

【別添 1】

整理番号	41
------	----

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 (変更)  
 (富山地区部会 新船導入型)

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	
	代表者名	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番地13号	
計画策定年月日 変更年月	平成27年7月 平成31年2月	計画期間	平成28年度～平成32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  
(富山地区部会)

1 目的 (漁業復興計画の目的)

さんま棒受網漁業をとりまく環境は、依然不安定な状況が続き、経営を圧迫しているのが現状で、特に大型船(総トン数100トン以上200トン未満)は平成元年には217隻稼動していたが、平成26年度には53隻迄に減少している。

これは、さんま漁業と兼業していたまぐろ延縄漁業・鮭鱒流し網漁業・大目流し網漁業等が、200海里排他的経済水域の設定、燃油・諸資材の高騰さらには漁獲量の減少、魚価の低迷、外国からの加工用原料の輸入等により採算性が悪化したことに加えて、乗組員の高齢化と漁船の高船齢化による修繕費の増大が経営を圧迫した事による。

今現在も漁船経営は依然厳しい環境にあり、コスト削減を図り操業時の安全確保と乗組員の確保・育成が最重要課題となっている。

また、三陸を拠点とするさんま漁船については、東日本大震災による大津波で、漁船、漁具等に甚大な被害が生じ、特に、漂流して衝突を繰り返したり、座礁・陸上打上げして損傷した漁船のうち、修繕により操業に復帰したものは、現在も、船体やキールの歪みによる振動や亀裂の発生、海水が流入したことによる腐食などのため、船舶の能力が十分発揮できず不安定な航海を余儀なくされており、震災直後の、莫大な修繕費や漁具購入費に加え、毎年、多額の修繕費が経営を圧迫しており、早期の代船建造が望まれているものの、さんま漁船の建造コストは依然高止まりしている。

一方、主たる水揚地である三陸の漁港・市場においては、流通・加工部門の復興が進められており、復興前の受入能力が完全には回復していないものの、関係者の努力により徐々に震災前の水揚げ・販売能力を取り戻しつつあり、衛生管理の行き届いた魚市場も、大船渡では完成済みで、気仙沼、女川でも28年度中を目標に新市場の建設が計画される等受入能力の着実な回復が大いに期待されている。

また、さんま漁船の乗組員は三陸出身者が多く、被災者の一部が現在も仮設住宅住まいを余儀なくされる中、生活の基盤であるさんま漁業の経営安定は乗組員の生活の安定のためにも不可欠である。

こうした状況から、被災した漁船の代船建造が進まず、漁船の減少がさらに加速化すると、水産物の安定供給のみならず、漁船漁業経営、乗組員の生活確保はもとより、市場関係、流通、加工業者、製氷冷凍業水産関連産業全般が衰退し、東日本大震災からの復興が困難になると懸念される。

この復興計画は、被災した船舶関連施設など水産業の復興をこれまで培ってきた漁船漁業経営のノウハウを活かし、熟練した乗組員による安全操業を実践しながら現在も続く復旧・復興の遅れの環境下のもとで、省エネ・省コスト機器の搭載、鮮度保持設備の導入、労働環境の改善にも取り組んだ新たな改革船を建造し、地域全体の大きな期待と後押しを受けて震災復興船として再建を目指す。

なお、代船建造費用の高騰を受けて、全国さんま棒受網地域漁業復興プロジェクト協議会では、平成26年度に「さんま漁船の統一船型等調査研究会」を設置し、船価低減に向けた方策を取りまとめたところであるが、本復興計画では、同研究会の趣旨に沿って、漁船建造コストの低減にも新たに取り組んでいる。

さらに、全国さんま棒受網漁業協同組合では、近年の漁海況の変化による不漁や加工業における原材料不足が深刻である実態等を考慮し、平成28年度から平成30年度に実施された「もうかる漁業創設支援事業」を活用した北洋さけ・ます代替漁業(公海さんま操業)の実証結果を踏まえ、平成31年度から、本漁期(8~12月)前の5月~7月に公海さんま操業を新たに実施することから、本計画においても操業希望船は当該操業に取り組み、被災地域の復興に資することとする。

## 2 地域の概要

富山県には、サンマ棒受網漁業を主とした複合漁業経営体（サケマス・イカ・まぐろ等）は6（内法人4）で、サンマ棒受網漁船数は合わせて7隻、全国の1.2割強を占めている。

しかし、漁場が北太平洋と遠く、出漁・水揚基地も三陸、北海道で、地元ではないことからサンマに対する関心に足りない面がある。

富山県を中心とする北陸地方は、地元水揚のブリやタラ等を中心に魚好きが多く、全国でもトップクラスの魚類消費圏であるが、サンマ漁船が多くある割にはサンマの消費が少ないことが非常に残念である。

今後、あらゆる機会をとらえてサンマ情報・イベントについて「魚好きの多い地域住民」に発信し、興味をもってもらうとともに、魚の駅や海の駅などを利用し、富山県さんま漁業協会と提携しながらサンマ祭りなどを計画し、刺身・焼き物・佃煮などの簡易で美味しい料理法の周知徹底及び全国的に有名な「ます寿司」の製法・技法を活かした「サンマ寿司」の新製品化に努めるなど、サンマの消費拡大を通じてさんま産業と地域経済の発展に寄与する。

一方、三陸においては、富山県籍サンマ漁船は、漁場・水揚・販売の条件から北海道においては花咲港、本州においては宮城県気仙沼港を主たる根拠地として操業している。（県籍7隻中5隻）

気仙沼は従来からサンマ漁船の出漁準備、水揚・販売、そして加工・出荷等への対応に万全を期し、我が国サンマ産業の雄として発展してきた港である。

しかし、平成23年3月11日の東日本大震災で、壊滅的な被害を蒙った。大震災前の気仙沼魚市場におけるサンマの水揚・販売能力は、800トン/日であったものが、大震災直後には100トン/日まで低下した。その後、関係者の努力で平成26年漁期には、600トン/日までに回復し、近いうちに完全復旧が見込まれている。

又、現所在地盤沈下の嵩上げ工事が順調に進んでいることから、これに合せて国、県、市の支援のもと、衛生的で高品質な作業性に配慮した、冷凍・冷蔵施設や水産加工場の復興も早いスピードで進むことは必至である。

平成25年度富山県内漁獲量

種 類	トン数	種 類	トン数
アジ類	3, 1 2 2	タチウオ	6 8
サバ類	9 8 0	ホタルイカ	2, 4 7 4
カタクチイワシ	1, 0 5 6	ヒラメ	1 0 0
マイワシ	5, 5 5 2	マダイ	8 9
ウルメイワシ	4 8	ヤリイカ	1 1 4
ブリ類	4 1 2	スケトウダラ	2
フクラギ	1, 8 1 3	サヨリ	2
ヒラマサ	2 2 0	サケ・マス類	5 5
マグロ	5	ベニズワイ	6 1 0
メジ類	7 7	アラ・ハチメ類	7 4
サワラ類	5 8 5	沖スルメ	7
カワハギ類	1, 1 3 7	スルメイカ	2, 3 5 8
カマス	5 8 2	シロエビ	4 6 3
ソウダカツオ	1, 9 0 6	ホッコクアカエビ	9 6

ニギス	16	アオリイカ	216
シイラ	687	貝類	244
フグ類	184	その他	1,499
		合 計	26,853

※ 県内さんま船他県水揚 12,169トン

### 全国生鮮魚51都市別消費量

#### 富山市

種 類	一人当たり (g)	順 位
まぐろ	2,233	23位
あじ	1,897	8位
いわし	784	25位
かつお	558	46位
かれい	1,206	18位
さけ	2,706	26位
さば	1,264	18位
さんま	1,091	40位
たい	347	31位
ぶり	6,480	1位
いか	3,300	6位
たこ	544	34位
えび	1,885	27位
かに	1,010	8位

### 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
国立研究開発法人 水産総合研究センター 水産工学研究所 漁業生産工学部	センター長	上野康弘
国立研究開発法人 水産総合研究センター 開発調査センター	所長	福田安男
(一社)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	コーディネーター	佃 朋紀
(株)日本政策金融公庫 農林水産事業本部	営業推進部林業水産営業グループ グループリーダー	野頭賢一
東京海洋大学	准教授	濱田武士
国立研究開発法人 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
(一社)全国漁業無線協会	専務理事	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 富山地区部会名簿

所 属 機 関 名		役 職	氏 名	備 考
金 融	日本政策金融公庫名古屋支店	林業水産課 課 長	種田 充裕	
金 融	富山県信用漁業協同組合連合会	専務理事	窪田 精治	
金 融	北陸銀行魚津支店	融資課課長	松井 良憲	役職指定
行 政	魚津市農林水産課水産振興係	係 長	門田 信幸	役職指定
漁業関係	富山県漁業協同組合連合会	代表理事専務	谷 宣之	
漁業関係	富山県さんま漁業協会	会 長	中島 泰成	
漁業関係	富山県鮭鱒漁業協同組合	代表理事組合長	森 巖	
流 通	気仙沼漁業協同組合	代表理事組合長	齋藤 徹夫	
流通・加工	株式会社 ヤマキ	代表取締役社長	齋藤 康	気仙沼
流通・加工	株式会社 モリヤ	代表取締役	守屋 守昭	気仙沼
労 務	全日本海員組合 北陸支部	執行部	西田 章人	役職指定

(2) 復興のコンセプト

平成23年3月11日に発生した東日本大震災では、気仙沼市「木戸浦造船所」において改造ドック中であった第八珠の浦丸（175トン）は船台で固定された状態であったが、大津波により船台を離れ、幾度となく流されそうになりながら奇跡的に船台の脇に居座った状態になっていた。（YouTube 気仙沼湾に押し寄せる大津波が湾内を回流する）

船体周り及び船内を確認したところ、船外弁（検査の為取り外した状態）から海水が機関部に流入し、主機及び左舷補機及びポンプ類が海水で損傷を受け、又、造船所のクレーンや大津波によって流れた他の船舶や瓦礫の衝突で、両舷及び船底・プロペラ等にも著しい損害を受けていた。

【主な被災内容】

- ・船 体 ビルジキール、船底外板損傷（ヘコミ）他
- ・主機機関 プロペラ翼、減速逆転機、ポンプ類、左舷補機
- ・電 動 機 冷凍機モーター
- ・冷 凍 機 震災時修理後、完全な復旧ならず中古品に入替
- ・漁 具 サンマ網、白熱球他サンマ漁具一式流失



被災後、修繕したとはいえ限界があり、船体については、大津波による衝突で歪みがあり、未だに操業終了後航行すると船全体に振動が出る。その為毎年多額の費用を掛けて修繕しているが、レーダーマストの折損、左舷中央部亀裂、船首右舷側亀裂、油圧配管亀裂切断等振動の影響と思われる損傷が年々増加している。亀裂箇所の想定は出来ず、航行にいつ支障が出てもおかしくないような状態になっている。

また、機関部においても同様に大津波による海水流入と振動の影響とで、操業中に船内補機シリンダー、ライナー、ピストンが損傷し、左舷冷凍機については多額の修繕費が掛かるので震災後入替を行った。

船体及び機関部がこのような状態の為、去年は改革船の水揚げ回数平均が34回のところ、本船は修繕修理の為、休漁を余儀なくされ27回の水揚げとなっている。この先この様な状況が続けば経営も困難になるのが目に見える。経営が維持出来なくなれば、現在乗船中の被災した乗組員の雇用問題にも関わる。

現在、富山県の7隻のうち、5隻は共同利用漁船等復旧支援対策事業を活用し、既に199t型漁船を導入し、新たな経営を再開している。また、全さんま所属の大型船のうち1.8隻は199t型改革型漁船を導入し、収益性向上の取り組みを行っている。被災後4年が経過したが、これらの先行事例の実績を活用しつつ、改革船を導入し収益性を向上させる。現在、改革船に比べて水揚げが劣り、被災した乗組員の生活の基盤を安定させることが出来ない。改革船を導入する事によって旧船よりも水揚量・水揚金額がアップし、被災した乗組員の生活基盤の安定に寄与出来る。また三陸水産都市にサンマの水揚量を増やし、水産関連産業の復興と安定的な発展に繋げたい。



(第八珠の浦丸 ドック内被災中の写真)



(第八珠の浦丸 救助中の写真)

#### <生産に関する事項>

##### ア. 同一船型船の建造

- ・ 造船所ごとに共通設計図を使用した同一船型船を建造する。機関・機器等の仕様・型式を統一し、共同発注・共同購入することで、建造コスト低減を図る。

##### イ. 省エネ・省コスト型漁船の導入による収益性の向上

- ・ 船首甲板上にサイドローラーと上甲板上にもミニボールローラーを設置し乗組員の過重労働の軽



減と省力化を図る。

- ・ LED 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。
- ・ 船上箱詰め（大型魚主体）及び船上凍結（ブロック凍結）により、高品質維持と付加価値の向上を図る。

#### ウ. 漁船の安全性の確保と労働環境の向上

- ・ LED 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、トイレ・シャワー・洗濯機の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、計画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も図る。
- ・ A I Sを設置、又居眠り防止装置・レーダーには衝突予防警報装置も設置し事故防止も図る。

#### エ. 高鮮度による付加価値向上及び衛生管理対策

- ・ 第八珠の浦丸の魚艙は鋼材でさびが発生し易い状態であるため、改革船では防錆効果が高い塗料を使用する。又、海水温 20℃から 0℃に冷却した海水を 7 時間で 40 トン生産できる冷凍装置及び海水クーラーを設置し、冷海水を常時 20 トン以上保持し、生鮮さんまを生産する。
- ・ 海水殺菌装置を導入し、魚艙、漁労器具を洗浄することで、船内衛生環境の向上を図り、より安心安全な漁獲物を消費者へ提供する。

#### オ. 資源への配慮

- ・ TAC 制度に基づく資源管理の徹底をはかり、必要に応じて自主休漁を実施し資源保護に努める。

#### カ. 公海さんま操業への展開

- ・ 平成 31 年本漁期前の 5 月～7 月に、操業希望船（第八珠の浦丸）が公海さんま操業を実施し、ロシア加工母船への洋上売魚及び単独操業を行うことで、操業期間の延長と国内供給量の増加を図る。
- ・ 公海で操業する際には衛星船位測定送信機（VMS）を常時稼働させ、VMS 情報を日本政府、及び関係機関にリアルタイムで提供するなど、北太平洋漁業委員会（N P F C）の資源管理措置を順守する。
- ・ 公海さんま操業で得られた魚体サンプル（冷凍品）を国立研究開発法人水産研究・教育機構及び（一社）漁業情報サービスセンターに提供し、研究機関が行うさんま資源評価等に資する。また、A I Sを搭載し、公海で操業する台湾船、中国船等の情報を収集し、水産庁等関係機関に情報提供する。

#### <流通・販売に関する事項>

##### ア. さんまの生産と流通

- ・ 既存のさんま需要は、生鮮食品用途や冷凍加工向け用途が中心であるが、大型船の凍結装置の充実及作業スペースの拡大等の特性を活かし、より付加価値の高い生鮮さんまを生産するとともに、船上発泡箱詰、船上凍結箱詰などの加工、販売に取り組むことにより、地域水産業の発展とさんまの消費拡大を図る。（凍結品については、1,000 ケース程度富山に持ち帰る）

#### イ. 三陸水産都市・地元の活性化

- ・ 三陸水産都市は全国有数のさんま水揚基地である。震災被災後、従来より衛生管理が行き届いた新魚市場（大船渡はすでに完成し、気仙沼・女川においては現在計画中で28年度以降完成予定）を利用し、さんまの生産・販売流通体制の取組みを行い、また輸出も視野に入れた水産加工場が立地していることを踏まえ、流通販路拡大等を図りながら震災復興中の三陸各港にさんまを水揚し、三陸水産都市を中心とした地域の活性化に繋げる。
- ・ 現在第八珠の浦丸には被災した乗組員が10名乗船しており、改革船建造後も引き続き雇用し、生活基盤の充実に努める。
- ・ 地元での販売については、船上凍結したさんまを漁業者が富山県内卸売り業者に直接販売し、地元の量販店、魚屋、ます寿し店等に販売し、さんまの魚食普及・消費拡大に努め、採算性の向上を図る。

#### ウ. 公海さんま操業の漁獲物の流通・販売

平成31年度以降、5～7月の公海さんま操業においては、ロシア加工母船への洋上売魚に加えて単独操業も行い、生サンマ等を国内流通させ、花咲港、女川港、気仙沼港等に水揚げし、現地の流通加工業者の需要に応える。



(3) 復興の取組み内容

大事項	中事項	第八珠の浦丸の状況と課題	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	漁船建造コストの削減	漁船建造コストが高騰しており、単独の発注では、価格が高額になる。	A 共同設計図を使用し、同一船型船を建造する。	設計費用の縮減、購入先メーカーへの共同発注等により、漁船建造コストが削減できる (造船所からの聞き取りによれば、最大4千万円の効果。)	参考4	
			機関・機器等の仕様を統一し、共同発注・共同購入する。			
	燃料使用量の削減	従来船型であり、燃費が悪く省エネの必要がある。	固定ピッチプロペラによる推進	省エネ船型の採用により抵抗の軽減	船型改良、大口径固定プロペラ、低燃費型機関、減速機、LED魚灯、補機削減により水揚を三陸各漁港中心で操業した場合、第八珠の浦丸と比較し燃油使用量約23.56%の削減が図られる。	参考5 資料編2 参考5-1-2 参考5-3-2
				大口径固定ピッチプロペラの採用による効率的な推進を図る。		
		大型機の採用により動力負荷を平準化する。	現在のLEDのワット数を削減し、更なる燃油消費量の削減が図られる。			
		平成26年度より魚灯にLEDを使用し、操業時の電力消費量の削減が図られた。	引き続きLED魚灯を採用し、消費電力を他の改革船以内にする (直近に建造した第二十一笠丸は、58.4キロワット)。	参考6		
維持管理コストの削減	LED魚灯の使用で消費電力の削減を実現	C				

大事項	中事項	第八珠の浦丸の状況と課題	取組番号・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	維持管理コストの削減	主機関と補機、老朽化のため維持管理費が多額である。	主機と補機及び漁労機器を新替し維持管理費のコストの削減を図る。	維持管理コストの削減と軽労化が図られる。 ・主機、補機及び漁労機器の維持管理コストを17,979千円/年の削減。	参考7
	漁船の安全性確保	1 箇所のバラストタンクと機械室によるバルブ操作による燃料移送によりバラスト調整を実施	操舵室から制御可能な二重バラストタンクの設置と機関室内の軽量の魚灯用発電機搭載主機関を低重化	大幅な低重心となり、復原性の改善により安全性の向上が図られる	
		労働環境の向上	旧来の復原性基準の適用	改正復原性の基準の適用	復原性能を改善し、C係数基準に適合
	労働環境の向上(軽労化)		複数寝台の設置で、プライベート空間がなく乗組員の労働環境の改善の必要があった。又、軸流ファンによる通風で空調機能が悪い。	複数寝台は引戸を設置してプライベート空間を確保、全居住区に空調設備を設置する。 室内高さ、寝台をII.0基準に準拠させ居住環境を拡張する。	労働環境が改善されることで、乗組員の健康管理の改善、労働意欲の向上、又将来の担い手の確保が図られる。 室内高さ：1,800mm～1,850mm 寝台：1,900mm×680mm 居住環境積算を44.65㎡に拡張
		従来型減速機と人力による網揚げ作業補助であり、過重労働であった。	省力機械の増設(サイドローラー・ミニボールローラー)による軽労化を図る。	省力機械の増設(サイドローラー・ミニボールローラー)による軽労化を図る。	
			LED魚灯を使用し乗組員の労働環境の改善と安全面に配慮した。	LED魚灯を使用し乗組員の労働環境の改善と安全面を確保する。	船上操業中の乗組員の安全確保と作業上の軽量化と作業分担を実施し、効率化した体制にする。
	補機3台の維持管理作業が必要であった。	補機3台の維持管理作業が必要であった。	補機数削減による維持管理作業を削減する。	補機数削減による維持管理作業を削減する。	
		漁船の老朽化と漁場遠隔化による航海時間の増大により、乗組員の労働環境悪化を懸念していた。	業界全体の取決めにより、乗組員のための自主的休漁を実施する。	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。	

大事項	中事項	各船の状況と課題	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	資源及び環境への配慮	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 (自主休漁、水揚げ回数制限等) を実施する。	F 継続実施する。	サンマ資源の維持・回復が図られる。	参考 9-1
	公海さんま操業への展開	北太平洋漁業委員会 (NPF C) における国別TAC配分は過去の漁獲実績が基本となると考えられるため、国際漁場における我が国さんま漁船の勢力を確保し、国別TAC配分を確保する必要がある。 また、漁場の遠隔化等に起因して漁獲が伸びず、TACの消化が低水準にとどまり、流通加工業界などが必要とするサンマを十分に供給できていない実態がある。	G 本漁期 (8~12月) 前5月~7月の公海さんま操業を実施し、ロシア加工母船への洋上売魚と単独操業を実施する。  TAC制度に基づく資源管理を順守するとともに、公海、ロシア水域で操業する際には衛星船位測定送信機 (VMS) を常時稼働させ、VMS情報を日本政府、及び関係機関にリアルタイムで提供する。  公海さんま操業の魚体サンプル (冷凍品) を国立研究開発法人水産研究・教育機構及び (一社) 漁業情報サービスセンターに提供し、さんま資源評価等に資する。 また、AISを搭載し、公海で操業する台湾船、中国船等の情報を収集し、水産庁等関係機関に情報提供する。	国際的な資源管理の下、本漁期前の公海さんま操業により国内供給量を増加させる。併せて、公海での漁獲実績を積み上げる。 洋上売魚事業：32日従事 (16日操業を2回)、540.8トンの水揚げ予定 単独操業：14日 (7日操業を2回)、120トンの水揚げ予定  さんま試験研究 (資源評価等) の進展に資する。 また、外国船操業情報は、外国船によるさんま資源利用の実態把握等に資する。	参考 9-2



大事項	中事項	第八珠の浦丸の状況と課題	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	高付加価値さんまの生産	魚体別の分別でなく、生鮮用サンマ、加工用サンマとして供給していた。	H 漁期に合わせた操業体制を確立し、僚船との情報を共有しながら、市場との連携でサンマの船上箱詰（大型成魚）と中・小魚体を中心としたブロック凍結を生産し、加工流通における販売、迅速化を図る。	通常の生鮮さんまの供給だけではなく、船上箱詰による高鮮度化品の供給と漁獲物の安定供給で経営の安定を目指す。 船上箱詰 1,050箱 ブロック凍結 2,520箱	参考10
	生産段階における衛生管理	流通消費地において各市場産別の差別化が図られていない。	I 加工業者のさんま直送便との連携富山地区にての販売に努める。	三陸水産都市の復興に向けた産地のPR。 地元富山地区において、さんまの消費拡大につながる。	参考11
	高付加価値さんまの流通	沖合との海水と水道水でサンマを保存している。	海水殺菌装置を導入し、サンマの鮮度保持を図る。	海水殺菌装置によってより安心安全な漁獲物を提供する。	
流通・販売に関する事項	高付加価値さんまの流通	鋼板製の魚艙のため、材質から衛生面に問題が考えられる。	J 防錆効果の高い塗装を使用し、衛生面を考慮する。	高度衛生管理による漁獲物の付加価値向上につながる。	参考12
	公海さんま漁業の漁獲物の販売・流通	近年の不漁により、被災地を含め加工原材料等のサンマの供給が不足している。	K 単独操業を行うことにより、花咲港、女川港、気仙沼港等に水揚げし、生サンマ等を国内流通させる	現場の加工流通業者の需要に応えることができ	

大事項	中事項	第八珠の浦丸の状況と課題	取組記号・取組内容	見込まれる効果 (数値)	効果の根拠
市場・漁港に関する事項	流通段階における衛生管理	老朽化した荷捌き施設での水揚げであり、衛生管理及び環境等の課題がある。	L 閉鎖型荷捌所が建設され、高度衛生管理に対応した、新しい魚市場の整備又衛生管理にハード・ソフト面で工夫し、水揚げ管理に努める。	生産から加工・流通において継ぎ目なく衛生管理された水産物の供給と水揚げ岸壁の整備で、タンク取り等により水揚げ時間の短縮につながり、鮮度維持が図られる。	参考 13
地域社会に関する事項	地域社会への働きかけ	さんま漁業に関する認知不足、地域社会との連携不足、消費が進まない。	M さんま炭火焼の無料提供、地元販売業者と連携し販売に努める。	魚食普及の拡大と地域水産業の認知度向上、消費拡大に努め水産業の発展につなげる。	参考 14

(4) 復興の取組み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

- ・取組記号            ・ 参考資料A～M
- ・事業実施者        ・ 富山県鮭鱒漁業協同組合
- ・契約漁業者        ・ 中島泰成
- ・船名                ・ 第〇〇珠の浦丸（未定丸）
- ・船舶所有者        ・ 中島泰成
- ・総トン数           ・ 199トン
- ・実施年度           ・ 平成28年度～平成31年度
- ・当該船舶は、ロシア海域、道東沖及び三陸沖で大型さんま棒受網漁業を行い、主に花咲港及び三陸各港に水揚を行っている。

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	復興の取組み内容との関係	事業実施者（借受者）	実施年度
A～M	日本政策金融公庫資金（漁業経営改善支援資金）	全国さんま棒受網漁業協同組合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	中島泰成 第〇〇珠の浦丸	平成28年度
	SI I（環境共創イコブ）	最新モデル省エネルギー機器等導入支援事業の実施に取り組む	中島泰成 第〇〇珠の浦丸	平成28年度

※ 当該船舶は「1. 目的」にある東日本大震災の津波により被災した船舶であって、地域の漁業活性化上重要なものである。

(5) 取組みのスケジュール

① 漁業復興計画工程表

年 度	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
A 漁船建造コスト削減	→						
B 燃油使用量の比較	→						
C 維持管理コストの削減	→						
D 漁船の安全性の確保	→						
E 労働環境の向上	→						
F 資源への配慮	→						
G 公海さんま操業への展開						→	
H 高付加価値さんまの生産	→						
I 生産段階における衛生管理	→						
J 高付加価値さんまの流通	→						
K 公海さんま操業の漁獲物の販売・流通						→	
L 流通段階における衛生管理	→						
M 地域社会への働きかけ	→						
その他	毎年進捗状況を確認し、必要に応じて計画変更を検討する						



## ② 復興の取組による波及効果

- ・ 経営環境が厳しい状況にあるさんま棒受網漁業において健全な漁業経営を実践する。又、衛生管理体制の浸透により、衛生管理に対する産地の意識の向上が図られ、将来に渡って水産物の安定供給につながる。
- ・ さんまを素材とした高付加価値製品の開発により、さんま低消費圏における消費拡大に取り組むことにより、地元の飲食業者、加工業者、冷蔵庫等の関連産業全体の活性化が期待され、さらに地元地域経済への貢献と活性化が期待される。
- ・ 省エネ、省コスト型の漁船導入により、CO<sup>2</sup>排出量の削減やオゾン層の破壊の防止等、環境改善効果が期待できる。
- ・ 燃料費の削減、高付加価値さんまの生産等により収益性の向上が図られるとともに、居住環境の改善により、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。

## 4 漁業経営の展望（新船導入による収益性改善の場合）

近海及び沿岸漁船漁業は、船齢の高齢化に伴う修繕費の増大、燃油や漁労資材等の高騰、不安定な資源状況や慢性的な魚価安、担い手不足等厳しい漁業経営が強いられている中で、安定的に鮮魚を消費者に提供するという重要な役割を担っている。

このような状況を踏まえ、本復興計画では、漁船漁業の構造改革を推進するため、同一船型船の建造による漁船建造コストの削減、省エネや省力化による収益性の改善、労働環境の改善、安全性の確保による就業者の確保、育成、衛生管理の向上や高鮮度化による付加価値向上等により、高付加価値型の漁業に取組み、健全で持続的なさんま棒受網漁業の経営を目指すものである。

また、流通販売面では、さんま低消費圏をはじめとして魚食普及活動を進め、消費者へより新鮮で安全・安心なさんまを供給することを基本におき、産地市場と連携を図りながら付加価値を高めたブランド化製品の生産、出荷に取組み、将来にわたる安定した漁業経営と収益性の改善につながることを期待される。改革の要点を次のとおり。

### ① 同一船型船の建造

造船所ごとに共同設計図を使用した同一船型船を建造するとともに、機関・機器等の仕様・型式を統一し、共同発注・共同購入することで、漁船建造コストの低減を図る。

### ② 省エネ・省力化

改革船は、省エネ船型、大口径プロペラ、LED魚灯、低燃費型主機及び発電機の導入など総合的に省エネを図ると共に漁業収益性の改善による経営の安定化を図る。

### ③ 労働環境の改善・安全性の確保

第八珠の浦丸 192 トンは乗組員の寝室などの居住空間が十分とはいえない状況にあることから、改革船は居住空間を拡充する。軽労化設備の増設居住区への空調設備の設置等による労働環境の改善を図る。労働環境の改善、安全性の確保による就業者の確保・育成を図る。

### ④ 高鮮度化による付加価値向上

改革船では錆の発生しない加工を施した鋼製魚艙を使用するほか、魚艙洗浄に海水殺菌装置を使用するなど衛生管理の強化、魚艙内の温度管理の高度化による鮮度保持に努め、これらによる付加価値向上による漁業収益性の改善を図る。また、付加価値を持った、船上箱詰さんま及び船上凍結さんまの生産を行う。

### ⑤ 流通販売

消費者へのより新鮮で安全・安心なさんま供給と、産地市場等と連携して付加価値

値を高めたブランド化製品の出荷により、経営の安定化を図る。

また、高度衛生管理に対応した魚市場の完成以降は、市場関係者や流通関係者と連携し、生産から流通まで一貫した衛生管理に取り組む。

以上の取組みにより、本漁業は省エネ・省力化、労働環境の改善ならびに安全性の確保、冷凍設備の充実、低コスト・高付加価値型の漁業の確立を図り、持続可能なさんま棒受網漁業となる。

<さんま棒受網漁業>

(1) 収益性改善の目標

(単位：水揚量はt、その他は千円)

	第八珠の 浦丸 (175t) 震災前 3年	第八珠の 浦丸 (192t) 震災後 3年	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							
水 揚 量	2,799	1,952	2,560	2,560	3,221	3,221	3,221
公海	0	0	0	0	661	661	661
本漁期	2,799	1,952	2,560	2,560	2,560	2,560	2,560
水 揚 高	222,989	246,686	327,644	327,644	388,786	388,786	388,786
公海	0	0	0	0	61,142	61,142	61,142
本漁期	222,989	246,686	327,644	327,644	327,644	327,644	327,644
支出							
人 件 費	82,373	85,983	125,135	125,135	153,856	153,856	153,856
公海	0	0	0	0	28,721	28,721	28,721
本漁期	82,373	85,983	125,135	125,135	125,135	125,135	125,135
燃 料 費	34,603	45,872	41,985	41,985	67,955	67,955	67,955
公海	0	0	0	0	23,311	23,311	23,311
本漁期	34,603	45,872	41,985	41,985	44,644	44,644	44,644
修 繕 費	24,932	23,576	20,520	20,520	20,520	20,520	20,520
漁 具 費	6,309	3,872	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
保 険 料	2,482	6,598	6,119	5,291	4,493	4,614	4,491
公 租 公 課	0	0	0	1,821	1,409	1,091	844
借入金利息	1,674	668	15,800	14,422	13,044	11,666	10,288
販売手数料	11,124	12,325	16,382	16,382	19,861	19,861	19,861
公海	0	0	0	0	3,479	3,479	3,479
本漁期	11,124	12,325	16,382	16,382	16,382	16,382	16,382
その他経費	20,945	24,470	27,355	27,355	31,339	31,339	31,339
一般管理費	11,932	15,196	22,608	22,608	22,608	22,608	22,608
支出合計	196,374	218,560	281,304	280,919	340,485	338,910	337,162
償却前利益	26,615	28,126	46,340	46,725	48,301	49,876	51,624

※1 第八珠の浦丸の震災前は平成20・21・22年度の、震災後は平成24・25・26年度の実績平均値  
(いずれも兼業のさけます漁業の数値を除く)

※2 当初計画に比べ償却前利益は復興3年目～5年目にそれぞれ1,012千円減少しているが本漁期の  
燃油費が燃油単価の上昇(81円/L→85円/L)により、2,659千円増加したことを考慮すると公海さん  
ま操業の実施により償却前利益は1,647千円増加している。



(2) 次世代船建造の見通し

償却前利益 48,573 千円	×	次世代船建造 までの年数 25年	>	船 価 896,400 千円
--------------------	---	------------------------	---	-------------------

※ 償却前利益は、復興1～5年目の平均値とした。

【収 入】

① 公海さんま操業

平成 31 年度以降、ロシア加工母船への洋上売魚事業及び生サンマの国内水揚げを実施する。

◆航海数

当該船は、加工母船への洋上売魚事業予定期間（5月15日～7月17日の64日間）のうち半分の32日間同事業に従事（16日の操業を2回）する。また、国内への生サンマの持ち帰り操業を2回行う。

◆水揚数量

洋上売魚では、32日×16.9トン/日=540.8トンの引き渡しと試算する。

（平成30年度のもうかる漁業の1隻・1日当たり引渡実績16.9トンを使用）

国内への生サンマの持ち帰りは、1回30トン×4回=120トンの持ち帰りとして試算する。

合計で、540.8トン+120トン=661トン

◆水揚高

洋上売魚では、平成30年度のもうかる漁業の引渡し平均単価78円/kgを使用し、

540.8トン×78円/kg=42,182千円とする。

国内への生サンマの持ち帰りについては、平成30年度のもうかる漁業の国内水揚平均単価158円/kgを使用し、120トン×158円/kg=18,960千円とする。

合計で、42,182千円+18,960千円=61,142千円

② 本漁期操業

◆航海数

全さんまの自主的な資源管理措置により、水揚回数制限が25年以降大きく減少していることから、「共同利用漁船等復旧支援事業」及び「がんばる漁業復興支援事業」により新造された改革船（「共同利用事業等改革船」という。以下同じ。）の25年（30回）・26年（34回）の水揚回数を参考とし、本計画の航海数を32回とした。

◆船上加工作業・・・時化及び労働環境等を考慮し、航海数の70%とした。

・船上箱詰（8～9月分、7航海を想定）

7航海×150箱=1,050箱 ・ブロック凍結（9～12月 14航海を想定）

14航海×180箱=2,520箱

なお、市場の動向を見ながら魚船氷造製品の収益性が高いと判断した場合は、生産方法を適宜調整することとする。

◆水揚数量

共同利用事業等改革船の25年（64トン（極端な不漁年））・26年（92トン）を参考とし、水揚数量を80トンと設定した。（第八珠の浦丸の25・26年度の1航海当たりの平均水揚数量は60トン）

水揚数量80トン×32航海=2,560トンで試算

内訳

①船上箱詰	7航海	×	150箱	×	4 kg/箱	=	4.2トン
②ブロック凍結	14航海	×	180箱	×	7.5 kg/箱	=	18.9トン

③魚船保管鮮魚	2,560 ト	－	23.1 ト (箱詰・凍結)	=	2,536.9 ト
---------	---------	---	----------------	---	-----------

◆製品の平均単価

①船上箱詰	1,296 円/箱	=	324 円/kg
②ブロック凍結	1,944 円/箱	=	259.2 円/kg
③魚船保管鮮魚	126.684 円/kg		

※①、②は平成26年度の実績を参考に設定した。

※③は直近の5中3平均魚価(126.684円)を参考単価とした。

◆水揚高

項目	金額(千円)		
①船上箱詰	1,050 箱	×	1,296 円/箱 = 1,360 千円
②ブロック凍結	2,520 箱	×	1,944 円/箱 = 4,899 千円
③魚船保管鮮魚	2,536.9 ト	×	126.684 円/kg = 321,385 千円
計	2,560 ト		327,644 千円



## 【支 出】

### ◆人件費（17名）…①

第八珠の浦丸（192ト）は、17名体制で操業している。改革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、第八珠の浦丸同様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）

#### ① 公海さんま操業

賃金 400 千円×19.45 人扶ち×3 ヲ月＝23,340 千円、法定福利費、福利厚生費等 5,381 千円を加え、人件費 28,721 千円

※月額賃金は「もうかる漁業（公海さんま操業）」実施船全船一律の賃金。なお、扶持数、その他は、同社の現行の就業規則による。

#### ② 本漁期操業

賃金 101,685 千円、法定福利費 17,870 千円、福利厚生費 2,000 千円、食料費 3,580 千円（17 名×1,620 円×130 日）、人件費合計 125,135 千円で試算する。

### ◆燃油費…②

公海さんま操業及び本漁期操業について燃油費（A重油・潤滑油）消費量を試算

公海さんま操業 A重油 22,100 千円（4 航海で 260.00kL 使用×85 円/L）

潤滑油 1,211 千円（3,300L×367 円/L）

小計は 23,311 千円

本漁期操業 A重油 42,625 千円（32 航海で 501.470kL 使用×85 円/L）

潤滑油 2,019 千円（5,500L×367 円/L）

小計は 44,644 千円

合計は 67,955 千円

※A重油単価は、花咲港の実勢価格を考慮して 85 円/L（税込み）とした。

（参考までに、従来船が 36 回航海（計画）すると年間平均 995.436kL の燃油を使用。同条件で改革船は 761.470kL 使用で 23.5%の削減になる。）

### ◆修繕費…③

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

中間検査費用 12,960 千円、定期検査費用 21,600 千円、毎年ドック代 54,000 千円（10,800 千円×5 ヲ年）、漁撈機器修繕費用年 14,040 千円（2,808 千円×5 ヲ年）、合計 102,600 千円/5 ヲ年＝20,520 千円で試算する。

（参考までに、震災前 3 ヲ年、震災後 3 ヲ年（震災年は異常であったため、参考にせず）6 ヲ年の修繕費は 24,254 千円でさけます漁業分 14,245 千円を加えると 38,499 千円となり、改革船導入により年 17,979 千円の経費削減になる。）

### ◆漁具費…④

改革船は旧船からの漁網、漁具を引き継ぐが、過去の実績を参考に、補充として漁網、向竹等の購入 2,160 千円（10,800 千円/5 ヲ年）及びロープ等の消耗品として 3,240 千円/年、合計 5,400 千円で試算する。

◆保険料・・・⑤

改革船の船価 770,000 千円の保険料  
 復興 1 年目 6,119 千円～復興 5 年目 4,491 千円で試算する。  
 (富山県漁船保険組合より聴取)

◆公租公課・・・⑥

2 年目の改革船の帳簿価格 770,000 千円  $\times \frac{1}{6} \times 1.6 \times 0.887 = 1,821$  千円  
 3 年目 1,409 千円、4 年目 1,091 千円、5 年目 844 千円  
 (魚津市役所固定資産税税額計算式より参照)

◆借入金利息・・・⑦

借入額 850,000 千円  $\times$  年利 1.8% (借入期間 12 年)  
 復興 1 年目 15,300 千円～  
 復興から 5 年間、毎年元金 71,000 千円返済  
 利息 1,278 千円減額して算出  
 既存借入金分 500 千円～ 毎年 100 千円減額  
 1 年目 15,800 千円で試算する。

◆販売手数料・・・⑧

① 公海さんま操業

販売手数料 (洋上売魚) = 42,182 千円  $\times$  6% (輸出商社手数料) = 2,531 千円  
 販売手数料 (国内搬入) = 18,960 千円  $\times$  5% (市場手数料) = 948 千円  
 合計 2,531 千円 + 948 千円 = 3,479 千円

② 本漁期操業

販売手数料 = 327,644 千円  $\times$  5% (市場手数料 3% + 問屋手数料 2%) = 16,382 千円

③ 合計 3,479 千円 + 16,382 千円 = 19,861 千円

※販売手数料 (国内搬入) は、主要な魚市場の出荷時の実績を基に水揚金額の 5% と試算する。

◆その他の経費・・・⑨

(1) 魚箱代	船上箱詰	1,050 箱	@270.0	<u>284 千円</u>
	ブロック凍結	2,520 箱	@129.60	<u>327 千円</u>
(2) 氷代	40 トン $\times$ 36 航海 $\times$		13,500 円/t	<u>19,440 千円</u>
(3) 保険料	特殊保険	<u>356 千円</u>	・ 積荷保険	<u>50 千円</u>
	給与保険	<u>8 千円</u>	・ 海外救済	<u>289 千円</u>
(4) 通信費				<u>1,858 千円</u> (8 ヶ月)
(5) 旅費交通費				<u>1,080 千円</u>
(6) タンク使用料・車積置料等				<u>2,827 千円</u> 公海さんま操業 120 トン、本漁期 2,560 トン、合計 2,680 トン)
(7) 公海さんま操業雑費	消耗品 (冷凍袋、冷凍パン等)、加工母船人件費負担等			<u>1,000 千円</u>
(8) 雑費				<u>3,820 千円</u>
合計				<u>31,339 千円</u> で試算する。

◆一般管理費

震災前、震災後 6 年間の一般管理費は修繕費と同じくさけます漁業分を加えると、年平均 22,608 千円であったため、その金額で試算する。

(参考) 漁業復興計画の作成に係る地域プロジェクト活動状況

開催年月日	協議会・部会	活動内容・成果	開催場所	備考
平成27年4月2日	第1回富山地区部会	地域漁業復興計画の検討	ホテル・グランマージュ	
平成27年5月7日	第2回富山地区部会	地域漁業復興計画の検討・承認	ホテル・グランマージュ	
平成27年7月17日	第1回地域協議会	地域漁業復興計画の検討・承認	大日本水産会 会議室	
平成30年1月17日	第1回富山地区部会	地域漁業復興計画 (変更)の検討・承認	持ち回り決済	
平成30年1月28日	第1回地域協議会	地域漁業復興計画 (変更)の検討・承認	三会堂ビル 会議室	

# 参考資料

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(変更)

(富山地区部会・大型 新船導入型)

資料編1 公海さんま操業の実施について



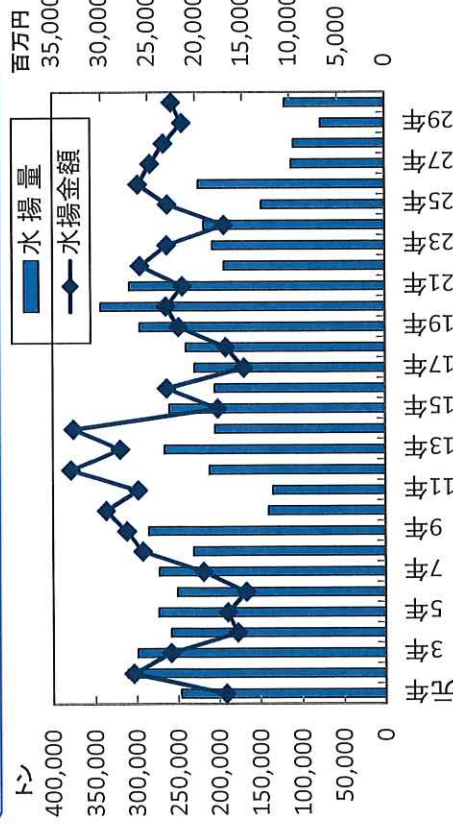
## 目次

内 容	頁
・ さんま棒受網漁業の最近の動向	P1
・ 地域産業としての貢献（最近の水揚げ状況）	P2
・ さんま漁業を取り巻く国際的な状況	P3
・ 公海さんま操業実証事業の結果（平成28～平成30年度）	P4
・ 平成31年度からの公海さんま操業の操業条件	P5
・ 平成31年度漁期における公海さんま操業の操業パターン	P6

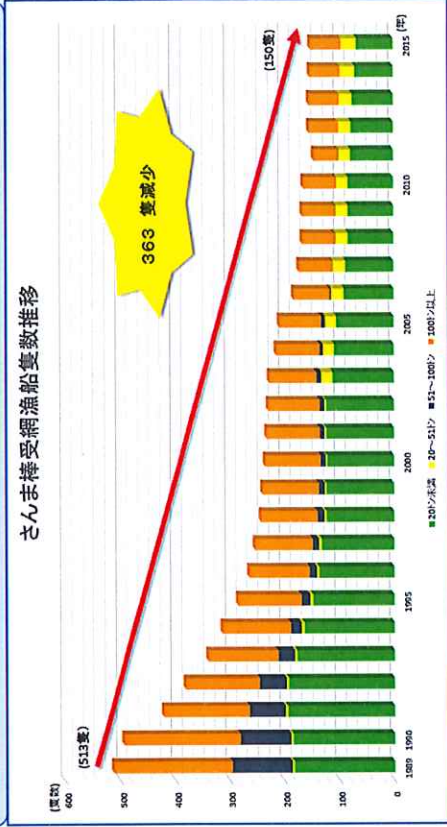
# 参考1 さんま棒受網漁業の最近の動向

- サンマの漁獲量は長期的には大きく変動し、10数万トン～30数万トンの増減を繰り返している。**平成20年度以降漁獲量は減少傾向**にあるが、単価の上昇に支えられて**水揚金額は200億円近くで比較的安定して推移**
- 平成27年以降は、海洋環境の変化から漁場の遠隔化が進み、往復に時間を要して水揚回数が減少することによって**水揚量が減少し、4年連続の不漁が継続**。特に、平成29年度は約50年ぶりの大不漁
- 平成23年には東日本大震災発生もあって約140隻に落ち込んだが、東日本大震災後は150隻程度で推移

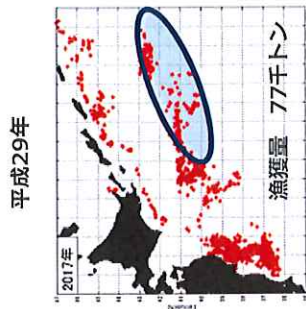
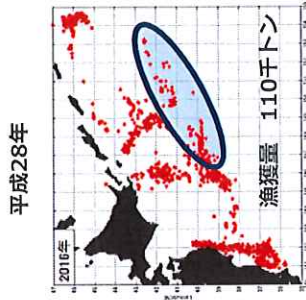
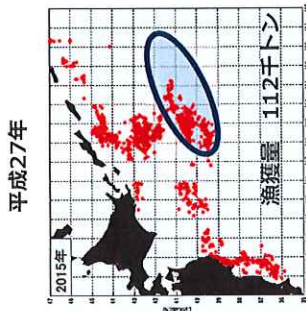
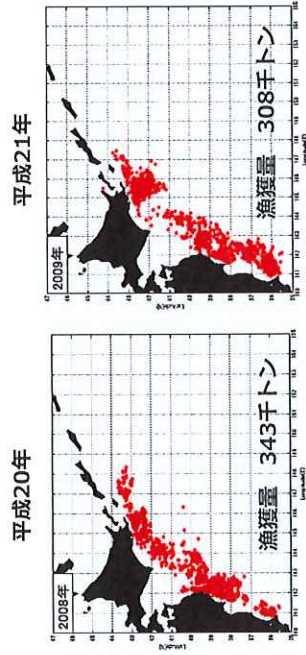
さんま水揚量と水揚金額



さんま棒受網漁船操業隻数の推移



## さんま漁場の遠隔化の状況



## (一社) 漁業情報サービスセンター資料より作成

注：赤い点はその年に漁場になった地点、また、○は公海での漁場



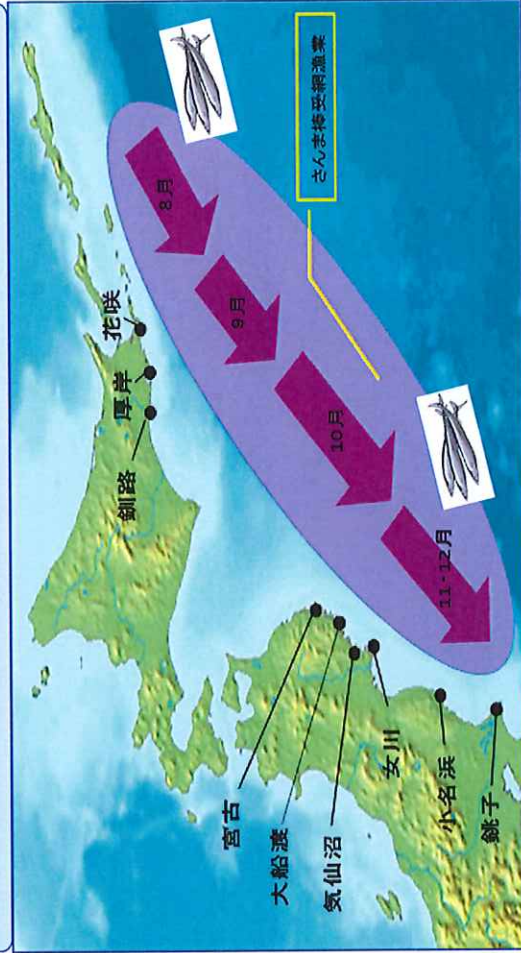
## 参考2 地域産業としての貢献（最近の水揚げ状況）

- さんま漁業は、国民に供給されるサンマの大部分を担っているが、北海道や三陸等サンマの主たる水揚地においては、流通・加工・販売を担う市場、加工・流通業や運送業、造船・機械等の関係業界の経済活動を通じて、地域経済の維持発展に多大な貢献をしており、**東日本大震災からの復旧・復興にも貢献**
- ここ4年の漁獲量は10万トン程度にとどまり、**国内需要を満たせない状況**、加工・流通業者からは安定的な漁獲を望む声、供給が少なければ輸入物を取り扱わざるを得ないとの声も

主な水揚港のさんま水揚げ金額の推移（億円）

	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年
花咲	103	91	113	93	93
厚岸	20	23	22	20	20
釧路	15	21	12	10	8
宮古	9	11	9	11	3
大船渡	26	30	29	28	29
気仙沼	17	27	24	24	21
女川	19	23	19	26	22
小名浜	3	3	2	3	3
銚子	10	21	10	12	8
全体	230	260	248	234	214

さんま魚群の移動（模式図）



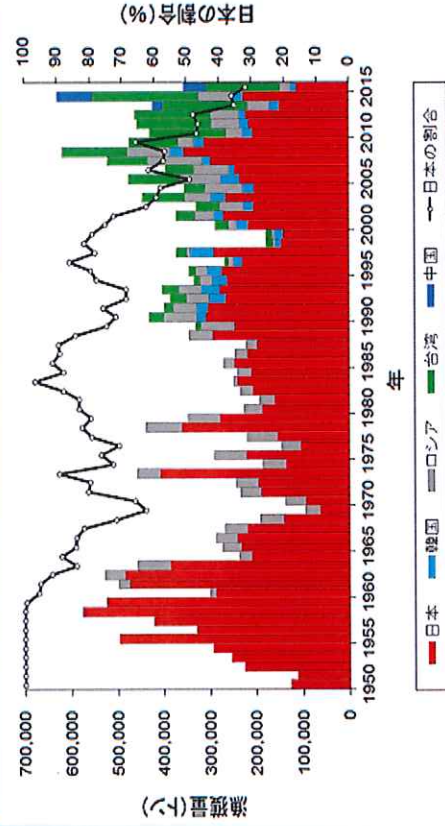
- サンマは漁期前の6～7月には主に東経155度よりも東側に分布しているが、8月以降になると、日本近海に來遊してくる。8月は千島から道東沖、10月には三陸沖に漁場が形成され、11月下旬～12月には茨城県～千葉県沖にまで達する。
- しかしながら**近年は、ロシア水域からのサンマの來遊が遅れており、平成27年以降は日本200海里水域に従来のように本格的な漁場形成が見られないまま漁期が終了している。**



### 参考3 さんま漁業を取り巻く国際的な状況

- 近年、北太平洋において諸外国の漁獲量が増加しており、特に、台湾、中国による公海での漁獲量が急増して日本の漁獲割合は大きく低下、我が国への来遊資源に与える影響も懸念
- こうした中、平成27年7月に北太平洋漁業資源条約が発効し、北太平洋漁業委員会（NPFC）は北太平洋サンマの資源管理措置を議論。各国の許可漁船数の抑制、VMSの設置等を措置。平成30年の委員会では、日本から沿岸国水域と公海に分けて数量管理を行う漁獲数量規制の導入が提案されたが、中国等の反対により継続審議に
- 通常、高度回遊性魚類の資源管理は、総許容漁獲量を過去の漁獲実績で按分する国別漁獲割当（TAC）に基づき行われるため、我が国・ロシア水域及び公海域を対象とした国別TACが設定されるものと予想。漁獲枠の確保のためには、与えられた漁獲割当をしっかりと消化していくことが必要
- 一方、近年は日本沿岸へのサンマの来遊が遅れ、ロシア水域での操業が徐々に長期化してロシア水域での操業の確保が不可欠な状況。このような中、ロシア加工母船への洋上売魚事業については、平成27年の開始以降、毎年引渡量を拡大（平成27年1,700トン、平成28年3,500トン、平成29年7,300トン、平成30年8,600トン）、ロシアのサンマ漁獲が低調であることから、ロシア側にとっても日本船の協力が重要

各国漁獲量と日本の漁獲量の占める割合の推移





## 参考4 公海さんま操業実証事業の結果（平成28～平成30年度）

- 平成28年度から30年度まで、「もうかる漁業創設支援事業」を活用し、さけ・ます流し網漁業が行われていた5～7月に公海におけるさんま棒受網漁業を実施し、代替漁業を確立するための実証事業を実施
- 現在、事業は3年目まで終了。当初計画では、ロシア加工母船への洋上売魚事業と冷凍事業を別個に実施することを考えていたが、効率性及び採算性を考慮する中で、事業3年目には、**ロシア加工母船への洋上売魚事業を中心に帰港時に生サマシ及び船上凍結品を国内搬入する事業形態**をとることで、直接的な生産コスト（人件費、燃油代、販売経費等）のみならず、間接的な生産コスト（減価償却費、一般管理費等）をほぼ賄える事業収入が確保され、**採算性の確保を実証**
- なお、製品の国内水揚げのみならず、乗組員の雇用機会の確保、燃料・食糧等の購入等を通じた地域経済への貢献、試験研究機関等への情報提供による水産研究の進展などの成果も確保
- 全さんまでは、近年の不漁によって我が国のさんま需要が満たせないことを考慮し、本実証事業の結果も踏まえ、**平成31年度から本漁期（8～12月）前の5～7月に公海さんま操業を実施**することを決定

### 平成28年～平成30年度の漁獲量及び漁獲金額 （計画と実績の推移）

	平成28年度	平成29年度	平成30年度
漁獲量 (kg)	計画	11,088,000	10,120,400
	実績	4,636,679	7,358,728
	%	41.8%	72.7%
漁獲金額 (円)	計画	946,165,000	875,140,000
	実績	273,502,573	533,918,645
	%	28.9%	61.0%
単価 (円/kg)	計画	85.3	86.5
	実績	59.0	72.6
	%	69.1%	83.9%
			88.1%

### 平成28年～平成30年度の事業収支（直接的経費） の推移（1隻当たり）

	収入 (水揚金額)	支出 (運航経費)	収支
平成30年度①(円)	68,822,875	51,736,190	17,086,685
平成29年度②(円)	44,493,220	48,261,694	<b>-3,768,474</b>
平成28年度③(円)	21,038,659	47,513,004	<b>-26,474,345</b>
29年度と30年度の比較 ①/② (%)	155%	107%	
28年度と30年度の比較 ①/③ (%)	327%	109%	



## 参考5 平成31年度からの公海さんま操業の操業条件

- 全さんまでは、平成31年度から本漁期前の5～7月に公海さんま操業を実施することとし、現在、操業条件等を検討中
- 本改革計画でも、**ロシア加工母船への洋上売魚を含め、公海さんま操業に参加する予定**

### 全さんまにおける公海さんま操業の検討状況

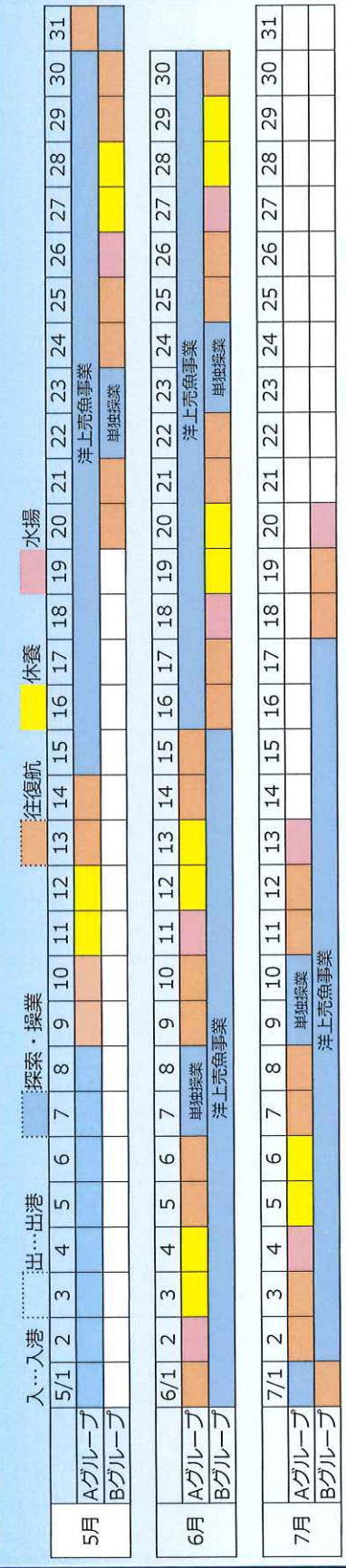
項目	対応方向
許可期間	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 周年化し、必要に応じて資源保護のための休漁を実施</li> </ul>
操業時期	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 5月から7月20日（期限までに水揚げ終了）</li> <li>● 8月の自主規制（小型10日、中型15日、大型20日出漁）は継続</li> </ul>
操業水域	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 5月から7月は、公海のみでの操業とする</li> <li>● 小型魚の漁獲抑制の奨励等（NPFCの資源管理措置）に従う</li> </ul>
TAC管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 国内TAC配分について、NPFCの国別割当が決定した場合には、消化率を向上させるため、現在の配分ルールを見直す</li> <li>● TAC年については、1～12月とする（NPFCのルールに従う）</li> <li>● TAC管理については、これまで同様の月別漁獲目標管理（漁獲平準化のための休漁、累積漁獲量がTACの85%を超えたら措置を発動）</li> <li>● 実態に即したIQ制度を試験実施する（具体的内容については検討）</li> </ul>
割当量	● 洋上売魚の必要量、国内需要を考慮して決定する
水揚港	● 指定水揚港
漁獲物の搬入・仕向け	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ロシアへの洋上売魚事業は生さんま、冷凍いずれも可</li> <li>● 国内搬入も生さんま、冷凍いずれも可</li> </ul>
操業形態の可否	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 洋上売魚では、帰港時の持ち帰りも可</li> <li>● 集団操業（相互運搬、母船式）、単独操業いずれも可</li> </ul>
操業隻数	● 基本的に希望者は全員出漁を可とする



# 参考6 平成31年漁期における公海さんま操業のパターン

- 5〜7月の公海さんま操業については、平成28年〜平成30年度にもうかる漁業創設支援事業を活用して行った公海さんま操業の実証事業において、ロシアの加工母船1隻+運搬用ボート2隻に対して10隻程度の操業船が参加することで採算性を確保。希望者を募ったところ、約20隻が洋上売魚事業への参加を希望。そのため、**平成31年漁期には、参加船を2グループに分けて実施**することを予定している。
- 本復興計画でも、洋上売魚事業と単独操業を組合わせて事業を実施する。
- なお、公海さんま操業で得られた魚体サンプル（冷凍品）は、国立研究開発法人 水産研究・教育機構や一般社団法人漁業情報サービスセンターに提供し、資源評価等調査研究に協力する。さらに、外国船情報を水産庁等に情報提供し、外国漁船操業の実態把握に協力する。

## 公海さんま操業のパターン例（2グループで洋上売魚16日交代）



## 参考資料

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(変更)

(富山地区部会・大型 新船導入型)

## 資料編2 取組内容の変更について



## 目次

内 容	頁
・ 漁業復興計画の概要	P1
・ 復興計画の取組み内容に係る変更	
参考5-1-1-2 第八珠の浦丸：燃油使用量の比較（公海さんま操業の追加による変更）	P2
参考5-3-2 第八珠の浦丸：燃油使用量の比較（公海さんま操業の追加による変更）	P3
・ 漁業経営の展望（変更）	
参考14-2 第八珠の浦丸：漁業経営の展望（公海さんま操業の追加による変更）	P4

# 参考1 漁業復興計画の概要

さんま棒受網漁業をめぐる状況

経営環境の悪化による不安定で厳しい経営

- ・ 原油価格の高騰による燃料費の増加
- ・ 不安定な資源状況と魚価
- ・ 漁業者の高齢化による従事者の減少
- ・ 兼業漁業の経営リスク増大

大震災による被災漁船を修繕して使用している漁業者は、船の故障や能力低下によって、経営が悪化。

## 漁業復興計画

生産に関する事項

- ・ 省エネ機器の導入、同一船型船の建造によるコスト削減
- ・ 漁船の安全性と労働環境の向上
- ・ 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
- ・ **公海さんま操業への展開**

流通・加工に関する事項

- ・ 高付加価値さんま(船上箱詰)の販売
- ・ 消費地への働きかけ
- ・ 産地での働きかけ

## 目的

- 収益性を向上させる操業体制の確立
- 安全性・労働環境の向上及び後継者の育成促進
- 気仙沼市・女川町の復興及び地域漁業の活性化

大衆魚としてのさんまの需要

- ・ 秋の味覚
- ・ 消費拡大の推進

・ **一方、近年の不漁で国内需要が満たせていない**

女川・気仙沼をめぐる状況

東日本大震災津波による甚大な被害  
気仙沼市



女川町



被災した主要水揚港、関連産業は徐々に復旧しており、さんま漁船による水揚の確保が不可欠。



参考 5-1-2 第八珠の浦丸：燃油使用量の比較（公海さんま操業の追加による変更）

○ 第八珠の浦丸192トンと改革船199トンと比較し、従来通り道東及び三陸水産都市への水揚を実施し、操業をした場合燃油使用料を年間**23.5%**削減する。

燃油使用料削減項目について  
第八珠の浦丸 192トン → 改革船 199トン

項目	内容	効果	省工ネ量
省エネ船型	大型バルバスバウ付 バトックフロア船型の採用	船体抵抗の低減	12.0ktで航行するために必要な出力 第八珠の浦丸： <u>769kW</u> ↓ 改 革 船： <u>685kW</u>
固定ピッチ プロペラ	①大口径固定ピッチプロペラの採用 （スキュープロペラ） ②クラッチ電子スリップコントロール採用	①プロペラ効率アップ ②微速コントロールで操業時の操作性及び燃費の向上	発電機総容量 第八珠の浦丸：250KVA×2台 （並列運転） 1000KVA×1台 改 革 船： <u>500KVA×2台</u> （単独運転）
発 電	補機 400KVA×2台搭載	・常時1台運転による最適燃費での使用 ・交互運転による信頼性の向上、開放時間の延長	
LED漁灯の採用	LED漁灯 100%	集魚灯電力消費量の削減	

第八珠の浦丸 192トンの年間燃油使用料：**995.436kl**  
**公海さんま操業387.856kl** 本漁期607.580kl  
 改 革 船 199トンの年間燃油使用料：**760.896kl**  
**公海さんま操業260.000kl** 本漁期500.896kl

約**23.56%**の削減



参考 5-3-2 第八珠の浦丸：燃油使用量の比較（公海さんま操業の追加による変更）

燃油使用料算出根拠

近年の漁場形成を考慮し、第八珠の浦丸192トンと改革船199トンの計算値で比較し、それぞれの時期毎の航海時間を想定し算出した。

①公海操業（花咲港へ4回の水揚を想定）

- ・漁場：公海水域4回
- ・想定航海時間：洋上売魚事業（2回）：往航58時間、探索・操業384時間、復航58時間  
単独操業（2回）：往航58時間、探索・操業48時間、復航58時間
- ・燃油使用量：第八珠の浦丸387.856kl⇒改革船260.000kl

① 8月（花咲港へ3回の水揚を想定）

- ・漁場：ロシア水域
- ・想定航海時間：往航44時間、探索・操業18時間、復航44時間を3航海
- ・燃油消費量：第八珠の浦丸77.77kl⇒改革船66.54kl

② 9月（花咲港へ3回、三陸港へ5回の水揚を想定）

- ・漁場：ロシア水域3回、北海道沖5回
- ・想定航海時間：ロシア水域（花咲港へ3回）：往航36時間、探索・操業18時間、復航36時間を3航海  
北海道沖（女川港へ5回）：往航32時間、探索・操業18時間、復航32時間を5航海
- ・燃油消費量：第八珠の浦丸169.17kl⇒改革船141.488kl

③10月（三陸港へ9回の水揚を想定）

- ・漁場：北海道沖5回、三陸沖4回
- ・想定航海時間：北海道沖（三陸港へ5回）：往航28時間、探索・操業18時間、復航28時間を5航海  
三陸沖（三陸港へ4回）：往航26時間、探索・操業18時間、復航26時間を4航海
- ・燃油消費量：第八珠の浦丸164.17kl⇒改革船134.564kl

④11月（三陸港へ9回の水揚を想定）

- ・漁場：三陸沖9回
- ・想定航海時間：往航24時間、探索・操業18時間、復航24時間を9航海
- ・燃油消費量：第八珠の浦丸151.44kl⇒改革船122.580kl

⑤12月（三陸港へ3回の水揚を想定）

- ・漁場：三陸沖3回
- ・想定航海時間：往航20時間、探索・操業18時間、復航20時間を3航海
- ・燃油消費量：第八珠の浦丸45.03kl⇒改革船35.724kl

第八珠の浦丸年間消費量：995.436kl ⇒ 改革船年間使用量：760.896kl  
全体で約23.56%削減

区分	項目	航海速力12kt 出力785Kw 補機航海時負荷率50% 第八珠の浦丸(192ト)		航海速力12kt 出力885Kw 補機航海時負荷率56% 改革船(199ト)		
		出力 kW	燃油消費率 g/kW・h	出力 kW	燃油消費率 g/kW・h	燃油消費量 kl
往	主機 関	769	200	685	208	0.166
	発電機関 1	100	209	0	0	0.000
	発電機関 2	100	209	200	208	0.048
航	発電機関 3	0	0	0.000		
	小計		0.227		0.214	

区分	項目	航海速力10kt 出力500Kw 補機航海時負荷率75% 第八珠の浦丸(192ト)		航海速力10kt 出力400Kw 補機航海時負荷率90% 改革船(199ト)		
		出力 kW	燃油消費率 g/kW・h	出力 kW	燃油消費率 g/kW・h	燃油消費量 kl
探 索 ・ 操 業	主機 関	500	202	400	222	0.103
	発電機関 1	150	203	360	200	0.083
	発電機関 2	150	203	0	0	0.000
	発電機関 3	600	201	0.140		
	小計		0.327		0.186	

区分	項目	航海速力12kt 出力785Kw 補機航海時負荷率50% 第八珠の浦丸(192ト)		航海速力12kt 出力885Kw 補機航海時負荷率56% 改革船(199ト)		
		出力 kW	燃油消費率 g/kW・h	出力 kW	燃油消費率 g/kW・h	燃油消費量 kl
復	主機 関	769	200	685	208	0.166
	発電機関 1	100	209	0.024	0	0.000
	発電機関 2	100	209	0.024	200	0.048
航	発電機関 3	0	0	0.000		
	小計		0.227		0.214	



## 参考14-2 第八珠の浦丸：漁業経営の展望（公海さんま操業の追加による変更）

- 償却前利益（復興計画1～5年目の平均）は、**49,180千円**、次世代建造は十分可能（公海さんま操業実施による増加は、**1,647千円**）

### （収入）

#### ○高付加価値サンマの生産、公海さんま操業への展開

##### 船上箱詰サンマ及び凍結サンマ（ブロック）

○ 生鮮サンマの需要が高く、大型魚体の漁獲が見込まれる、8月～9月に高付加価値の生鮮サンマを生産

○ 平成**31年度より、5月～7月の公海操業を実施、生鮮サンマを生産**

○ 10月～11月に高付加価値の加工用サンマとしての冷凍サンマ（ブロック）を生産し、直売につなげる。

・船上箱詰（生鮮） 1,050箱 × 1,296円 / 箱（4kg） 1,360千円

・ブロック凍結（船上） 2,520箱 × 1,944円 / 箱（7.5kg） 4,899千円

・魚脛保管鮮魚

**382,527千円**

**公海さんま操業**

**660.8トン 92.53円 / kg**

本漁期操業

**61,142千円**

2,536.9トン 126.684円 / kg

**321,385千円**

**総合計 388,786千円**

### （経費）

#### ○人件費

第八珠の浦丸は17名体制であるが、改革船においても17名体制を取る。機械化により軽労化に務め、又、労働環境の改善向上化を図り雇用確保に万全を期す。

#### ○燃料費

補機の削減及び省エネ整備導入等により、コスト削減を図るが、近年の漁場遠方化による航走距離の大幅な増加。又、女川町の復興促進に寄与するため出来るだけ女川港に水揚を計画している。入港時間等に余裕があれば減速航走に努め、燃油使用量の削減に努める。**なお、5～7月の公海さんま操業にも参加する。**

年間平均使用量 **995.436 kl** ⇒ 改革船使用料 **760.896 kl** **23.56%削減**

#### ○修繕費

第八珠の浦丸は震災の影響により、船体及び主機・補機関はじめ漁撈機器等の修理に多額の費用を要しており、維持管理費が増大になった。改革船を新造することにより修繕費を大幅に削減する事が出来る。