

福島県地域漁業復興プロジェクト

漁業復興計画書(変更)

(江名・中之作地区さんま棒受網部会)

地域漁業復興 プロジェクト名称	福島県地域漁業復興プロジェクト (江名・中之作さんま棒受網部会)		
地域漁業復興 プロジェクト運営者	名称	福島県漁業協同組合連合会	
	代表者の役職及び氏名	代表理事長 野崎 哲	
	住所	福島県いわき市中央台飯野4丁目3-1	
計画策定年月 変更年月日	令和元年7月 令和3年5月	計画期間	令和3年度～ 令和7年度
事業の種類	新船導入による収益性改善の事業(新船3隻) 既存船活用による収益性回復の事業(既存船2隻)		

目 次

1	目的	1
2	地域の概要等	
	(1) いわき小名浜地区の概要と被災状況	1
	(2) 福島県のさんま棒受網漁業の推移と震災後の漁船復旧について	2
3	計画内容	
	(1) 参加者名簿	4
	① 福島県地域漁業復興プロジェクト協議会	
	② 江名・中之作地区さんま棒受網部会	
	(2) 復興のコンセプト	6
	① 生産に関する事項	
	② 流通・販売に関する事項	
	(3) 復興の取組内容	8
	(4) 復興の取組内容と支援措置の活用との関係	12
	<新船導入型>	
	① がんばる漁業復興支援事業	
	② その他関連する支援措置	
	<既存船活用型>	
	① がんばる漁業復興支援事業	
	② その他関連する支援措置	
	(5) 取組のスケジュール	13
	① 漁業復興計画工程表	
	② 復興の取組による波及効果	
4	漁業経営の展望	14
	<新船A丸>	
	(1) 収益性改善の目標	15
	(2) 次世代船建造の見通し	15
	<新船B丸>	
	(1) 収益性改善の目標	16
	(2) 次世代船建造の見通し	16
	<新船C丸>	
	(1) 収益性改善の目標	17
	(2) 次世代船建造の見通し	17
	<既存船第11 権栄丸>	
	(1) 収益性回復の目標	20
	(2) 収益性回復の評価	20
	<既存船第21 権栄丸>	
	(1) 収益性回復の目標	23
	(2) 収益性回復の評価	23
	(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	26

1 目的

いわき市小名浜港は、小名浜地区のまき網漁業や江名・中之作地区のさんま棒受網漁業等の沖合漁業の主要水揚げ港となっている。自県船だけでなく、他県所属の沖合漁船の水揚げも多く、平成 22 年の小名浜魚市場におけるまき網とさんま棒受網の取扱量は、自県・他県船合わせて 9,750 トンであり、小名浜魚市場全体の 85%を占めていた。また、小名浜港周辺地域においては、古くからカツオの食文化が根付いており、イワシやサバの冷凍品、サンマの加工品製造販売も盛んに行われ、水産を中心とした産業が発展してきた地域である。

しかし、平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災（以下「震災」という。）によって、漁船や市場、冷凍冷蔵施設等に甚大な被害が発生した。さらに本県においては、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故（以下「原発事故」という。）が発生し、福島県沖の魚介類からも放射能が検出され、沿岸漁業は今日に至るまで操業自粛を余儀なくされている。

沖合漁業のさんま棒受網漁業の対象であるサンマは、広域を回遊するため、放射能はほとんど検出されなかったことから、震災後も操業を継続してきたが、本県沖のみならず他県沖で漁獲したものであっても、福島県に水揚げすると売れないことが懸念されることから、小名浜港への水揚げを減らさざるを得ない状況が続いている。さらにサンマについては、漁場の遠方化などの新たな課題により、小名浜港への水揚げがいっそう難しいものとなっている。

このような状況により、小名浜港への水揚げは震災前の水準には回復しておらず、サンマを中心に加工を行ってきた地元加工業者は、原材料不足に直面し、他県から陸送で原料を確保するなど、厳しい経営状況におかれている。また、地元仲買人も量販店等の小売業からの需要に対応できず、この 8 年の間に販路が失われてしまい、規模を縮小する業者や、従業員や販路を維持するために無理な経営をして廃業等に追い込まれているところもある。

また、さんま棒受網漁業者についても、漁船の全損や、全損を免れた船においても船体に大きな損傷を受けた。それでも乗組員の生活や漁業経営を維持するために操業を継続したが、船体の捻れや機関、機器の故障が繰り返されることで操業にも影響し、他船との競争においても支障をきたし収益性確保に苦慮している。

このため、新船の導入と既存船を含めた操業体制の見直しや鮮度向上による競争力を強化し、収益性を確保しつつ、小名浜港への水揚げ拡大に取り組む。これによって、水産業を核としてきた地域産業の復興に寄与する。

2 地域の概要等

(1) いわき小名浜地区の概要と被災状況

小名浜港は、太平洋に面する福島県いわき市に属し、福島県の南部に位置する港である。小名浜港沖は寒流と暖流がぶつかりあう好漁場であり、大中型まき網やさんま棒受網等の沖合漁業の水揚げ港として発展してきた港で、自県船を始め、多くの他県船も水揚げ港としてきた。このため、同地区はカツオやサンマ等の食文化が根付いており、それらを対象として水産加工業者も発展してきた。また、首都圏から近いことから、観光産業も盛んで、水産物も大きな魅力の一つとなっている。

しかしながら、震災によって、いわき市管内の各漁協は、全漁協で施設に被害を受け、いわき市漁協の人命については、正・准組合員含めて456名中10名の犠牲者が出た。また漁船については、漁船数378隻のうち、184隻が被害を受けるという大規模な被災となってしまった。

さらに、津波被災後に発生した原発事故の影響で放射性物質が広く拡散したため、組合員の健康被害や安全・安心な水産物の提供の観点から、平成23年3月15日以降、福島県海域においては、沿岸漁業・沖合底びき網漁業等は操業自粛を余儀なくされ、現在も試験操業という形で操業を行っている。福島県内の水揚げ港では放射能検査体制が確立され、安全が確認された魚について試験操業の対象魚種を拡大するなどして、早期の本格的な漁業再開を目指して、徐々にではあるが取り組みが進められた。

小名浜地区においては、大中型まき網、さんま棒受網、底びき網、さし網、採貝など多様な漁業種類が営まれており、平成22年から地区漁協として一本化された小名浜機船底曳網漁業協同組合への水揚げは、平成22年に11,447トン、1,788百万円であったが、震災から8年目の平成30年には5,651トン、709百万円といまだ約5割も落ち込んだままの状況である(図1)。幾度となく放射能汚染水の流出漏洩問題等も発生したことで、福島県へ水揚げすると価格が低下するリスクが大きく、特に他県船で小名浜港への水揚げを回避する傾向が強い。

このような状況により、サンマを中心に加工を行ってきた地元加工業者は、原材料不足に直面し、他県から陸送で原料を確保するなど、厳しい経営状況におかれている。また、地元仲買人も量販店等の小売業からの需要に対応できず、この8年間に販路が失われてしまい、規模を縮小する業者や、従業員や販路を維持するために無理な経営をして廃業等に追い込まれているところもある。

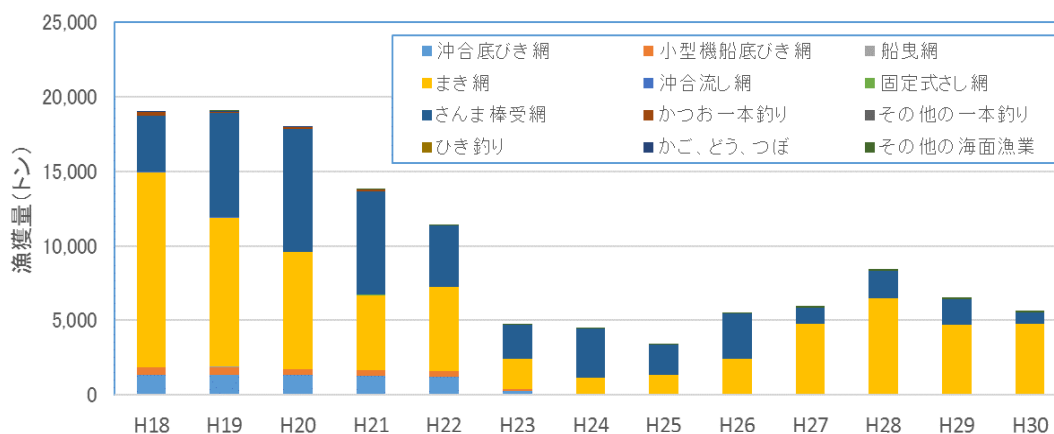


図1 小名浜港への漁法別水揚量推移

* 震災後の沿岸漁業(試験操業)は含まず

* 参考: H30の試験操業の小名浜水揚げは143トン

(2) 福島県のさんま棒受網漁業の推移と震災後の漁船復旧について

福島県内のサンマの水揚量は、震災前の平成22年は5,001トンであり、そのうち小名浜港は4,117トンを占めていた。自県船・他県船ともにそのほとんどが、小名浜港へ水揚げされていた。震災以降は原発事故の影響で、風評被害を回避するために他県に水揚げしようとする傾向があり、また、近年の漁場の遠方化とも重なり、平成29年度は、1,730トン、平成30年においては、778トンに激減している。(図2)

福島県内の漁協所属のさんま棒受網漁業の隻数は、平成18年は12隻、平成22年は8隻と減少傾向にあり、現在は、江名漁協所属の3隻3経営体、中之作漁協に2隻1経営体、合計5隻4経営体で操業を行っている。(図3)

県内漁協所属の5隻とも震災の被害を受け、1隻は全損、残り4隻も船体及び機関機器類にダメージを受けた。2隻については国の支援等を受け平成25年4月、平成30年2月に復旧した。しかし、残り3隻については原発事故による今後の漁業経営への先行き不安、造船需要の高まりによる造船所の確保難、船価の高騰(表1)などが重なって代船建造が困難な状況であったため、船体及び機器類を補修しながら使い続けている状況である。一方で、原発事故により制限されていた操業海域が徐々に解除され、造船需要も落ち着きが見えだしたことから、代船建造を進める状況が整いつつある。

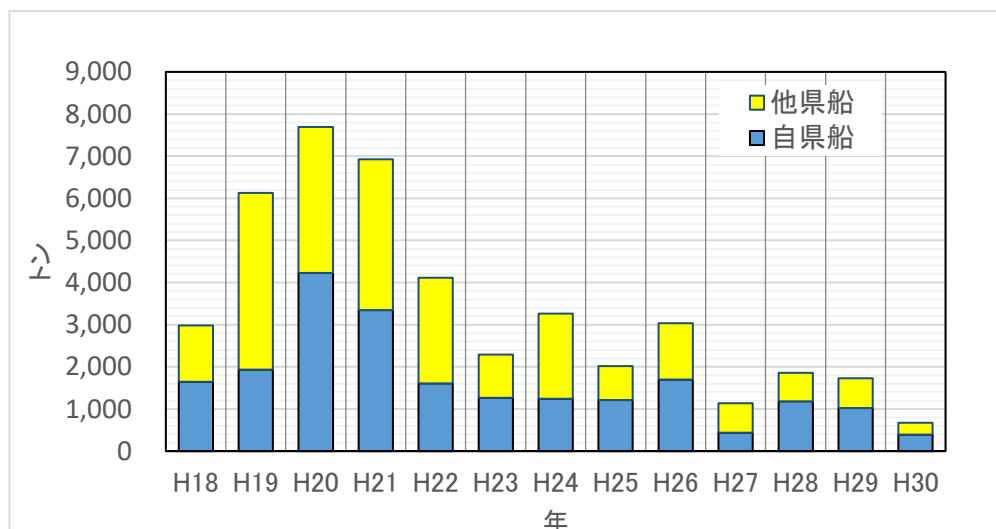


図2 小名浜港へのサンマの水揚量

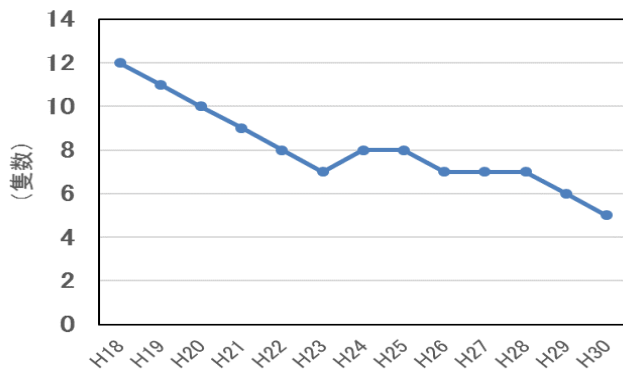


図3 福島県所属のさんま棒受網漁船数

船の分類		震災直後 (共同利用船等)	令和元年	上昇率
さんま船	199GT	8.3億円	9億円	8%
沖底船	105GT	5億円	5.5億円	10%
いか釣り船	199GT	6億円	6.6億円	10%
カニかご船	145GT	5億円	5.5億円	10%
近海鮪船	149GT	4.8億円	5.3億円	10%
遠洋鮪船	486GT	7億円	7.8億円	11%
(税抜価格)				

表1 造船価格高騰について（造船所聞き取り）

3 計画内容

(1) 参加者名簿

① 福島県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
福島県漁業協同組合連合会 (小名浜機船底曳網漁業協同組合)	代表理事会長 (代表理事組合長)	野崎哲 (野崎哲)	会長
中之作漁業協同組合	代表理事組合長	吉田喜	
江名漁業協同組合	代表理事組合長	加澤喜一郎	
いわき市漁業協同組合	代表理事組合長	江川章	
いわき地区試験操業・流通検討委員会	委員長	鈴木三則	
相馬双葉漁業協同組合	代表理事組合長	立谷寛治	
相双地区試験操業・流通検討委員会	委員長	菊地昌博	
福島県漁連災害復興PT	チームリーダー	八多宣幸	
福島県水産加工業連合会	会長	小野利仁	
福島県農林水産部水産課	課長	齋藤健	副会長 役職指定
福島県水産事務所	所長	水野拓治	役職指定
福島県水産海洋研究センター	所長	涌井邦浩	役職指定
福島県水産資源研究所	所長	石田敏則	役職指定
農林中央金庫福島支店 (福島県信用漁業協同組合連合会)	支店長 (代表理事会長)	望月大輔 (立谷寛治)	役職指定
福島県生活協同組合連合会 イオンリテール株式会社	専務理事 生鮮魚リーダー	佐藤一夫 宮田裕史	
東京大学	教授	八木信行	
福島大学	教授	小山良太	
福島大学	准教授	林 薫平	
福島大学	准教授	和田敏裕	
北海学園大学	教授	濱田武士	
(オブザーバー) 福島県漁業協同組合連合会	災害復興担当理事	柳内孝之	

② 江名・中之作地区さんま棒受網部会

所属機関名	職名	氏名	備考
福島県水産事務所	次長	平田豊彦	
福島県水産海洋研究センター	副所長兼海洋漁業部長	山本達也	
いわき市農林水産部水産課	参事兼課長	遠藤英子	
日本政策金融公庫 福島支店 農林水産事業 融資第一課	課長	高野 明	
福島県漁業協同組合連合会	専務理事	鈴木哲二	
福島県信用漁業協同組合連合会	専務理事	鈴木敏男	
小名浜機船底曳網漁業協同組合	理事	柳内孝之	
小名浜水産加工業協同組合	代表理事組合長	小野利仁	
江名漁業協同組合	代表理事組合長	加澤喜一郎	
〃	理事	金成秀文	
〃	代表監事	戸田州一	
中之作漁業協同組合	副組合長理事	吉田一伊	

事務局

福島県漁業協同組合連合会	指導課長	阿部宣太郎	
〃	指導課主任	澤田忠明	
〃	指導係	馬目充章	
〃	指導係	平子諒	

(2) 復興のコンセプト

平成23年3月11日に発生した震災の津波により、江名地区3隻と中之作地区2隻のさんま棒受網漁船は、小名浜港や江名港に係留中に被災し、船体に大きな損傷を受けた。震災直後、乗組員の生活や漁業経営を維持するために操業を継続したが、船体にダメージが残り、船体の捻れや機関、機器の故障が繰り返されることで操業にも支障をきたしている状況である。

また、福島県へのさんまの水揚量は、震災前（平成22年）の5,001トンから平成29年は1,730トン、平成30年においては778トンに激減し、さんまを中心に営んできた仲買人はもとより、加工業者、その他水産関係団体にも大きな影響を及ぼしている。

水揚量の回復には、まずは自県船が取り組む必要がある。小名浜港への水揚げは、風評による価格低下のリスク、遠方からの輸送によるコスト高によって、収益性への影響が危惧されるが、今後もこのような状況が続けば、漁業経営や小名浜港水揚げのさんまを取り扱う水産関係者の復興も立ち行かなくなる。そこで、新船3隻の同一仕様・共同発注等を行い、高騰している船価を抑えて建造を行うとともに、鮮度向上等の機器を整備し販売の競争力を高め、また、既存船2隻を加えた5隻で、地元水揚げを目指した操業体制を確立し、収益性を確保・維持しつつ、小名浜港への水揚量の回復に取り組む。これによって、水産業を核としてきた地域産業の復興の加速化に寄与する。

<生産に関する事項>

ア 小名浜港への水揚げ回復

- ・小名浜港への水揚げ量比率を震災前水準である属人水揚げの16.5%以上に回復する。
- ・漁場形成の状況により5隻の総水揚量が年4,800ト以下と見込まれる場合においては小名浜への水揚げ量800トを堅持する。
- ・漁業者、流通業者、加工業者、県、市等で構成する「小名浜さんま漁業流通協議会」を新設し、地元の需要等について共有し、漁期中は各船が船主及び県漁連、市場等と漁況を共有して計画的な水揚げを行う。

イ 同一船型船の建造によるメンテナンスコストの軽減

- ・同一設計図を使用した同一船型船を建造することで機関・機器等全ての仕様・型式を統一する。同一仕様となることで、不具合情報の共有が可能となり、事前のメンテナンスで事故を防止し、修繕の迅速化、低コスト化が期待される。

ウ 省エネ・省コスト型漁船の導入による収益性の向上

- ・効率的なLED集魚灯、プロペラ効率向上装置、省エネ型動力システム、省エネ船型の導入によりランニングコスト削減を図る。

エ 漁船の安全性の確保と労働環境の向上

- ・LED集魚灯を採用し、危険な洋上での電球交換を無くし、乗組員の作業の安全性を確保するとともに、居住区等の労働環境の改善により就業者の確保・育成を図る。
- ・船型については国の安全基準に準拠し、漁船の安全性を確保するとともに、漁船内の居住空間の拡大・改善、充実等の労働環境の向上を図る。
- ・操業時における転落防止など海難防止対策が最重要課題であるため、新船では船型の改良により荒天時においても安全な航行、操業が可能となり事故防止を図る。
- ・AISを設置、居眠り防止装置・レーダーには衝突予防警報装置も設置し事故防止を図る。

オ 資源管理の推進

- ・TAC 制度に基づく資源管理を徹底するとともに、資源管理計画に基づく自主休漁や水揚げ回数制限等を実施する。

<流通・販売に関する事項>

ア 付加価値向上及び衛生管理対策

- ・魚船は鋼材で錆が発生し易い状態であるため、新船では防錆効果が高い塗料を使用する。また、冷却海水を生産できる冷凍装置を設置し、生鮮さんまの鮮度維持を図る。
- ・海水殺菌装置を導入し、さんまの衛生状態の向上を図り、より安心安全な漁獲物を消費者へ提供する。

イ さんまの小名浜水揚げ回復及び安定生産による地域の活性化

- ・県、市、県漁連、漁協等と連携し、大手量販店にPR 販売コーナーを設置、拡大するとともにイベント等を活用したPR の実施と、地元加工業者等と協力し販路拡大に努め、震災で失った流通の再構築、風評被害の払拭により福島の水産物を活性化させる。

ウ 福島県産水産物の安全の確保と情報発信

- ・福島県産水産物の安全の確保と理解促進のため、いわきの産地市場における自主検査の確実な実施等について首都圏等の消費者や流通業者、報道機関等へ様々な機会を通じて情報発信をし、福島県産水産物の安全をPR する。また、消費者や流通業者に取組内容や安全性が伝わることで、消費の拡大と流通拡大に繋げる。

(3) 復興の取組内容

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 (数値)	効果の根拠
生産に関する事項	<p>操業体制の構築 (市場・仲買人と連携し、需要に応じた水揚げ)</p>	<p>◆ 原発事故の風評等を避け、他県の港へ水揚げするため、小名浜港への水揚げ割合が減少。 属人水揚の震災前平均 16.5% → 震災後平均 11.3%、直近3年(H30年～R2年)平均 7.5%</p> <p>◆ 水揚量減少により地元水産業の衰退。</p>	<p>A (共通)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 漁業者、流通業者、加工業者、県、市等で構成する「小名浜さんま漁業流通協議会」を新設し、流通関係者の意見を反映した操業計画を策定する。 ● 毎月の協議会では、漁の動向、市場の反応等を確認する。 	<p>◇ 加工・流通業者の需要を踏まえた計画的な水揚げが可能になる。</p>	資料 1
	<p>操業体制の構築 (新船 3 隻と既存船 2 隻による操業体制)</p>	<p>◆ 各船の判断で水揚港を決定。計画的な操業・水揚げとなっていない。</p> <p>◆ ニーズに沿った小名浜港への水揚げとなっていない。</p> <p>◆ 操業、輸送のコストの削減。</p>	<p>B (共通)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5隻で連絡を取り合い、漁場位置や各船の漁獲状況に応じて、効率的に水揚げできる港を選定する。 ● 漁場が小名浜港から近い場合 (主に 10～12 月) に掛けては、5隻がローテーションで小名浜への水揚げを重点的に行い、小名浜水揚げの回復を図る。 ● 漁場が小名浜港から遠い場合 (主に 8～9 月) は、小名浜さんま漁業流通協議会で加工・流通業者の需要、各船の漁場位置、漁獲状況を各船で情報共有し協議の上、それぞれ有利な港に向かうことで収益性の確保を図る。 	<p>◇ 小名浜港への水揚げ増加。震災後平均 11.3%、直近3年(H30年～R2年)平均 7.5%⇒計画 16.5% (ただし、漁期中に 5 隻の総水揚量 4,800 トン以下と見込まれる場合には、計画 800 トンとする)</p> <p>◇ あらかじめ入港の順番が決められることにより先を競って小名浜港へ向かう必要がなくなり、操業時間を長くとることが可能となり、より多くのサンマを省エネ航行で効率よく小名浜港に水揚げができる。</p> <p>◇ ニーズに合った漁場を選択し、効率的に小名浜港へ水揚げを行う。</p>	資料 2～4

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（数値）	効果の根拠
生産に関する事項	生産基盤向上 (省エネ・省コスト化)	◆ 震災でダメージを受けた船を使い続けることで修繕費が高騰し収益に影響。	C (新船) 同一船型船を3隻導入する。	◇ 修繕費の削減1隻あたり9,806千円/年。(震災前3ヶ年、震災後6ヶ年(震災年は異常であったため、参考にせず)の合計9ヶ年の修繕費3隻の平均は28,806千円。新船では1隻あたり年9,806千円の経費削減になる。)	資料 5~15
		◆ 従来船は船型、設備等が古く燃費が悪い。	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ船型、大口径プロペラの採用により、効率的な推進を確保する。 ● 燃料モニタリング装置を採用し、燃料消費量をチェックし、燃油消費を抑制する。 ● 引き続き電力消費量の少ないLED集魚灯を採用する。 ● サンマの分光視感度が高く海水透過度も高い波長のLEDを採用し、魚群誘導、漁獲効果を確保し、燃油消費量の削減をする。 	◇ 従来船と比較し省エネ化が実現。(1隻あたり4.1%以上の燃油消費量削減。)	
		◆ 各船の仕様が異なり、装備品の共有ができず、メンテナンスコストが過大。	<ul style="list-style-type: none"> ● 3船の装備品の同一仕様により、交換部品が相互に融通可能になる。 ● 3船での不具合個所の情報の共有化、フィードバックする。 	◇ 事故を未然に防ぎ、洋上での緊急トラブルに対して速やかな対応が可能。	

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（数値）	効果の根拠	
生産に関する事項	生産基盤向上 (安全操業・労働環境)	◆ 操業時の作業スペースが狭く、転落の危険性がある。	D (新船、自主休漁は共通)	● 十分な作業スペース（約95㎡）を確保し、安全性を向上させる。	◇ 荒天時でも安全な航行・操業が可能。	資料 16～ 18
		◆ AISの設置、居眠り防止装置等安全設備がない。		● AIS、居眠り防止装置、衝突予防警報装置を設置する。		
◆ 乗組員のプライベート空間がない。		● 寝台は全個室に引戸を備えてプライベート空間を確保。 ● 全居住区に空調を設置する。 ● 室内高さ、寝台をILO基準に準拠させ、居住環境面積を拡張する。(高さ1.9m、長さ1.9m、幅0.70m以上)		◇ 快適な居住空間により、乗組員の健康維持、ストレスの軽減、コミュニケーションの改善に繋がる。		
◆ 集魚灯体の重量が大きく作業性が悪い。		● 軽量LED集魚灯を使用し乗組員の労働環境改善と安全を確保する。		◇ 洋上操業中の乗組員の安全性向上と作業の軽量化により、乗組員の意欲向上と健康管理が図られる。		
◆ 休漁日が少ない。	● 全国さんま棒受網漁業協同組合の取決め（「生産性合理化対策に関する自主的操業規制」）により乗組員休養のための自主休漁を実施する。					
	資源管理 (TAC制度に基づく資源管理の遵守、自主休漁等の実施)	◆ 資源の持続的利用。	E (共通)	● TAC制度に基づく資源管理の遵守、資源管理計画に基づく自主的資源管理措置をする。(平成30年漁期の水揚げ回数は大型船2週4回まで)	◇ サンマ資源の維持・管理が図られる。	資料 19

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（数値）	効果の根拠
流通・販売に関する事項	小名浜港における流通量拡大（付加価値向上による流通量拡大）	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 風評払拭のためには、より鮮度の良い魚の水揚げが必要。 ◆ 遠方の漁場から小名浜港へ運搬するには冷凍能力が不十分。 ◆ 船の鮮度保持設備が不十分。 ◆ 鋼板製の魚船のため、衛生面に問題。 	<p>F (新船)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 補機を 500KVA×2 台、冷凍機を 75kw×2 機とすることで、魚船の保存能力や冷凍品の製造能力を向上する。 ● 海水殺菌装置の導入や防錆効果の高い魚船を導入する。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 高鮮度で高度衛生管理による高付加価値のサンマを地元の水揚げをすることで、他産地との競争力が向上し、取扱量の増加が期待できる。 	資料 20～21
	小名浜港における流通量拡大（PR 活動、加工品開発による販路拡大）	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 風評により、小名浜港への水揚げが減少し、仲買人や量販店の需要に十分な魚介類を供給できず、それにより販路が失われた。 ◆ 風評により、地元加工製品の販売力低下。 ◆ 小名浜への水揚げが減少したことから、加工原料を他県から陸送。 	<p>G (共通)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 県、市、県漁連、漁協等と連携し、大手量販店に PR 販売コーナーを設置。（福島鮮魚便：10 店舗で開催） ● イベント等を活用した PR を実施する。（年間 2 回） ● 地元加工業者等と連携した加工品開発と販路拡大する。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 福島県に水揚げされたサンマの販路回復。 ◇ サンマの鮮魚及び加工品の流通拡大。 	資料 22
	福島県産水産物の安全の確保と情報発信	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 福島県産水産物の安全安心の確保。 	<p>H (共通)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 福島県による緊急時環境放射線モニタリングと産地市場における自主検査への検体提供をする。 ➤ 首都圏等の消費者や流通業者、報道機関等へ説明会・イベント等を通じて情報発信する。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 福島県産水産物の安全が確保される。 ◇ 消費者や流通業者に取組み内容や安全性が伝わることで、消費の拡大と流通拡大に繋がる。 	資料 23

(4) 復興の取組内容と支援措置の活用との関係

<新船導入型>

① がんばる漁業復興支援事業

- ・取組記号 : A~H
- ・事業実施者 : 福島県漁業協同組合連合会
- ・契約漁業者 : 加澤喜一郎、金成水産(株)、戸田水産(株)
- ・船名 : 第一庄光丸、第38福吉丸、第38廣運丸
- ・船舶所有者 : (資)多七商店、金成水産(株)、戸田水産(株)
- ・総トン数 : 199トン型
- ・実施年度 : 令和3年度~令和7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
A~H	日本政策金融公庫資金(漁業経営改善支援資金)	福島県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の実施のための船舶建造に係る資金	(資)多七商店 金成水産(株) 戸田水産(株)	令和3年度
A~H	中小企業等グループ施設等復旧整備補助事業	震災により被災した県内中小企業者等の施設・設備の復旧並びに商業企業の復旧促進及び賑わい創出のための事業支援	(資)多七商店 金成水産(株) 戸田水産(株)	令和3年度

<既存船活用型>

① がんばる漁業復興支援事業

- ・取組記号 : A~H (C.Fを除く)
- ・事業実施者 : 福島県漁業協同組合連合会
- ・契約漁業者 : 丸中漁業(有)
- ・船名 : 第11権栄丸 第21権栄丸
- ・船舶所有者 : 丸中漁業(有)
- ・総トン数 : 199トン型
- ・実施年度 : 令和3年度~令和7年度

② その他関連する支援措置

- ・特になし

(5) 取組のスケジュール

① 漁業復興計画工程表

年 度	(R1)	R2	R3	R4	R5	R6	R7
A 操業体制の構築 ① (地元需要に応じた水揚げ)			→				
B 操業体制の構築 ② (5 隻による操業体制)			→				
C 生産基盤向上① (省エネ・省コスト化)			→				
D 生産基盤向上② (安全操業・労働環境)			→				
E 資源管理 (TAC 制度遵守・自主休漁)	→						
F 小名浜港における流通量拡大 ① (付加価値向上による流通量の拡大)			→				
G 小名浜港における流通量拡大 ② (PR 活動、加工品開発による販路拡大)	→						
H 福島県産水産物の安全の確保と情報発信	→						

② 復興の取組による波及効果

- 福島県籍の 5 隻が小名浜港に水揚げをすることにより、小名浜港と福島県への水揚量回復に貢献するとともに、全国の市場・水産業関係者に小名浜港・魚市場のサンマの水揚情報が伝わることで、風評被害の払拭と小名浜魚市場の PR となり、小名浜魚市場の地位向上と廻船誘致につながる。
- 小名浜港の水揚量の増加に伴い、福島県内をはじめ、県外への流通量も増大が見込めることから、復旧した水産関係施設の稼働が増加する等により、雇用関係の維持向上や流通・加工関連産業の業績回復に寄与し、福島復興と地域活性化に貢献する。

4 漁業経営の展望

福島県のさんま棒受網漁業は、原発事故の影響により、震災から8年経過した現在も風評被害等による流通・消費量の減少、価格の低下など厳しい状況下にさらされている。また、漁場の遠方化や不安定な来遊状況、燃油や漁労資材の高騰、漁船の高船齢・老朽化により、さらに厳しい漁業経営が強いられている。

そのような中、福島県地域漁業復興プロジェクト漁業復興計画に基づき、震災で被災した3隻が新船となり、福島に所属するさんま船全船の復旧が完了することで、福島さんま漁業の長期的な持続と発展を目指す。

また、収益性を確保しつつ地元水揚げを目指す操業体制を確立することにより、漁業者と地元水産業者及び系統団体の経営基盤の強化・活性化を図り、福島のさんま棒受網漁業の収益性の改善・回復を実現する。更に小名浜産のサンマを全国に安定供給することで、福島県産海産魚介類の風評払拭、地位向上に寄与するとともに、付加価値向上にも取り組み、震災前の様な、福島県を代表する漁業への復活を目指しながら、福島県の漁業と地域水産業の復興と発展に貢献していく。

<さんま棒受網漁業>

(1) 収益性改善の目標 (新船A丸199t)

(単位：水揚量はt、その他は千円)

	震災前の状況	復興 1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
収入						
水揚量	3,071	2,080	2,080	2,080	2,080	2,080
水揚高	244,933	312,000	312,000	312,000	312,000	312,000
経費						
人件費	104,678	125,302	125,302	125,302	125,302	125,302
燃油代	32,281	30,296	30,296	30,296	30,296	30,296
修繕費	16,664	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000
漁具費	2,664	4,212	4,212	4,212	4,212	4,212
保険料	5,439	13,478	12,032	10,642	11,580	11,418
公租公課	1,673	0	2,114	1,645	1,280	996
借入金利息	8,057	6,976	6,533	6,087	5,638	5,186
販売手数料	13,529	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600
その他	26,326	28,367	28,367	28,367	28,367	28,367
一般管理費	28,146	30,624	30,624	30,624	30,624	30,624
支出合計	239,457	273,855	274,080	271,775	271,899	271,001
償却前利益	5,476	38,145	37,920	40,225	40,101	40,999

※ 震災前は平成20・21・22年度の実績平均値

(2) 次世代船建造の見通し

償却前利益 39,478千円	×	次世代船建造 までの年数 25年	>	船価 906,000千円
-------------------	---	------------------------	---	-----------------

※ 償却前利益は、復興1～5年目の平均値とした。

(1) 収益性改善の目標 (新船B丸199t)

(単位：水揚量はt、その他は千円)

	震災前の状況	復興 1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
収入						
水揚量	3,076	2,080	2,080	2,080	2,080	2,080
水揚高	252,945	312,000	312,000	312,000	312,000	312,000
経費						
人件費	105,293	125,302	125,302	125,302	125,302	125,302
燃油代	34,950	30,296	30,296	30,296	30,296	30,296
修繕費	38,579	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000
漁具費	4,425	4,212	4,212	4,212	4,212	4,212
保険料	4,774	13,478	12,032	10,642	11,580	11,418
公租公課	505	0	2,114	1,645	1,280	996
借入金利息	496	6,976	6,533	6,087	5,638	5,186
販売手数料	12,648	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600
その他	25,993	28,367	28,367	28,367	28,367	28,367
一般管理費	24,755	30,624	30,624	30,624	30,624	30,624
支出合計	252,418	273,855	274,080	271,775	271,899	271,001
償却前利益	527	38,145	37,920	40,225	40,101	40,999

※ 震災前は平成20・21・22年度の実績平均値

(2) 次世代船建造の見通し

償却前利益 39,478千円	×	次世代船建造 までの年数 25年	>	船価 906,000千円
-------------------	---	------------------------	---	-----------------

※ 償却前利益は、復興1～5年目の平均値とした。

(1) 収益性改善の目標 (新船C丸199 t)

(単位：水揚量はt、その他は千円)

	震災前の状況	復興 1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
収入						
水揚量	3,166	2,080	2,080	2,080	2,080	2,080
水揚高	271,272	312,000	312,000	312,000	312,000	312,000
経費						
人件費	108,289	125,302	125,302	125,302	125,302	125,302
燃油代	32,423	30,296	30,296	30,296	30,296	30,296
修繕費	31,176	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000
漁具費	4,200	4,212	4,212	4,212	4,212	4,212
保険料	14,047	13,478	12,032	10,642	11,580	11,418
公租公課	371	0	2,114	1,645	1,280	996
借入金利息	868	6,976	6,533	6,087	5,638	5,186
販売手数料	13,564	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600
その他	21,468	28,367	28,367	28,367	28,367	28,367
一般管理費	29,925	30,624	30,624	30,624	30,624	30,624
支出合計	256,331	273,855	274,080	271,775	271,899	271,001
償却前利益	14,941	38,145	37,920	40,225	40,101	40,999

※ 震災前は平成20・21・22年度の実績平均値

(2) 次世代船建造の見通し

償却前利益 39,478千円	×	次世代船建造 までの年数 25年	>	船価 906,000千円
-------------------	---	------------------------	---	-----------------

※ 償却前利益は、復興1～5年目の平均値とした。

〈江名さんま棒受網漁業 新船 199t 型 経費算出基礎資料〉

○震災前

本事業対象の江名 3 隻(各船)の震災前 3 年(平成 20・21・22 年)の実績平均値とした。

○復興計画

【収 入】

◆水揚量

本事業対象の江名・中之作 4 隻の震災後(平成 24 年から平成 29 年)の航海数を参考とし、本計画の航海数を 32 回とした。

「共同利用漁船等復旧支援対策事業」及び「がんばる漁業復興支援事業」等により新造された 199 トン型船の平成 24 年から平成 29 年までの水揚数量を参考とし、1 航海あたりの平均水揚数量を 65 トンと設定した。

*水揚数量 65 トン×32 航海=2,080 トンで試算

◆水揚高

本事業対象江名・中之作 4 隻の平成 24 年から平成 29 年の平均単価 150 円/kg を参考単価とした。

$$2,080 \text{ トン} \times 150 \text{ 円} = 312,000 \text{ 千円}$$

【支 出】

◆人件費(17 名)

本事業対象の江名 3 隻は、17 名体制で操業している。新船も雇用の確保及び軽労化、また高付加価値さんま生産のため、同様に 17 名体制とする。(乗組員の待遇は、全日本海員組合の就業規則に準拠)

賃金 111,668 千円、法定福利費 10,166 千円、食料費 3,468 千円(17 名×1,700 円×120 日)、人件費合計 125,302 千円で試算する。

◆燃油代

燃油(A 重油・潤滑油)使用量は、新船の導入(補機の削減、省エネ機器搭載)による省エネ効果を見込んで試算。

さんま漁期 A 重油使用量	414,800 L	×	70 円	=	29,036 千円
〃 オイル使用量	4,200 L	×	300 円	=	1,260 千円

燃油代 30,296 千円で試算する。

*燃油代は近年の燃油価格の高騰を踏まえて平成 29 年、平成 30 年の 2 ケ年平均実績値を用いて燃油費を算出する。

(福島実績 2 ケ年平均単価 A 重油:70 円/L、オイル:300 円/L)

◆修繕費

中間・定期検査費用等の 5 ケ年間均等割に毎年のドック代(塗装代含む)を加えた額とする。

中間検査費用 12,000 千円、定期検査費用 20,000 千円、ドック代 50,000 千円(10,000 千円×5 カ年)、漁撈機器修繕費用 13,000 千円(2,600 千円×5 カ年)、合計 95,000 千円/5 カ年=19,000 千円で試算する。

◆漁具費

新船は旧船からの漁網、漁具を引き継ぐが、補充として漁網、ワイヤー、向竹等を購入及びロープ等の消耗品として4,212千円で試算する。

*直近2ヶ年平均（平成28年,平成29年）を参考

◆保険料

・新船の船価の漁船保険料（日本漁船保険組合福島県支店聞き取り）

1年目8,230千円、2年目6,784千円、3年目5,394千円、4年目6,332千円、5年目6,170千円

・労働保険料（5,248千円）

の合計値で試算する。

◆公租公課

新船の帳簿価格906,000千円 $\times 1/6 \times 1.4/100 = 2,114$ 千円

復興1年目0円、2年目2,114千円、3年目1,645千円、4年目1,280千円

5年目996千円

◆借入利息

借入金額996,600千円（消費税10%加算）

年利0.7% 返済期間15年

1年目6,976千円、2年目6,533千円、3年目6,087千円

4年目5,638千円、5年目5,186千円

◆販売手数料

主要な魚市場の出荷時の販売手数料の実績を基に水揚金額の5.0%と試算する。

◆その他

(1)氷代 35ト \times 32航海 \times 11,500円/t = 12,880千円

(2)その他保険料 特殊保険 39千円 積荷保険 31千円

海外救済 232千円 給与保険 14千円

(3)通信費 1,398千円

(4)旅費交通費 802千円

(5)タンク使用料・車積置料等 1,168千円

(6)雑費 11,803千円

合計 28,367千円

*直近2ヶ年平均（平成28年,平成29年）を参考

◆一般管理費

直近2ヶ年平均（平成28年,平成29年）の一般管理費は年30,624千円であったためこの金額で試算する。

<さんま棒受網漁業>

(1) 収益性回復の目標 (既存船第11 権栄丸 199 t)

(単位：水揚量は t、その他は千円)

	震災前の状況	復興				
		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
収入						
水揚量	3,731	2,080	2,080	2,080	2,080	2,080
水揚高	295,000	312,000	312,000	312,000	312,000	312,000
経費						
人件費	118,966	125,302	125,302	125,302	125,302	125,302
燃油代	34,953	40,834	40,834	40,834	40,834	40,834
修繕費	29,964	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000
漁具費	6,771	6,359	6,359	6,359	6,359	6,359
保険料	5,433	12,154	10,907	9,740	10,471	10,308
公租公課	198	1,069	831	647	503	377
販売手数料	14,939	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600
その他	26,620	27,736	27,736	27,736	27,736	27,736
一般管理費	26,420	22,876	22,876	22,876	22,876	22,876
支出合計	264,264	270,930	269,445	268,094	268,681	268,392
償却前利益	30,736	41,070	42,555	43,906	43,319	43,608

※ 震災前は平成20・21・22年度の実績平均値

(2) 収益性回復の評価

本計画の実施により計画期間5ヶ年平均の償却前利益は42,892千円を確保することができ、次世代船についても18年で建造が可能となる。

〈中之作さんま棒受網漁業 既存船 199t 型復興計画 経費算出基礎資料〉

○震災前

本事業対象の中之作 1 隻の震災前 3 年（平成 20・21・22 年）の実績平均値とした。

○復興計画

【収入】

◆水揚量

本事業対象の江名・中之作 4 隻の震災後（平成 24 年から平成 29 年）の水揚回数を参考とし、本計画の航海数を 32 回とした。

「共同利用漁船等復旧支援対策事業」及び「がんばる漁業復興支援事業」等により新造された 199 トン型船の平成 24 年から平成 29 年までの水揚数量を参考とし、1 航海あたりの平均水揚数量を 65 トンと設定した。

* 水揚数量 65 トン×32 航海=2,080 トンで試算

◆水揚高

本事業対象江名・中之作 4 隻の平成 24 年から平成 29 年の平均単価 150 円/kg を参考単価とした。

2,080 トン×150 円=312,000 千円

【支出】

◆人件費（17 名）

本事業対象の中之作 1 隻は、17 名体制で操業している。事業開始後も同様に 17 名体制とする。（乗組員の待遇は、全日本海員組合の就業規則に準拠）

賃金 111,668 千円、法定福利費 10,166 千円、食料費 3,468 千円（17 名×1,700 円×120 日）、人件費合計 125,302 千円で試算する。

◆燃油費

燃油（A 重油・潤滑油）使用量は、

さんま漁期 A 重油使用量	578,175 L	×	70 円	=	40,472 千円
〃 オイル使用量	1,205 L	×	300 円	=	362 千円

燃油費 40,834 千円で試算する。

* 燃油代は近年の燃油価格の高騰を踏まえて平成 29 年、平成 30 年の 2 ケ年平均実績値を用いて燃油費を算出する。

（福島実績 2 ケ年平均単価 A 重油：70 円/L、オイル：300 円/L）

◆修繕費

中間・定期検査費用等の 5 ケ年間均等割に毎年のトック代（塗装代含む）を加えた額。

中間検査費用 12,000 千円、定期検査費用 20,000 千円、毎年トック代 50,000 千円（10,000 千円×5 カ年）、漁撈機器修繕費用年 13,000 千円（2,600 千円×5 カ年）、合計 95,000 千円/5 カ年=19,000 千円で試算する。

◆漁具費

補充として漁網、ワイヤー、向竹等を購入及びロープ等の消耗品として 6,359 千円で試算する。

* 直近 2 ケ年平均（平成 28 年、平成 29 年）を参考

◆保険料

既存船の船価の漁船保険料（日本漁船保険組合福島県支店聞き取り）

1年目 6,906千円、2年目 5,659千円、3年目 4,492千円、4年目 5,223千円、
5年目 5,060千円

・労働保険料（5,248千円）

の合計で試算する。

◆公租公課

既存船（3年目）の帳簿価格 458,199千円 $\times 1/6 \times 1.4/100 = 1,069$ 千円

1年目 1,069千円 2年目 831千円、3年目 647千円、4年目 503千円、
5年目 377千円

◆販売手数料

主要な魚市場の出荷時の販売手数料の実績を基に水揚金額の 5.0%と試算する。

◆その他

(1)氷代 35ト \times 32航海 \times 11,500円/t =12,880千円

(2)保険料 特殊保険 102千円 ・ 積荷保険 32千円
海外救済 491千円 ・ 給与保険 10千円

(4)通信費 764千円

(5)旅費交通費等 309千円

(6)タンク使用料・車積置料等 1,603千円

(7)雑費 11,545千円

合計 27,736千円

*直近2ヶ年平均（平成28年、平成29年）を参考

◆一般管理費

直近2ヶ年（平成28年、平成29年）平均の一般管理費は、年22,876千円であったためこの金額で試算する。

<さんま棒受網漁業>

(1) 収益性回復の目標 (既存船第 21 権栄丸 199 t)

(単位：水揚量は t、その他は千円)

	震災前の状況	復興				
		1 年目	2 年目	3 年目	4 年目	5 年目
収入						
水揚量	3,731	2,080	2,080	2,080	2,080	2,080
水揚高	295,000	312,000	312,000	312,000	312,000	312,000
経費						
人件費	118,966	125,302	125,302	125,302	125,302	125,302
燃油代	34,953	43,133	43,133	43,133	43,133	43,133
修繕費	29,964	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000
漁具費	6,771	6,049	6,049	6,049	6,049	6,049
保険料	5,433	11,778	9,708	10,335	10,538	11,179
公租公課	198	146	96	96	96	96
販売手数料	14,939	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600
その他	26,620	40,546	40,546	40,546	40,546	40,546
一般管理費	26,420	22,876	22,876	22,876	22,876	22,876
支出合計	264,264	284,430	282,310	282,937	283,140	283,781
償却前利益	30,736	27,570	29,690	29,063	28,860	28,219

※ 震災前は他漁業を営んでいたため、参考として既存船第 11 権栄丸の実績値を記載

(2) 収益性回復の評価

本計画の実施により計画期間 5 ヶ年平均の償却前利益は 28,680 千円を確保することができ、さらに、6 年目以降は船舶リース料の支払いが終了するため減価償却前利益は 44,299 千円となることから、21 年で次世代船の建造が可能と見込まれる。

〈中之作さんま棒受網漁業 既存船 199t 型復興計画 経費算出基礎資料〉

○震災前

中之作第 21 権栄丸は、震災前は他漁業を営んでおり、震災後の平成 25 年の漁期からさんま棒受網を開始した漁船であるため、本事業対象の中之作第 11 権栄丸の震災前 3 年（平成 20・21・22 年）の実績平均値を参考とする。

○復興計画

【収 入】

◆水揚量

既に承認されている本事業対象の江名・中之作 4 隻の震災後（平成 24 年から平成 29 年）の水揚回数を参考とし、本計画の航海数を 32 回とした。

「共同利用漁船等復旧支援対策事業」及び「がんばる漁業復興支援事業」等により新造された 199 トン型船の平成 24 年から平成 29 年までの水揚数量を参考とし、1 航海あたりの平均水揚数量を 65 トンと設定した。

*水揚数量 65 トン×32 航海=2,080 トンで試算

◆水揚高

既に承認されている本事業対象江名・中之作 4 隻の平成 24 年から平成 29 年の平均単価 150 円/kg を参考単価とした。

2,080 トン×150 円=312,000 千円

【支 出】

◆人件費（17 名）

本事業対象の中之作 1 隻は、17 名体制で操業している。事業開始後も同様に 17 名体制とする。（乗組員の待遇は、全日本海員組合の就業規則に準拠）

賃金 111,668 千円、法定福利費 10,166 千円、食料費 3,468 千円（17 名×1,700 円×120 日）、人件費合計 125,302 千円で試算する。

◆燃油費

燃油（A 重油・潤滑油）使用量は、

さんま漁期 A 重油使用量 599,900 L × 70 円 = 41,993 千円

〃 オイル使用量 3,800 L × 300 円 = 1,140 千円

燃油費 43,133 千円で試算する。

*燃油代は近年の燃油価格の高騰を踏まえて平成 29 年、平成 30 年の 2 ケ年平均実績値を用いて燃油費を算出する。

（福島実績 2 ケ年平均単価 A 重油：70 円/L、オイル：300 円/L）

◆修繕費

中間・定期検査費用等の 5 ケ年間均等割に毎年のドック代（塗装代含む）を加えた額。

中間検査費用 12,000 千円、定期検査費用 20,000 千円、毎年ドック代 50,000 千円（10,000 千円×5 カ年）、漁撈機器修繕費用年 13,000 千円（2,600 千円×5 カ年）、合計 95,000 千円/5 カ年=19,000 千円で試算する。

◆漁具費

補充として漁網、ワイヤー、向竹等を購入及びロープ等の消耗品として 6,049 千円で試算する。

*既存船型の中の作第 11 権栄丸と同様に 2 ケ年平均（平成 28 年、平成 29 年）を参考

◆保険料

既存船の船価の漁船保険料（日本漁船保険組合福島県支店聞き取り）
1年目 6,530千円、2年目 4,460千円、3年目 5,087千円、4年目 5,290千円、
5年目 5,931千円
・労働保険料（5,248千円）
の合計で試算する。

◆公租公課

既存船（9年目）の帳簿価格 62,600千円 $\times 1/6 \times 1.4/100 = 146$ 千円
1年目 146千円、2年目 96千円、3年目 96千円、4年目 96千円、
5年目 96千円

◆販売手数料

主要な魚市場の出荷時の販売手数料の実績を基に水揚金額の 5.0%と試算する。

◆その他

(1)氷代	35ト	×	32航海	×	11,500円/t	=12,880千円
(2)保険料	特殊保険	82千円	・	積荷保険	33千円	
	海外救済	393千円	・	給与保険	10千円	
(4)通信費					1,009千円	
(5)旅費交通費等					207千円	
(6)タンク使用料・車積置料等					1,363千円	
(7)船舶リース料					16,080千円	
(8)雑費					8,489千円	
	合計				40,546千円	

*既存船型の中之作第11権栄丸と同様に2ヶ年平均（平成28年、平成29年）を参考

◆一般管理費

既存船型の中之作第11権栄丸と同様に2ヶ年平均（平成28年、平成29年）を参考とし、一般管理費は、年22,876千円であったためこの金額で試算する。

(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
平成31年3月6日	作業部会	計画内容確認	
平成31年3月8日	部会	取組み内容確認	
平成31年3月18日	作業部会	計画書修正	
平成31年3月19日	復興協議会	計画書説明	
平成31年4月3日	作業部会	計画書修正	
平成31年4月17日	復興協議会	計画書説明	
平成31年4月24日	作業部会	計画書修正	
令和元年5月22日	復興協議会	計画書承認	
令和元年6月4日	作業部会	計画書修正	
令和元年6月10日	作業部会	計画書修正	
<u>令和2年11月16日</u>	<u>作業部会</u>	<u>修正計画内容説明</u>	<u>追加</u>
<u>令和3年1月21日</u>	<u>作業部会</u>	<u>修正計画内容確認</u>	<u>//</u>
<u>令和3年2月24日</u>	<u>復興協議会</u>	<u>計画書承認</u>	<u>//</u>

福島県地域プロジェクト漁業復興計画
(江名・中之作地区さんま棒受網部会) (変更)

[資料編]

福島県地域漁業復興プロジェクト江名・中之作地区さんま棒受網部会

背景と現状

- ◆ 原発事故の風評により、取引価格の低下が懸念されることから、他県船の小名浜港水揚は激減し、自県船においても隻数の減少、さらに近年のサンマ漁場の遠方化が、小名浜港への水揚げ量回復の足かせとなっている。また水揚げ量が減少し、この8年間でさんまを中心に行ってきた地元加工業者は他県から陸送での原料確保など厳しい状況。仲買人も量販店等や小売業の需要に対応出来ず、販路が失われてしまい、厳しい状況におかれている。

課題

- ・ 小名浜港水揚げ量減少と地元水産業の衰退
- ・ 小名浜港における販路拡大
- ・ 漁場の遠方化により計画的な水揚げが困難
- ・ 船が古く、燃費面、機動力で不利、安全性も不十分
- ・ 労働環境の改善、乗組員の居住スペースが狭い
- ・ 高鮮度化、衛生管理の向上

さんま棒受網と小名浜地区の復興を加速するため、小名浜への水揚げを増やすための操業体制構築と生産基盤の改善、流通拡大に向けた取組を行う。

コンセプト

- 新船3隻と既存船2隻による操業体制の構築
- 新船導入による生産基盤向上
- TAC制度の遵守、自主休漁による資源管理
- 小名浜港における水揚げ量の回復と流通量の拡大

取組内容

- 新船3隻と既存船2隻による操業体制の構築
 - ・ 5隻による水揚げ体制を構築するとともに『小名浜さんま漁業流通協議会』を新設し、効率的な水揚げを行う。
 - ・ 5隻総水揚げ量の16.5%(震災前比率)を小名浜へ水揚げする。
- 新船導入による生産基盤向上
 - ・ 同一設計による新船3隻同一船建造(省コスト)
 - ・ 燃料消費モニタリング装置、大口径プロペラ、大型補機、LED集魚灯の導入(省エネ)
 - ・ 作業スペースの確保、AIS、居眠防止装置等の導入
 - ・ 十分なプライベート空間の確保、省力機械の増設、軽量LED、維持管理作業の軽減化、自主休漁実施
- 資源管理の推進
 - ・ TAC制度に基づく資源管理の遵守、自主休漁等の実施
- 小名浜港における流通量の拡大
 - ・ PR活動、加工品開発による販路拡大
 - ・ 付加価値向上による流通量拡大
- 福島県産水産物の安全の確保と情報発信

- プロジェクト参加船5隻の総水揚げ量の16.5%以上を小名浜港へ水揚げすることで、震災前の水揚げまで回復させ、流通の安定を図る。

小名浜地区の概要

- 大中型まき網やさんま棒受網などの沖合漁業の水揚量が多い。
- 県内全体水揚量のうち小名浜が30%を占める重要な地域（H22年統計）。
- 震災前の小名浜港水揚量11,447トンの内85%が沖合漁業。
- その内、さんま棒受網は4,117トンと36%（福島県全体で5,001トン）。



相馬双葉漁協(本所)
相馬原釜地区
松川浦漁港

相馬双葉地区

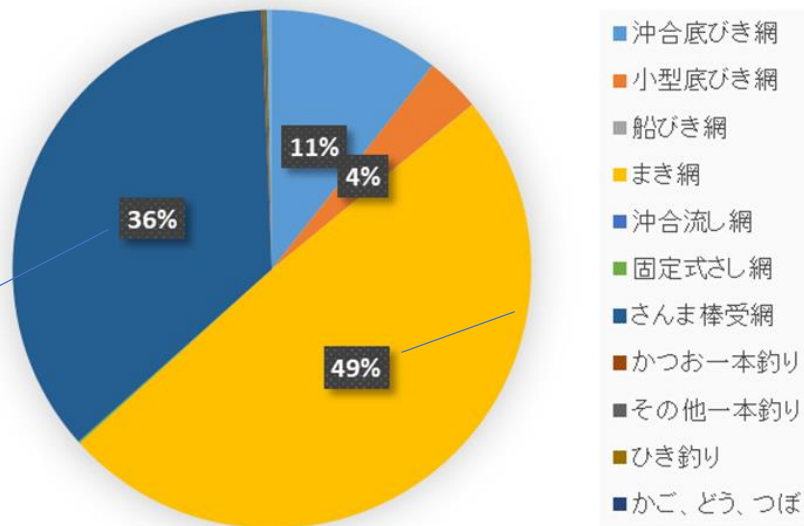
福島第一原発

江名・中之作地区

いわき地区

小名浜港

さんま
棒受網



小名浜港の漁法別水揚量
(H22：合計11,447トン)



小名浜魚市場



さんま漁船



水揚げ風景

水産業を中心に発展してきた地域

- 古くからサンマやカツオを食す文化が根付いている。
- サンマ、イワシ、カツオなどの加工場が多く存在。
(小名浜地区：33社、中之作・江名地区：21社、四倉地区10社)
- 冷凍加工品の製造も行われている。

☆郷土料理☆



サンマのポポー焼き



サンマのつみれ汁



カツオの焼浸し



カツオの刺身

☆水産加工品☆



サンマのみりん干し



サンマ、イワシの缶詰



ツナ缶



サバの冷凍フィレ

小名浜地区の概要

東日本大震災の被害と復興状況

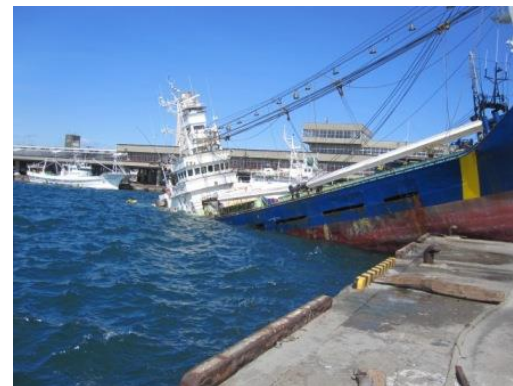
* 平成23年3月：震災直後の小名浜港の状況



荷捌き施設



小名浜魚市場



魚市場前の岸壁



* 令和元年6月現在の小名浜港の状況



小名浜魚市場



冷凍荷捌き施設



サンマの水揚げ



放射能検査室



冷凍冷蔵施設



水揚げ岸壁

小名浜魚市場は、冷凍荷捌き施設の拡充。
サンマは半閉鎖型魚市場で取引され、衛生管理が向上

放射能検査室の設置により安全安心の確保。
冷凍冷蔵施設は、能力の強化に加え、施設内に
加工施設を新設

小名浜地区の概要

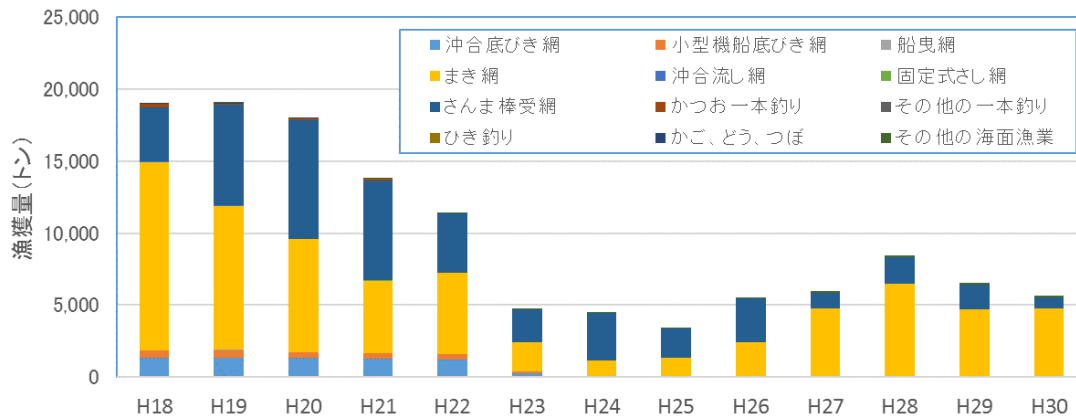
福島第一原発事故の影響

- ◆ 震災以降、沿岸漁業は操業を自粛し試験操業という形態で制約のある操業を行っているため、水揚量は非常に少ない。
- ◆ 大中型まき網やさんま棒受網は、操業を継続してきたが、風評を懸念して他県船の小名浜港への水揚量が激減、震災前の状況までは回復していない。
- ◆ 地元加工業者は他県から加工原料を購入し陸送するなど経営を圧迫。

○ 震災後、県漁連が他県より陸送している加工原料の数量

(サバ : 平均 485トン/年) (カツオ : 平均 191トン/年)

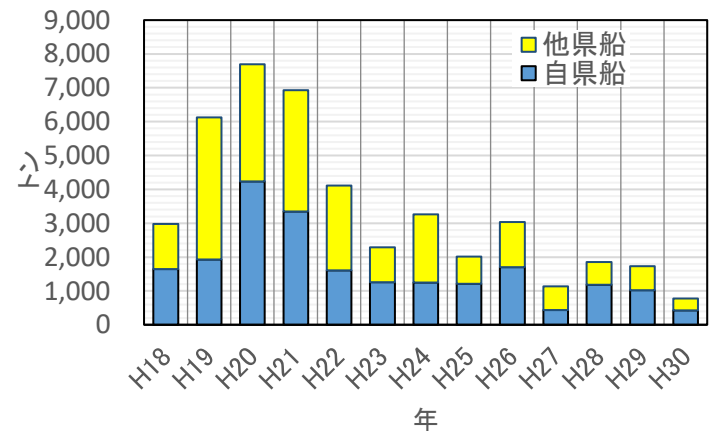
(イワシ : 平均 85トン/年) (サンマ : 平均 454トン/年) ※過去5年平均



小名浜港漁法別水揚量

* 震災後の沿岸漁業(試験操業)は含まず

* 参考: H30の試験操業の小名浜水揚げは143トン

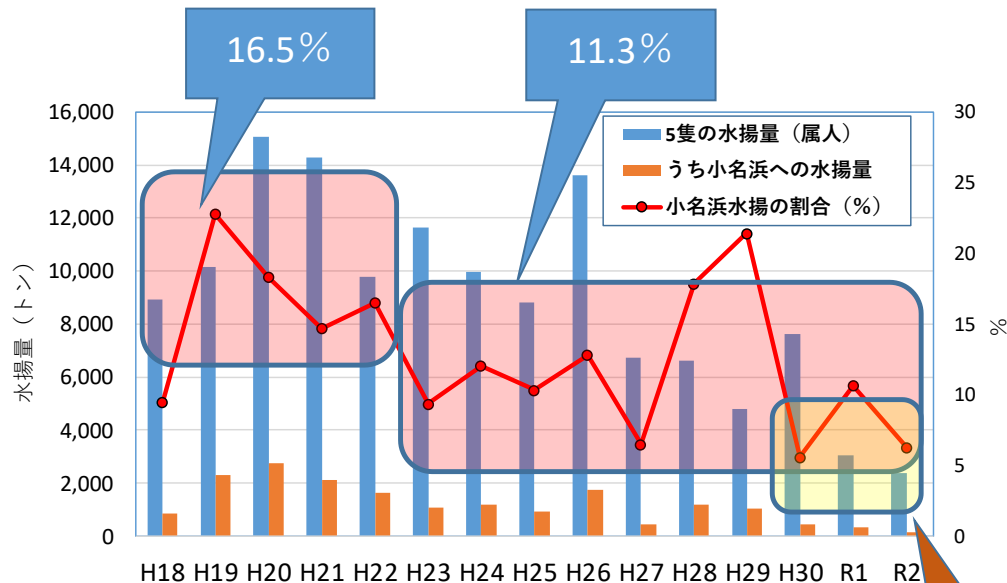


小名浜港へのサンマ水揚量

さんま棒受網漁業の概要（福島県の状況）

- ◆ 福島県所属のさんま棒受網漁船は、平成18年には12隻あったが、年々減少し、平成30年は5隻となっている。**この5隻**が本プロジェクトに参加。
- ◆ 北海道沖から千葉県沖の日本の200海里水域内で操業し、漁場等に応じて、県内または県外の港に水揚げしている。県内の水揚げ港は主に小名浜港である。
- ◆ **5隻の水揚量は、平成26年までは1万3千トン前後であったが、その後、平成27年から30年までの平均は6千トンに低下し、令和元年が3千トン、令和2年は2千3百トンまで激減している。（震災前は4隻の総水揚量の16.5%を小名浜港に水揚げしていたが、震災後は5隻で11.3%に低下し、更に直近3年平均では7.5%までに低下している。）**

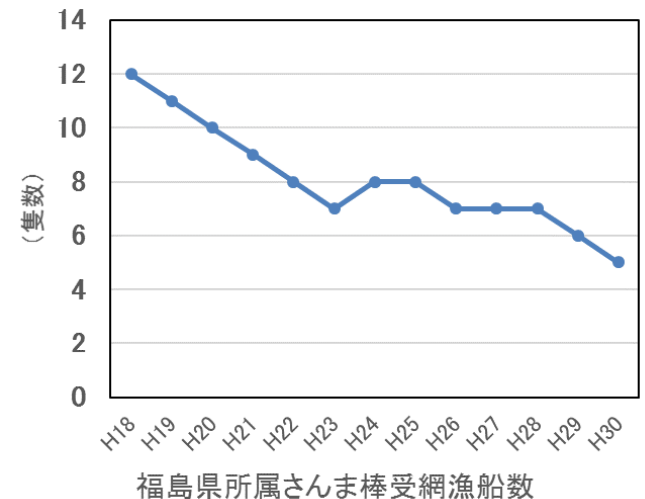
※ 中之作第21権栄丸は震災前は、他漁業を営んでおり、被災・復旧後のH25年からさんま操業を開始



江名・中之作所属さんま船5隻の水揚量

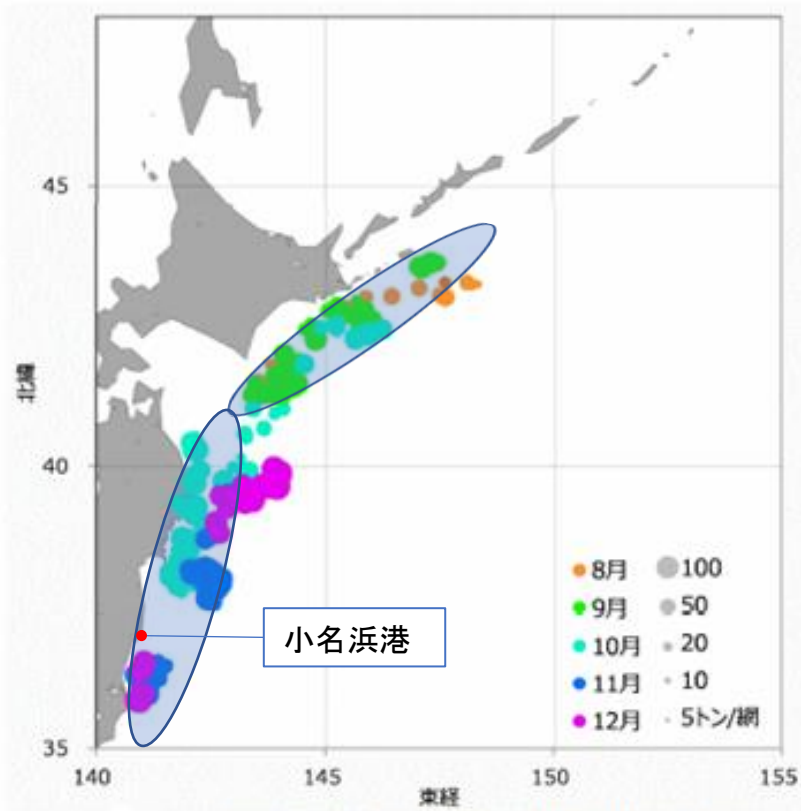
※H24以前は4隻

7.5%

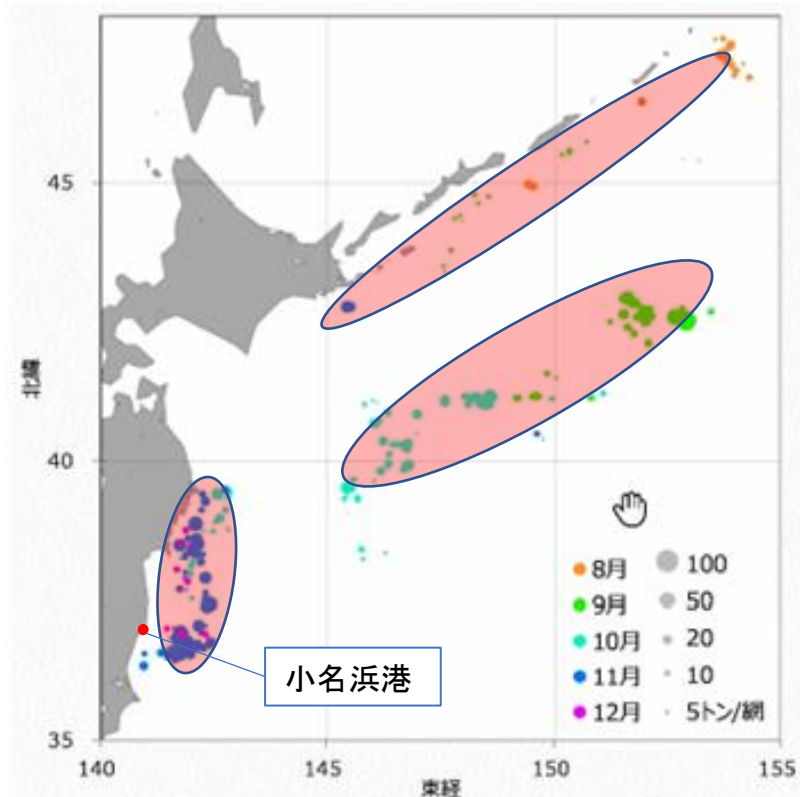


福島県所属さんま棒受網漁船数

さんま棒受網漁業の概要（漁場形成）



月別漁場位置及び CPUE(2008 年)



月別漁場位置及び CPUE(2017 年)

* 我が国さんま棒受網漁船の漁場

出典 福島県水産海洋研究センター資料

◆ 近年のサンマ漁業は、漁場の遠方化によって、地元小名浜港への水揚げをより難しいものとしている。

さんま棒受網漁業の概要（福島県のさんま漁船の復旧状況等）

福島産の魚介類の安全性は県や漁協等の検査で確認されつつも地元の水揚量は回復しておらず、サンマ中心の地元仲買・加工業者等は8年間に販路が縮小し、厳しい経営を余儀なくされている。

原発事故により制限されていた操業海域が徐々に解除され、造船需要も落ち着きが見えだしたことから、代船建造を進める状況が整いつつある。

本取組で新船3隻導入、既存船2隻を含めた5隻で地元の水揚量回復に貢献する！

福島さんま漁船5隻の被災復旧状況等

船名	第一庄光丸	第38福吉丸	第38廣運丸	第11権栄丸	第21権栄丸
進水年月	S62. 2月	S62. 3月	S62. 3月	H30. 2月	H25. 8月
被災復旧状況	分損	分損	分損	分損、のち復旧	全損、のち復旧
備考	本プロジェクト (新船導入)			本プロジェクト (既存船活用型)	



乗組員年齢構成	第一庄光丸	第38福吉丸	第38廣運丸	第11権栄丸	第21権栄丸
70歳以上	1人	2人	1人		1人
60～69	3人	4人	4人	3人	2人
50～59	7人	4人	1人	2人	6人
40～49	2人	3人	5人	6人	1人
30～39	2人	4人	3人	5人	3人
20～29	2人		3人	1人	4人
20歳未満					
合計	17人	17人	17人	17人	17人
平均年齢	51歳	52歳	46歳	44歳	44歳

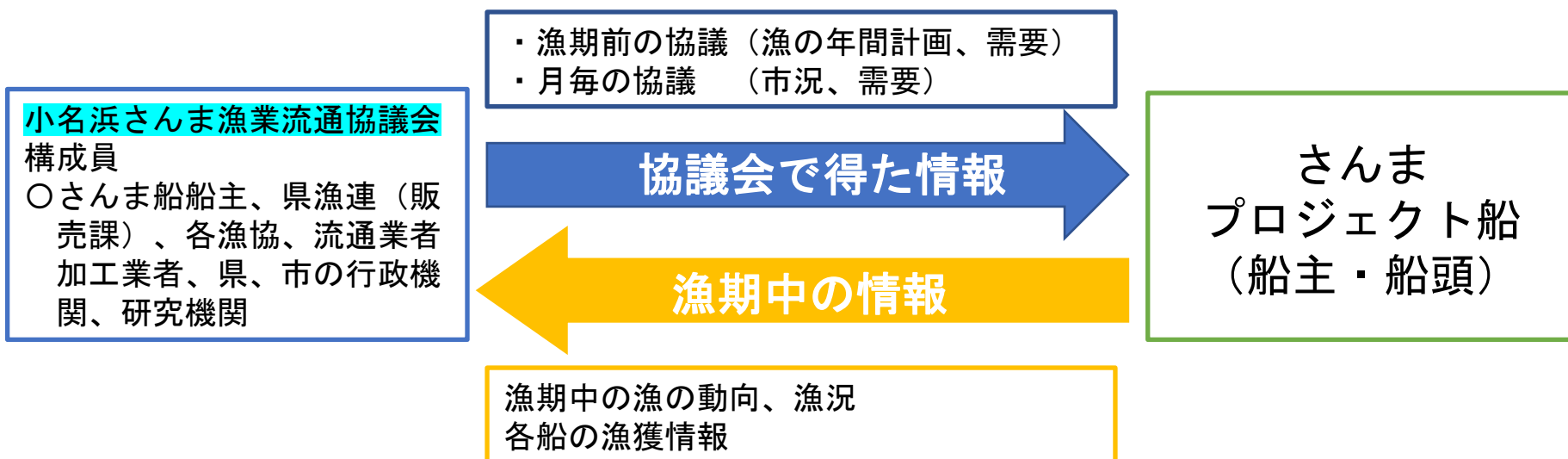
江名・中之作地区さんまプロジェクト船5隻
乗組員年齢構成

＜課題＞

- ◆ 原発事故の風評等により、小名浜港への水揚げの割合が減少。震災前平均16.5%が震災後平均11.3%更に直近3年（H30年～R2年）平均では7.5%までに低下している。
- ◆ 水揚量減少により地元水産業が衰退。
- ◆ 需要に応じた水揚げ体制になっていない。

＜取組＞（共通）

- 漁業者、流通業者、加工業者、県、市等で構成する「小名浜さんま漁業流通協議会」を新設。
- 漁期前に今期の漁の方向性、仲買業者、加工業者のニーズについて協議し、年間の操業計画を策定。
- 毎月の協議会では、漁の動向、市場の反応等を確認。



＜効果＞

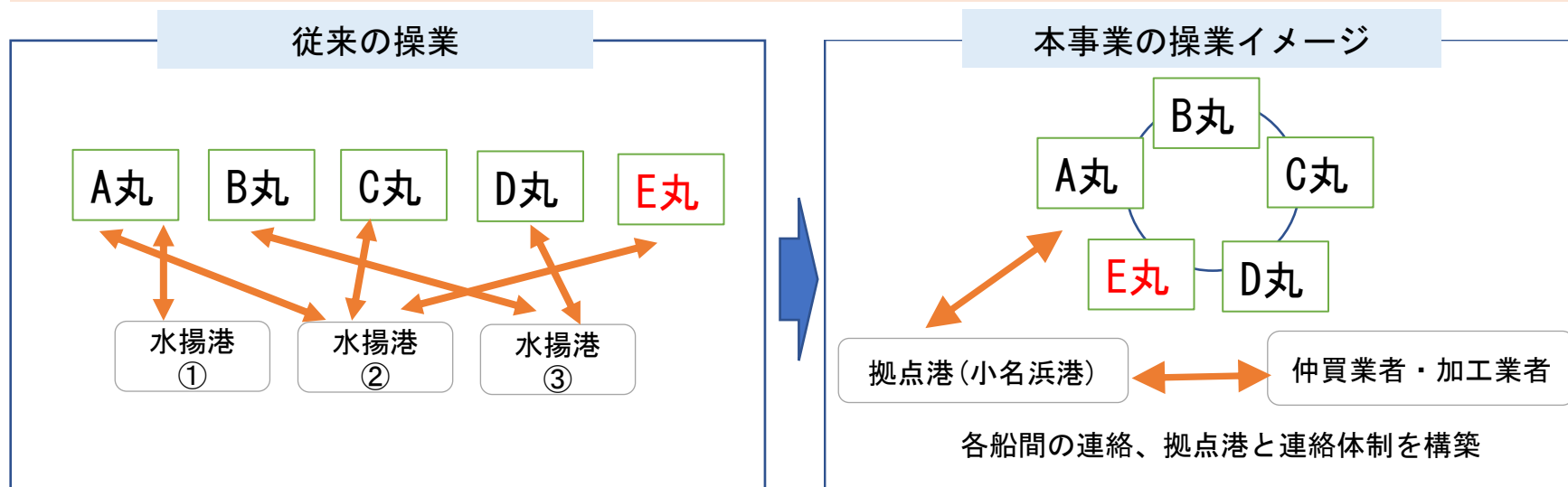
- ・ 加工・流通業者の需要を踏まえた計画的な水揚げが可能。
- ・ 拠点港への安定水揚げ。

<課題>

- ◆ 各船の判断で水揚げ港を決定。計画的な操業・水揚げとなっていない。
- ◆ ニーズに沿った小名浜港への水揚げとなっていない。
- ◆ 複数の船が先を競って小名浜港へ向かうことで無駄な燃油使用が発生するなど高コストになる。

<取組> (共通)

- ◆ 小名浜さんま漁業流通協議会で共有した情報について、各船主から各船の船頭へ提供。
- ◆ 5 隻の船頭間で操業位置や漁獲状況、サンマの魚体情報について情報を共有するとともに、どの船がどの港に向かうかを協議する。

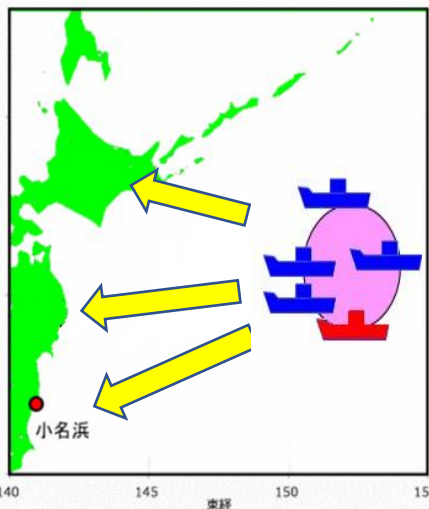


<効果>

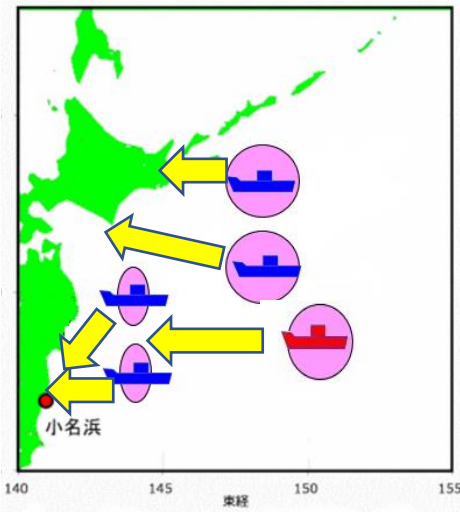
- あらかじめ入港の順番が決めることにより、操業時間を長くとることが可能となり、より多くのサンマを省エネ航行で効率よく小名浜港に水揚げできる。
- ニーズに合った漁場を選択し、効率的に小名浜港へ水揚げを行う。
- 小名浜港への水揚げ増加に繋がる。

— 小名浜への漁場別の操業・水揚体制 —

漁場が遠い・分散している場合 (主に8~9月)



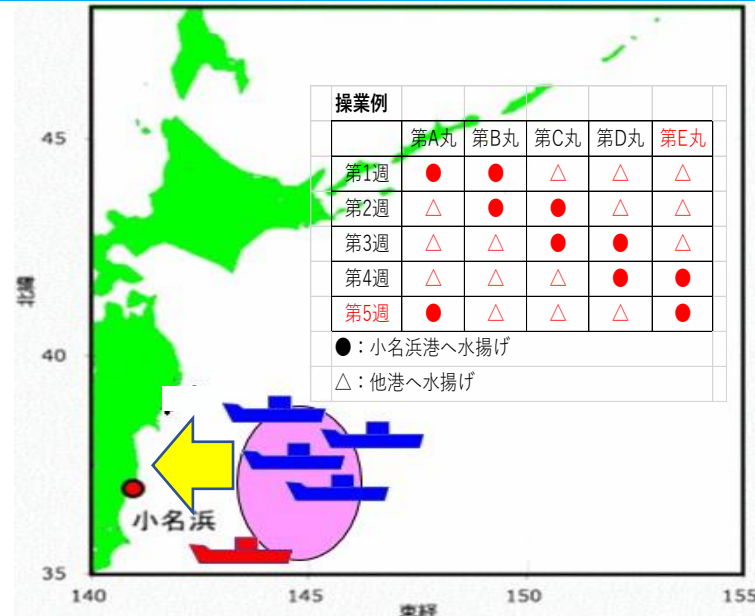
漁場が遠い場合



漁場が分散している場合

- 漁場位置と漁獲状況から、各船で協議し、それぞれに有利な港へ向かうことで収益性の確保に繋げる。
- 小名浜港を含めた北海道、本州の各港に状況に応じて水揚げを行う。
- 漁場によって、サンマのサイズ組成と小名浜までの距離時間が大きく異なるので、小名浜さんま漁業流通協議会にて仲買業者、加工業者のニーズ（数量、サイズ組成、脂質、単価）を把握し、その情報を随時、各船に発信することで各船がそのニーズに合った漁場を選択し、効率的に小名浜港へ水揚げを行う。

漁場が三陸・常磐沖等近い場合 (主に10~12月)

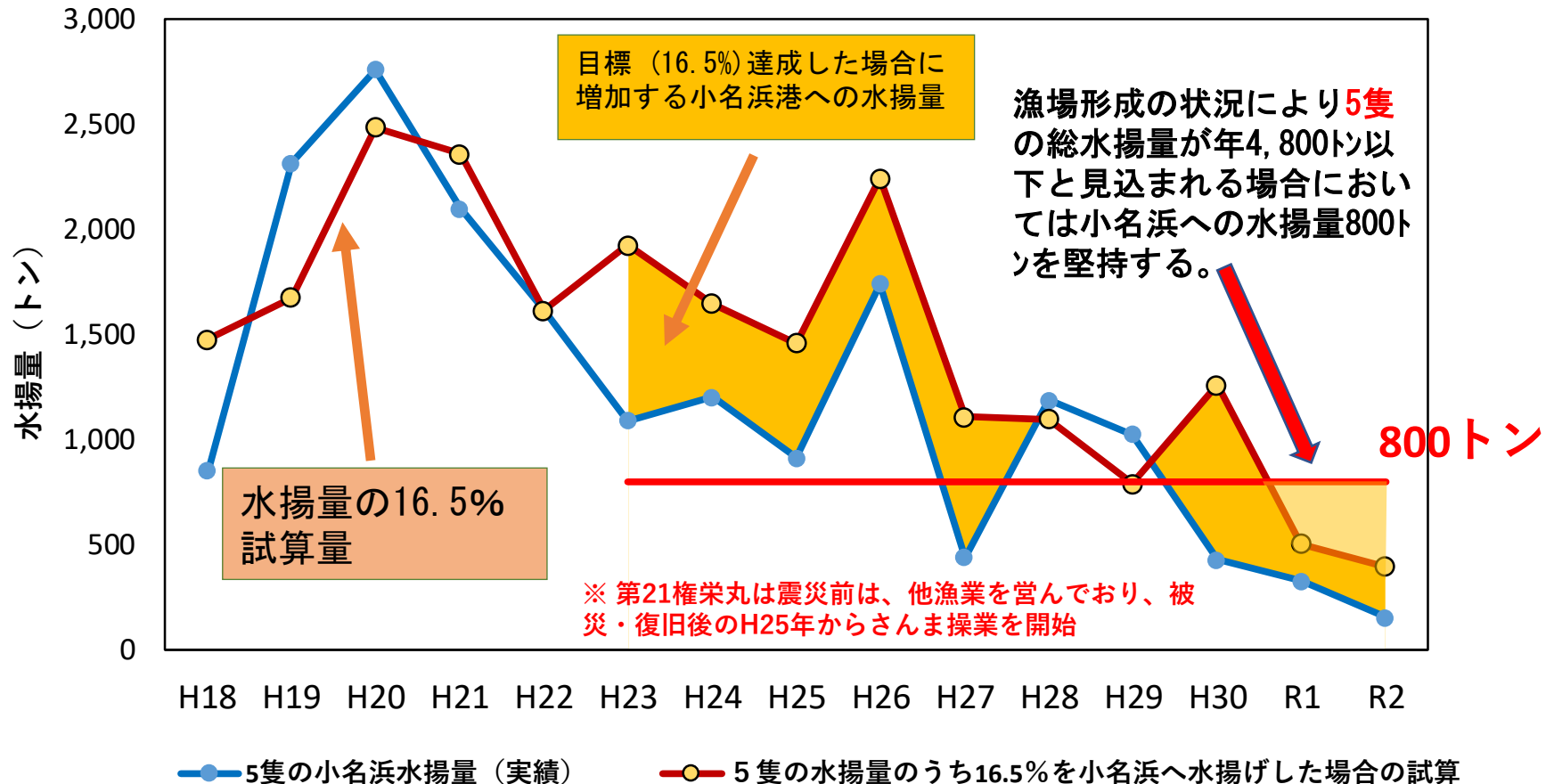


漁場が近い場合

- 小名浜港については毎週2隻程度の水揚げをローテーションで行うことで、安定供給と水揚げ拡大を実現。
- 小名浜港へ水揚げを行う間隔については、小名浜さんま漁業流通協議会の協議に基づいて、仲買業者、加工業者等、福島県所属のさんま漁船の需要と動向を把握しながら決定する。

震災前5年の4隻の小名浜港への水揚率16.5%に回復することを目標とする。

〈目標を達成した場合に見込まれる小名浜港への水揚量の試算〉



* この計画を行うことにより、震災後の実績値よりも
約620トン（年平均）の増加が見込まれる。

震災後、県漁連が原魚を三陸等から約450トン／年陸送。
更にその他の加工業者陸送分・冷凍業者の冷凍能力を合わせれば受入は可能と見込まれる。

<課題>

- ◆ 震災でダメージを受けた船を使い続けることで修繕費が高騰し収益に影響。
- ◆ 従来船は船型、設備等が古く燃費が悪く、小名浜港への水揚げ回復に支障。
- ◆ 各船の仕様が異なり、共有化ができず、メンテナンスコストが過大。

<取組> (新船)

- 同一設計を使用し、同一型船の新船3隻を導入する。
- 3隻の装備品の共通化により、交換部品が相互に融通可能になる。
- 3隻での不具合個所の情報の共有化、フィードバック。

<効果>

- 洋上での緊急トラブルに対して速やかな対応が可能。
- 従来船と比較し省エネ化が実現。
- ドックメンテナンスコストの抑制

同一船型、同一仕様による建造 (主要目)

1. 船型の同一化 199トン
2. 主要目の同一化

- ① 全長、幅、深さ、吃水
- ② 主機関
- ③ 補機関 (主発電機・補助発電機・発電機)
- ④ LED集魚灯、LED作業灯
- ⑤ 船室、定員
- ⑥ 燃料タンク
- ⑦ 魚艙容量、魚艙配置、清水タンク
- ⑧ 機械類
- ⑨ 漁撈装置
- ⑩ 航海装置、漁労計器
- ⑪ 冷凍装置、冷凍機
- ⑫ 船内LAN、その他

従来船との違い

- ①最新の省エネ船型・プロペラの導入
- ②冷凍・冷蔵能力の向上
- ③最新のLED集魚灯の導入
- ④安全性・居住性・作業性の向上

項目	目標	仕様
総トン数		199トン
全長 (LOA)		46.28 m
登録長(LR)		38.28 m
幅(B)		7.50 m
深さ(D)		3.35 m
計画満載喫水 (d)		2.90 m
船体速力(SM=0)		14.89 kt
乗組員		20人
燃料油		154.77 m ³
清水		13.02 m ³
雑用清水		3.34 m ³
潤滑油		6.46 m ³
魚倉		223.26 m ³
主機関(出力×回転数)		6MG28HX-4N 1471kW/700min ⁻¹
減速機		MGN3243AVY
推進装置(プロペラ直径)×形状		3.05m×SG
発電装置		6NSD-G×2台
原動機(出力×回転数)		441kW/1200min ⁻¹
発電機(出力)		500KVA(400kW)
主機前駆動装置		SGC100M
主機前油圧ポンプ		船首尾スラスター駆動用
バウスラスター推力		1.4トン
スタスラスター推力		1.9トン
油圧ポンプユニット (容量×台数)		55kW×3台
漁労機械		さんま棒受網用
冷凍装置		R404A
冷凍機		75kW×2台
凍結方式		アルミ管棚
凍結能力		3.68T/日
海水クーラー容量		40T
空調装置		ダクト式
燃料消費モニターの有無		有
集魚灯		78.5kW
船内照明		1.585kW
船外照明		2.000kW

同一船型、同一仕様による効果

① 造船所における仕事量の平準化等

従来は契約から引き渡しまでの期間が1年程度の船が大半であり、建造の遅れから納期に間に合わせるための外部発注によるコスト増もあったが、計画的な建造により、2～3年後を見据えた建造計画が立案可能となり、作業量の平準化や工員の確保が容易となる。

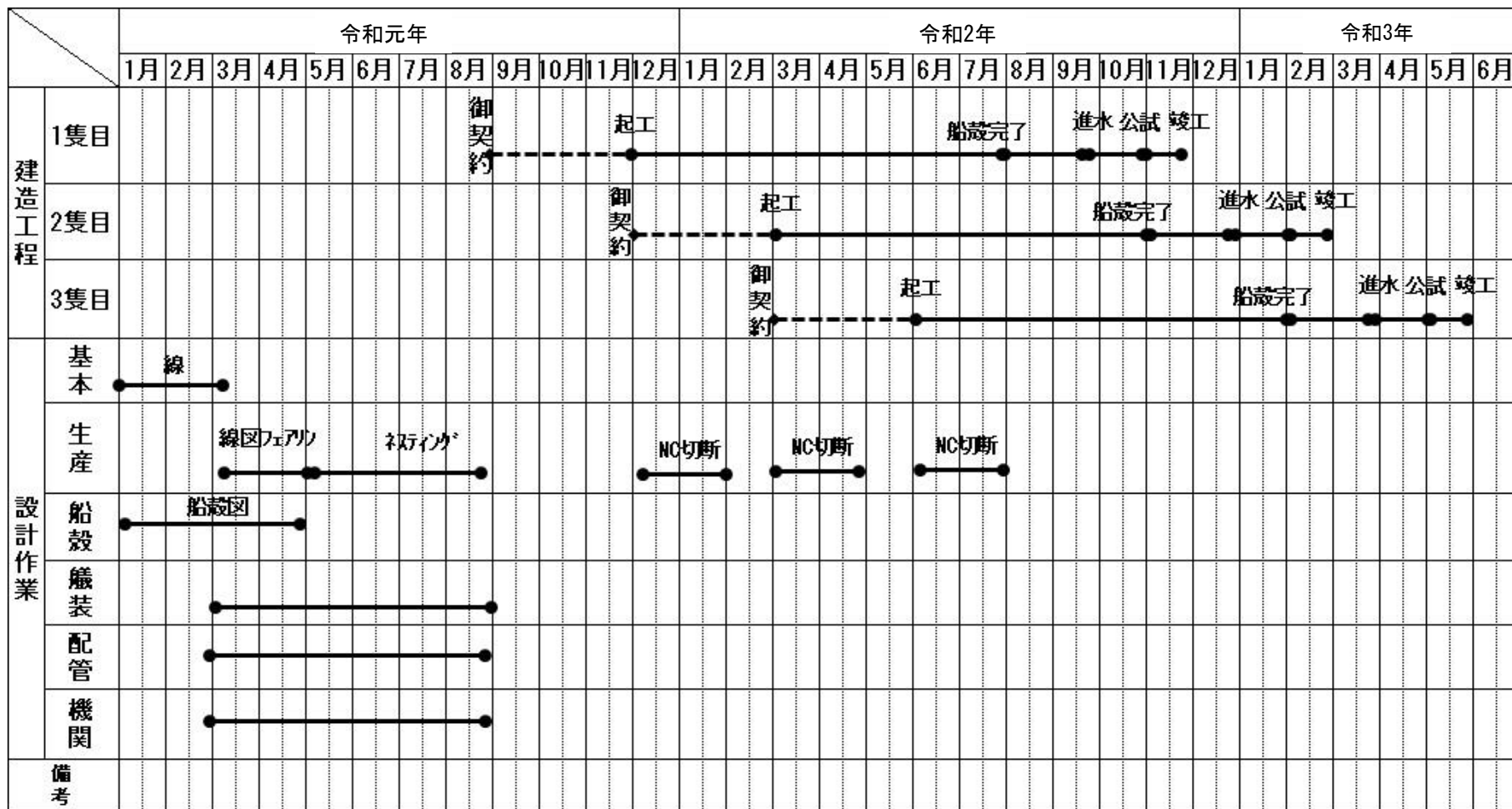
② ドック・メンテナンスコストの抑制

不具合箇所情報の共有等により、是正対策を引渡し前に講じることが可能となり、将来的なドック費用、メンテナンスコストの抑制に努める。

③ 洋上での緊急トラブルへの対応

洋上で故障等が発生して部品交換が必要になった場合、装備品が共通化されていると、沖での融通が可能となり、帰港時間や部品調達期間の短縮が可能となる。

3隻の建造行程表

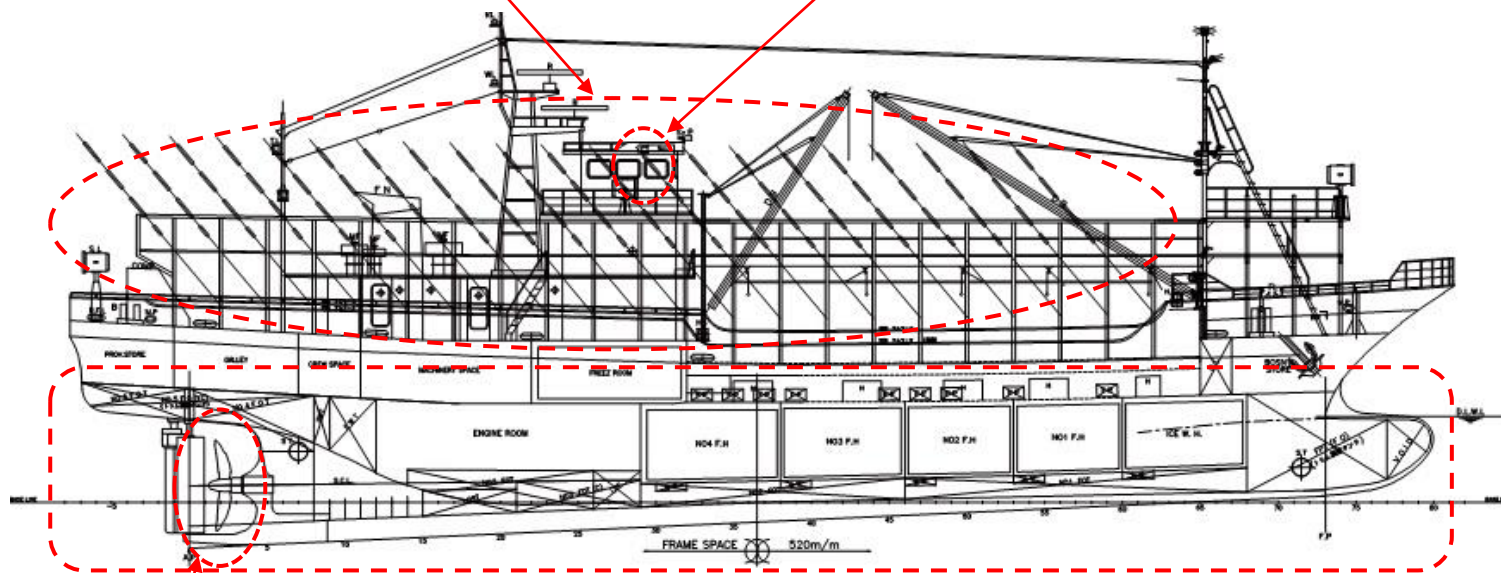


※令和元年7月時点の見込みであり、建造状況等により変更がありうる。

新船の省エネルギーへの取組

3. LED照明の採用

4. 燃料モニタリング装置の採用



1. ナックルバルブ付バトックフロー船型の採用

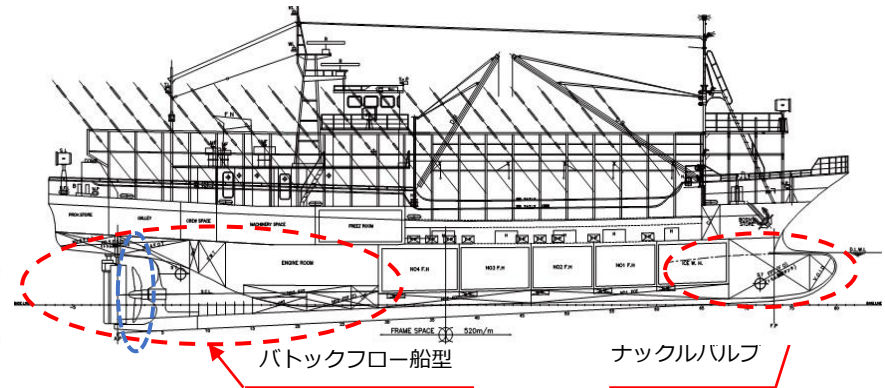
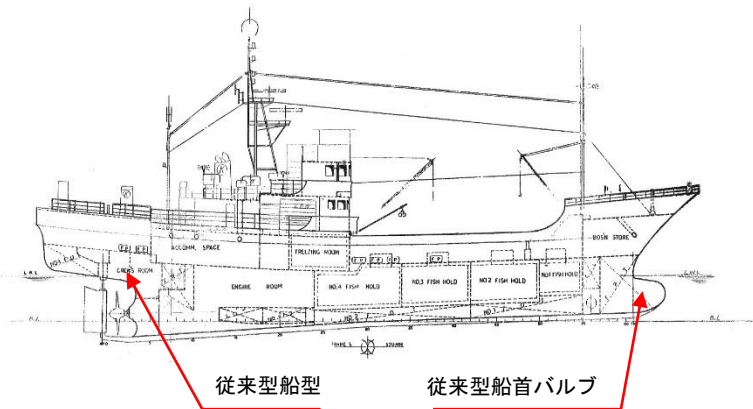
2. 高効率減速大口径SGプロペラの装備

ナックルバルブ付パドックフロー船型の採用

- ナックルバルブ付パドックフロー船型の採用により船体の全抵抗を軽減して省エネルギーを実現し、燃料消費量を削減。

従来船

新船



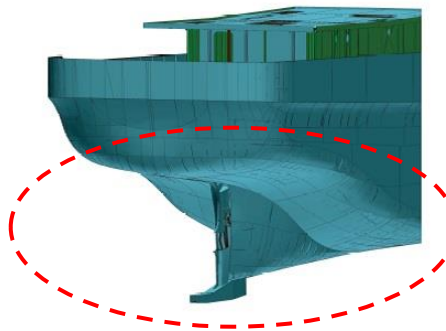
従来型船型



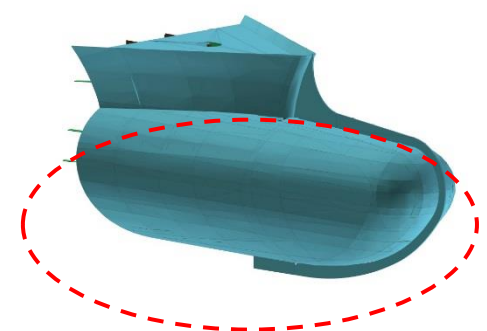
従来型船首バルブ



バトックフロー船型




ナックルバルブ



高効率減速大口径SGプロペラの装備

- 高効率減速大口径SGプロペラの採用により、省エネルギーを実現し、燃料消費量を削減



従来型プロペラ

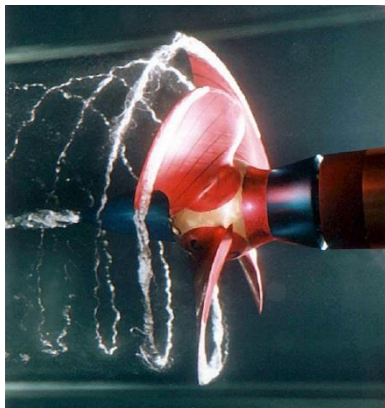
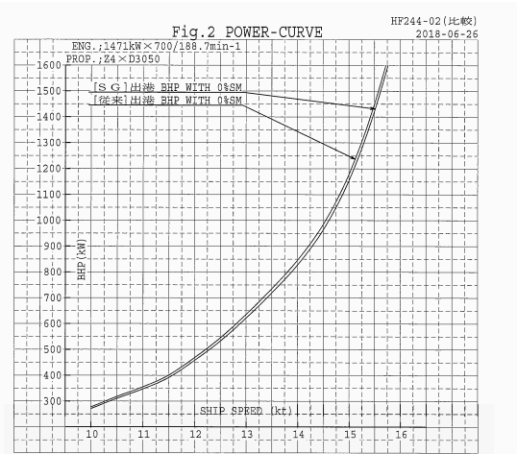
SGプロペラ

SGプロペラとは
プロペラ翼の翼面形状を改良した第2世代のプロペラ

- ①ハブ渦の微弱化
- ②キャビテーションの減少
- ③翼荷重分布の最適化

(但し、プロペラ取付方式、保守管理、シール装置は従来のまま)

改良の結果
省エネルギーと低振動を実現



	プロペラ直径	プロペラ回転数	
第一庄光丸	2,600mm	200	min ¹
第38福吉丸	2,700mm	196	min ¹
第38廣運丸	2,700mm	196	min ¹
新船	3,050mm	188	min ¹

省エネ船型及びSG型大口径低回転プロペラ導入による効果算定

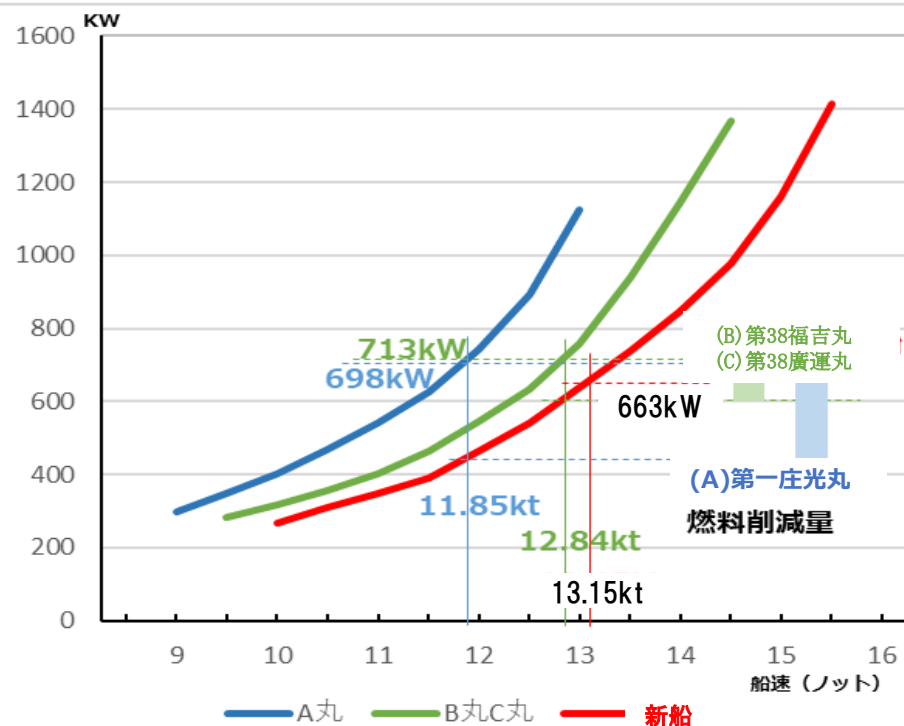
省エネ船型及び大口径低回転プロペラ導入による省エネ量は、モデル船の満載状態での主機関100%負荷時の船体速度における出力と省エネ船型の同一速度における出力の差によって算定。

「速力-出力曲線」の示す通り、従来船（例えば**第38福吉丸**）では満載、船体速度12.84kt時の出力は713kWである。これに対し新船では13.15ktの船体速度を得るための出力は663kWで、その差50kW=約7.01%が省エネ船型と大口径低回転プロペラによる省エネ量と算定される。

出力の推定要因として、船体要目が大きく影響するため、従来船と新船の船体要目を下表に示す。

船体要目比較表					
項目		第一庄光丸	第38福吉丸	第38廣運丸	新船
船型		従来型	従来型	従来型	省エネ型
総トン数	GT	174トン	170トン	170t	199トン
全長	LOA	39.82m	40.26m	40.26m	46.28m
垂線間長さ	LPP	31.90m	32.10m	32.10m	38.28m
幅	B	6.80m	6.80m	6.80m	7.50m
深さ	D	2.85m	2.95m	2.95m	3.35m
満載排水量	W	375t	387.62t	387.62t	572.59t
方形係数	Cb	—	0.651	0.651	0.671
プロペラ方式	FPP/CPP	FPP	FPP	FPP	FPP
プロペラ直径	mm	2600	2700	2700	3050
プロペラ回転数	min	200	196	196	188

省エネ船型および大口径SGプロペラの採用



主機関の燃料消費量は、船体抵抗とプロペラ回転と主機前増速機（油圧ポンプ他駆動用）による負荷によって消費される。

第一庄光丸は主機関出力100%時（698kW）の時11.85ktとなるが、新船では約663kWで13.15ktの船速が得られる。

第38福吉丸は主機関出力100%時（713kW）の時12.84ktとなるが、新船では約663kWで13.15ktの船速が得られる。

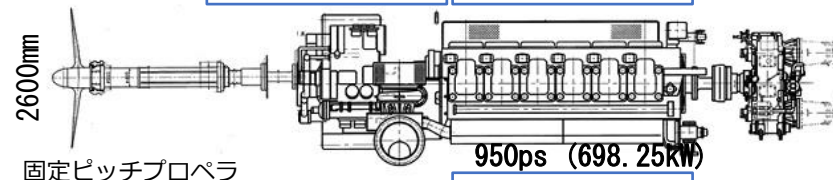
※主機関出力カーブによる計算値による

従来船→新船

○第一庄光丸

NO. 3発電機関
875KVA (700kw)

NO. 2発電機関
250KVA (200kw)

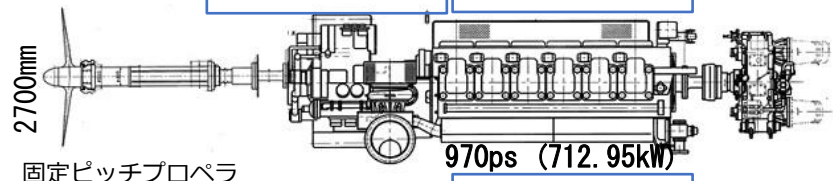


NO. 1発電機関
350KVA (280kw)

○第38福吉丸
第38廣運丸

NO. 3発電機関
875KVA (700kw)

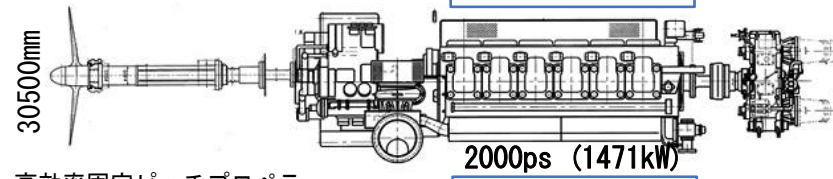
NO. 2発電機関
250KVA (200kw)



NO. 1発電機関
250KVA (200kw)

○新船

NO. 2発電機関
500KVA (400kw)



NO. 1発電機関
500KVA (400kw)

3. 照明器具のLED化

新船の船内照明及び甲板照明をLED化し、ランニングコストを削減

場所	船内		甲板	
仕様	蛍光灯仕様	LED仕様	白熱/水銀/メタハラ	LED仕様
消費電力	2,705W	1,585W	13,200W	2,000W
ランプ寿命	10,000時間	40,000時間	6,000時間/12,000時間 /12,000時間	40,000時間
削減率	従来船仕様と比べ 41% カット		従来船仕様と比べ 84% カット	

4. 燃料モニタリング装置の採用

新船は船体速力に余裕が有り、さらに高速力で走行した場合、燃料の消費が増大してしまう。それを防止するため、操舵室にて常にモニタリングし、計画的な燃料消費に努める。



燃料モニタリング装置
(操舵室配置)

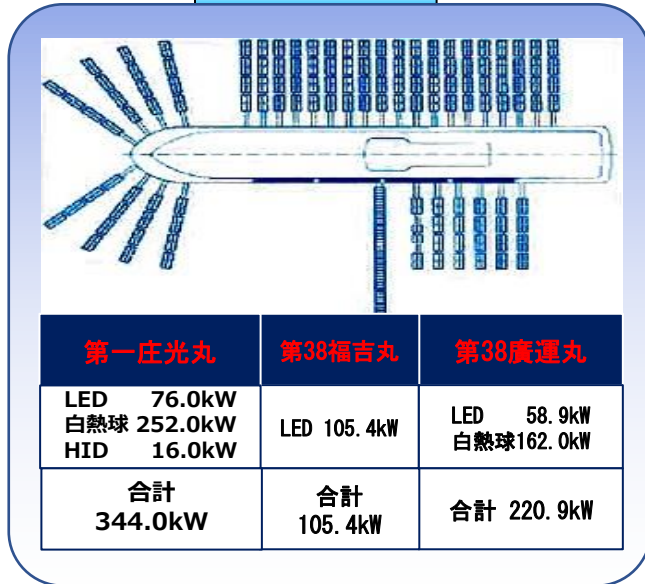
燃料消費の確認

- ①一航海当たりの燃料消費量の確認
- ②一月当たりの燃料消費量の確認
- ③船速調整により燃料消費量を
チェックする

効率的な燃料消費の
航行が可能

最新型LED集魚灯の採用

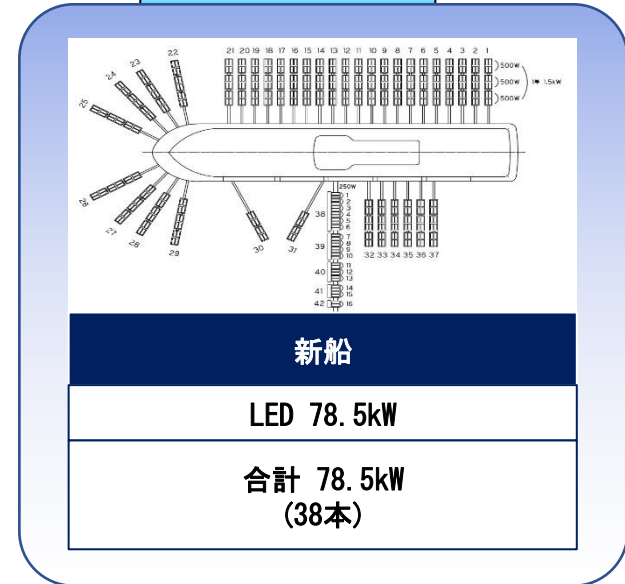
従来船



従来船はLED及び白熱灯を使用



新船



新型LED漁灯を装備し、同じ消費電力においても、1.5倍の照度を確保

○発光色、白色で比較

従来型LED	
定格入力電圧	DC110 [V]
消費電流	3.6 [A]
消費電力	400 [W]
重量	9 [kg]
参考：全光束	54,000 [lm]

新型LED	
定格入力電圧	AC3相220 [V]
消費電流	1.4 [A]
消費電力	500 [W]
重量	9 [kg]
参考：全光束	86,000 [lm]

従来船・新船 省エネ量の比較

第一庄光丸

	主機関	補機関	合計
第一庄光丸	256.3kℓ	183.4kℓ	439.7kℓ
新船	277.9kℓ	95.4kℓ	373.3kℓ
省エネ量			66.4kℓ (15.1%)

第38福吉丸

	主機関	補機関	合計
第38福吉丸	324.7kℓ	104.9kℓ	429.6kℓ
新船	303.0kℓ	103.2kℓ	406.2kℓ
省エネ量			23.4kℓ (5.4%)

第38廣運丸

	主機関	補機関	合計
第38廣運丸	348.0kℓ	136.7kℓ	484.7kℓ
新船	345.0kℓ	119.8kℓ	464.8kℓ
省エネ量			19.9kℓ (4.1%)

※各従来船の操業時間を用いて新船の燃料消費量を計算した。

<課題>

- ◆ 操業時の作業スペースが狭く、転落の危険性がある。
- ◆ AISの設置、居眠り防止装置等安全設備がない。
- ◆ 乗組員のプライベート空間がない。
- ◆ 集魚灯体の重量が大きく作業性が悪い。
- ◆ 漁船の老朽化、漁場遠隔化により航海時間が増大。

<取組>（新船）

- 十分な作業スペース（約95㎡）を確保し、安全性を向上。
- AISの設置、居眠り防止装置、衝突予防警報装置を設置。
- 寝台はプライベート空間を確保。
- 全居住区に空調を設置。
- 室内高さ、寝台をILO基準に準拠させ、居住環境面積を拡張。
- 軽量LED集魚灯を使用し乗組員の労働環境の改善と安全を確保。
- 全国さんま棒受網漁業協同組合の取決め（「生産性合理化対策に関する自主的操業規制」）により乗組員休養のための自主休漁を実施。

<効果>

- 荒天時でも安全な航行・操業が可能。
- 快適な居住空間により、乗組員の健康維持、ストレスの軽減、コミュニケーションの改善に繋がる。
- 操業中の乗組員の安全性向上と作業の軽量化により、乗組員の意欲向上と健康管理及び担い手確保が図られる。

現在のさんま船（内部）



機械室



操舵室

新船の安全性・労働居住環境の改善

- 同一仕様については、船体主要目、機関部の主要目、一般配置図（甲板室、ブリッジ形状、長船尾楼の形状）、航海計器・漁労計器を統一する。
- 居住性、安全性、作業性についての基準（漁船の設備基準（ILO準拠））を満たす。

設備基準（ILO準拠）を満たす労働居住環境

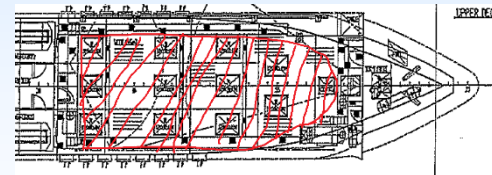
1	居室の高さ	1.9m以上
2	寝台の大きさ	長さ1.9m、幅0.70m以上
3	寝台の高さ	床から寝台上面までの高さ：0.3m以上 寝台上面から天井又は、上段寝台の下面までの距離：0.75m以上
4	食堂の設置	寝室とは別に設ける
5	食卓の大きさ	食卓空間の幅 食卓片側使用0.38m、長さ0.5m以上 食卓間空間 着席する側に0.70m(2卓間に着席する場合は1.10m以上)
6	操舵室の高さ	1.9m以上
7	操舵室動線上の設備間隔	動線上の設備間隔は0.6m以上
8	浴槽又はシャワーの数	浴室又はシャワーが6人又はその端数ごとに1個以上
9	洗面所又は浴室の洗面設備の数	洗面所もしくは浴室の洗面の設備 洗面器6人又はその端数ごとに1個以上
10	便器の数	大便器又は両用便器が8人又はその端数ごとに1個以上
11	洗濯場の設置	洗濯場の設置、又は洗面所もしくは浴室が洗濯場として使用できること。
12	衣類乾燥設備の設置	居室から隔離した場所に衣服の乾燥設備及び防水着掛けを設ける

安全性の確保

- ① C係数は1.1以上であること。
- ② 乾舷はいかなる状態であっても基準値の+10%以上を満たすこと。

作業性の確保

- ①作業スペースを確保（約95m²）



- ②網揚げ用ミニボールローラーを3～4台設置
- ③船首楼甲板上にサイドローラーを設置

漁船の居住性の改善 <ILO基準に準拠した船内居住環境の確保>

従来船（**第一庄光丸・第38福吉丸・第38廣運丸**）では、居室の高さ、寝室の大きさ等多くの項目で漁船の設備基準（ILO準拠）を満たしていなかったが、新船ではこれらを満たし、乗組員の居住環境を向上する。

従来船

居室位置	一部喫水線下
居室高さ	1.75m
寝台寸法	1.80m × 0.60m
船員室	2人部屋×2 8人部屋×2
定員	20名

新船

居室位置	喫水線上
居室高さ	1.90m
寝台寸法	1.90m × 0.70m
船員室	1人部屋×4 2人部屋×3 4人部屋×1 6人部屋×1
定員	20名

○船内居住環境の比較



従来船の4人部屋

引戸はなく、カーテンで個人のスペースを区分け



狭隘な居室

新船の個室



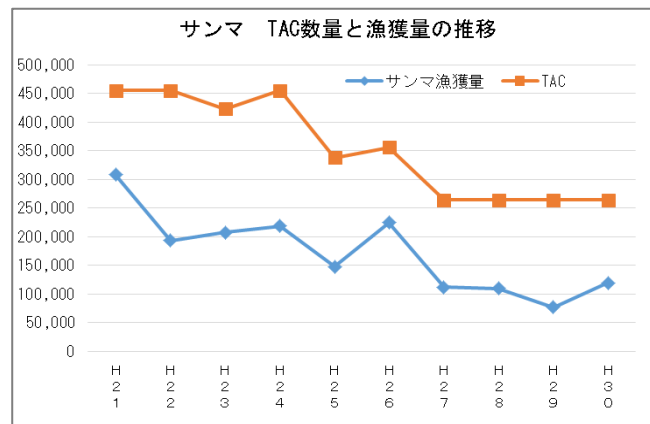
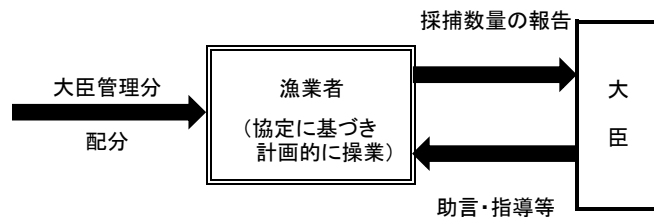
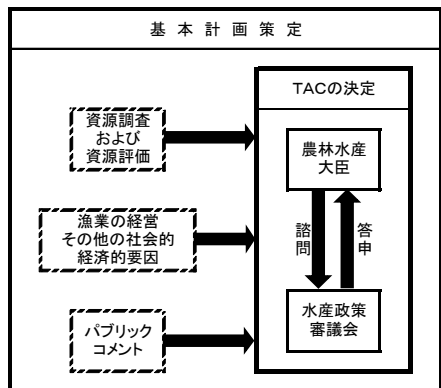
新船の4人部屋

引戸がついて個人のスペースを確保

より快適な船内居住環境を整備

○ TAC制度に基づく資源管理装置

○ TAC制度



○ 資源管理計画に基づく自主的資源管理措置

○ 資源管理計画

- ・ 漁業許可上の操業期間は周年であるが、自主的に操業期間を短縮する
[平成30年漁期は、操業期間当初と操業期間終りに操業を自粛]
- ・ 来遊状況等を鑑みながら、期間別水揚回数の制限を実施
[平成30年漁期は、大型船2週2回まで]
※漁期前及び漁期中にTACの消化状況に応じて実施

※ 全国さんま棒受網漁業協同組合 より

<参考：国際的な管理方策>

管理目標	NPFCでは、2019年中に暫定的な資源評価を完了することで合意している。
資源の状態	日本の調査船調査結果（推定資源量）及び漁獲情報（標準化CPUE）では、共に2005年以降減少し、2010年以降は中位水準となっていたが、2018年には低位になった。
管理措置	NPFCでは、新たな保存管理措置が実施されるまで漁船の許可隻数の急激な増加を抑制すること等が合意されているほか、小型魚の保護が奨励されている。我が国では、許可制度、操業期間の設定、TAC制度等が行われている。

出典：水産庁 HP

＜課題＞

- ◆ 風評払拭のためには、より鮮度の良い魚の水揚げが必要。
- ◆ 遠方の漁場から小名浜港へ運搬するには冷凍能力が不十分。
- ◆ 船の鮮度保持設備が不十分。
- ◆ 鋼板製の魚艙のため、衛生面に問題。

＜取組＞

- 補機を500KVA×2台、冷凍機を75kw×2機とすることで、魚艙の保存能力や冷凍品の製造能力を向上。
- 海水殺菌装置の導入や防錆効果の高い魚艙を導入。

遠方の漁場から小名浜港への運搬に対応するため、冷凍・冷蔵能力を向上させる

- 凍結能力や魚艙の保存能力を向上させるため、新船では冷凍機器を大型化する



従来船
45kW圧縮機×1機



新船
75kW圧縮機×2機
30.80RT
(冷凍能力)

冷凍機器の大型化により消費電力は増加するが、補機の省エネ化（従来船980kw→新船500kw）により、補機単独運転で対応が可能となり、燃油量は大幅に削減される

海水殺菌装置の搭載、魚艙の衛生化向上

○船内作業

漁船の構造設備や衛生管理の他、船内作業や漁獲物を氷蔵する場合は、「生産段階品質管理ガイドライン」に準拠して取扱う。

- ・ 漁獲後の速やかな保冷、凍結処理の厳守
- ・ 漁獲物の滞留時間の短縮
- ・ 有害物質の船内持ち込み禁止
- ・ 清潔な着衣、ゴム長靴、合羽、ゴム手袋等
- ・ 魚艙には殺菌海水を使用

○海水殺菌装置の搭載

海水殺菌装置を装備し、冷水及び魚艙水用海水を紫外線殺菌して作業場の洗浄を行い、高度衛生管理出荷を行う。



海水殺菌装置（紫外線式）



○魚艙の衛生化向上

防錆効果が高い塗料（ガラスフレーク入り）を適用した魚艙を使用し衛生面に配慮する。

* 生産段階品質管理ガイドラインとは

生産段階から流通・加工に至る総合的な品質管理体制を構築し、漁獲物の品質・衛生管理の高度化を推進することを目的に、(社)大日本水産会・(社)海洋水産システム協会により作成

＜効果＞

- 高鮮度や高度衛生管理による高付加価値のサンマを地元で水揚げをすることで、他産地との競争力が向上し、取扱量の増加が期待できる。

<課題>

- ◆ 風評により、小名浜港への水揚げが減少し、仲買人や量販店の需要に十分な魚介類を供給できず、それにより販路が失われた。
- ◆ 風評により、地元加工製品の販売力低下。
- ◆ 小名浜への水揚げが減少したことから、加工原料を他県から陸送。

<取組> (共通)

- 県、市、県漁連、漁協等と連携し、大手量販店にPR販売コーナーを設置。(10店舗)
- イベント等を活用したPRを実施。(年間2回)
- 地元加工業者等と連携した加工品開発と販路拡大。

大手量販店でのPRイベント



イオンにおける福島鮮魚便コーナーの取組について
～ 福島鮮魚便 の取組の店舗数拡大 ～



福島県水産物の復興には、福島県産水産物の風評被害を払拭し販路を拡大することが重要です。
水産庁が支援し、福島県・イオンリテール株式会社・福島県漁連が共同して取り組んでいる福島鮮魚便の取組について、5月10日から、福島鮮魚便2年目として更に店舗数を2店拡大し、東京・埼玉・宮城の「イオン」「イオンスタイル」の計10店舗で展開します。



福島鮮魚便とは
・ 福島県産水産物を、産地からイオンに直送し常設で販売。
・ 売場の販売スタッフが、その日販売している鮮魚について、説明を交えた販売を実施し、福島県産水産物の安全・安心と美味しさをお伝えします。

実施店舗

- イオン与野店 (埼玉県さいたま市) (5/10～)
- イオンスタイル北戸田 (埼玉県戸田市) (5/10～)
- イオン板橋店 (東京都板橋区)
- イオン東久留米店 (東京都東久留米市)
- イオンむさし村山店 (東京都武蔵村山市)
- イオンスタイル品川シーサイド (東京都品川区)
- イオン日の出店 (東京都西多摩郡日の出町)
- イオンスタイルレイクタウン (埼玉県越谷市)
- イオン浦和美園店 (埼玉県さいたま市)
- イオン名取店 (宮城県名取市)



水産庁加工流通課



さんまの加工品



県内外のPR活動



<効果>

- 福島県に水揚げされたさんまの販路回復。
- さんまの鮮魚及び加工品の流通拡大。

<課題>

- ◆ 福島県産水産物の安全安心の確保。

<平成30年の放射能検査状況>

県のモニタリング検査		6,436検体
産地市場の自主検査	いわき	5,668検体
	相馬	6,682検体

<取組> (共通)

- 福島県による緊急時環境放射線モニタリングと産地市場における自主検査への検体提供。
- 首都圏等の消費者や流通業者、報道機関等へ説明会・イベント等を通じて情報発信。



県のモニタリング検査



産地市場の自主検査



検査結果証明書



築地流通業者への説明会

<効果>

- 福島県産水産物の安全が確保される。
- 消費者や流通業者に取組み内容や安全性が伝わることで、消費の拡大と流通拡大に繋がる。