

整理番号

21

北海道機船漁業地域プロジェクト改革計画書  
(釧路地区部会) 変更

地域プロジェクト名称	北海道機船漁業地域プロジェクト協議会 (釧路地区部会)		
地域プロジェクト運営者	名称	北海道機船漁業協同組合連合会	
	代表者	代表理事会長 山田邦雄	
	住所	北海道札幌市	
計画策定年月 (平成27年6月一部取り下げ)	年月	計画期間	平成21年度～平成26年度

## 1 目的

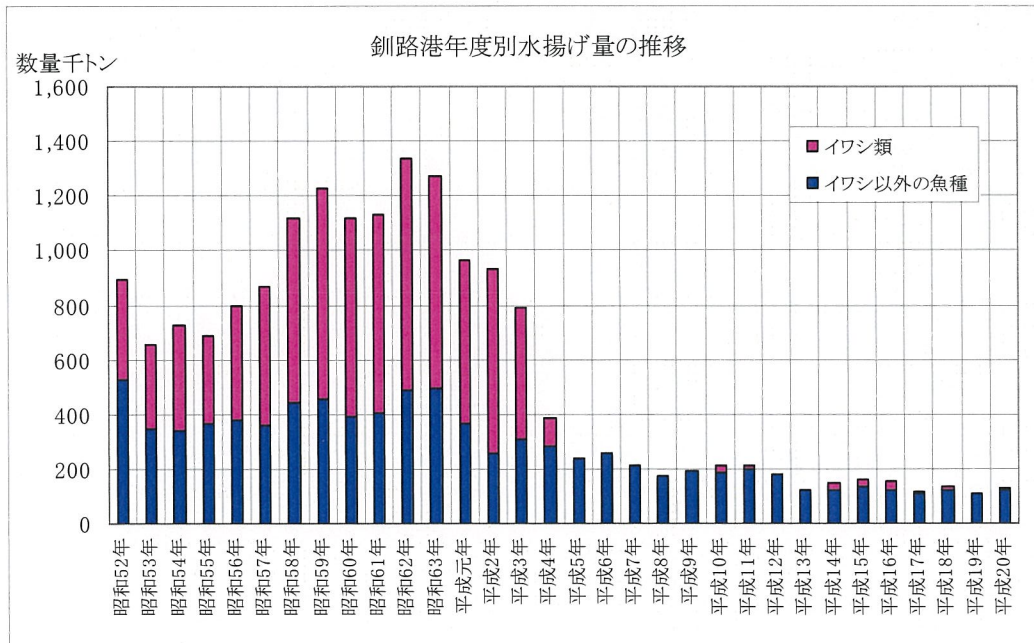
釧路港を根拠とする沖合底びき網漁業は、主に北海道の前浜資源を対象として比較的順調に推移してきたが、近年、燃油・漁業用資材費の高騰、さらには漁船の老朽化も深刻な状況にあり、漁業経営は厳しい状況に直面し、地域経済への影響は大きくなっている。

このため、スケトウダラ等の有用な前浜資源と立地を活用して、地域の水産物流通・加工業等が一体になり、漁業の生産コストの削減や漁獲物の高鮮度・高品質化を目指した沖合底びき網漁業の経営改善を行い、漁業の継続によって水産物の安定供給体制を構築し、地域の活性化を図ることを目的とする。

## 2 地域の概要

### (1) 釧路港の水揚げ量の推移

釧路港の水揚げ量は、マイワシの豊漁等により昭和58年に100万トンを超え、昭和62年に133万トンに達した後、平成5年の23万8千トンに急減するまで、我が国最大の漁業基地としての地位を確保してきたが、近年の約10年間は10～15万トン程度で低迷している。



(上記のグラフは昭和52年の米口200海里制定以降の釧路港の水揚げ量の推移)

### (2) 釧路地域の水産加工業の推移

釧路地域の水産加工業については、かつて北洋漁場で漁獲されたサケ・マス、スケトウダラ等を原料として発展したが、国際的な200海里水域の設定以降、米口の規制強化により、漁場の喪失・漁船の大幅減船に伴い、加工施設は徐々に減少してきた。

昭和50年代後半には北洋漁業に代わって、釧路近海でマイワシが大量に獲れるようになり、これを原料としたフィッシュミール等加工業も増加したが、平成4年になると

マイワシ資源の縮小により、釧路地区での水揚げ量の大部分を占めていたマイワシが激減し、水産加工業も大きな打撃を受けた。

### 釧路市内加工処理施設推移

	冷凍すり身		フィッシュミール		備 考
	工場数	日産製品能力 (t/1日)	工場数	日産原魚処理 能力(t/1日)	
昭和 53 年(1978)	13	495	12	4,080	すり身生産ピーク年
平成 2 年(1990)	8	305	24	12,315	ミール生産ピーク年
平成 19 年(2007)	3	135	3	1,600	
現状/ピーク%	23%	27%	13%	13%	

このように漁業及び水揚げ物・量が激変するなか、辛うじて残存した水産加工業者も、地先資源を対象とした沖合底びき網漁業、さんま棒受網漁業等による水揚げ物を原料としており、地域の水産物の安定供給の一翼を担っている。

### (3) 沖合底びき網漁業について

#### イ) 沖合底びき網漁業の水揚げ量の推移

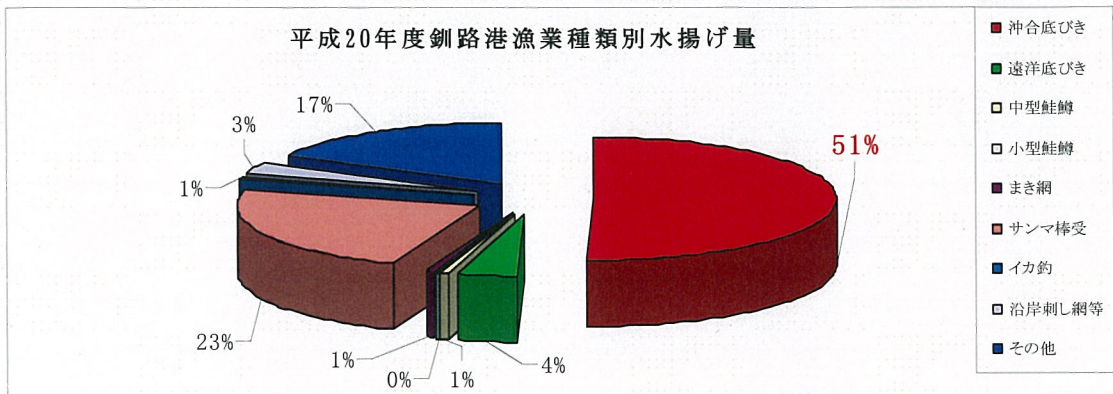
釧路港を根拠とする沖合底びき網漁船は、近年15隻が稼動し、その水揚げ量はスケトウダラを主体に年間5万2千トン～6万7千トンと、比較的順調に推移している。これは当該地域総水揚げ量の40～50%を占めるものであり、平成20年では総水揚げ量12万6千トンの51%のシェアとなった。

### 釧路港の漁業種類別水揚げ量 (直近5カ年)

単位：トン

年 度	沖合底びき	沖底シェア	遠洋底びき	中型鮭鱈	小型鮭鱈	まき網	さんま棒受	イカ釣	沿岸刺し網	その他	合計
平成 16 年	66,987	43%	5,160	913	243	32,064	21,594	1,553	3,301	23,967	155,782
平成 17 年	53,352	47%	4,095	806	279	5,643	27,798	3,039	3,916	15,648	114,576
平成 18 年	54,476	39%	7,649	641	277	17,842	27,880	2,421	3,808	22,954	137,948
平成 19 年	51,684	48%	5,146	794	207	844	33,604	2,917	3,675	8,698	107,569
平成 20 年	63,610	51%	4,723	956	109	681	29,364	1,248	3,675	21,312	125,679





ロ) 沖合底びき網漁業の経営状況について

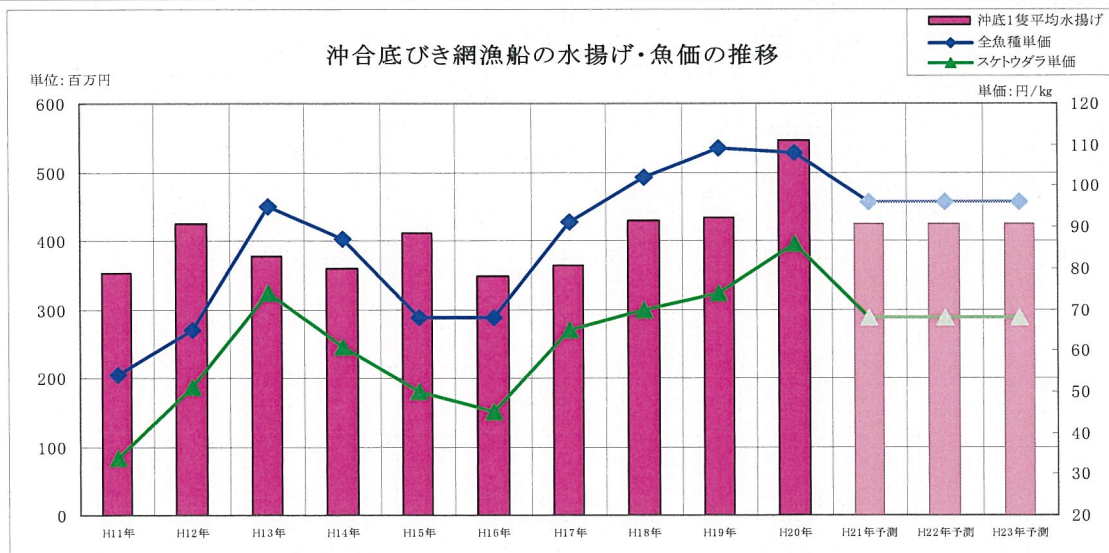
沖合底びき網漁船の主な漁獲物であるスケトウダラ等の魚価は、平成3年以降長期的な低迷期に入り、大きな打撃を受けた。その後、韓国向け生鮮出荷に取組む等、魚価は近年回復傾向にあるが、金融引き締め等の経営環境の悪化により経営状況は依然として厳しく、代船建造が進まず高船齢化が一層加速することとなった。

ハ) 沖合底びき網漁船の水揚げ金額の推移と今後の予測

沖合底びき網漁船の水揚げ・魚価の推移

水揚：百万円 単価：円

	H11年	H12年	H13年	H14年	H15年	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年	H21年予測	H22年予測	H23年予測
沖底水揚げ	352	424	378	359	411	348	364	430	434	545	423	423	423
全魚種単価	54	65	95	87	68	68	91	102	109	108	96	96	96
スケトウダラ単価	34	51	74	61	50	45	65	70	74	86	68	68	68



※上記平成21年以降の予測値は、水揚げは改革漁船の水揚げ予測、全魚種単価及びスケトウダラ単価の予測値は、直近H16~H20年の平均値とした。

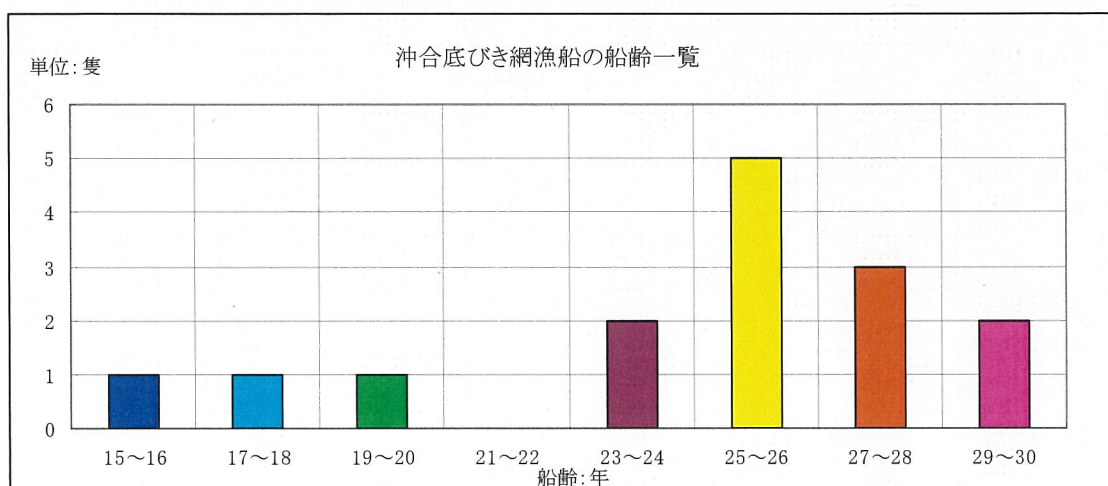
## 二) 沖合底びき漁船の船齢

地区内の沖合底びき網漁船の船齢は、昭和50年代後半に建造された漁船が大半を占め、平成21年1月現在では21年以上が12隻と、総数15隻の8割となっている。平均船齢は24.6年で、特に25年以上の高齢船は10隻となっており、高船齢化が進んでいる。

### 釧路機船沖底船の船齢調査

基準日：平成21年1月1日

船 齢	15～16	17～18	19～20	21～22	23～24	25～26	27～28	29～30
隻 数	1	1	1		2	5	3	2



## (4) 釧路港漁港区の取組み

釧路市は現在漁港地区の復興や地域の活性化を目指し、「釧路副港地区グランドデザイン策定」原案を作成し、水産物流通の集約化、衛生管理の高度化、一次加工機能の強化等の協議を進めている。沖合底びき網漁業関係者は、釧路市並びに市場流通関係者との連携を密にし、水産物の安定的な供給等を支える生産加工基地形成の一端を担うため、今後も積極的に協議に参画し、スケトウダラ等の漁獲物の高鮮度、高品質出荷による新たな市場開拓につなげていくこととしている。

### 3 計画内容

#### (1) 参加者等名簿

##### <北海道機船漁業地域プロジェクト協議会>

分野別	機関名	役職	氏名
行政	北海道水産林務部水産局	局長	藤島 浩晃
流通加工	(社) 全国すり身協会 元コープ札幌理事	理事長	北上 誠一 村田 守
学識経験者	北海道大学大学院水産科学研究院 北海道大学大学院水産科学研究院	教授 准教授	芳村 康男 宮澤 晴彦
金融機関	(株) 日本政策金融公庫	農林水産事業統括	佐原 照三
経営	(社) 中小企業診断協会北海道支部	支部長	笹山 喜市
漁業団体	(社) 北洋開発協会 北海道機船漁業協同組合連合会	副理事長 会長	風無 成一 山田 邦雄

##### <釧路地区部会>

分野別	機関名	役職	氏名
行政	釧路市水産農林部	部長	杉本 義弘
流通加工	釧路魚市場株式会社	社長	市川 紀明
漁業団体・漁業者	金井漁業株式会社 釧路機船漁業協同組合	取締役 専務	金井 関一 西田 達雄



## (2) 改革のコンセプト

### <生産に関する事項：沖合底びき網漁業>

- ・ 共通船型の導入による設計コストの軽減と予備部品の共有化により省コストの実現を図る。
- ・ 船体構造の改善及び軸発電機等の導入により省エネの実現を図る。
- ・ 船殻構造の増強、腐食対策によりメンテナンスコストの削減を図る。
- ・ 船内魚艙用コンテナ設備と陸上タンク荷揚げにより、スケトウダラ等漁獲物の高鮮度・高品質出荷を行い付加価値の向上を図る。~~-(改革型1船目)-~~
- ・ ~~船内一次加工処理によるドレス、フィレ製品の製造によりスケトウダラ等の付加価値の向上を図る。(改革型2船目)~~
- ・ 海水電解殺菌装置導入により船内衛生の徹底を図る。

### <流通・販売に関する事項>

- ・ 改革型沖合底びき網漁船による船内魚艙用コンテナと陸上タンク使用等の荷揚げ方式の導入により、高鮮度スケトウダラ等漁獲物の生産によって、FA級高級すり身加工あるいはドレス・フィレ等惣菜向け一次加工処理が可能となり、新たな製品販路の拡大を図る。
- ・ ~~改革型沖合底びき網漁船の船内一次加工処理設備で製造されるドレス製品等を、道機船連が開発販売している釧路産スケトウダラ等の冷凍食品向けに陸上加工処理施設で二次加工製品として生産することで、新たな市場の開拓を図る。~~
- ・ 韓国で確立している生鮮スケトウダラの「釧路沖底産ブランド」の維持向上のために、鮮度保持に優れた窒素氷の導入を図る。
- ・ ゲンゲ等の未利用資源の活用による消費の拡大を図る。

(3) 改革の取組み

大事項	中事項	現状と課題	取組記号・取組内容	見込まれる効果(数値)	効果の根拠
生産に関する事項	省エネ・省コストに関する事項	平均船齢24年を超える15隻体制(160トン型)	A 全船同一船型(160トン)の建造	<ul style="list-style-type: none"> <li>共通船型による建造コストの削減</li> <li>共通船型の導入による予備部品共有化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>同一仕様による一括発注方式を取ることにより設計費のコスト削減等の契約方式の工夫を図る</li> </ul>
			B 軸発電機等の省エネ型機関システム等の導入及び船体構造の改善による省エネ船の建造	<ul style="list-style-type: none"> <li>新造船1隻年間88kl、11.28%削減の省エネ効果</li> <li>計画船省エネ効果</li> <li>船体 8.10%</li> <li>推進装置 2.82%</li> <li>発電装置 0.36%</li> <li>省エネ集計 11.28%</li> <li>3ヵ年平均燃油使用量783kl</li> <li>783kl×11.28%=88kl</li> </ul>	(別添資料集P1、P2、P3、P4、P5)
			C 高船齢化による修繕費の増加	<ul style="list-style-type: none"> <li>船殻構造の増強、腐食対策により保守点検、修繕経費等の削減を図る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新船により1年間で21,400千円の削減効果</li> <li>削減される項目(甲板工事、機関工事、造機工事等)</li> </ul>



改革の取組み

大事項	中事項	現状と課題	取組記号・取組内容	見込まれる効果(数値)	効果の根拠	
生産に関する事項	高付加価値に関する事項	モッココによる荷揚げ方式とトラック直積み方式	D	<ul style="list-style-type: none"> <li>船内魚艙用コンテナの設備と陸上タンクの整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>F A級高級すり身加工、惣菜加工向け、高鮮度・高品質鮮魚の出荷による魚価の向上(20円/kgアップ)を図る。</li> </ul>	(別添資料集P 7、P 8、P 9)
			E	<ul style="list-style-type: none"> <li>船内一次加工処理機械の設備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>船内一次加工処理による惣菜二次加工向け等新たな製品の市場改革による付加価値の向上(60円/kgアップ)を図る。</li> </ul>	(別添資料集P 10)
	労働環境に関する事項		F	<ul style="list-style-type: none"> <li>I L O基準を踏まえ船員室等の居住区、作業甲板等の労働環境を改善する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>船員室寝台 1800×600 mm → 1800×700mm、作業甲板高さ 1800→1850 mm</li> <li>居住環境の改善</li> </ul>	
	衛生管理に関する事項	海水散水による船内清掃	G	<ul style="list-style-type: none"> <li>海水電解殺菌装置導入による漁網漁具、作業甲板の清掃</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>船内衛生管理の向上による間接的に魚価の向上を図る</li> </ul>	(別添資料集P 11)

改革の取組み

大事項	中事項	現状と課題	取組記号・取組内容	見込まれる効果（数値）	効果の根拠
流通・販売等に関する事項	高付加価値化する事項	・陸上2級すり身として生産販売されるすり身の品質向上と惣菜加工製品の市場開拓	H ・船内魚船用コンテナの設備と陸上タンクの整備による衛生管理システムの開発により高鮮度スケトウダラ等を出荷する  I ・ <del>船内一次加工処理機械の導入によりドレス製品等を出荷する</del>	・ユーザ需要があるが現在生産されていない国産陸上FA A級高級すり身の生産が見込まれる ・2004年～2008年平均米国FA級すり身価格454円/kg、道産すり身329円/kg、価格差125円/kg ・ <del>陸上一次処理を省き、二次加工処理施設又は惣菜店に直結した生鮮加工魚の販売が見込まれる</del>	<del>(別添資料集P-1-2、P-1-3)</del>
	・未利用資源の活用		J ・ <del>ダング等の流通販売対策</del>	・ <del>ダング等の料理教室等を通じて消費流通の向上を図る</del> ・ <del>H20/9～H21/5ダングの漁獲量22.814t</del>	<del>(別添資料集P-1-4)</del>
	・生鮮スケトウダラ釧路ブランドの維持		K ・従来の出荷方法に加え鮮度保持の持続に優れた窒素氷の使用	・生鮮流通期間延長効果により韓国内で他産地との競争に負けない「釧路沖底産ブランド」の維持向上を図る・年間約4000t約10億円販売	(別添資料集P15、P16 P17、P18)

改革の取組み

大事項	中事項	現状と課題	取組記号・取組内容	見込まれる効果（数値）	効果の根拠
収益性の 実証化に 関する事 項	沖合底び き網漁業		L ・上記A～Kの取組みによる 収益性の向上の実証化を 実施 <del>(E、I、Jは2船目で実証)</del>	・経営展望のモデルを参照	・A～Kの参考資料を参照



(4) 改革の取組内容と支援措置の活用との関係

① 漁船漁業構造改革総合対策事業の活用

取組記号	事業名	改革の取組内容との関係	事業実施者	実施年度
L ① 船用	もうかる漁業 創設支援事業	160トン型省コスト漁船による 共通船型の収益性の実証試験を実施、 魚艙用コンテナ荷役方式と陸上タンク積み荷役の実証化 船名：未定丸 所有者：金井漁業（株） 総トン数：160トン	釧路機船漁業協同組合	平成22年度 ～ 平成24年度
L ② 船用	もうかる漁業 創設支援事業	<del>160トン型省コスト漁船による 共通船型で実証した第1船目の成果を踏まえ、 船内一次加工機械の導入による付加価値向上の実証化 船名：未定丸 所有者：未定 総トン数：160トン</del>	釧路機船漁業協同組合	平成23年度 ～ 平成25年度 (予定)

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	改革の取組内容との関係	事業実施者 (借受者)	実施年度
A ① 船用	日本政策金融公庫資金 (漁業経営改善支援資金)	釧路機船漁業協同組合が取組むもうかる漁業創設支援事業の実施のための漁船建造に係る資金の借受	金井漁業（株）	平成21年度 ～
A ② 船用	〃	〃	未定	

(5) 取組みのスケジュール

① 工程表

年度	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年
ABCDFGH	.....		—————→				
E-I-J	.....			—————→			
K	.....				—————→		

② 改革取組による波及効果

1. 漁業経営の改善が進むことで、後継者・乗組員等の担い手が育成され、釧路地域の基幹産業である水産加工関連産業の持続的発展が期待できるとともに、水産業と同様に地域の重要な産業である造船・機械・漁網漁具資材等の関連産業の振興に寄与できる。
2. 省コスト・高付加価値への生産・流通改革の取り組みにより、漁業生産者と水産加工流通関連産業が一体となった改善が期待できる。
3. 高品質な生鮮食料品等の流通により、消費者に対し安心・安全な食材の供給が図られる。

#### 4 漁業経営の展望

##### 〈沖合底びき網漁業の操業の現状との比較〉

釧路港根拠の地先資源を対象とする沖合底びき網漁船は、主にスケトウダラを対象に操業し、漁獲の大部分は2級品のすり身加工向けとなっている。長期に亘る金融の引締めや、近年の燃油高騰等により厳しい経営状況にあり、加えて船齢21年以上が80%を占め、漁船の老朽化が進んでいる。

このため、経営の維持・改善を図るためには、比較的安定しているスケトウダラ等の前浜資源と背面加工施設が近いという立地条件を活用して、地域の水産関連業界が一体となって改革を行う必要がある。本計画では①省エネ等による生産コストの削減、②高鮮度化等による付加価値向上、③労働環境の改善等の観点から漁業経営改善を目指した新たなタイプの沖合底びき網漁船の実現を企画している。

改革の要点は下記のとおり。

##### ① 省エネ等による生産コストの削減

平均船齢が24年を超え老朽化が進行していることから、共通船型・共通仕様による一括発注方式の採用による建造コストの削減、軸発電等省エネ機関システムの導入による省エネ・生産コストの削減、船殻構造の増強、腐食対策による使用年数延長及びランニングコストの削減によって漁業収益性の改善を図る。

##### ② 高鮮度化等による付加価値向上

沖合底びき網漁船で漁獲されたスケトウダラは、約94%がすり身(2級品)加工向けの材料となり、残りの約6%(金額で約24%)の高鮮度処理品が生鮮向けとして主に韓国へ輸出されており、すり身加工向けの内、若干量が国内惣菜加工向けに利用されている。

本計画により、すり身加工向けスケトウダラの一部について、船上～魚市場～加工場等において高鮮度保持することで、国産FA級高級すり身の生産促進を図る。また、船上加工処理により、陸上2次処理施設における冷凍加工食品向け生鮮原料の確保、さらには未利用魚の活用等に取り組むことで、漁獲物の付加価値向上によって、漁業収益の改善を図る。

##### ③ 労働環境の改善等

従来船は、乗組員の寝室など居住環境が十分とはいえない状況にあることから、計画船では寝室面積を拡充し、作業甲板の天井を嵩上げするなど、生活環境、労働環境の改善を図る。

以上の改革により、本漁業は省エネ、低コスト、高付加価値型の漁業に移行し、収益性の改善が図られることから、将来にわたり持続可能な漁業となる。



〈沖合底びき網漁業〉

(1) ④収益性改善の目標 第1船目

(単位：水揚量はt、その他は千)

	現状	改革1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
収入	411,025	423,000	423,000	423,000	423,000	423,000
水揚量	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400
水揚高	411,025	423,000	423,000	423,000	423,000	423,000
経費	386,256	363,170	363,170	373,170	363,170	383,170
人件費	157,263	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000
燃油代	49,195	42,520	42,520	42,520	42,520	42,520
修繕費	31,417	10,000	10,000	20,000	10,000	30,000
漁具費	38,052	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000
保険料	7,588	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
販売費	52,743	53,150	53,150	53,150	53,150	53,150
一般管理費	41,632	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000
消耗品	7,588	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
償却前利益	24,769	59,830	59,830	49,830	59,830	39,830

- ※1 現状は平成16年度から平成20年度の5ヵ年のうち水揚金額の最小年及び最大年を除く3ヵ年の平均をとった。
- ※2 改革1年目とは新船が竣工し、本格稼働後の年度を設定している。
- ※3 漁具費には消耗品代を含まない。
- ※4 一般管理費は、負担金、賃借料、旅費交通費、通信費、入漁料、雑費等からなり、現状並みで算定している。
- ※5 借入返済元金及び利息は含めていない。

(2) ④次世代船建造の見通し

償却前利益 53.8百万円	×	次世代船建造までの年数 20年	>	船価 600百万円
------------------	---	--------------------	---	--------------

※上記の償却前利益は前頁「収益性改善の目標」の改革1年目から5年目の平均値

沖合底びき網漁業改革計画(第1船目)経費算出基礎

- 水揚高 魚艙の一部を区分けし、漁獲物の高鮮度保持方式を導入することにより、従来船に比べ年間 12,000 千円の水揚高の増加を見込む。
- 操業日数 15日(1ヶ月)×6ヶ月=90日(年間)
- (上記の操業日数は年間9ヶ月操業のうち魚艙用コンテナを搭載して操業する期間とした)
- 水揚数量 6.7t(1日)×90日=600t(年間)
- 製品数量 通常方式の魚より20円/kgアップで販売する  
(参考:21年5月 惣菜加工向け72円/kg、すり身加工向け56円/kg、価格差16円/kg)
- 増加する水揚高 20円/kg×600t=12,000千円(年間)
- 人件費 従来船に比べ12,000千円増の水揚げとなることから、人件費(歩合金)2,700千円の増加を見込む。販売費は市場手数料600千円、氷代300千円の増加が見込まれる。
- 歩合金増加額  $(12,000 \text{ 千円} - 900 \text{ 千円}) \times 24\% = 2,700 \text{ 千円}$   
(販売費増加分)
- 燃油費 省エネ船、省エネ推進装置による燃料消費量削減により、年間11.28%の燃油消費量を削減。
- H17~19年の燃油平均消費量783kl、削減後695kl、削減量88kl、燃油消費額46,295千円、潤滑油(10kl)2,900千円、合計49,195千円、削減量から算出した削減後の消費額は燃油現状単価(57円/L)で39,615千円、潤滑油2,900千円、合計42,515千円=42,520千円と算出した。
- 修繕費 新船による削減効果により、従前より21,400千円の削減を見込む。  
3年目には中間検査による経費を見込む。
- 漁具費 現状並みで設定している。
- 保険料 船体価格により算出した。
- 販売費 函代、氷代、運賃、市場手数料からなり、市場手数料は水揚げの増加分を見込む。
- 一般管理費 現状並みを見込む。

参考 改革計画の作成に係るプロジェクト活動状況 No-1

実施期間	協議会・部会	活動内容・成果	備考
19.9.14	地域プロジェクト 釧路地区部会	(1) 漁船漁業構造改革総合対策事業の概要説明 (2) 地域プロジェクト協議会釧路地区部会設立について (3) 釧路地区部会部会長の選出について	
19.1.9	地域プロジェクト 釧路地区部会	(1) 改革計画の検討 (2) 改革型漁船像の検討及び決定	
21.1.23	地域プロジェクト 釧路地区部会	(1) 釧路地区部会の改革型漁船の基本設計について	
21.2.26	北海道機船漁業 地域プロジェクト協議会	(1) 釧路地区改革プロジェクト計画に係る改革型漁船について (2) 漁船の設計支援要請案の承認。	
21.8.25～26	地域プロジェクト 釧路地区部会	(1) 釧路地区部会の地域プロジェクト改革計画の策定 (2) 同上案地域プロジェクト協議会への提出について (3) 中央協議会委員による現地調査	

参考 改革計画の作成に係るプロジェクト活動状況 No-2

実施期間	協議会・部会	活動内容・成果	備考
21.8.31	地域プロジェクト 釧路地区部会	(1) もうかる漁業創設支援事業にかかる公募の結果の報告について	
21.9.16	北海道機船漁業 地域プロジェクト協議会	(1) 釧路地区部会によるプロジェクト改革計画(案)について 改革計画(案)について協議した結果、計画に対する異論がなく、地域プロジェクト協議会として、(社)大日本水産会へ認定申請することを承認。	