

整理番号

17

柴山地域プロジェクト改革計画書

地域プロジェクト名称	柴山地域プロジェクト協議会		
地域プロジェクト 運 営 者	名 称	但馬漁業協同組合	
	代 表 者 名	代表理事組合長 吉岡修一	
	住 所	兵庫県美方郡香美町香住区若松 747	
計 画 策 定 年 月	平成21年6月	計 画 期 間	平成21年～25年

1 目的

柴山地域を長きに渡り支えてきた沖合底びき網漁業が、魚価の低迷や燃油の高騰等、昨今の厳しい経営環境に適応し、今後も地域の活力の源として順調な経営を続けることができるよう、漁獲物の高付加価値化や燃油消費量の低減等、関係者が一体となった収益性改善に資する改革に取り組む。

2 地域の概要

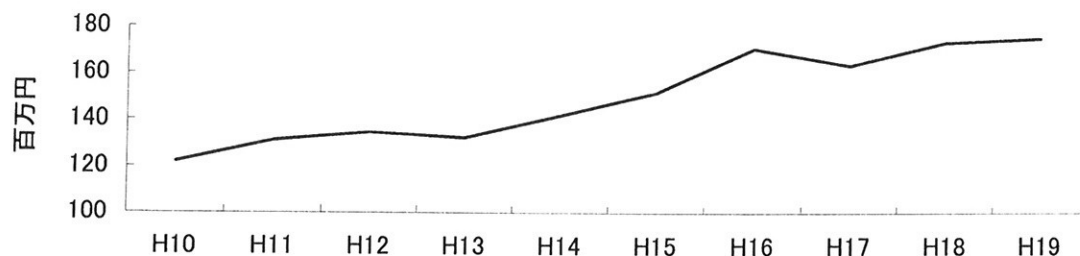
柴山地域は、兵庫県の日本海側但馬海岸のほぼ中央に位置する天然の良港、柴山港を基地として古くから繁栄してきた漁業集落で、現在も漁業を中心に水産加工業や民宿、旅館等の観光業及びそれらの関連産業が一体となって地域の雇用を確保し、経済を支えている。

平成 19 年度の水揚金額は 1,811 百万円、水揚量は 2,055 トンあるが、うち金額の 96%、数量の 95%を沖合底びき網漁業が占めており、近隣港と比較しても特に専門化が進んだ地域である。

所属する沖合底びき網漁船は 10 隻、うち 9 隻が 85～95t の大型船で、35t の小型船 1 隻を除き、ほぼ同じ形態で操業している。

大型船の平成 19 年度における 1 隻あたりの平均水揚金額は 175 百万円で、最近 10 年間を見ると右肩上がりに順調に推移しているが、燃油を始めとする諸資材の高騰など経営を取り巻く環境は依然として厳しく、平均船齢は 15 年を超過、20 年を超える船も 4 隻あり、代船の建造が進まない中、事業の継続が困難になりつつある。

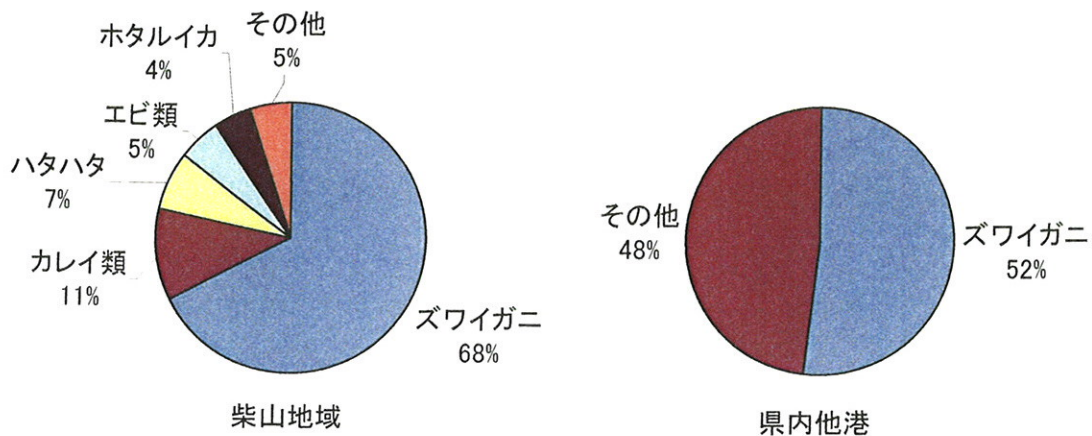
図1 大型船1隻あたりの水揚金額



<ズワイガニへのこだわりと高依存>

沖合底びき網漁業の主たる漁獲物はズワイガニで、平成 19 年度の水揚金額 1,171 百万円は、水揚全体の 68%を占め、その依存度は、ズワイガニを基幹魚種として全国 1 位の水揚量を誇っている兵庫県の中でも特に高い。

図2 沖合底びき網漁業の魚種別漁獲割合(H19年度 金額)



これは、地域内に干物等を扱う加工業者が少なく、主に加工原材料として利用されるカレイ類やハタハタ等の鮮魚類の価格形成力に乏しいこと、その代わりにズワイガニやエビ等の甲殻類の扱いを専門とする加工業者、仲買業者が多く集まり、厳しい要求に漁業者が応えることで品質が保たれ、県内で最も高い単価を維持してきたことを背景としている。

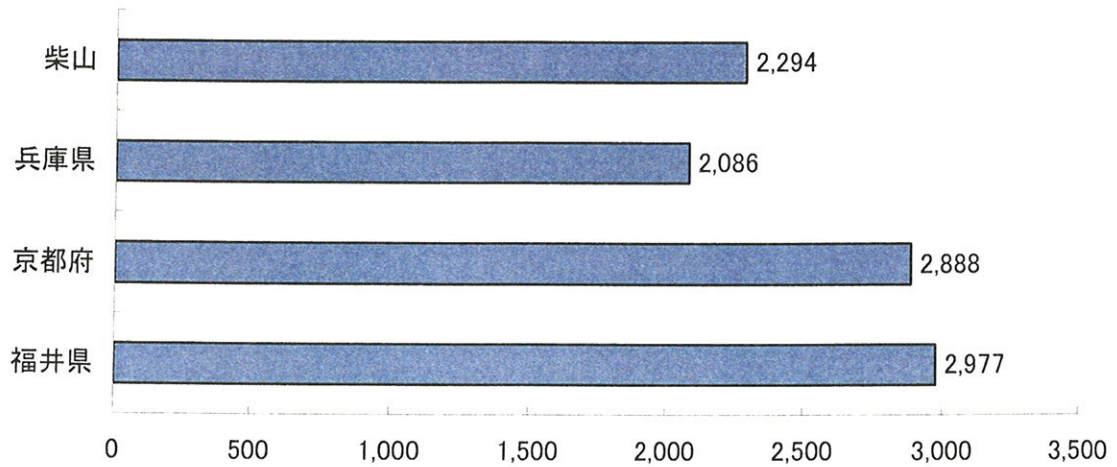
また、ここに冬季のカニ料理を主力商品とする民宿、旅館等の観光業者を加えると、地域経済全体がズワイガニに支えられ、高く依存している現状にある。

近年、日本海沿岸で水揚されるズワイガニは、港毎に品質保証タグを添付することが一般化し、各地で港名を冠したブランド化が進められている。

当地域でも、加工業者、仲買業者からの要求に応じて細分化が進んできた 100 銘柄以上に及ぶ詳細な選別を「カニの選別日本一」として掲げ、「柴山ガニ」のブランド化に取り組んでいる。

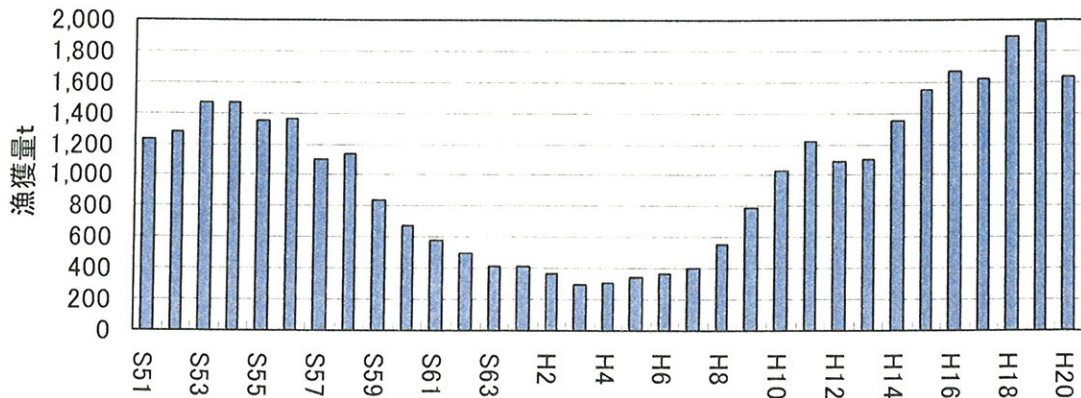
この「柴山ガニ」ブランドは、近畿圏を中心として徐々に知名度を向上させつつあるが、平均単価を見ると、先行する他府県のブランドガニに大きく差をつけられており、この差を少しでも詰めて行くことが喫緊の課題となっている。

図3 先行府県との単価比較(H19漁期) 単位:kg/円



現在は、安定した水揚げで当地域を支えているズワイガニも、過去には極端な不漁を経験している。

図4 ズワイガニ漁獲量の推移(兵庫県全体)



この時漁業者は、資源回復に精力的に取り組み、移植放流や保護区の設定、様々な自主規制等、現在も続けられている努力の結果、漁獲量は、平成3年を底に順調に回復を続けてきた。

しかし、この回復基調も一段落した気配が見られ、さらなる資源管理措置の必要を説く声も聞かれるようになっている。

<ズワイガニ以外の魚種>

沖合底びき網漁業によるズワイガニ以外の漁獲物の多くは、干物等の加工原材料として利用されている。

しかし、前述したとおり、当地区にはこれらの加工業者が少なく、水揚げされたカレイ類やハタハタのうち約 7 割、ホタルイカではほぼ全量が、仲買業者を経て、地域外の加工業者に供給されている。

このため、加工業者が直接買受人となっている近隣港と比べると、中間マージンが発生することで、価格面でのハンデがあるだけでなく、輸送、保管等の必要から、発泡箱による出荷を主体としていることで、コスト負担が大きくなっている。

これに対抗するため、ハタハタ、エビ類、ホタルイカの 3 魚種については、一部で船上凍結による冷凍製品の出荷を行っており、加工業者からストック用の原材料として一定の評価が得られつつある。

このうち、特にクロザコエビ、ホッコクアカエビ等のエビ類については、そのまま小売できる小分け包装による凍結を行い、「船上凍結エビ」として販売、漁協の直販事業によって人気商品となり、需要が急増している。

最近では、知名度が向上したことで「活エビ」の出荷も一般化しつつあり、地域の観光業者がズワイガニのない季節の商品として、沿岸いか釣り漁船が水揚げする「活イカ」とともにマーケティングを進めている。

3 計画内容

(1) 参加者等名簿

<地域協議会>

分野別	機関名	役職	氏名
漁業団体	但馬漁業協同組合	代表理事組合長	吉岡修一
	柴山港機船底曳網組合	組合長	寺川恒明
	兵庫県漁業協同組合連合会	但馬支所長	塩谷政人
流通・加工	柴山港水産加工業協同組合	代表理事組合長	咲花秀樹
関連船舶産業	(有) 福島造船鉄工所	代表取締役社長	福島伸光
金融機関	兵庫県信用漁業協同組合連合会	香住支店長	寺田茂義
行政	兵庫県但馬水産事務所	所長	青木正博
	香美町産業部農林水産課	産業部次長兼課長	伊井義行

<参加漁業者>

団体別	参加漁業者
柴山港機船底曳網組合	寺川恒明 (松栄丸) 小林寿枝 (光春丸) 村瀬好江 (登代栄丸) 大西善一 (大仁丸) 代表者 渡邊多莫 ほか1名 (康祐丸) 塩谷政弘 (大正丸) 村瀬和夫 (栄正丸) 友田節子 (松進丸) 西村 護 (西善丸) 沼田 香 (相生丸)

(2) 改革のコンセプト

＜ズワイガニに対するこだわりの追求と高依存緩和の両立＞

当地区の水揚金額の約 7 割はズワイガニが占めており、早期の収益性改善を目指すためには、地域の関係者の関心が最も高く、他産地との価格差の中に収益増大の余地が残されているズワイガニに集中した取組みを行うことが、最も効率的であると考えられる。

一方で、単一魚種に高依存する構造は、対象資源の変動や消費市場の変化に対する適応力に欠けており、将来にわたる安定した経営を望むためには、これを緩和する取組みを進めなければならない。

これら 2 つの課題の解決に、個別ではなく、同時に取組み両立させることで、それぞれが補い合い、相乗効果を生むことに期待する。

期待される相乗効果

- ・ ズワイガニのブランド化に牽引され、地域全体の付加価値が向上することで、漁獲物全体の需要拡大や単価向上が図られる。
- ・ ズワイガニへの高依存が緩和されることで、漁獲圧力が抑制され、資源の持続的な利用が図られる。

＜生産手段に関する事項＞

2 つの課題に同時に平行して取り組むこと、また、各課題に求められる漁船の性能がそれぞれ異なることから、1 隻の漁船で全てを解決することは難しい。

このため、それぞれの課題に専門的に取り組む 2 タイプの漁船を導入し、適当に混在させ、役割分担することで、地域が一体となった漁業構造の改革を目指す。

① ズワイガニの高品質化を追求 【ズワイガニこだわりタイプ】

「選別日本一」にふさわしい高品質なカニの安定確保に重点を置き、「柴山ガニ」ブランドを消費市場に定着させることで、他産地に負けない単価の実現を目指し、魚類を含む「柴山港ブランド」の確立を図る。

- ・ 厳冬期のカニ漁場に適応した耐候性の高い船首ブリッジ船型
- ・ 漁獲したカニを高品質で持ち帰ることができる、活ガニ輸送に高度対応した装備
- ・ 船員を品質管理に集中させるための、安全対策と作業環境の改善

② ズワイガニに対する高依存の緩和 【高品質魚類対応タイプ】

魚類の品質向上と出荷手法の改善に重点を置き、新商品の開発や新たな販路の拡大に取り組むことで、収益性の向上を図り、漁獲対象の分散によって地域の漁業の環境適応力を高めながら、ズワイガニに対する漁獲圧を抑制し、同資源の持続的な利用を確保することを目指す。

- ・ 広い作業甲板と十分な魚艙容量が確保でき、必要に応じた袋網の船側揚網が選択可能な船中央ブリッジ船型
- ・ 市場でのハンデを克服するための船上凍結機能の大幅な増強
- ・ 多種、多量の漁獲物を効率良く選別できる高性能選別機の装備

③ 燃油消費量の削減 【両タイプ共通】

軸発電システムや大口径プロペラの導入を中心に、きめ細かな省燃油対策を行い経営コストの削減を図る。

<流通販売に関する事項>

① 消費者に信頼される柴山ブランドの確立

「カニの選別日本一」をブランドイメージとして、漁業者を始めとする関係者のこだわりとその成果が消費者に効果的に訴求するよう、生産、流通、販売が一体となった情報開示等の取り組み「伝える努力」を進め、消費者に信頼される柴山ブランドの確立を目指す。

② 消費者との距離が近い流通への転換

利益が少ない市場出荷中心の流通を減らし、観光業による地域内消費や消費者への直接販売、消費地の小売店への直接出荷など、柴山産ズワイガニを「柴山ガニ」として販売できる、消費者との距離が近く、地域経済への効果が大きい「伝わる流通」への転換を進める。

③ ズワイガニに対する高依存の緩和

地域の関係者全てが、これまでのズワイガニを補完する魚種としての認識を改め、ズワイガニで目指している評価に劣らない品質の確保を図りながら、消費ニーズを的確に把握した出荷手法の改善や新商品の開発を行う。

(3) 改革の取組み内容

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 ズワイガニ こだわり タイブ	耐候性の高い船型	当地域のズワイガニ漁は、海況の厳しい冬季の隠岐諸島北方を主漁場としており、荒天のため操業が困難になる日も少なくない。 このため、平成10年以降に導入された5隻(中古船1隻を含む)は、操業時の耐候性が高い船首ブリッジ型の船型を採用している。	A 船首ブリッジ船型の採用	既存の船首ブリッジ船型を船首ブリッジ船型と比較すると、1隻あたりの越冬期の操業回数が6%、ズワイガニの水揚量が2.2%、単価が4.1%、水揚金額が6.3%、7,031千円上回っている。	別添資料1 改革船の概要 別添資料2 水揚と流通の現況
	活ガニ輸送に高度対応	常設の活魚艙を持たず、雑多な規格のフイッシュテナブを甲板上に臨時に設置して代用している。 これらは、温度調整や水質維持等の機能を持たず、船員の勤による任意の手作業に頼っており、十分な管理ができずに収容したカニの品質低下を招いている。	B 保冷機能(-3℃)のある第1、第2魚艙内に、規格を統一した十分な容量の活魚水槽を各6基装備 合計容量 約6.56 m ³	B~Dの取組みにより、活魚水槽内での傷、指落ち等の発生が防止され、選別ランク(=単価)が向上、斃死の防止によって歩留りが向上する。 ズワイガニの水揚金額が1隻当たり2.4%増=2,909千円	船上での傷等の発生率 現状10%→目標5% 傷等が発生したカニの単価下落率48% 5%の48%が回復する 0.05×0.48=2.4%
		水質維持のため、約7日間の航海期間中2~3回の水換え作業を行っており、収容したカニに傷等のロスを発生させる要因となっている。	C 循環ろ過機、紫外線殺菌装置の装備		別添資料3 活魚運搬機能の改善

		<p>大型のフィッシュタブ内に大量のカニを詰め込んでいるため、圧迫等の影響による傷、斃死が発生している。 また、水質を保つため、活魚水槽内を常時監視し、斃死したカニを早期に見つけて取り除く必要があるが、詰め込まれた状態では、正確な作業が困難な他、傷等が発生させる原因にもなっている。</p>	<p>D 魚艙内に規格を統一した小型の活魚水槽を複数設置 活魚水槽内でのカニ収容カゴの使用</p>		
<p>船員の安全対策と作業環境の改善</p>	<p>操業時だけでなく、漁獲後のカニの管理のため、天候に関わらず頻繁に作業甲板に出る必要がある。 キャンバス等による簡易なオーニングが設けられているものの、海水の打ち込みや風雨を完全に防止できず、安全確保が十分でない。</p>	<p>E 作業甲板のフルハードオーニング</p>	<p>船員の安全が確保され、作業負担の軽減が図られることで、漁獲後のカニの管理に集中することができ、取組み記号 B～D の効果を補助する。</p>		<p>別添資料 1 改革船の概要</p>
	<p>甲板上に多数仮設されたフィッシュタブは、スペースを圧迫して、作業効率を低下させている。 また、水を満たして重い上、固定が不十分なため、船体の復元性に影響する可能性が懸念されている。</p>	<p>- 取り組み記号 B により甲板上のフィッシュタブの廃止</p>			

<p>生産に関する事項 高品質魚類対応タイプ</p>	<p>広い作業スペースと袋網の揚網方式の選択性確保</p>	<p>カニの品質維持のため、操業時以外にも航海中常時行う必要のある、温度管理、水換え、斃死個体の確認除去等の作業は、船員の大きな負担となっている。</p> <p>ズワイガニ漁での優位性を理由に、近年当地域で普及している船首ブリッジ船型は、船中央ブリッジ船型と比較すると、作業甲板の面積と魚艙容量が約3/4になっっている。</p> <p>これは、漁獲量が少なく、選別よりも活魚艙への収容を優先するズワイガニ漁では十分な面積、容量ながら、多種、多量な漁獲があり、船上での選別が単価決定の重要な要素となる魚類等の水揚においては不利な条件となる。</p>	<p>－</p>	<p>取り組み記号 B～D による、作業負担の軽減 取り組み記号 C により水換え作業は廃止</p>	<p>別添資料 1 改革船の概要</p> <p>別添資料 2 水揚と流通の現況</p>
		<p>当地域では、手返しの良い船尾揚網方式が主流になっているが、魚体の傷つきやすいニギスの水揚げやハタハタ、ホタルイカ等の大量入網時には、袋網の絞込みが緩く、船上での移動距離が短い船側揚網方式が適している。</p>	<p>F</p>	<p>船中央ブリッジ船型の採用</p> <p>漁獲物の十分な選別や小分け包装など多様な水揚げ形態に対応するための作業スペースが確保されること、必要に応じて船側揚網方式の選択が可能なこと等からズワイガニ以外の魚種の品質が保たれ、単価が向上する。</p> <p>既存の船首ブリッジ船型と船中央ブリッジ船型の比較では、ズワイガニ以外の魚種の単価で船中央ブリッジ船型が 2.4% 上回っている実績がある</p>	

生産に関する事項 両タイプ 共通	船上凍結機能 と冷凍魚艙の 充実	凍結庫の能力が不足しており、大量漁獲 時には、凍結作業が間に合わず鮮度を低 下させてしまうことがある。 冷凍魚艙の容量が不足しており、やむな く単価が安い木箱で持ち帰ることがあ る。	G 凍結庫の増強 3.5 トン／日 (1.75 トン×2 基) 凍結温度 -35℃ 冷凍魚艙の増強 40 m ³ (20 m ³ ×2 艙) 保冷温度 -25℃	品質の高い船上凍結製品の水 揚を増加させることで単価が 向上 ハタハタ 34%増 3,992 千円 ホタルカ 7.5%増 503 千円 エビ類 2.0%増 167 千円 計 4,662 千円	別添資料 4 船上凍結計画
	選別精度の向 上	ズワイガニで目指しているブランドに 対し、遜色ない品質の魚類等を水揚げす るため、船上での選別精度を向上させる 必要がある。	H 高性能選別機の装備	取り組み記号F、Gの効果を 補完	別添資料 5 高性能選別機
	作業環境の改 善と安全性の 向上	約 300m ある手元ロープの巻き取りに2 名の船員の配置が必要になっている。	I 揚網補助リールの装備	揚網作業に必要な労力を 1 名 相半分削減 削減した労力は当面、選別作 業等の高度化に充てる	別添資料 1 改革船の概要
	コスト削減	従来船は、燃費効率が悪く、高品質化に 取り組み過程において、必要に応じて追 加してきた機器が非効率に配置されて おり、過大なコスト負担が生じて代船建 造が進まない要因になっている。	J スリム船型 大口径プロペラの採用 魚探受波機の設置改良	取組番号 K と総合して、燃油 消費量の削減 3.3% = △991 千円	別添資料 6 省エネ効果試算

<p>流通・販売に関する事項</p>	<p>消費者に信頼される柴山ブランドの確立</p>	<p>関係者の連携が不十分で、訴求力のある統一された明確なコンセプトができず、効果的なマーケティングができていない。</p>	<p>K 軸発電システムの導入</p>	<p>補機2台を搭載する場合に比べ、補機の運転時間が短くなることによる定期検査費用等が軽減 △ 542千円/年</p>	<p>別添資料7 軸発電装置と補機の管理コスト比較</p>
<p></p>	<p>L 「カニの選別日本一」をブランドイメージに、関係者が連携した品質管理と、高品質かつ適正な価格で「信頼できる柴山ブランド」のマーケティングを行う。</p>	<p>L 関係者の連携が不十分で、訴求力のある統一された明確なコンセプトができず、効果的なマーケティングができていない。</p>	<p>L 「カニの選別日本一」をブランドイメージに、関係者が連携した品質管理と、高品質かつ適正な価格で「信頼できる柴山ブランド」のマーケティングを行う。</p>	<p>L～Oの取り組みにより、ズワイガニのブランド化単価の向上 地域内流通の活性化 地域の関係者の収益性向上</p>	<p>別添資料2 水揚と流通の現況 別添資料8 柴山ガニブランド</p>
<p></p>	<p>M 生産者が取組んでいる100銘柄以上に及ぶ選別は、流通段階で吸収され、漁業者のこだわりを消費者まで有効に伝えることができている。</p>	<p>M 地域内の関係者が直接消費者に提供している直売所、民宿、通信販売などを中心に、漁業者のこだわりが伝わる価格設定や品質（選別）と価格の関係を分かりやすく説明する等の改善を行う。</p>	<p>M 地域内の関係者が直接消費者に提供している直売所、民宿、通信販売などを中心に、漁業者のこだわりが伝わる価格設定や品質（選別）と価格の関係を分かりやすく説明する等の改善を行う。</p>	<p></p>	<p></p>
<p></p>	<p>N 消費者との距離が近い流通への転換</p>	<p>N 主力魚種のズワイガニは、利幅の小さい市場出荷による流通が中心で、地域内の流通量は少ない。</p>	<p>N 取組み記号L、Mにより、柴山産ズワイガニを「柴山ガニ」として販売できる、消費者との距離が近い流通への転換を進める。</p>	<p></p>	<p></p>

<p>実証化に 関する事 項</p>	<p>ズワイガニに 対する高依存 の緩和</p>	<p>カレイ類やハタハタ、ホタルイカ等、加工原材料として利用される魚種は、地元仲買人の手を経て、地域外の加工業者に供給されており、地域内での収益が損なわれている。</p>	<p>船上凍結製品によるコスト削減や出荷調整、漁協合併のメリットを活かした他港での共販、漁協直営加工場の利用等を進める。 また、消費ニーズの確な把握と関係者の情報共有に務め、新商品の開発や新たな消費先の開拓を効率的に進める。</p>		
	<p>沖合底びき網 漁業</p>	<p>A～O を参照</p>	<p>取組記号A～O に提示した収益性の改善にかかる取組みの実証化試験を実施する なお、生産に関する事項にかかる実証試験は、A～Eを主として実証する「ズワイガニこだわりタイプ」とF～Hを主として実証する「高品質魚類対応タイプ」の2タイプの新鋭漁船を用いて行う。</p>	<p>取組記号A～Oを参照</p>	

(4) 改革の取組み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
P	もうかる漁業創設 支援事業	計画した収益性改善の取組 みを具現化するための、改革 船を用いた実証事業 ズワイガニこだわりタイプ 船名 光春丸 所有者 小林東洋志 総トン数 106 トン	但馬漁業協同組合	H21～23 年度
		高品質魚類対応タイプ 船名 未定丸 所有者 未定 総トン数 85～95 トン	但馬漁業協同組合	H22～24 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	改革の取組内容との関係	事業実施者 (借受者)	実施年度
P	漁業近代化資金	但馬漁協が取り組むもうか る漁業創設支援事業に供す る船舶建造にかかる資金の 借受	小林東洋志	H21 年度
			未定	H22 年度
LM	日本一ひょうごた じまの松葉ガニP R事業 (県単独事業)	関係者の協働によるPRへ の取組を支援することで、 松葉ガニの主産地としての 全国的な認知度向上を図る	兵庫県機船底曳網 漁業協会	H21 年度 ～23 年度
LM NO	ひょうごのさかな 消費拡大対策事業 (県単独補助事業)	ブランド化や市場価格の維 持安定に資する漁協による 広報活動や直販事業の推進	但馬漁業協同組合	H20 年度 ～22 年度
LM NO	ひょうご食品認証 制度 (県単独事業)	ブランドイメージ確立のた め、地産地消と食の安全安心 に重点を置いた県独自の食 品認証制度を取得	加工業者、漁業者 但馬漁業協同組合 等	H21 年度

(5) 取組みのスケジュール

① 工程表

記号	年度				備考
	21	22	23	24	
A	→				
B	→				
C	→				
D	→				
E	→				
F		→			
G		→			
H		→			
I	→				
J	→				
K	→				
L	→				
M	→				
N	→				
O	→				
P	→				

② 改革取組による波及効果

- i 付加価値向上による収益性の改善、操業環境の改善が行われることで、経営の安定が図られ、後継者や若手乗組員の確保が進み、沖合底びき網漁業の持続的発展が期待できる。
- ii 漁業を中心に、水産加工業、観光事業及びこれらに付帯する諸事業を含め、地域全体の活性化を図ることができる。
- iii 消費者が求める、安全で安心な水産物を供給することができる。

4 漁業経営の展望

<ズワイガニこだわりタイプ>

当地区では、厳冬期のズワイガニ漁において、大型船の利点を活かし、他港の小型船の操業が難しい海域、天候でも操業することで、現在の水揚量、金額を維持してきた。

このため近年は、作業甲板がブリッジ直後に位置し、波浪の影響を受けにくく、操業時の耐候性に優れている船首ブリッジ船型が一般化しており、改革船もこの船型を採用する。

しかし、デッキ上の仮設活魚艙に代表されるとおり、依然として船員の勘と負担に頼っている品質管理上の課題、不十分なまま残された安全上の課題は多く、このことがズワイガニの品質に、直接または間接に影響を与えることで、カニの品質、ひいては単価にも影響している。

改革船では、 -3°C に保冷された魚艙内に、十分な容量の活魚水槽を整然と配置し、温度管理を徹底、循環ろ過機と紫外線殺菌装置の装備によって水質の悪化を防ぎ、活魚水槽内を好適な環境に整え、収容したズワイガニの活力低下を防止する。

さらに水槽内では、カニ収容カゴを使用して、カニ同士が傷つけあうことを防ぎ、斃死したカニの確認、除去作業の際にも、不必要にカニに触れずに作業できるようにすることで、傷や指落ち（脚の脱落）等のロスを可能な限り防止する。

一方、船員は、水換え作業が不要になるなど、管理に要する労力が大幅に軽減され、危険な代用魚艙は廃止、船首ブリッジの耐候性をさらに進化させるフルハードオーニングの装備により、海水の打ち込みや風雨が完全に遮断され、作業甲板が室内に近い環境まで大幅に改善される。

これによって、厳冬期でも快適で安心して作業に集中でき、より高度なカニの管理が可能となり、「選別日本一」と併せて「あつかい日本一」を図る。

高品質魚類対応タイプで取り組む船上凍結機能については、第3魚艙を冷凍魚艙とし、凍結庫の能力を従来船より強化する。

これによって、カニ漁期以外には高品質魚類対応タイプと同様の取組みを一部行う他、新たな商品として、観光業者から要望のあるズワイガニの船上凍結についても取組みを進める。

<高品質魚類対応タイプ>

高品質魚類対応タイプでは、広い作業甲板と十分な魚艙容量を確保でき、必要に応じて袋網の船側揚網方式を選択できる、汎用性の高い船中央ブリッジ船型を採用する。

活魚出荷が主体で水揚げ後に陸上で詳細な選別が行えるズワイガニとは異なり、鮮魚出荷が主体の魚類では、船上で行う選別処理が単価を決定する。

このため、改革船では、余裕のある作業スペースを確保し、高性能選別機の装備等と合わせて、多種多量の漁獲物の効率的な選別作業を可能とし、ブランド化を進めているズワイガニに対し、遜色ない品質の魚類の水揚げを目指す。

選別した魚類は、鮮魚、活魚、船上凍結、船上小分け包装等、多様な市場ニーズに対し、柔軟に応えた複数の形態で水揚げし、販売機会の喪失を防ぎ、単価の安定を図るため、これら複数の形態の漁獲物を同時に効率よく収納、運搬できる十分な魚艙を装備する。

特に船上凍結機能には重点を置き、ハタハタ等で一定の成果を得つつある船上凍結製品の製造、運搬能力を大幅に増強し、漁協の冷凍庫を利用した出荷調整や直営加工場での利用、さらには加工業者、小売業者と提携した直接取引契約など、新たな販売手法の導入を進め、価格の安定を図る。

また、カレイ類やノドグロ等、他魚種への応用を進め、新たな需要の喚起を狙う他、エビ類で成功している小分け包装や活魚出荷について、加工業者、観光業者、漁協等との連携のほか、県の試験研究機関による支援も求めながら、積極的に他魚種に応用し、船上から小売までの関係者が手を携えた商品開発に取り組む。

なお、袋網の船側揚網方式は、揚網時の袋網の絞込みが緩いこと、揚網後の袋網の船上での移動距離が短いこと等から、魚体の傷つきやすいニギス等の品質確保やハタハタ、ホタルイカ等の大量入網時における労力軽減等に対し有効なシステムで、作業性に優れ手返しの良い船尾揚網方式と組み合わせ、必要に応じて選択しながら操業することで、品質の確保による単価の向上と船員の作業軽減が両立できる。

ズワイガニこだわりタイプで取り組む、常設活魚艙、冷水循環器その他の装備については、本タイプでも可能な限り装備し、カニ漁期にはズワイガニこだわりタイプと同様の取組みを行う。

<作業環境の改善と安全性の向上>

カニ漁期に甲板上に仮設される多数のフィッシュタブは、船員の作業を妨げ、船体の復元性に対する影響など、安全操業を確保する上で、当地域の漁船が最優先で改善に取り組むべき課題である。

このため改革船では、両タイプとも、十分な活魚艙を甲板下に装備し、甲板上のフィッシュタブを廃止することで、従来船の安全上の懸念を払拭する。

その上、ズワイガニこだわりタイプでは、作業甲板のフルハードオーニングによってさらに安全性を向上させ、高品質魚類対応タイプでも可能な限りの対策を講じる。

他にも、揚網作業の改善のための補助リールの装備など、省力化、作業環境の改善策を施して、カニを初めとする漁獲物の品質管理を容易にすることで、優れた船員の安定した確保を図る。

<コスト削減>

長期にわたる景気低迷に対する懸念や乱高下する燃油、資材の価格等、漁業を取り巻く環境は日増しに厳しくなっており、他の地域と同様、水揚金額を増加させる努力に併せて、燃油消費量の低減など、より一層のコスト削減に取り組んでいく必要がある。

当地域の沖合底びき網漁船 10 隻のうち既に耐用年数を経過している大型船 6 隻は、燃費効率が悪く、高品質化に取り組む過程において、必要に応じて追加してきた機器が非効率に配置されており、過大なコスト負担が生じて代船建造が進まない要因になっている。

比較的新しい大型船 3 隻も近年の景気後退、燃油高騰以前に建造されており、万全の対策がとられているとは言えない現状にある。

改革船では、必要十分な機器の効率的な配置を行うことはもちろん、航走性能向上のためのスリム船型、大口径プロペラ、軸発電システム等の採用により、きめ細かな燃油消費量の低減策を講じ、トータルで最新型の従来船に対して 3.3%の燃油節減を実現する。

また、軸発電システムは、燃油節減の他、補機を小型化、運転時間を短縮することで、定期検査の受検コストの削減にもなる。

<流通・販売に関する事項>

柴山産ズワイガニは、従来から流通市場において一定の評価と信頼を得ており、県内では最も高い単価を保っている、しかしそのことが消費者に対するマーケティングを遅れさせ、利幅の小さい市場出荷を主体としていることで、先行する他県のブランドに大きく差をつけられている原因にもなっている。

現在、漁業者が取り組む「選別日本一」はイメージが先行し、そのこだわりは流通段階で吸収されて、消費者まで有効に伝えることができていない。

このため今後は、地域内の関係者が直接消費者に提供している直売所、民宿、通信販売などを中心に、品質（選別）と価格の関係性の説明等、漁業者のこだわりをわかりやすく伝える努力を続けることで、消費者の共感を喚起し、観光業による地域内消費や消費者への直接販売、小売店への直接出荷など、柴山産ズワイガニを「柴山ガニ」として販売できる、消費者との距離が近い、地域経済への効果が大きい流通へのシフトを目指す。

当地域がズワイガニを主力としてきた一因は、地域内に加工用原材料としての鮮魚の需要が少なかったことにある。

近年、干物を中心とした従来型の加工水産物の需要は低下しており、新たにこの分野に参入することは難しいが、一方で、食の安全安心意識の高まりの中、国産鮮魚介類を求め需要は根強く、都市部ではなじみの薄い当地域の魚種は、工夫次第で新奇性を活用した消費拡大の余地が十分に残されていると考え、既に取り組んでいるエビ類を始め、様々な魚種を対象に、地域の加工業者、観光事業者、漁協の加工直販事業、他地区の漁業者等と連携の下、国、県の補助を活用した積極的な商品開発や販売促進活動を進めていく。

<沖合底びき網漁業>

(1) 収益性改善の目標

【ズワイガニこだわり型】

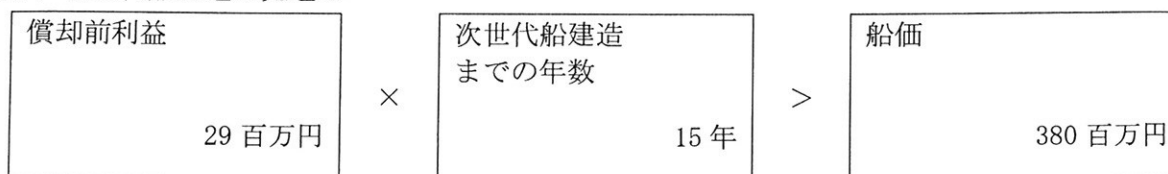
(単位：千円 水揚量は t)

	現状	改革1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
収入						
水揚量	201	201	201	201	201	201
水揚金額	178,299	178,877	179,457	180,039	180,622	181,208
経費						
燃料費	30,043	29,051	29,051	29,051	29,051	29,051
船具・漁具費	4,289	4,289	4,289	4,289	4,289	4,289
資材費	6,271	6,271	6,271	6,271	6,271	6,271
人件費・労務費	73,838	74,055	74,295	74,536	74,778	75,020
修繕費・保険料	16,940	14,841	14,841	14,841	14,841	14,841
販売費	11,249	11,269	11,306	11,342	11,379	11,416
租税公課	725	725	725	725	725	725
一般管理費	8,862	8,862	8,862	8,862	8,862	8,862
その他の経費	1,431	1,431	1,431	1,431	1,431	1,431
償却前利益	24,651	28,083	28,386	28,690	28,995	29,302

※説明

現状は、現存船のうち船首ブリッジ型5隻のH19年度漁期の平均（船齢5～17年）
 水揚量は変化せず、ズワイガニの水揚金額（全体の68%）が取組みB～Eで2.4%向上
 人件費・労務費と販売費は、水揚金額に連動して増加
 燃油代は、取組みJによる効果で3.3%削減
 船具・漁具費、修繕費・保険料は、現存船のうち代船建造時期15年に満たないもの4隻の平均から取組みKで542千円削減
 租税公課、一般管理費、その他の経費は据え置き

(2) 次世代船建造の見通し



償却前利益は改革5年目の数値

【高品質魚類対応型】

(単位：千円 水揚量はt)

	現状	改革1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
収入						
水揚量	207	207	207	207	207	207
水揚金額	167,758	168,947	170,144	171,350	172,565	173,788
経費						
燃料費	24,482	23,674	23,674	23,674	23,674	23,674
船具・漁具費	3,821	3,821	3,821	3,821	3,821	3,821
資材費	6,111	6,111	6,111	6,111	6,111	6,111
人件費	70,222	70,619	71,120	71,624	72,132	72,643
修繕費・保険料	23,471	14,841	14,841	14,841	14,841	14,841
販売費	10,551	10,625	10,700	10,776	10,852	10,929
租税公課	578	578	578	578	578	578
一般管理費	13,399	13,399	13,399	13,399	13,399	13,399
その他の経費	192	192	192	192	192	192
償却前利益	14,931	25,087	25,708	26,334	26,965	27,600

※説明

現状は、現存船のうち船央ブリッジ型4隻のH19年度漁期の平均（船齢22～23年）
 水揚量は変化せず、取組みGによる効果でハタハタ、ホタルイカ、エビ類の水揚金額
 が計4,662千円増、
 取組みB～Dの効果は50%あるとして、ズワイガニの水揚金額が1,368千円増
 人件費と販売費は、水揚金額に連動して増加
 燃油代は、取組みJによる効果で3.3%削減
 船具・漁具費、修繕費・保険料は、現存船のうち代船建造時期15年に満たないもの4
 隻の平均から取組みKで542千円削減
 租税公課、一般管理費、その他の経費は据え置き

(2) 次世代船建造の見通し

償却前利益	×	次世代船建造 までの年数	>	船価
27 百万円		15 年		380 百万円

償却前利益は改革5年目の数値

(参考) 改革計画の作成に係る地域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
H20.7.2	第1回プロジェクト協議会	事業概要の説明 プロジェクト改革計画案の素案について 今後のスケジュールについて	
H20.9.29	第2回プロジェクト協議会	プロジェクト改革計画案の作成について 実証事業の実施主体について 用船公募について ?	
H21.2.19	第3回プロジェクト協議会	プロジェクト改革計画案の作成について 中央プロジェクト委員現地視察	
H21.6.12	第4回プロジェクト協議会	実証事業の実施主体について(追加分) プロジェクト改革計画案の決定について	