込まれる	参考資料 P22～P23

大項目	中項目	震災前の状況と課題	記号	取組内容	見込まれる効果	効果の根拠
流通販売に関する事項	市場において高衛生化を図る実証	<p>・現在、市場での水揚げは、希望入札を行い、屋根のない岸壁で、船からタモを使い、直接トラックに水揚げしており、直射日光による温度上昇、異物混入等が懸念されている</p>	J	<p>小口鮮魚パックによる搬出を行い、洋上取り込みの状態のまま搬出することで、鮮度保持を図る</p> <p>・小口鮮魚パックに蓋をすることにより、外気に触れないため異物混入等を防止し、高衛生化を図る</p>	<p>市場の水揚げにおいて、多獲性魚の水揚げは、岸壁においてトラックに直接積み込む方法が主流で、高衛生化に取り組みなかつたが、小口鮮魚パックを使用した水揚実証を行うことにより、多獲性魚の水揚げでも高衛生化が見込める</p>	<p>参考資料 P24</p>
		<p>・現在、入梅時期のマイワシは、もともと脂乗りがよく、鮮魚で流通すれば、「入梅いわし」として地元では認知されているが、特にブランド化はされてはいない</p> <p>・銚子の多獲性魚では、マイワシと並んでマサバも代表魚であり、水揚げに混じる大型の物は、平均単価より高値で取引されているが、特にブランド化はされていない</p>		K	<p>・付加価値向上を図った高鮮度なマイワシを「銚子入梅いわし（仮称）」として、洋上で魚体選別を行った大型のサブ（500gアツプ）を「銚子寒さば（仮称）」として、千葉ブランド認定を目指す</p> <p>・銚子市では市魚であるマイワシをPRするため、「入梅いわしまつり」を毎年展開しているが、連携してPRを行う</p> <p>・各種イベントに積極参加し、内外へPRを行う</p> <p>・買受人と連携しながらブランド魚として、大手量販店へ販売促進を行う</p> <p>・販売促進グッズを作成しPRを行う</p>	<p>・マイワシ、サブの単価アツプが見込まれる</p> <p>・ブランド化されることにより、銚子産水産物の全体的なイメージアツプが見込まれる</p>
将来展望	収益性改善の実証化		L		<p>・取組記号 A～K の取組による収益性向上の実証試験を実施する</p>	<p>・提出資料「4. 漁業経営の展望」を参照</p>

②既存船活用タイプ

大項目	中項目	震災前の状況と課題	記号	取組内容	見込まれる効果	効果の根拠
生産に関する事項	資源管理型漁業の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>年間水揚げ数量：9,027トン(過去5年平均)</li> <li>積み込み可能トン数 273トン</li> </ul>	C2	<ul style="list-style-type: none"> <li>運搬船の魚船の一部を、小口鮮魚パック用魚船とする</li> <li>資源管理計画等への参画</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>漁獲努力量を増やすことなく、採算ラインを確保し資源管理型漁業を推進する</li> </ul>	参考資料 P33
	採算ラインの確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>年間水揚げ金額：642,490千円(過去5年平均)</li> </ul>	D2	<ul style="list-style-type: none"> <li>魚体選別、小口鮮魚パック搬送により、漁獲物の付加価値向上を図り、高鮮度の漁獲物を生鮮食用用途として上揚し、魚価単価の向上を図り、採算ラインを確保する</li> <li>サバでは、11月・12月・1月に、マイワシでは、6月・7月・8月に実証試験を行う</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>魚体選別、小口鮮魚パック搬送により、生鮮食用用途として上揚することで、魚価単価が上がり、サバでは14,612千円、マイワシでは26,446千円の増収が見込まれ、年間水揚げ金額は683,548千円となる</li> </ul>	参考資料 P34～P37
	省コスト化	<ul style="list-style-type: none"> <li>人件費において、現在乗組員40名で、人件費は236,231千円</li> <li>氷・塩代において、現在39,519千円</li> </ul>	E2	<ul style="list-style-type: none"> <li>人件費において、代船網船の油圧関係操作の改良を行うことにより、乗組員を1名削減する</li> <li>氷代において、小口鮮魚パック用魚船を設置することにより、積みトン数を12%減らし、削減を行う</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人件費において、5,000千円の削減が見込まれる</li> <li>氷代において、4,742千円の削減が見込まれる</li> </ul>	参考資料 P38～P39



大項目	中項目	震災前の状況と課題	記号	取組内容	見込まれる効果	効果の根拠
生産に関する事項	安全性・居住性の向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現在使用している網船は、大震災の大津波により被害をうけた船で、修理を行ったが、操縦性や船体の安定性に問題がある</li> <li>・現在の網船は船齢27年、探索船は船齢28年で、早急な代船購入が必要である</li> </ul>	F2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・改革型漁船を導入予定である、岡山仙丸漁業より網船及び探索船購入を行う</li> <li>・(社)海洋水産システム協会と連携し、復元性向上のための船体改造を行い、実証試験を実施する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・代船網船になり、船体の安定性と操縦性の改善が見込まれる</li> <li>・復元性の向上が図られ、安定性が高まる</li> <li>・船齢が新しくなるため、居住環境の改善が見込まれる</li> <li>・代船購入を行うことにより、次世代船建造までの長期使用に耐えられる</li> </ul>	参考資料 P40～P45
	若手船員確保対策	新船導入タイプと共通	G	新船導入タイプと共通	新船導入タイプと共通	参考資料 P16～P19
	新水揚方法の実証	<ul style="list-style-type: none"> <li>・洋上取り込み時には、モッコを使って取り込みを行っている</li> </ul>	H2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・運搬船の改造を行い、小口鮮魚パック用魚艀を設置し、フィッシュポンプ、簡易選別台を装備する</li> <li>・小口鮮魚パック用魚艀に取り込む際、フィッシュポンプを使った取り込み、魚体選別の実証を行う</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・洋上取り込み時にフィッシュポンプを使用することにより、魚体損傷の軽減、洋上取り込みの効率化が見込まれる</li> <li>・フィッシュポンプ、簡易選別台を使用することにより、魚体選別の効率化が見込まれる</li> </ul>	参考資料 P20～P21
	付加価値向上の実証	新船導入タイプと共通	I	新船導入タイプと共通	新船導入タイプと共通	参考資料 P22～P23
	市場において高衛生化を図る実証	新船導入タイプと共通	J	新船導入タイプと共通	新船導入タイプと共通	参考資料 P24

大項目	中項目	震災前の状況と課題	記号	取組内容	見込まれる効果	効果の根拠
生産に関する事項	ブランド化の実証	新船導入タイプと共通	K	新船導入タイプと共通	新船導入タイプと共通	参考資料 P25～P32
将来展望	収益性改善の実証化	新船導入タイプと共通	L	新船導入タイプと共通	新船導入タイプと共通	

(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 : L  
 事業実施者 : 銚子市漁業協同組合  
 契約漁業者 : 有限会社 山仙丸漁業 (新船導入タイプ) 未定丸 (300 トン)  
 千葉県銚子漁港を基地とし、北部太平洋海区において大中型旋網漁業に従事  
 有限会社 金星 (既存船活用タイプ) 未定丸 (80+ $\alpha$  トン)  
 千葉県銚子漁港を基地とし、北部太平洋海区において大中型旋網漁業に従事  
 実施年度 : 平成 26 年度～28 年度

※ 当該船舶は、千葉県銚子市を根拠地とする船舶であり、1. 目的にある震災等による影響を強く受けている船舶であって、地域水産業の復興上重要なものである。

② その他関連する支援措置

取組番号	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	実施年度
	日本政策金融公庫 (漁業経営改善支援資金)	北部太平洋まき網漁業協同組合連合会が取り組む、がんばる漁業復興支援事業実施のための、船舶建造に係る資金の借り受け	(有)山仙丸漁業	平成 24 年度
	未定	北部太平洋まき網漁業協同組合連合会が取り組む、がんばる漁業復興支援事業実施のための、代船購入に係る資金の借り受け	(有)金星	平成 25 年度

(5) 取組のスケジュール

① 漁業復興計画工程表

年度	25年	26年	27年	28年	29年	30年
A1～H	.....	→				
I～K	.....	→				
L	.....	→				

② 復興の取組による波及効果

- i. ただ大量漁獲を行い、加工用・餌料用として冷凍向けに販売するのではなく、漁獲量を落としても、鮮魚用高鮮度出荷という付加価値向上が図られ、採算ラインが確保される生産体制が確立されれば、資源管理を行いながら漁獲する新たな旋網漁業のモデルとして普及が期待できる。
- ii. 旋網漁業が漁獲する多獲性魚においても、小口鮮魚パック等により高鮮度・高衛生化が図られた生鮮食用向けの流通方法が確立されれば、高鮮度で安心・安全な漁獲物を、消費者にリーズナブルな価格（鮮魚流通価格の半額程度）で安定的に供給することができる。
- iii. 鮭子を代表するサバ、マイワシの高鮮度出荷によるブランド化により、鮭子地区水産物のイメージアップとなり、大きな経済効果と共に地域水産業の底上げが期待できる。

#### 4. 漁業経営の展望

新船導入タイプでは、一船団3隻体制（網船1隻、探索船1隻、運搬船1隻）を、一船団2隻体制（運搬機能付き網船1隻、運搬船1隻）に縮減し、生産コストの削減並びに安全性・居住性・収益性の向上を図りながら、15%の漁獲量削減と積み込み可能トン数の10%削減を行うことにより、資源管理型漁業を推進しつつ漁獲物の高鮮度出荷による採算ラインを確保する。これにより、収益性を重視した漁業経営の安定化を図る。

既存船活用タイプでは、東日本大震災の大津波により被災を受けた網船を、代船購入により更新し、安全性・収益性の向上を図りながら、資源管理型漁業を推進しつつ漁獲物の高鮮度出荷による採算ラインを確保する。

これにより、漁業経営基盤の強化を図りながら、中期的には改革型の新船建造を視野におき、将来に渡る経営の安定化を図る。

銚子地区において基幹漁業である旋網漁業の経営安定化を図り、当地区の主要魚種であるマイワシ、サバのブランド化を、生産者、市場、買受人、流通業者、行政が一体となって推し進めることで、銚子地区水産業の復興と発展を実現する。

## 【 大中型旋網漁業（新船導入タイプ） 】

(収入)

(数量：トン、金額：千円)

科目	震災前	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	復興平均
水揚数量	11,924	10,135	10,135	10,135	10,135	10,135	10,135
水揚金額	867,820	885,342	885,342	885,342	885,342	885,342	885,342

(経費)

(数量：トン、金額：千円)

科目	震災前	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	復興平均
人件費	316,678	279,671	279,671	279,671	279,671	279,671	279,671
燃料費	68,777	81,567	81,567	81,567	81,567	81,567	81,567
修繕費	91,269	46,442	46,442	91,442	46,442	66,442	59,442
氷代	46,956	42,261	42,261	42,261	42,261	42,261	42,261
漁具費	41,976	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000
金利	2,308	19,477	17,789	16,102	14,414	12,726	16,102
保険料	24,457	17,973	14,650	11,756	9,284	9,097	12,552
公租公課	2,198	9,350	7,263	5,649	4,401	3,435	6,020
販売費	43,391	44,267	44,267	44,267	44,267	44,267	44,267
一般管理費	84,306	84,306	84,306	84,306	84,306	84,306	84,306
その他	65,492	65,500	65,500	65,500	65,500	65,500	65,500
経費合計	787,808	736,814	729,716	768,521	718,113	735,272	737,687
償却前利益	80,012	148,528	155,626	116,821	167,229	150,070	147,655

(船団構成)

船名	震災前	復興後
網船	80	300
探索船	91	
運搬船	292	292
合計	463	592

(乗組員年齢構成)

年齢	震災前	復興後
20代	20	20
30代	2	2
40代	5	5
50代	11	11
60～61	1	1
62～63	2	1
64～65	2	0
66～67	0	0
68～69	2	0
70～	0	0
合計	45	40

(乗組員数)

船名	震災前	復興後
網船	26	28
探索船	6	
運搬船	13	12
合計	45	40

(2) 次世代船建造の見通し

償却前利益* 147百万円	×	次世代船建造までの年数 25年	>	船価 3,000百万円 〔 運搬機能付き網船17億円 〕 〔 運搬船 13億円 〕
------------------	---	--------------------	---	--

※ 償却前利益は、復興5カ年の平均値

## 新船導入タイプにおける経費算出基礎

- ・水揚数量 探索能力の低下により、15%減（同船体の構造改革事業実証船の実績を参考）で算出
- ・水揚金額 魚体選別、小口鮮魚パック搬送による魚価単価アップを見込み試算
- ・人件費 船団を縮小することにより、45名体制から40名体制で算出
- ・燃料費 既存船の実績及び同船体の構造改革事業実証船の実績を参考に算出（81.00円/Lで試算）
- ・修繕費 既存船の実績及び同船体の構造改革事業実証船の実績を参考に算出
- ・氷代 小口鮮魚パック用魚艙を設置することにより、積み込み可能トン数が10%落ちることを考慮して算出
- ・漁具費 既存船の実績を参考に算出
- ・金利 新造船の借入にかかる金利を1.35%で算出
- ・保険料 既存運搬船は実績値、新造船は予想保険料にて算出
- ・公租公課 課税評価額に税率1.4%を乗じて算出
- ・販売費 水揚金額の5%として算出
- ・一般管理費 震災前実績より算出
- ・その他 消耗品、通信費、賦課金等、震災前実績より算出

【 大中型旋網漁業（既存船活用タイプ） 】

(収入)

(数量：トン、金額：千円)

科目	震災前	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	復興平均
水揚数量	9,027	9,027	9,027	9,027	9,027	9,027	9,027
水揚金額	642,490	683,548	683,548	683,548	683,548	683,548	683,548

(経費)

(数量：トン、金額：千円)

科目	震災前	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	復興平均
人件費	236,231	231,231	231,231	231,231	231,231	231,231	231,231
燃料費	59,740	74,078	74,078	74,078	74,078	74,078	74,078
修繕費	61,378	46,000	71,000	96,000	71,000	46,000	66,000
氷代	39,519	34,777	34,777	34,777	34,777	34,777	34,777
漁具費	16,086	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
金利	5,689	9,167	7,219	5,295	3,411	1,600	5,338
保険料	9,362	10,338	9,381	8,546	7,871	7,494	8,726
公租公課	533	4,200	2,100	1,050	525	280	1,631
販売費	32,125	34,177	34,177	34,177	34,177	34,177	34,177
一般管理費	71,939	71,939	71,939	71,939	71,939	71,939	71,939
その他	8,841	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800
経費合計	541,443	540,707	560,702	581,893	553,809	526,376	552,698
償却前利益	101,048	142,841	122,846	101,655	129,739	157,172	130,850

(船団構成)

船名	震災前	復興後
網船	80	80+ $\alpha$
探索船	83	91
運搬船	270	270
合計	433	441+ $\alpha$

※ + $\alpha$ は、漁船復元性向上対策事業を実施すると増トンとなるため

(乗組員年齢構成)

年齢	震災前	復興後
20代	11	11
30代	4	4
40代	4	4
50代	5	5
60～61	2	2
62～63	3	3
64～65	4	4
66～67	0	0
68～69	6	6
70～	1	0
合計	40	39

(乗組員数)

船名	震災前	復興後
網船	25	24
探索船	4	4
運搬船	11	11
合計	40	39



## 既存船活用タイプにおける経費算出基礎

- ・水揚数量 震災前実績より算出
- ・水揚金額 魚体選別、小口鮮魚パック搬送による魚価単価アップを見込み試算
- ・人件費 代船網船の改良によるにより、乗組員1名削減で算出
- ・燃料費 既存船の実績を参考に算出（81.00円/Lで試算）
- ・修繕費 既存船の実績を参考に算出
- ・氷代 小口鮮魚パック用魚艙を設置することにより、積み込み可能トン数が12%落ちることを考慮して算出
- ・漁具費 既存船の実績を参考に算出
- ・金利 代船網船の借入にかかる金利を1.35%で算出
- ・保険料 既存船の実績を参考に算出
- ・公租公課 課税評価額に税率1.4%を乗じて算出
- ・販売費 水揚金額の5%として算出
- ・一般管理費 震災前実績より算出
- ・その他 消耗品、通信費、賦課金等、震災前実績より算出

復興計画の作成に係る北まき地域漁業復興プロジェクト活動状況(銚子地区部会)

開催期日	協議会・部会	活動内容・成果
23年 12月9日	第1回 復興協議会 (東京)	(1)北まき地域漁業復興プロジェクトの設置経過について (2)北まき地域漁業復興プロジェクト設置要綱について (3)北まき地域漁業復興中小漁業経営支援協議会設置要綱について (4)北まき地域漁業復興協議会波崎地区部会長、部会長代理の選任について (5)北部太平洋大中型まき網地域漁業復興計画(全体計画)の策定について (6)小名浜地区漁業復興計画の策定について (7)小名浜地区漁業復興計画に係るがんばる漁業復興支援事業の事業実施者の選定について (8)地域漁業復興計画に係る漁船の設計について (9)平成23年度の事業計画について
24年 2月16日	復興協議会 検討会 (東京)	(1)銚子地区の網船300トン型を新造し、網船1隻、探索船1隻、運搬船1隻の3隻体制から、網船(運搬機能付き)1隻、運搬船1隻の2隻体制の復興計画について
24年 3月19日	復興協議会 検討会 (東京)	(1)銚子地区復興計画の検討について
24年 4月13日	復興協議会 検討会 (東京)	(1)銚子地区復興計画の検討について (2)山仙丸被代船をきんせい丸が購入しがんばるマイルド事業にのせ両船団を1つの復興計画とすることを検討
24年 6月7日	銚子地区部会 第1回検討会 (銚子)	(1)北まき地域漁業復興プロジェクトの設置経過について (2)北まき地域漁業復興プロジェクト地域漁業復興協議会銚子地区部会設置要綱について (3)北まき地域漁業復興協議会銚子地区部会長、部会長代理の選任について (4)北まき漁業復興計画(全体計画)について (5)銚子地区漁業復興計画案の検討について
24年 7月17日	復興協議会 検討会 (東京)	(1)銚子地区復興計画の検討について (2)小口鮮魚パック、デルタワインダー、復元性向上対策 (3)地区部会、復興協議会、中央協議会の予定について
24年 7月31日	復興協議会 検討会 (東京)	(1)銚子地区復興計画の検討について (2)小口鮮魚パック、デルタワインダー、復元性向上対策 (3)地区部会、復興協議会、中央協議会の予定について
24年 8月21日	銚子地区部会 第1回検討会 (銚子)	(1)北まき漁業復興計画(全体計画)変更について (2)銚子地区漁業復興計画案の検討について
24年 9月4日	第5回 復興協議会 (東京)	(1)北まき漁業復興計画(全体計画)変更について (2)銚子地区漁業復興計画の検討について (3)銚子地区漁業復興計画に係るがんばる漁業復興支援事業の事業実施者の選定について



取組内容 参考資料

( 取組記号 A ～ K )

北部太平洋大中型まき網地域漁業復興プロジェクト地域漁業復興協議会

銚子地区部会

【 新船導入タイプ 】

船団の合理化 A1

●現状

- ・一船団3隻体制（網船1隻、探索船1隻、運搬船1隻）で操業しており、生産コストが大きい。

●取組内容と効果

- ・探索船を廃止し、一船団2隻体制（運搬機能付き網船1隻、運搬船1隻）に縮減することにより、コストを削減する。

・網船、探索船、運搬船の比較

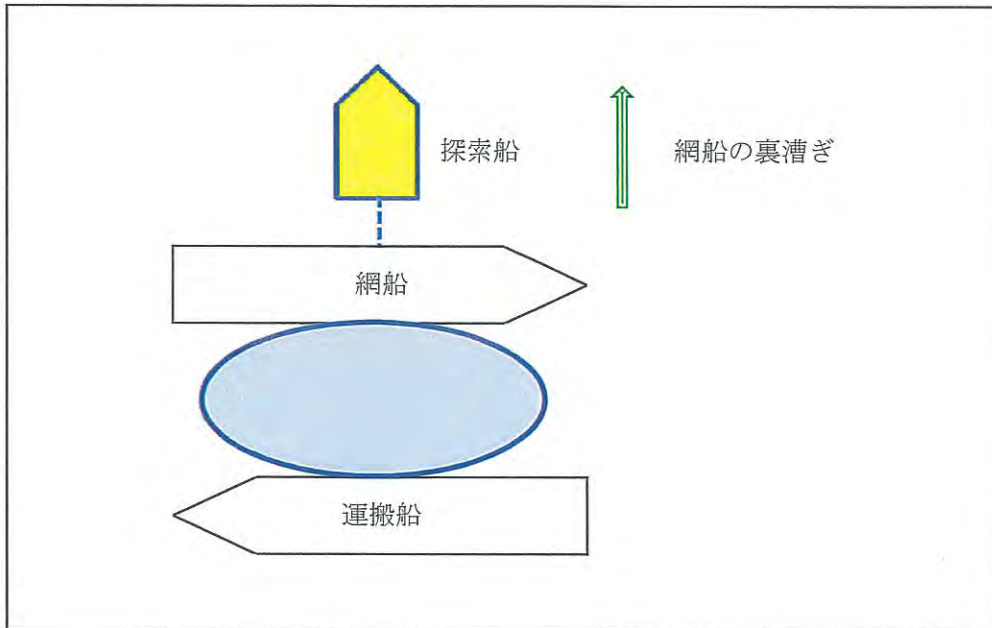
震災前（一船団3隻体制） （単位：トン）			復興後（一船団2隻体制） （単位：トン）	
網船	80	→ 船団の合理化	新網船	300
探索船	91		探索船	廃止
運搬船	292		運搬船	292

## 船団の合理化 B1

### ●取組内容と効果

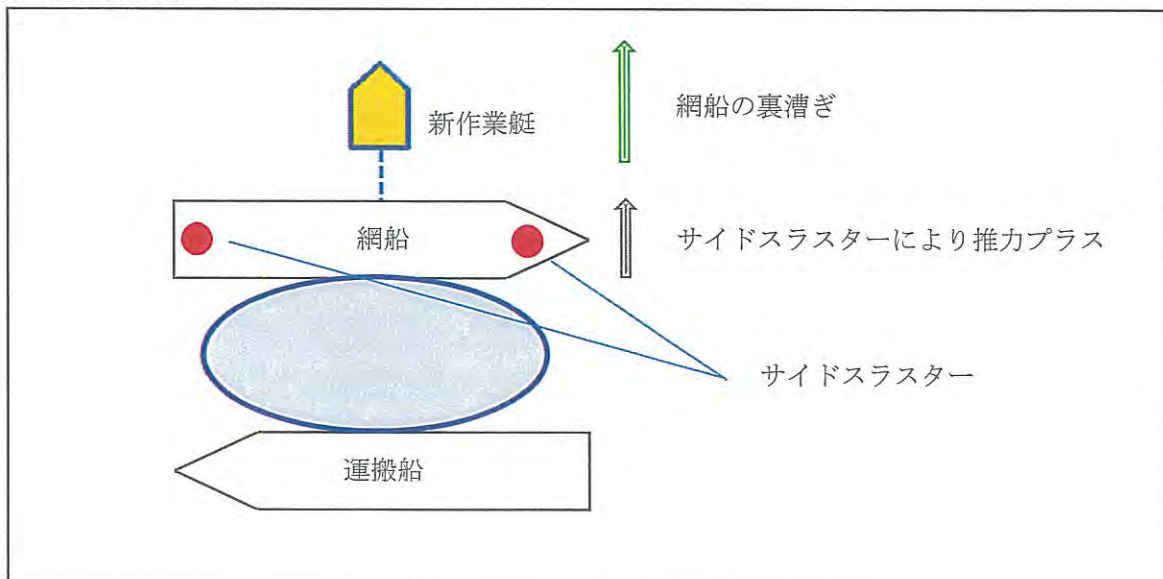
- ・新網船は前後にサイドスラスタを装備し、新たに高性能作業艇（新網船の搭載艇）を導入し、作業艇による本格的な裏漕ぎ作業を行い、裏漕ぎ作業の効率化と作業効率の向上を図る。

### ・震災前の操業イメージ



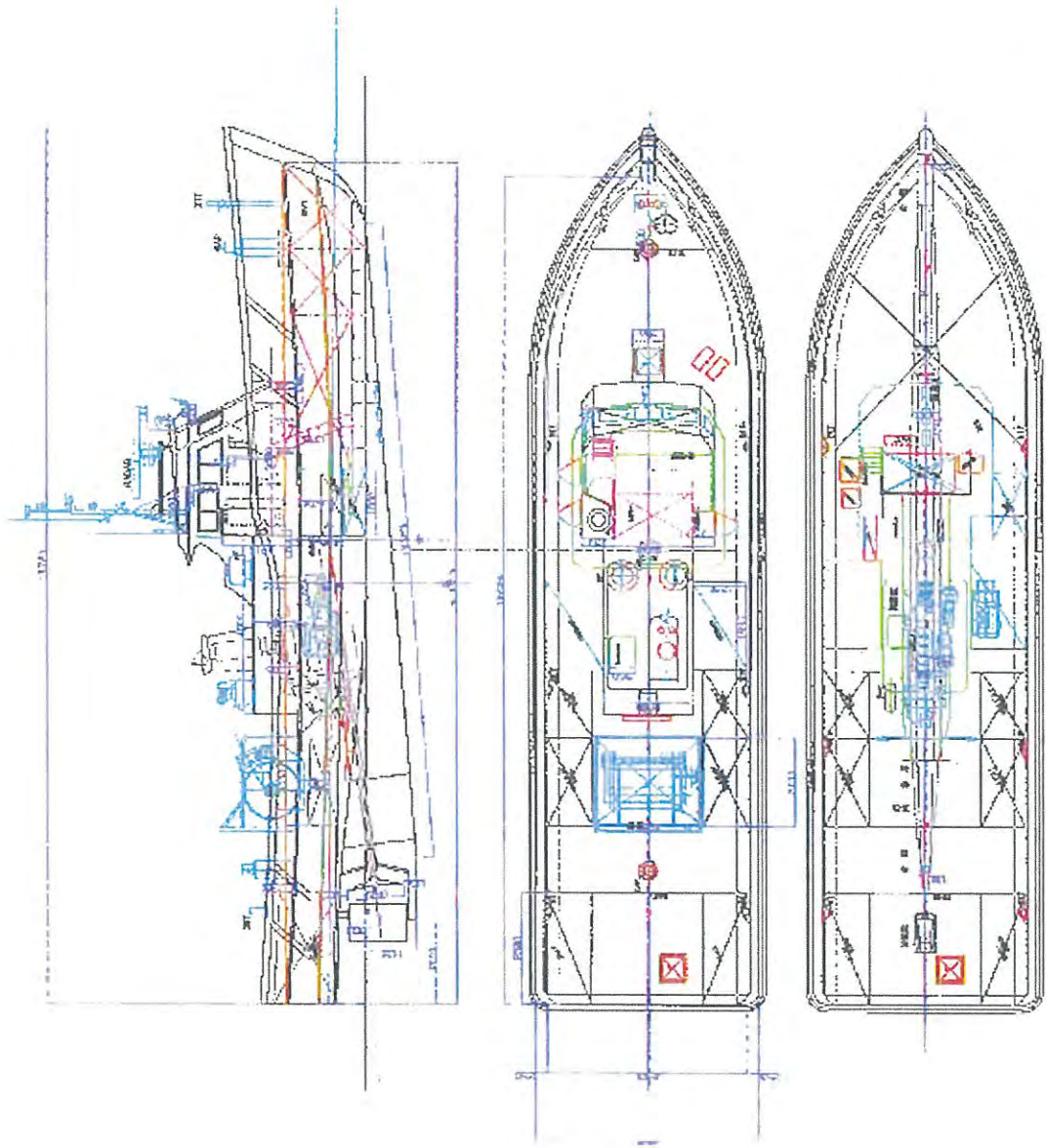
船団の合理化

### ・復興後の操業イメージ



作業艇一般配置図 (計画図)

主要項目	
総トン数	19トン
登録長	16.941M
登録幅	4.500M
登録深	1.490M



### 資源管理型漁業の推進

●震災前の状況

- ・年間水揚数量（過去5年平均）は、11,924トン。
- ・積み込み可能トン数は、338トン。

●取組内容と効果

- ・探索船を廃止することにより、探索能力が低下し、水揚数量が15%低下する。  
（15%の積算根拠は、過去の実証船の実績を勘案して算出）
- ・資源管理計画に参画し、資源管理型漁業を推進する。

※探索船を廃止した改革型漁船の水揚実績

（単位：トン）

年\実績	80トン型 従来船	300トン型 改革型漁船
平成20年	14,028	
平成21年	16,292	
平成22年	16,465	13,668
平成23年	10,702	10,709
平均	14,372	12,189
減少率		15%

- ・探索能力の低下による漁獲削減量は、1,789トン。  
減少する水揚金額は、130,239千円（1,789トン×平均単価72.8円）。

震災前5年平均		→ 水揚低下15%	削減後	
水揚数量	11,924トン		水揚数量	10,135トン
水揚金額	867,820千円		水揚金額	737,581千円



- ・小口鮮魚パック用魚艙を設置することにより、積み込み可能トン数を10%削減する。  
(積み込み可能トン数の削減量は、34トン)

船種	魚艙		容積 (m <sup>3</sup> )	積みトン数	備 考
運搬船	No.1魚艙	通常魚艙	50.0	32.5	
	No.2魚艙		60.3	39.2	
	No.3魚艙		66.3	43.1	
	No.4魚艙		53.3	34.6	
	No.5魚艙		53.9	35.0	
	No.6魚艙		54.5	35.4	
	No.7魚艙		55.2	35.9	
	No.8魚艙		68.8	44.7	
	No.9魚艙		57.8	37.6	
合 計			520.1	338.1	



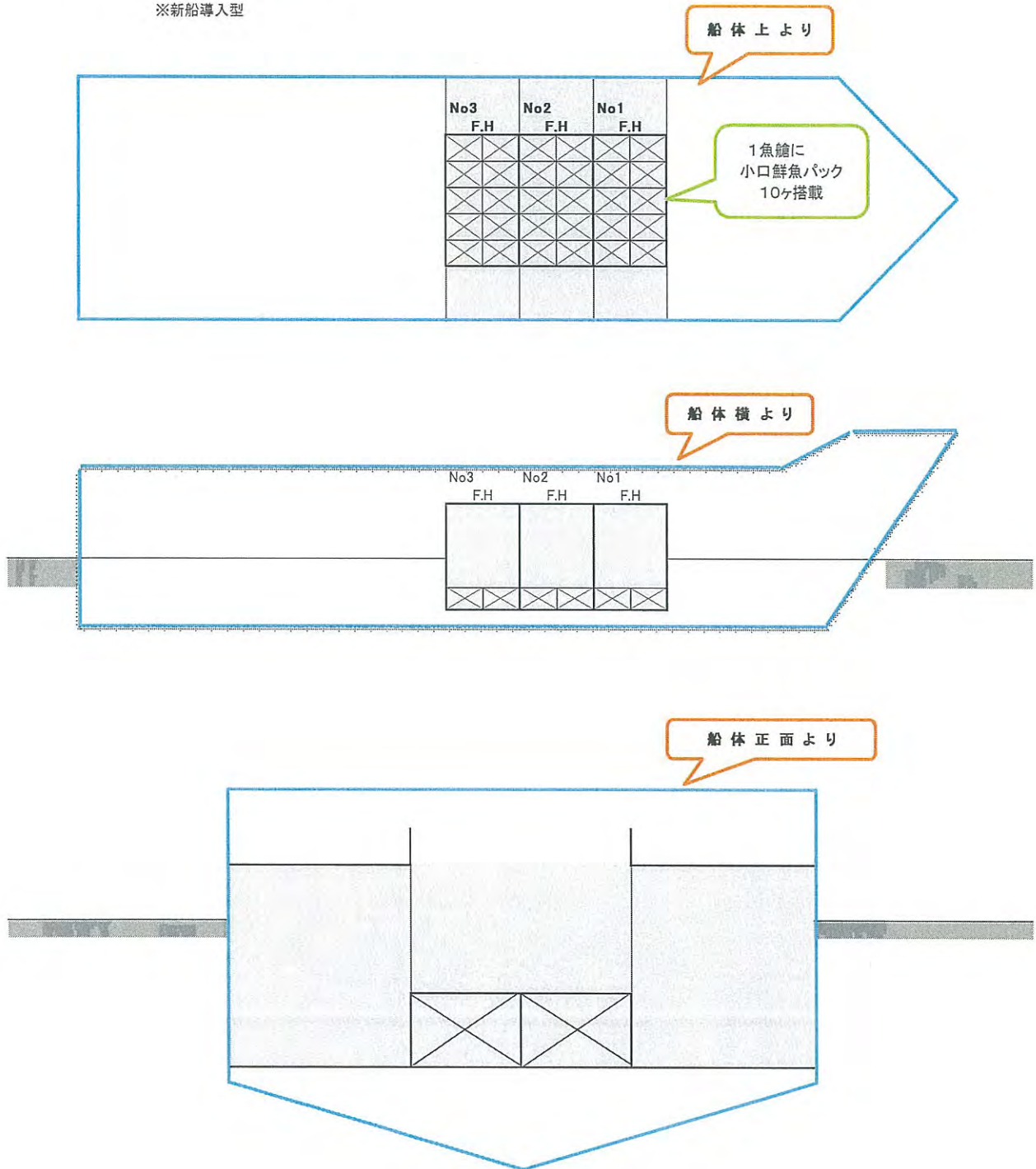
小口鮮魚パック用魚艙を設置  
積み込み可能トン数10%削減

船種	魚艙		容積 (m <sup>3</sup> )	積みトン数	備 考
運搬船	No.1魚艙	小口鮮魚パック 用魚艙	50.0	7.5	1.15m <sup>3</sup> /パック×10パック=15m <sup>3</sup>
	No.2魚艙		60.3	7.5	1.15m <sup>3</sup> /パック×10パック=15m <sup>3</sup>
	No.3魚艙	通常魚艙	66.3	43.1	
	No.4魚艙		53.3	34.6	
	No.5魚艙		53.9	35.0	
	No.6魚艙		54.5	35.4	
	No.7魚艙		55.2	35.9	
	No.8魚艙		68.8	44.7	
	No.9魚艙		57.8	37.6	
小 計			520.1	281.4	
新網船	No.1魚艙	小口鮮魚パック 用魚艙	70.0	7.5	1.15m <sup>3</sup> /パック×10パック=15m <sup>3</sup>
	No.2魚艙		70.0	7.5	1.15m <sup>3</sup> /パック×10パック=15m <sup>3</sup>
	No.3魚艙		60.0	7.5	1.15m <sup>3</sup> /パック×10パック=15m <sup>3</sup>
小 計			200.0	22.5	
合 計			720.1	303.9	

- ※ 通常魚艙積みトン数は、魚艙容積の65%で試算
- ※ 小口鮮魚パック積みトン数は、パック容積の50%で試算

# 小口鮮魚パック搭載概要図

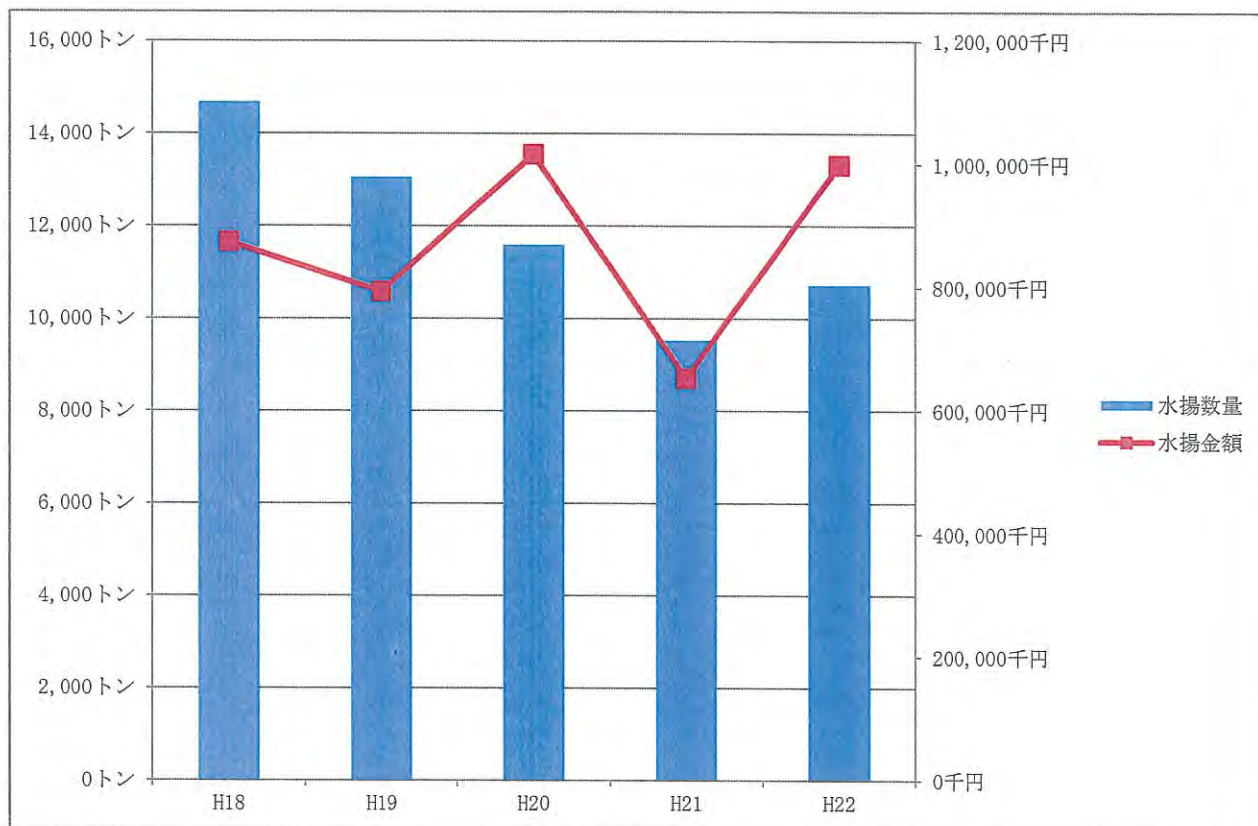
※新船導入型



## 採算ラインの確保

### ●震災前の状況

- ・年間水揚げ金額（過去5年平均）は、867,820千円。



### ●取組内容

- ・魚体選別、小口鮮魚パック搬送により、漁獲物の付加価値向上を図り、高鮮度の漁獲物を生鮮食用用途として上場し、魚価単価の向上を図り、探索船廃止による水揚げ数量減少分を補い、採算ラインを確保する。

### ●小口鮮魚パック利用による収益試算

〈試算要件〉

- ・買受人より、大衆魚であるイワシ・サバを、高鮮度品としてスポット的な高値ではなく、適正価格で安定的に供給するためには、最低50トン/日の水揚げが必要であるとの要望により、2船団で50トン/日の水揚げとする。
- ・小口鮮魚パック積み込みトン数は、38トンとする。1パック750kg積み込みで、50パック。  
(積み込み魚艙、魚艙への積み込みパック数は、参考資料C1参照のこと)

- ・ 小口鮮魚パック利用は、銚子地域において生産者・市場・買受人が連携して行うため、当面銚子港水揚げのみとする。ただ、他港においても同様の水揚げが行えるか可能性を模索する。

銚子港での利用時期は、サバでは旬で水揚げの多い11月・12月・1月の3ヶ月、マイワシでは旬で水揚げの多い6月・7月・8月の3ヶ月とする。

- ・ 小口鮮魚パックによる水揚げの設定単価は、過去5年間の高値平均×50%の金額（2船団で50トンの水揚げとなるため買受人と協議して設定）とする。

（高値平均については、別表の銚子港月別高値平均サバ、マイワシを参照のこと）

※ 小口鮮魚パックによる水揚げについては、「付加価値向上の実証」の項で述べるが、7月に仮資材で試験を行ったが、大手量販店に卸している鮮魚仲買業者が226円/kg（設定金額229円/kg）で買い付けており、試験的な水揚げではあったが、設定金額に無理はないと思われる。

#### 〈収益試算〉

- ・ 計算式

平均出漁回数×平均単価×38トン（小口鮮魚パック水揚げ置き換え分）＝通常水揚金額 ①

平均出漁回数×設定単価（高値平均の50%）×38トン（小口鮮魚パック水揚げ分）

＝小口鮮魚パック水揚金額 ②

②－①＝小口鮮魚パック利用による水揚増加分 ③

修正水揚金額（年間水揚金額－水揚減少分15%）＋③＝復興後水揚金額

- ・ 小口鮮魚パック利用による水揚増加分 サバ

（単位：円）

月	平均出漁回数	サバ平均単価	通常水揚金額①	平均高値×50%	小口鮮魚パック水揚金額	水揚増加分②
11月	6	94	20,733,093	117	25,698,640	4,965,547
12月	7	57	15,542,309	144	39,398,400	23,856,091
1月	7	46	12,687,780	145	39,589,920	26,902,140
合計			48,963,182		104,686,960	55,723,778

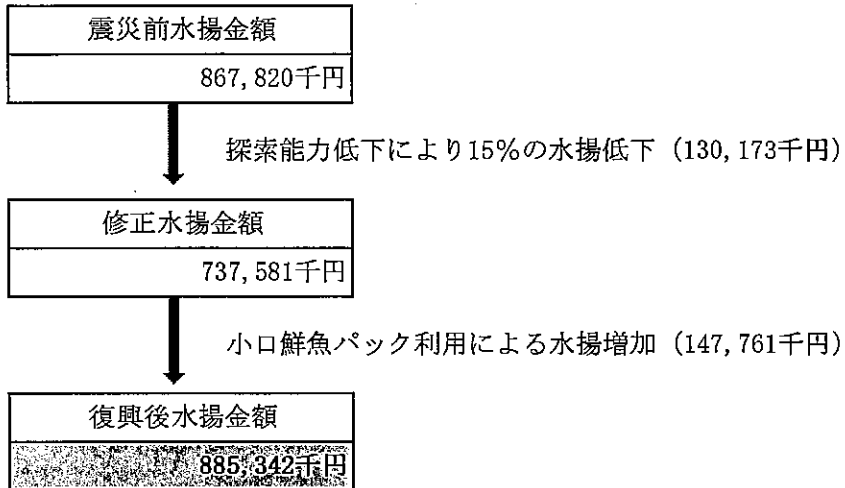
- ・ 小口鮮魚パック利用による水揚増加分 マイワシ

（単位：円）

月	平均出漁回数	マイワシ平均単価	通常水揚金額①	平均高値×50%	小口鮮魚パック水揚金額	水揚増加分②
6月	7	117	31,037,644	223	59,251,500	28,213,856
7月	4	109	16,611,621	229	34,751,000	18,139,379
8月	9	125	42,654,617	258	88,338,600	45,683,983
合計			90,303,881		182,341,100	92,037,219

・復興後水揚金額

修正水揚金額 737,581千円 + 小口鮮魚パック利用による水揚増加分 147,761千円  
= 復興後水揚金額 885,342千円



●銚子港月別高値平均 サバ

(単位：円)

月／年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	高値平均
1月	400	130	586	153	178	289
2月	269	146	1,499	500	550	366
3月	89	1,099	1,489	393	132	205
4月	340	860	303	146	109	352
5月	140	130	1,800	126	255	163
6月	100	85	191	150	139	133
7月	129	90	122	85	280	141
8月	100	100	1,500	109	158	117
9月	130	170	389	209	155	211
10月	140	250	449	200	360	280
11月	145	255	246	270	250	233
12月	242	466	1,350	185	259	288

1000円以上のケースは、特殊なケースと思われるので、算定数値より控除する

●銚子港月別高値平均 マイワシ

(単位：円)

月／年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	高値平均
1月	1,089	459	671	614	359	526
2月	632	439	1,374	203	61	334
3月	722	481	623	712	49	517
4月	851	290	989	868	610	722
5月	869	256	780	700	526	626
6月	1,319	426	429	538	389	446
7月	1,251	296	662	574	297	457
8月	616	399	808	264	496	517
9月	480	162	490		211	336
10月	469	500	590	360	752	534
11月	1,000	268	1,000	233	559	353
12月	320	769	778	303	244	483

1000円以上のケースは、特殊なケースと思われるので、算定数値より控除する

省コスト化

●震災前と復興後の省コスト化の比較表

・震災前（一船団3隻体制）

（単位：千円）

項目	金額	備考
人件費	316,678	乗組員45名
修繕費	91,269	
氷代	46,956	
漁船保険料	24,456	



・復興後（一船団2隻体制）

（単位：千円）

項目	金額	削減額	備考
人件費	279,671	37,007	・40名体制に縮減
修繕費	59,442	31,827	・1隻縮減と新船導入のため
氷代	42,261	4,695	・小口鮮魚パック用魚艙を設置することにより、氷の積みトン数を10%削減
漁船保険料	12,551	11,905	・1隻縮減と新船導入のため
合計		85,434	

・コスト削減額 85,434 千円

●その他省コスト化

- ・従来の揚網方式を改善し、新型揚網機デルタワインダーを導入し漁網の損傷軽減を図り、漁網の寿命を延ばすことにより経費を削減する。

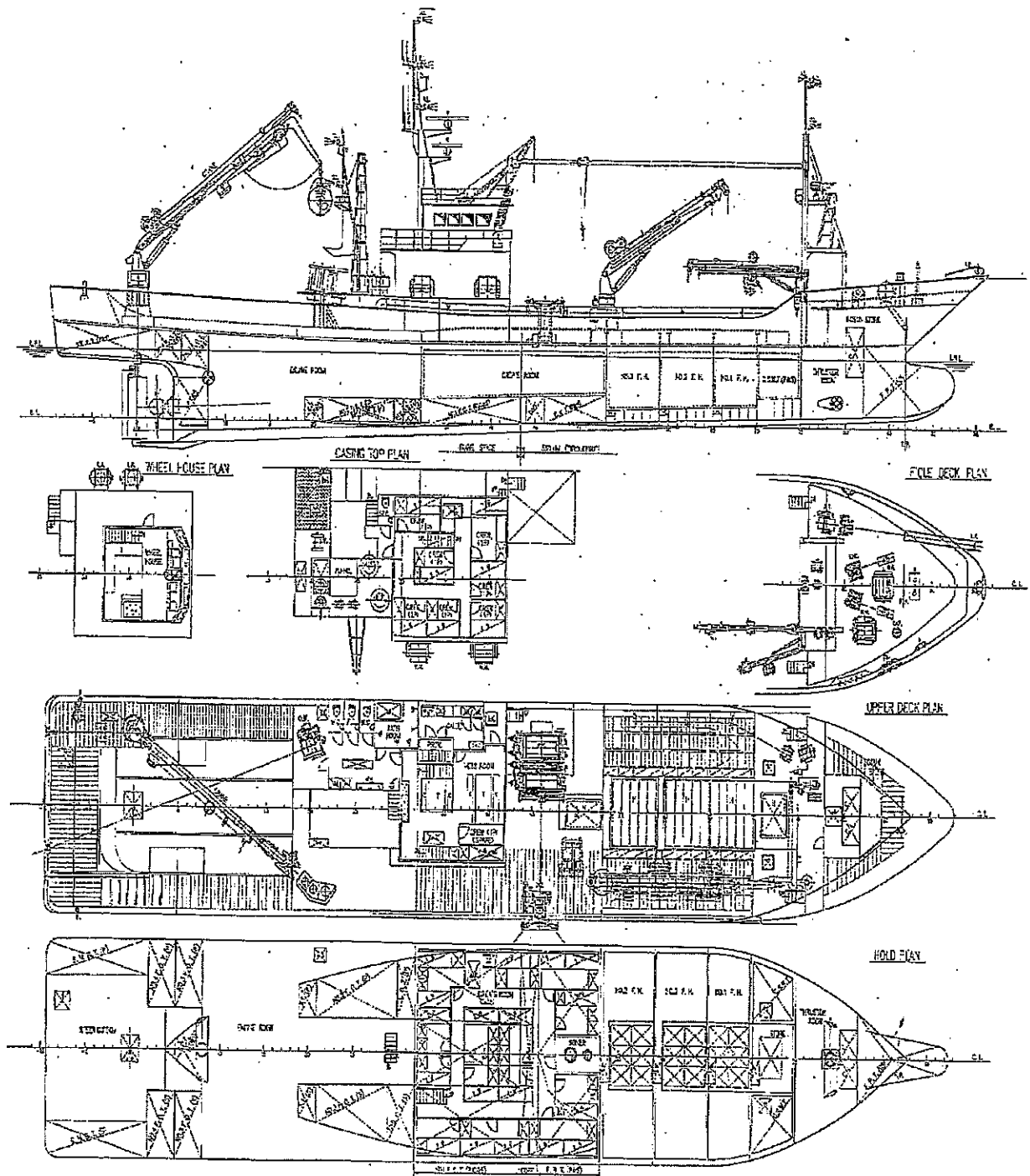




### 安全性・居住性の向上

●取組内容と効果

- ・新たに導入する網船において、十分な復元性、居住環境、作業スペースを確保することにより、労働環境の改善を行い、労働意欲の向上を図る。



網船一般配置図（計画図）

・主要目及び船員施設比較表

主要目及び設備・等	単位	現状船	計画船	備考
総トン数	G/T	80.00	300.00	
長さ（全長）	M	38.20	56.20	
長さ（登録長さ）	M	30.15	46.50	
長さ（垂線間長さ）	M	30.00	46.00	
幅（型）	M	7.40	10.50	
深さ（型）	M	2.78	3.80	
計画吃水（型）	M	2.40	3.30	
定員	名	26	30	
主機関出力	kW	668.8	2499	
	PS	910	3400	
居室の位置	—	—	上甲板上×8名	
	—	100%甲板下	上甲板下×22名	
居室の高さ	M	約1.70	1.90	
居室の一人当たりの床面積	m <sup>2</sup>	規定無し	1 m <sup>2</sup> 以上確保	
寝台の配置	—	縦寝台×7、横寝台×18	全て縦寝台	
寝台の大きさ	—	1.9M×0.7M	2.0M×0.8M	
病室の有無	—	無し	有り	予備室
浴室の設備	—	無し	有り	
浴室の面積	m <sup>2</sup>	無し	3.75	
シャワー設備	—	1台	5台	
シャワー室床面積	m <sup>2</sup>	0.60	浴室	
洗面設備	—	手洗器×1	手洗器×5	
衛生設備	—	衛生陶器×2	衛生陶器×4	大小兼用型
	—	小用衛生陶器×1	小用衛生陶器×0	
洗濯場の設置	—	無し	有り（洗濯機×2台）	全自動式
衣類乾燥設備	—	無し	有り（乾燥機×2台）	
網置場床面積	m <sup>2</sup>	約70.00	約70.00	

・「総トン数20トン以上の漁船に係る設備基準」の適用状況

漁船の設備基準	設備基準	計画船	適合状況	備考
2(1)居室の位置	全寝台数の100%を計画満載喫水線の上方向へ配置	上甲板上 7室	適合 (注記1)	
		上甲板下 23室		
(注記1)ただし、予定航海日数が50日未満の船舶は免除。当該船は予定航海日数が50日未満なので適合となる				
2(3)居室の高さ	1.90M	1.90M	適合	
2(5)備品の配置	備品間の間隔0.60M以上	0.60M以上	適合	
2(9)寝台の区分	責任職員 2名	責任職員 1名	適合	
	その他の職員 2名	その他の職員 1名		
	職員以外 4名	職員以外 1~2名		
2(10)寝台の大きさ	長さ 1.90M以上	長さ 2.00M	適合	
	幅 0.70M以上	幅 0.80M		
2(15)寝台の配置	出入り側の空間		適合	
	1段寝台 0.60M (下0.70M)	1段寝台 0.90M以上		
	2段寝台 0.70M (下0.90M)	2段寝台 0.90M以上		
	床面積 1.0m <sup>2</sup> /1名	床面積 1.0m <sup>2</sup> 以上/1名を確保		
2(16)ロッカー容積	0.20m <sup>3</sup> /1名	0.35m <sup>3</sup> 以上/1名	適合	
2(17)	職員が用いる寝室		適合	
	事務机、椅子、鏡、書架、化粧用小箱、各1個			
	卓子、椅子、鏡、書架、化粧用小箱、各1個			
2(18)食堂の設備	調理室に接近、寝室とは別設置		適合	
2(26)病室が設けられていない船舶	予備の寝台が必要	予備の寝台あり	適合	
6(2)浴室の大きさ	浴室の床面積2.0m <sup>2</sup> 以上	有効床面積3.0m <sup>2</sup> 以上確保	適合	
6(5)洗面所の設置	洗面器が6人に1個	5個(6人/1個)	適合	
6(7)便所の設備	便器が8人に1個	4個(8人/1個以上)	適合	
6(9)洗濯場の設置及び設備	洗濯場が設けられていること	洗濯機2台設置	適合	
6(10)衣類の乾燥設備等の設置	衣類の乾燥設備及び防水着掛け設備が設けられていること	衣類乾燥機2台設置	適合	

## 若手船員確保対策

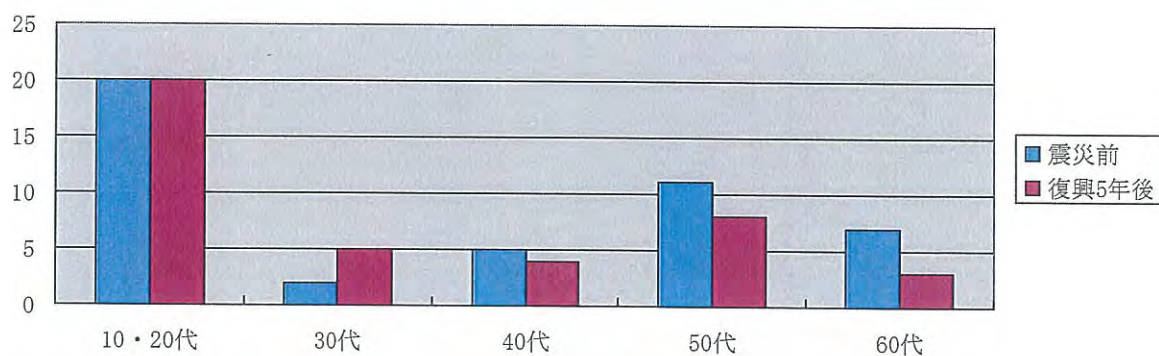
### ●取組内容と効果

・銚子地域水産業就職促進協議会及び千葉県と連携をとり、漁業の担い手確保・育成対策事業等を活用して、若手乗組員の確保対策を行っていく。また、水産関係の地元高校へ積極的に求人募集を行う。

これらの対策により、毎年1名ずつの新卒者の採用（目標）を行い、若手船員を確保する。  
また、若手船員の資格取得を積極的に行う。

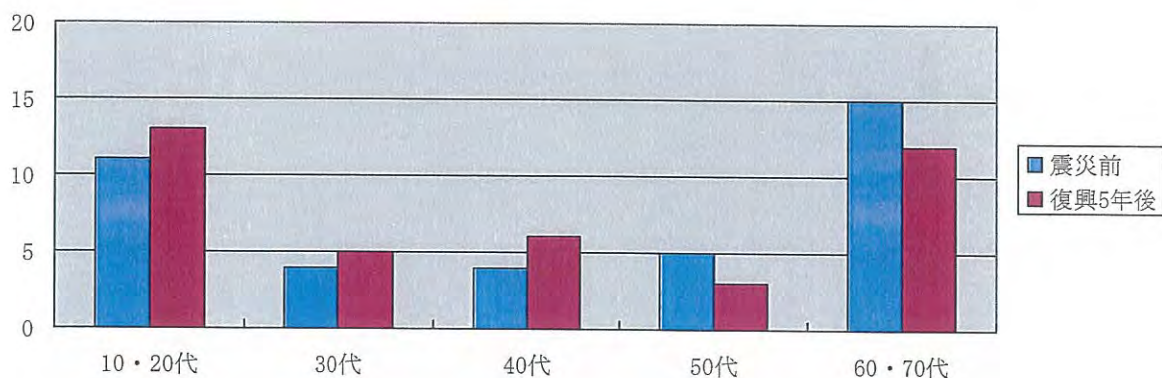
### ・新船導入タイプ

年齢	10代20代	30代	40代	50代	60代	70代	合計
震災前	20	2	5	11	7	0	45
復興5年後	20	5	4	8	3	0	40



### ・既存船活用タイプ

年齢	10代20代	30代	40代	50代	60代	70代	合計
震災前	11	4	4	5	15	1	40
復興5年後	13	5	6	3	12	0	39



〈 銚子地域水産業就職促進協議会 〉

・目的

本会は、銚子地域水産業への学卒者の就職就業を促進し、以って地域水産業の発展に寄与することを目的とする。

・活動内容

銚子市漁業協同組合が事業主体となり、水産業インターンシップ事業、視察研修、水産講和、水産業就職奨励事業等を行う。

※本年度の水産業インターンシップ事業は、旋網漁業の伊東丸で4名乗船研修予定。

・会員

役員名	所属団体	役職・氏名
会長	銚子市漁業協同組合	代表理事組合長 坂本 雅信
副会長	千葉県立銚子商業高等学校	校長 青柳 隆
理事	千葉県銚子水産事務所	所長 深代 邦明
理事	千葉県船員組合	組合長 潮来 道雄
理事	銚子市立第二中学校	校長 伊東 進
理事	銚子市役所水産課	課長 加瀬 誠一
監事	銚水会（同窓会）	副会長 琴寄 能種
監事	銚子市漁業協同組合	指導部次長 小保方 栄治
事務局	千葉県立銚子商業高等学校	海洋科教諭 寺田 健郎 海洋科教諭 猪野 尚文

## 〈 漁業の担い手確保等の対策 〉

### 1. 水産教育（高校）との連携について

#### (1) 県立学校改革推進プランの概要

- ①計画の目標年次 : 平成 24 年～平成 33 年
- ②計画の内容 : 今後 10 年間の県立学校改革に関する基本的な考え方を示す計画。  
平成 24 年度からの 5 年間（前期）と平成 29 年度からの 5 年間（後期）に分けて、  
具体的計画（実施プログラム）に基づき推進することを基本としている。

#### (2) 必要とされる学校づくりを進めるための具体的な取組み

※県立学校改革推進プラン策定懇談会 水産専門部会報告からの抜粋

##### ①地域との連携

地域に根ざした取組みを通じて実践的に教育し、地域を支える心豊かな職業人の育成

##### ②水産行政や水産業界との連携

水産業インターンシップや担い手育成などの行政施策と連携した教育内容の充実を図ることが必要

##### ③他県・他校・他学科との連携

他県・他校・他学科と連携し、地域や時代のニーズに合った新たな教育内容や手法についての工夫

##### ④キャリア教育支援

職業系専門学科の特色を活かし、小・中学校のキャリア教育を積極的に支援することにより、水産科への理解を深め、効果的な PR を実施

### 2. 漁業の担い手確保・育成対策事業

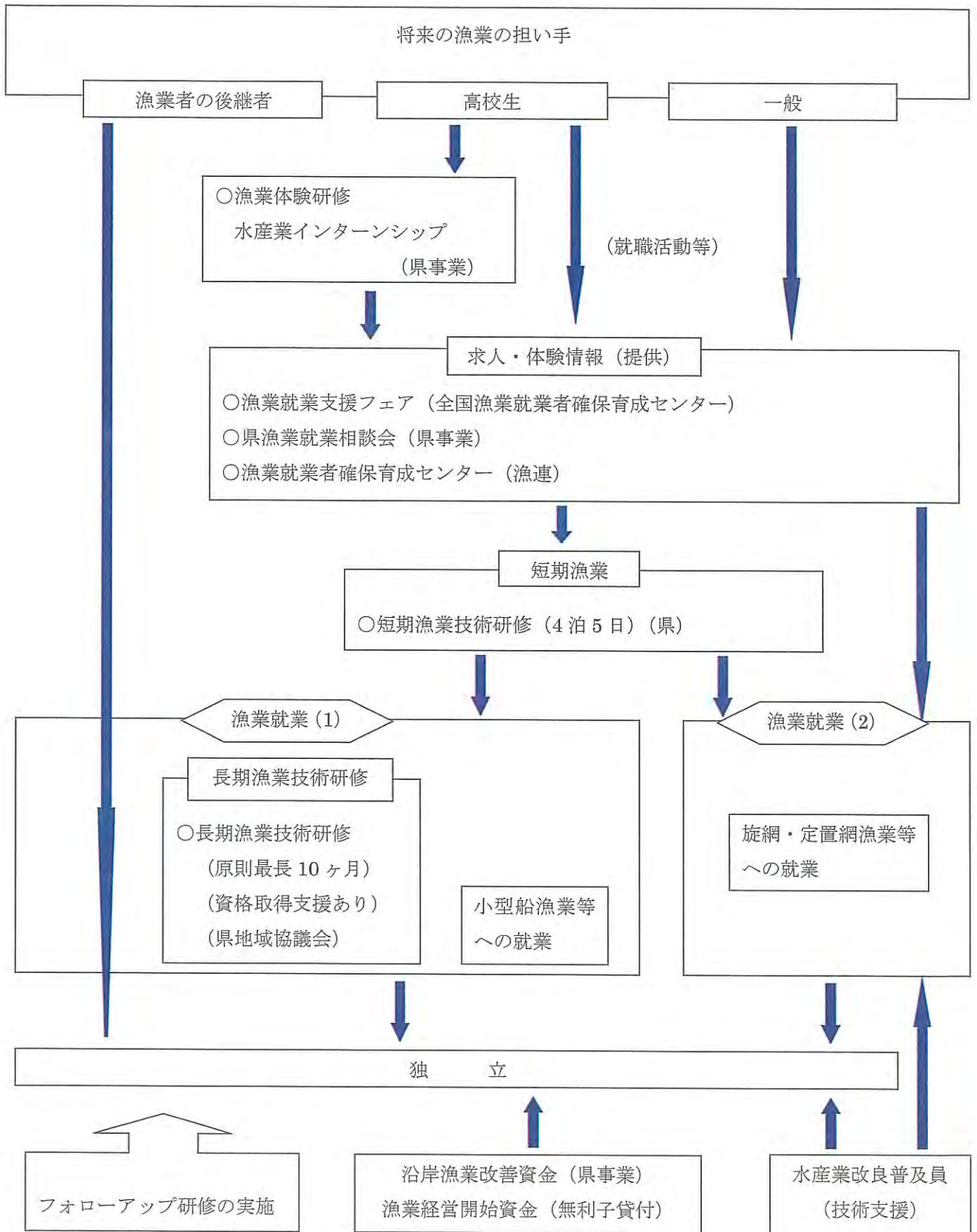
#### (1) 県水産振興計画

- ①資源管理や種苗放流等による豊かな海づくり
- ②漁港機能充実、漁業操業の安全性向上、担い手確保、育成によるたくましい漁業づくり
- ③流通の効率化と販路拡大のための水産物流通、加工対策の推進
- ④河川・湖沼での特色ある水産業の展開
- ⑤都市との交流促進による漁村の活性化

#### (2) 漁業の担い手確保・育成対策事業

⇒水産教育（高校）との連携による担い手確保に係る事業の拡充

〈 漁業の担い手対策概略図 〉



## 新水揚方法の実証

### ●現状

- ・漁獲物の洋上取り込みは、まくりモッコを使って氷をはった魚槽に取り込んでいる。

### ●取組内容と効果

- ・新船導入タイプでは、新網船に、フィッシュポンプ、吸引式砕氷搬送装置、簡易選別台を装備し、漁獲物を小口鮮魚パック用魚船に取り込む際、これら装置を使い、魚体損傷の軽減と洋上取り込みの効率化を図る。
- ・既存船活用タイプでは、運搬船にフィッシュポンプ、簡易選別台を装備し、魚体損傷の軽減と洋上取り込みの効率化を図る。

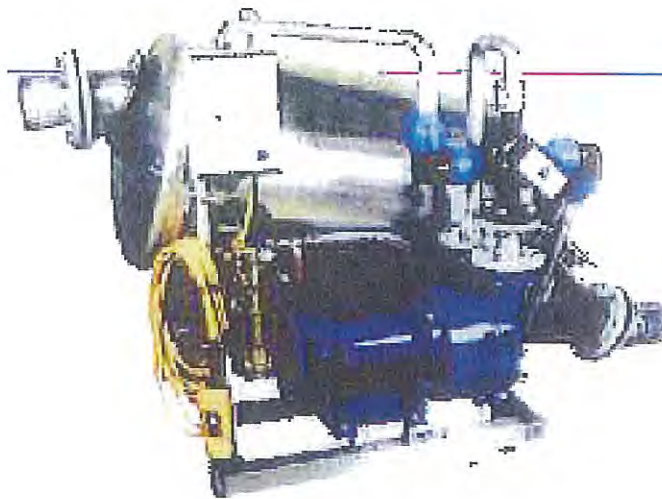
#### 【新船導入タイプ】

運搬機能付き網船 … フィッシュポンプ、吸引式砕氷搬送装置、簡易選別台

運搬船 … 簡易選別台

#### 【既存船活用タイプ】

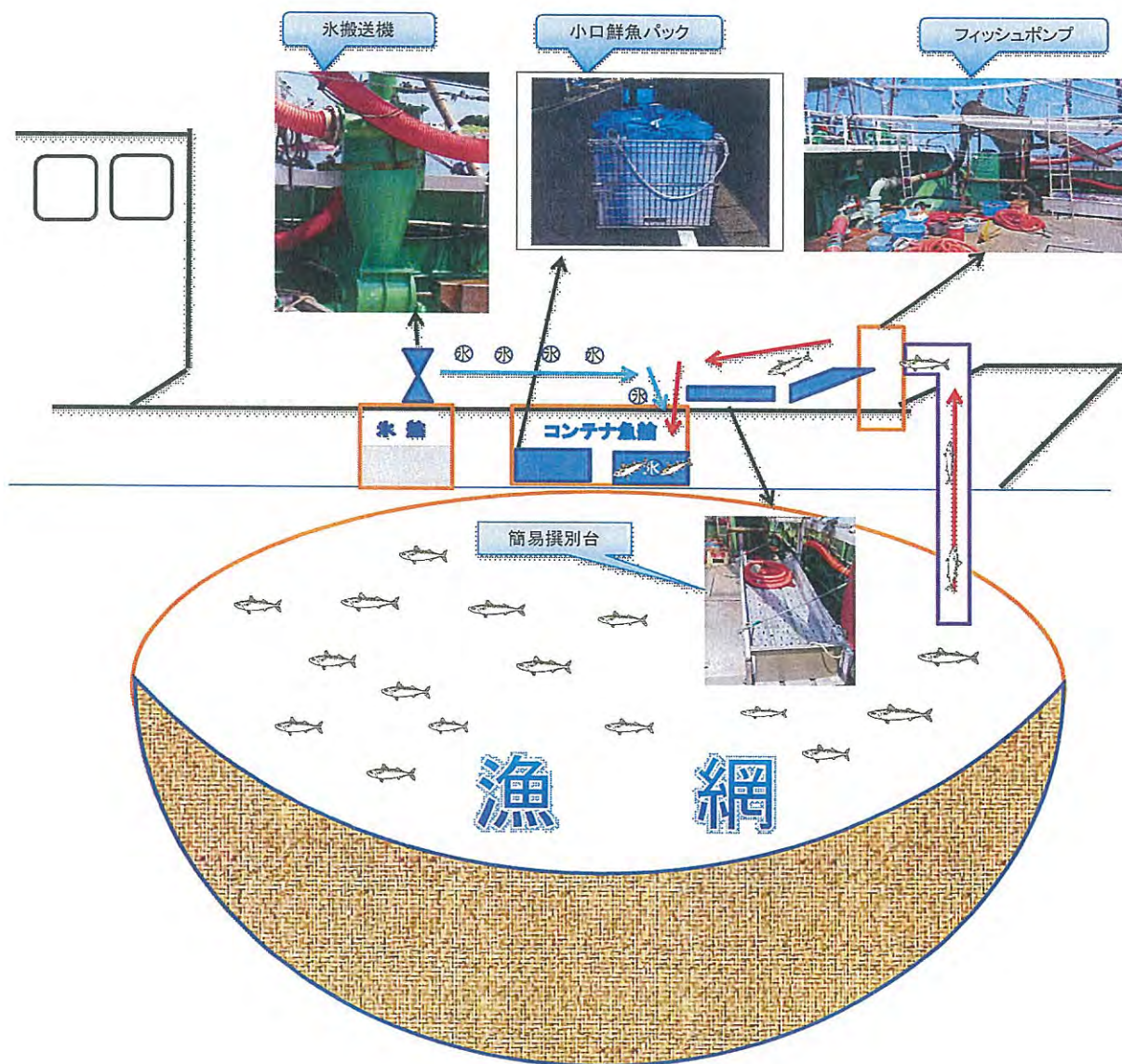
運搬船 … フィッシュポンプ、簡易選別台



フィッシュポンプ参考図



●フィッシュポンプ、吸引式砕氷搬送装置、簡易選別台を使った洋上取り込みのイメージ図



※水搬送機は、新船導入型船のみ搭載予定

## 付加価値向上の実証

### ●震災前の状況

加工用・餌料用の水揚げが主で、水揚げされたものは、主に冷凍業者に販売されている。

### ●取組内容

洋上取り込み時より、生鮮食用用途として流通させるため、フィッシュポンプを使い魚体損傷の軽減を図り、サバにおいては、洋上選別により付加価値向上を図る。

新水揚げ方法により漁獲された漁獲物を小口鮮魚パックに取り込むことにより、鮮度保持とタモによる擦れや大量積み込みによる魚体圧迫などの損傷軽減を図り、生鮮食用用途として上場する。

### ●見込まれる効果

付加価値向上を図ることにより、冷凍用ではなく生鮮食用用途として流通することが出来れば、魚価単価の向上が見込まれる。

### ●小口鮮魚パック使用試験

①小口鮮魚パックによる水揚げ試験を、7月に仮資材（マイコン（魚用））を利用し、使用試験を実施した。

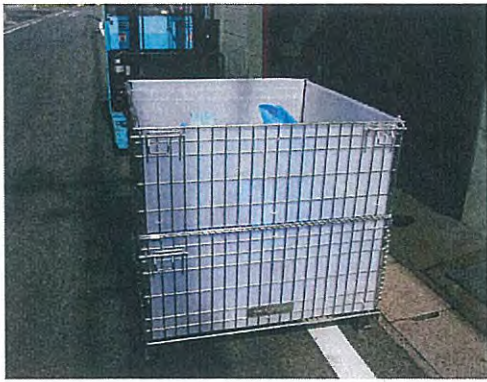
②使用試験の結果として、繋ぎ目からの水漏れと思った以上の水圧による形状変化が認められた。

③これにより今後実証試験を始めるまでに、メーカーと協議し小口鮮魚パックの縫製強化と形状の改良を行う予定である。また、魚艙に備え付ける予定であるパレットも、材質等も含め圧力に耐えうる強化改良を図る予定である。

④また、今後は改良型の資材を使い、洋上において試験を継続実施する予定である。

●小口鮮魚パック使用試験風景

(魚艙内の準備が出来ていない為、第三十五山仙丸甲板上にて実施)



・パレットに小口鮮魚パックを装着



・小口鮮魚パックに入った状態 (マイワシ)



・パレットより小口鮮魚パックの取り出し  
(実証試験時は、魚艙内での作業)



・小口鮮魚パックを買い付け業者のスカイタンクへ積み込み

## 市場において高衛生化を図る実証

### ●現状

・現在の市場での水揚げは、希望入札を行い、屋根のない岸壁で、船からタモを使い、直接トラックに積み込み台秤にかけるシステムであるため、品質低下を起こしているケースがある。

### ●取組内容と効果

・小口鮮魚パックによる搬出を行い、洋上取り込み状態のまま搬出することで、直射日光による温度上昇を防ぎ鮮度保持が図れる。さらに、小口鮮魚パック搬送では外気に直接触れることがないため異物混入の懸念が払拭され、多獲性魚の水揚げではなかなか取り組めなかった高衛生化が図れる。

現行水揚げ



小口鮮魚パック水揚げ



※小口鮮魚パックを使用することにより、外気に触れる事なく運搬が可能。

## ブランド化の実証

### ●取組内容

- ・付加価値向上を図ったマイワシ、サバの更なる単価向上と生鮮流通での販路拡大を行うため、ブランド化を目指す。
- ・付加価値向上を図った高鮮度なマイワシを「銚子入梅いわし（仮称）」として、洋上で魚体選別を行った大型のマサバ（500g アップ）を「銚子寒さば（仮称）」として、千葉ブランド認定を目指す。

※銚子市漁業協同組合では、「銚子つりきんめ」で、千葉ブランド水産物として認定を受けた実績があり（現在も認定中）、認定、認定後の販路拡大等、ブランド化のためのノウハウを持っており、県、市場、買受人、大手量販店と連携しブランド化を行い、銚子産水産物の全体的なイメージアップを図る。

### ◎「銚子入梅いわし（仮称）」のブランド化

#### ・目的

入梅時期のマイワシは、大型（にたりイワシ、大羽イワシ）になり、もっとも脂のりがよく、鮮魚で流通すれば「入梅いわし」として地元では認知されているが、特にブランド化はされていないので、これをブランド化し単価向上と販路拡大を図る。

#### ・ブランド化のための手法

- ・千葉ブランド水産物の認定。
- ・銚子市が毎年開催している「入梅いわしまつり」と連携し、内外へのPRを積極的に行う。
- ・銚子市産業まつり、きんめだいまつり、銚子生まぐるフェアなどの地元イベントに積極的に参加し、内外へのPRを行う。
- ・買受人と連携しながらブランド魚として、大手量販店へ販売促進を行う。
- ・販売促進グッズ（ブランドシール、ポスター等）を作成しPRを行う。

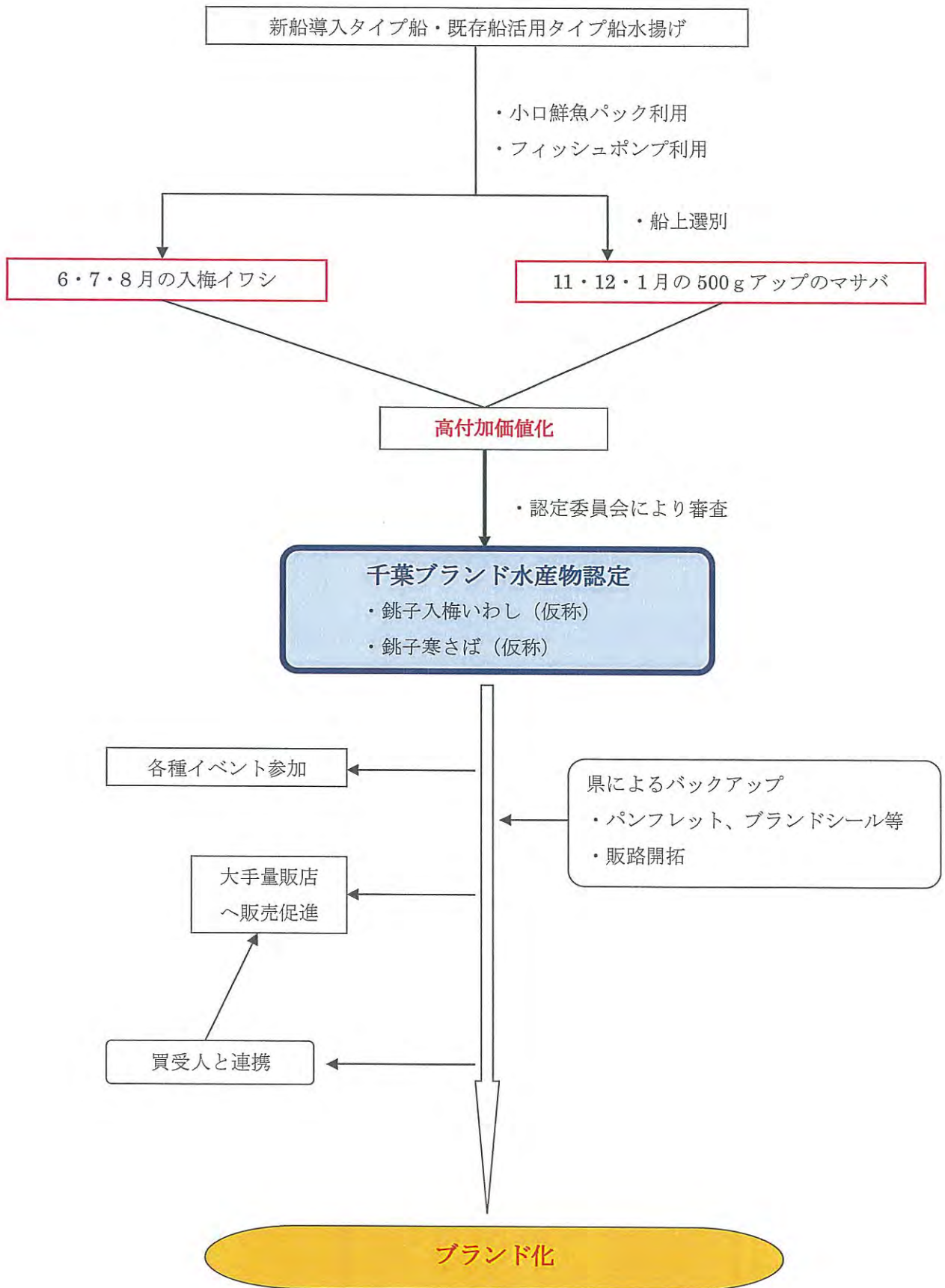
### ◎「銚子寒さば（仮称）」

#### ・目的

銚子の多獲性魚では、マイワシと並んでマサバも代表魚であり、大型の物は平均単価より高値で取引されているが、特にブランド化はされていないので、500gアップのマサバをブランド化し単価向上と販路拡大を図る。

#### ・ブランド化のための手法

- ・千葉ブランド水産物の認定。
- ・銚子市産業まつり、きんめだいまつり、銚子生まぐるフェアなどの地元イベントに積極的に参加し、内外へのPRを行う。
- ・買受人と連携しながらブランド魚として、大手量販店へ販売促進を行う。
- ・販売促進グッズ（ブランドシール、ポスター等）を作成しPRを行う。





## 千葉ブランド水産物認定要綱

### (目的)

第1条 全国に誇れる県産品を「千葉ブランド水産物」として認定し、重点的にPRすることにより、「千葉のさかな」全体のイメージアップを図り、消費拡大、魚価向上につなげ、千葉県水産業の振興に資することを目的とする。

### (定義)

第2条 この要綱において「千葉ブランド水産物」とは、別記1に示す要件を備えた優れた県産水産物の中から、生産又は製造を行う事業者等からの申請に基づき、第5条に定める認定基準に適合するものとして認定されたものをいう。

### (認定委員会の設置)

第3条 知事は、「千葉ブランド水産物」の認定に関する事項等を審議するため、千葉ブランド水産物認定委員会（以下「認定委員会」という。）を設置する。

### (認定対象の区分、認定の方法及び認定申請資格)

第4条 「千葉ブランド水産物」の認定対象の区分、認定の方法及び認定を申請する資格のある者は、原則として以下のとおりとする。

#### (1) 認定対象の区分

「生鮮水産物」、「水産加工品」及び「ふるさと品」（生産量や流通範囲等が限定されるが千葉らしい優れた特性を有する産品）とする。

#### (2) 認定の方法

##### ア 生鮮水産物

「地域名＋魚介藻類名」として認定する。なお、知事が認めた場合は、「漁法名」など特長を表す用語を使用できる。  
地域名の基準は別記2のとおりとする。

##### イ 水産加工品（県産原料使用）

「生産者名＋製品名」として認定する。なお、知事が認めた場合は、「使用原料」など特長を表す用語を使用できる。



ウ ふるさと品  
上記ア又はイに準ずる。

(3) 認定を申請する資格のある者  
認定対象の区分ごとに次のとおりとする。

ア 生鮮水産物

- (ア) 漁業者のグループ
- (イ) 漁業協同組合
- (ウ) 漁業協同組合連合会

イ 水産加工品（県産原料使用）

- (ア) 水産加工業者又は漁業者
- (イ) 水産加工業者のグループ又は漁業者のグループ
- (ウ) 水産加工業協同組合
- (エ) 水産加工業協同組合連合会
- (オ) 漁業協同組合
- (カ) 漁業協同組合連合会

ウ ふるさと品

- (ア) 水産加工業者又は漁業者
- (イ) 水産加工業者のグループ又は漁業者のグループ
- (ウ) 水産加工業協同組合
- (エ) 水産加工業協同組合連合会
- (オ) 漁業協同組合
- (カ) 漁業協同組合連合会

(認定基準)

第5条 千葉ブランド水産物の認定基準は、別記1の千葉ブランド水産物の要件をもとに、認定対象の区分ごとに次のとおりとする。

(1) 生鮮水産物

別記3のとおりとする。

(2) 水産加工品（県産原料使用）

別記4のとおりとする。

(3) ふるさと品

上記(1)又は(2)に準ずる。

(認定の申請)

第6条 認定を受けようとする者（以下「申請者」という。）は、千葉ブランド水産物認定申請書（以下「申請書」という。）（様式第1号）を所管の水産事務所等を通じて、知事に提出するものとする。

2 申請書には、千葉ブランド水産物認定申請調書（様式第2号）及び千葉ブランド水産物認定申請誓約書（様式第3号）を添付しなければならない。

(認定の審査)

第7条 知事は、前条の規定による申請があった場合は、認定を受けようとする品（以下「申請品」という。）及びその生産又は製造を行う事業者等が第4条に規定する内容に適合すると判断したものについて、認定委員会に審査を要請する。ただし、水産加工品の審査については消費者による事前評価、加工専門家による第1次審査を経た後に、認定委員会に審査を要請するものとする。

2 認定委員会は、前項の規定により知事からの要請があった場合には、当該申請内容の認定基準への適合についての審査を行い、その結果を知事に報告しなければならない。

3 知事は、認定の審査について、その取扱方針を別に定めるものとする。

(認定の決定)

第8条 知事は、前条第2項の規定による認定委員会の審査報告をもとに、当該申請が認定基準に適合していると認めるときは、これを認定し、当該申請者に対し、千葉ブランド水産物認定書（様式第4号）を交付する。

2 知事は、認定した品（以下「認定ブランド品」という。）及び認定を受けた者（以下「認定事業者」という。）を公表し、積極的に情報を発信する。

3 知事は、認定基準に適合しないと認められたときは、千葉ブランド水産物認定審査結果通知書（様式第5号）により、その旨を当該申請者に通知するものとする。

(認定事業者の責務)

第9条 認定事業者は、当該認定事業者に認定された認定ブランド品の品質、流通、販売等において事故等の問題が生じたときは、速や

かに知事に報告するとともに、当該認定事業者の責任においてこれを解決するものとする。

(認定の有効期間及び再認定)

第10条 第8条第1項の規定による認定の有効期間は、認定日から3年間とする。

2 前項の規定による有効期間の満了後に、再度認定を受けようとする者は、当該年度の定められた時期に申請書を知事に提出し、審査を受けるものとする。

3 第6条の規定は、前項の場合に準用する。

(認定内容の変更)

第11条 認定事業者は、次の各号のいずれかに該当するときは、千葉ブランド水産物認定申請事項変更届出書(様式第6号)により、速やかに知事に届け出なければならない。

(1) 氏名又は名称若しくは代表者を変更したとき。

(2) 認定ブランド品の生産、製造又は販売を1年以上中止又は廃止するとき。

(3) 製品の製造、品質又は取扱いに関する事項その他の申請書記載事項等に変更が生じたとき。

(認定書の再交付)

第12条 認定事業者は、認定書を紛失又は破損したときは、千葉ブランド水産物認定書再交付申請書(様式第7号)を速やかに知事に提出し、再交付を受けなければならない。

(調査)

第13条 知事及び認定委員会は、必要に応じて、認定事業者の同意を得た上で、認定ブランド品の調査を行うことができる。

2 調査は、次の各号の方法により実施するものとする。

(1) 認定ブランド品の生産、製造又は販売の場所への立入調査

(2) 認定ブランド品の成分及び品質等にかかる調査

(認定の取消)

第14条 知事は、認定ブランド品又は認定事業者が次の各号のいずれかに該当する場合は、認定委員会の審議を経て認定を取り消す

ものとする。

- (1) 認定を受ける要件、資格を欠くに至ったとき。
- (2) 認定基準に適合しないと認められたとき。
- (3) 虚偽の申請により認定を受けたとき。
- (4) その他認定制度の運用に重要な支障を来す行為があったとき。

2 知事は、認定を取り消すこととしたときは、認定事業者に千葉ブランド水産物認定取消通知書（様式第8号）により通知するものとする。

3 知事は、認定を取り消した場合は、認定を取り消した認定ブランド品及び認定事業者を公表することができる。

（事務処理）

第15条 この認定に関する事務処理、認定委員会の事務局は、農林水産部水産局水産課が行う。

（その他）

第16条 この要綱に定めるもののほか、必要な事項は別途定めるものとする。

附 則

この要綱は、平成18年6月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成19年8月3日から施行する。

【 既存船活用タイプ 】

資源管理型漁業の推進

●震災前の状況

- ・年間水揚げ数量は、9,027トン、積み込み可能トン数は、273トン。

●取組内容と効果

- ・小口鮮魚パック用魚艙を設置することにより、漁獲努力量を増やすことなく、採算ラインを確保し資源管理型漁業を推進する。
- ・資源管理計画に参画し、資源管理型漁業を推進する。

船種	魚艙		容積 (m <sup>3</sup> )	積みトン数	備 考
運搬船	No.1魚艙	通常魚艙	28.0	18.0	
	No.2魚艙		43.0	28.0	
	No.3魚艙		44.0	28.6	
	No.4魚艙		48.0	31.2	
	No.5魚艙		51.0	33.2	
	No.6魚艙		53.0	34.5	
	No.7魚艙		53.0	34.5	
	No.8魚艙		51.0	33.2	
	No.9魚艙		49.0	31.9	
合 計			420.0	272.8	

↓  
小口鮮魚パック用魚艙を設置

船種	魚艙		容積 (m <sup>3</sup> )	積みトン数	備 考
運搬船	No.1魚艙	小口鮮魚パック用魚艙	28.0	4.5	1.15m <sup>3</sup> /パック×6パック=9m <sup>3</sup>
	No.2魚艙		43.0	7.5	1.15m <sup>3</sup> /パック×10パック=15m <sup>3</sup>
	No.3魚艙	通常魚艙	44.0	28.6	
	No.4魚艙		48.0	31.2	
	No.5魚艙		51.0	33.2	
	No.6魚艙		53.0	34.5	
	No.7魚艙		53.0	34.5	
	No.8魚艙		51.0	33.2	
	No.9魚艙		49.0	31.9	
合 計			420.0	238.9	

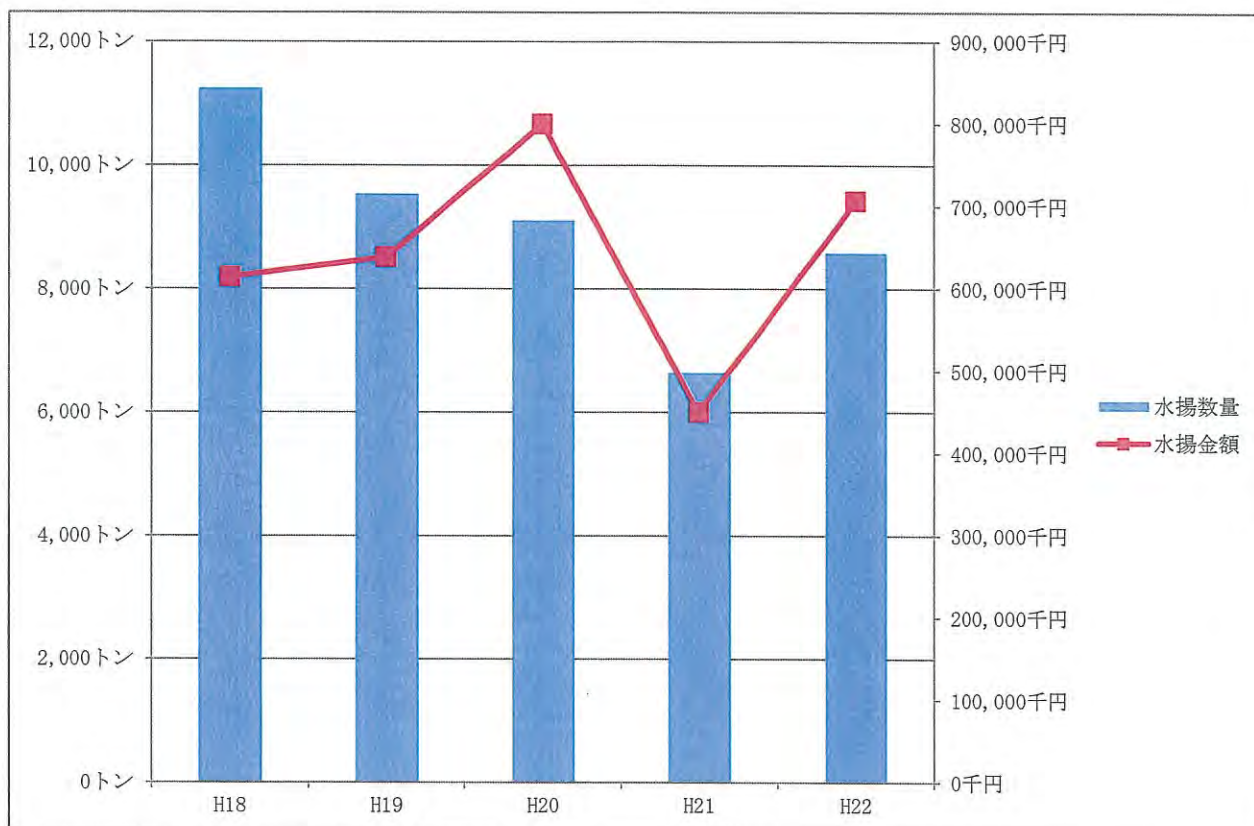
※ 通常魚艙積みトン数は、魚艙容積の65%で試算

※ 小口鮮魚パック積みトン数は、パック容積の50%で試算

## 採算ラインの確保

### ●震災前の状況

- ・年間水揚金額（過去5年平均）は、642,490千円。



### ●取組内容

- ・魚体選別、小口鮮魚パック搬送により、漁獲物の付加価値向上を図り、高鮮度の漁獲物を生鮮食用用途として上場し、魚価単価の向上を図り、採算ラインを確保する。

### ●小口鮮魚パック利用による収益試算

〈試算要件〉

- ・買受人より、大衆魚であるイワシ・サバを、高鮮度品としてスポット的な高値ではなく、適正価格で安定的に供給するためには、最低50トン/日の水揚げが必要であるとの要望により、2船団で50トン/日の水揚げとする。
- ・小口鮮魚パック積み込みトン数は、12トンとする。1パック750kg積み込みで、16パック。  
(積み込み魚艙、魚艙への積み込みパック数は、参考資料C2参照のこと)

- ・ 小口鮮魚パック利用は、銚子地域において生産者・市場・買受人が連携して行うため、当面銚子港水揚げのみとする。ただ、他港においても同様の水揚げが行えるか可能性を模索する。

銚子港での利用時期は、サバでは旬で水揚げの多い11月・12月・1月の3ヶ月、マイワシでは旬で水揚げの多い6月・7月・8月の3ヶ月とする。

- ・ 小口鮮魚パックによる水揚げの設定単価は、過去5年間の高値平均×50%の金額（2船団で50トンの水揚げとなるため買受人と協議して設定）とする。

（高値平均については、別表の銚子港月別高値平均サバ、マイワシを参照のこと）

※ 小口鮮魚パックによる水揚げについては、「付加価値向上の実証」の項で述べるが、7月に仮資材で試験を行ったが、大手量販店に卸している鮮魚仲買業者が226円/kg（設定金額229円/kg）で買い付けており、試験的な水揚げではあったが、設定金額に無理はないと思われる。

#### 〈収益試算〉

- ・ 計算式

平均出漁回数×平均単価×12トン（小口鮮魚パック水揚げ置き換え分）＝通常水揚金額 ①

平均出漁回数×設定単価（高値平均の50%）×12トン（小口鮮魚パック水揚げ分）

＝小口鮮魚パック水揚金額 ②

②－①＝小口鮮魚パック利用による水揚増加分 ③

震災前水揚金額＋③＝復興後水揚金額

- ・ 小口鮮魚パック利用による水揚増加分 サバ

（単位：円）

月	平均出漁回数	サバ平均単価	通常水揚金額①	平均高値×50%	小口鮮魚パック水揚金額	水揚増加分②
11月	4	97	5,122,023	117	6,156,480	1,034,457
12月	7	57	4,824,921	144	12,096,000	7,271,079
1月	6	60	4,458,953	145	10,765,680	6,306,727
合計			14,405,897		29,018,160	14,612,263

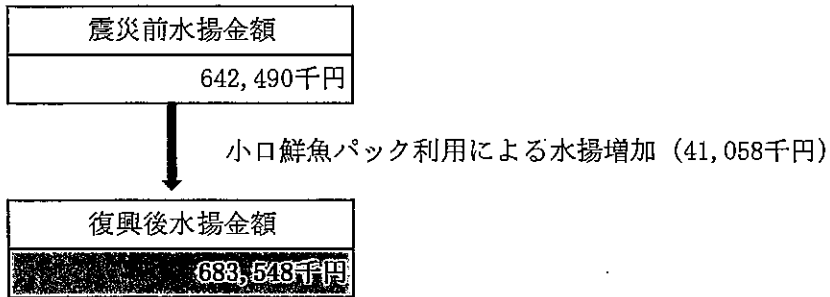
- ・ 小口鮮魚パック利用による水揚増加分 マイワシ

（単位：円）

月	平均出漁回数	マイワシ平均単価	通常水揚金額①	平均高値×50%	小口鮮魚パック水揚金額	水揚増加分②
6月	5	102	6,141,169	223	13,365,000	7,223,831
7月	4	106	5,361,280	229	11,522,700	6,161,420
8月	9	130	13,286,243	258	26,346,600	13,060,357
合計			24,788,692		51,234,300	26,445,608

・復興後水揚金額

震災前水揚金額 642,490千円 + 小口鮮魚パック利用による水揚増加分 41,058千円  
= 復興後水揚金額 683,548千円





●銚子港月別高値平均 サバ

(単位：円)

月／年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	高値平均
1月	400	130	586	153	178	289
2月	269	146	1,499	500	550	366
3月	89	1,099	1,489	393	132	205
4月	340	860	303	146	109	352
5月	140	130	1,800	126	255	163
6月	100	85	191	150	139	133
7月	129	90	122	85	280	141
8月	100	100	1,500	109	158	117
9月	130	170	389	209	155	211
10月	140	250	449	200	360	280
11月	145	255	246	270	250	233
12月	242	466	1,350	185	259	288

1000円以上のケースは、特殊なケースと思われるので、算定数値より控除する

●銚子港月別高値平均 マイワシ

(単位：円)

月／年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	高値平均
1月	1,089	459	671	614	359	526
2月	632	439	1,374	203	61	334
3月	722	481	623	712	49	517
4月	851	290	989	868	610	722
5月	869	256	780	700	526	626
6月	1,319	426	429	538	389	446
7月	1,251	296	662	574	297	457
8月	616	399	808	264	496	517
9月	480	162	490		211	336
10月	469	500	590	360	752	534
11月	1,000	268	1,000	233	559	353
12月	320	769	778	303	244	483

1000円以上のケースは、特殊なケースと思われるので、算定数値より控除する

省コスト化

●震災前と復興後の省コスト化の比較表

・震災前

(単位：千円)

項目	金額	備考
人件費	236,231	乗組員40名
氷代	39,519	



・復興後

(単位：千円)

項目	金額	削減額	備考
人件費	231,231	5,000	・代船網船の油圧関係操作の改良を行うことにより、乗組員を1名削減
氷代	34,777	4,742	・小口鮮魚パック用魚艙を設置することにより、氷の積みトン数を12%削減
合計		9,742	

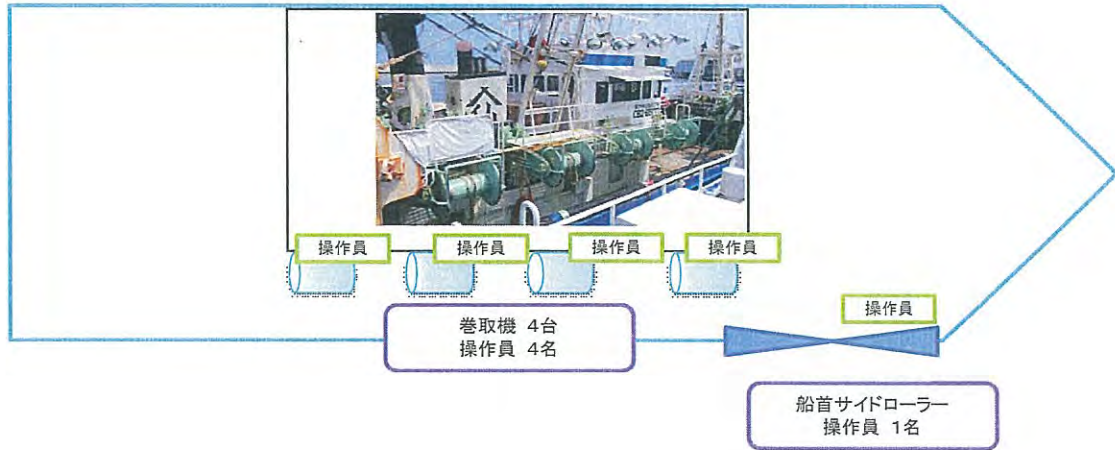
・コスト削減額

9,742 千円

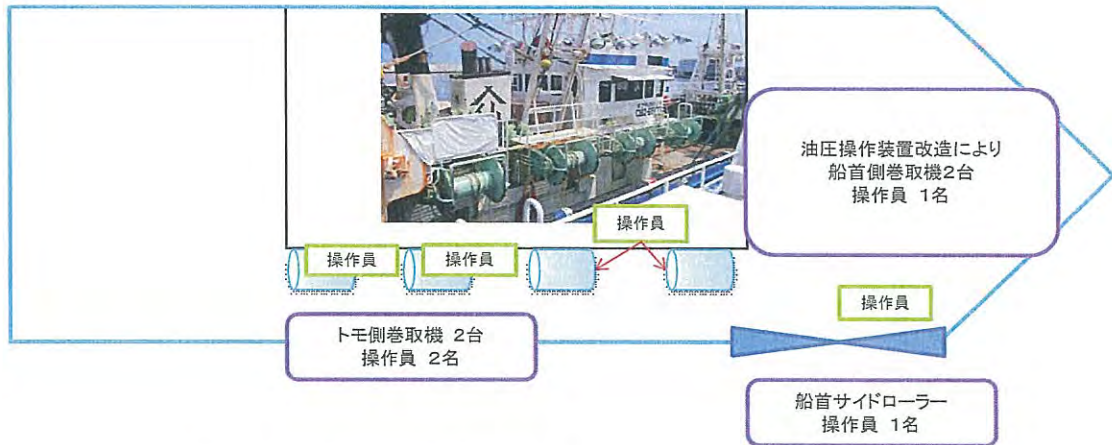
油圧操作装置の集中概要図

※ 既存船活字型

現 行



改造後



◎油圧操作装置改造により 操作員 1名減

## 安全性・居住性の向上

### ●現状

- ・現在使用している網船（80 トン）は大震災の大津波により被災した船で、修理を行ったが操縦性や船体の安定性に問題がある。
- ・さらに、現在の網船の船齢は 27 年、探索船の船齢は 28 年で、早急な代船購入が必要である。

### ●取組内容

- ・改革型漁船を導入する契約漁業者（榑山仙丸漁業）より網船（平成 14 年建造）及び探索船の購入を行い、(社)海洋水産システム協会の平成 24 年度漁船復元性向上対策緊急事業を利用し、購入網船を船体改造し復元性の向上を図る。（平成 25 年 2 月に実施予定）

### ●見込まれる効果

- ・復元性の向上が図られ、安定性が高まり、安全性と操縦性の改善が見込まれる。
- ・船齢が新しくなるため、居住環境の改善が見込まれる。
- ・代船購入を行うことにより、次世代建造までの長期使用に耐えられる。

# 漁船復原性向上対策緊急事業 平成24年度事業計画

第1回 事業推進評価委員会

2012年6月21日

10:00～12:00

社団法人 海洋水産システム協会

## 事業背景・目的

### 相次ぐ漁船の転覆事故

- ・まき網漁船の転覆事故(平成20年6月、平成21年4月)
- ・以西底曳網漁船沈没事故(平成22年1月)

⇒船舶事故調査報告書で、「まき網漁船特有の船型」を指摘



転覆事故を防ぐための復原性向上対策が急務

### 目的

漁船の復原性向上対策(ソフト・ハード両面)の検討  
⇒漁船の安全航行に資する

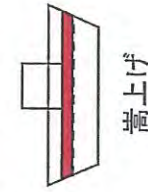
## 事業実施の流れ（概要）

- ①実態把握・復原性向上手法の検討
- ↓
- ②模型試験の実施
- ↓
- ③復原性向上手法（工事手法等）の試設計
- ↓
- ④現存船の試験的改造・改造結果の検証
- ↓
- ⑤安全性向上のための指針作成・成果普及

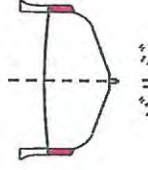
# 事業内容

- ①実態把握・復原性向上手法の検討
- ・造船所への聞き取り等により、実態を把握
  - ・復原性向上のための工事手法を検討。

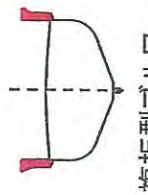
【検討例（工事メニューをピックアップ）】



嵩上げ



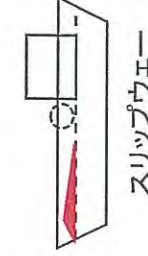
バルジ



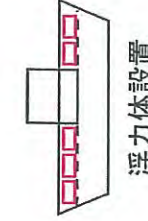
複板型ブルワーク



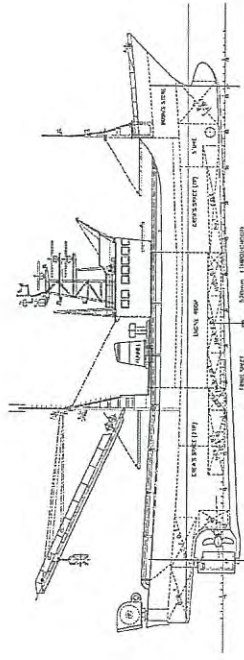
胴つき



スリップウェー横封鎖



浮力体設置



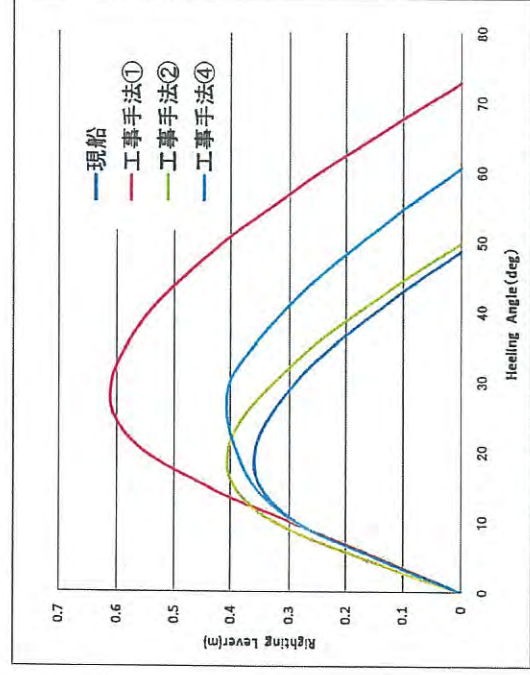
現船の実態把握

## ②模型試験の実施

- ・現船の復原性能を検証。
- ・工事別の復原性向上効果を検証。



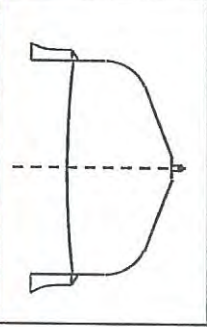
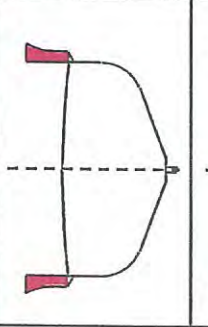
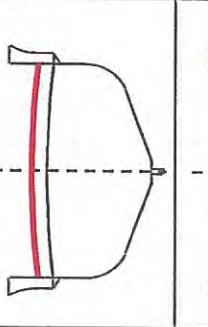
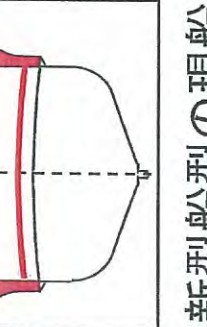
水槽試験の実施  
(現船／各工事実施時)



復原力向上効果を検証  
(GZカーブ／C係数 等)



# 80GTまき網 模型試験条件（改造工事メニュー案）

No.	模型条件		排水量
①		現船の状態	実態を聞取り
②		現船＋複板型ブルワーク	実態を聞取り、工事による鋼材増加重量を加える
③		現船＋網置場嵩上げ ※全通嵩上げではなく、後部の網置場のみ嵩上げ	実態を聞取り、工事による鋼材増加重量を加える
④		現船＋複板型ブルワーク＋網置場嵩上げ ※より安全性を追求した複合手法 ※全通嵩上げではなく、後部の網置場のみ嵩上げ	実態を聞取り、工事による鋼材増加重量を加える

※新型船型の現船は、建造後の改造工事は行われていない

- 上記①における追波航行、向波航行、横波漂流、全速旋回の4条件について転覆条件の確認を行う。次に、波高を下げることで(全速旋回は船速を下げることで)転覆しなくなる転覆限界を確認する。
- 復原性向上工事を行った際の転覆限界を工事別(上記②～④)に波高を上げて行って確認する。

