

整理番号

## 紀伊水道地域プロジェクト改革計画書

地域プロジェクト名称	紀伊水道地域プロジェクト協議会 漁場利用・漁業合理化部会、流通検討部会		
地域プロジェクト 運営者	名 称	和歌山南漁業協同組合	
	代表者名	代表理事組合長 榎本秀春	
	住 所	和歌山県田辺市	
計画策定年月	年 月	計画期間	平成20年度～平成24年度

## 1 目的

和歌山県紀伊水道地域の中型まき網漁業は大凡年間1万トン、15億円を水揚し、当該地域の水産業において、重要な位置を占めている。一方、その経営は近年、燃油・漁業資材の高騰、漁獲の減少及び魚価の低迷により極めて厳しい状況にある。このような状況を改善し、本漁業の安定的発展を図るため、少ない漁獲で経営の安定・向上を図るべく、低コスト・高生産型の生産体制の確立に向け流通加工等関連産業と一体となった構造改革を行う。

## 2 地域の概要

計画地域は和歌山県中部に位置する日高町から田辺市に至る海岸に隣接し、農業、水産業が盛んな地域である。

当地域の中型まき網漁業（2そうまき）は、14トン型が6船団、39トン型が2船団で構成され、主に、瀬戸内海以南（美浜町日ノ御碕以南）の和歌山県沿岸部から紀伊水道中央部付近で操業を行っている。（参考資料1、2、3）

当該まき網漁業の漁獲対象魚種は、アジ類、サバ類、イワシ類であり、特にマアジ、マルアジ、マサバ、ゴマサバが中心となっている。当該まき網船団の所属する地域（旧田辺漁業協同組合、旧御坊市漁業協同組合、比井崎漁業協同組合）の平成19年の水揚量は11,386トンであり、そのうち10,905トン（95.8%）を当該漁業が水揚しており、金額にして20.9億円のうち15.4億円（74%）を占めている。このように、中型まき網漁業は、この地域の水揚の主体を占め、その経営は地域の関連産業の運営にも大きな影響を与えている。（参考資料4）

当該漁業の水揚は、約10年前の平成10年は、数量で16,596トン、金額で35.8億円であったが、平成15年頃から急激に減少し、平成17年の水揚量は7,561トンと平成10年と比較すると54%減少となり、過去最低となった。その後水揚量は当該業界の産卵期のマルアジに対する投網時刻の規制等自主的な資源管理の効果等によりやや回復傾向にあり、年間10,000トン強まで回復してきている。他方、年間の平均販売単価は200円/kgで推移していたものが、マサバからゴマサバへの魚種の交替による単価の下落等により、140円/kg台まで下落し低迷状態にある。（参考資料5、6）

このような状況を改善し当該漁業の安定的発展を図るためには、低コスト・高生産型生産体制の確立に向けた流通加工等関連産業と一体となった構造改革を行うとともに対象資源の維持増大を図ることが喫緊の課題となっている。

### 3 計画内容

#### (1) 参加者等名簿

分野別	機関名
漁業団体	和歌山南漁業協同組合、紀州日高漁業協同組合、比井崎漁業協同組合、和歌山県中型まき網連合会
流通加工	和歌山県漁業協同組合連合会、株式会社うおいち株式会社オークワ、株式会社浜金水産、紀州総合卸売組合
金融機関	和歌山県信用漁業協同組合連合会、和歌山県信用漁業基金協会株式会社日本政策金融公庫
漁船漁具	西日本ニチモウ株式会社、フルノ関西販売株式会社
学識経験	近畿大学農学部水産学科 和歌山県農林水産総合技術センター水産試験場
行政	田辺市水産課、御坊市農林水産課、日高町産業建設課 和歌山県農林水産部水産局資源管理課

#### (2) 改革のコンセプト

<生産に関する事項：中型まき網漁業（2そうまき）>

生産コストの根本的な引き下げを図るため、船団の統合・スリム化、船団間の協力体制の構築等の合理化を行い省エネ、省人、省コスト化を進めるとともに、経営体の統合等による経営基盤の強化を図る。

また、上記取組みによる漁獲圧の削減及びマルアジ産卵期の投網時刻の規制等により対象資源の涵養に努める。

<流通・販売に関する事項>

鮮度保持、量販店等を活用した水揚物の販売による知名度の上昇や産直市場への出店による販売単価向上を図るとともに、地元加工業者とのタイアップによる新商品の開発や漁協ブランドでの販売等による付加価値の向上について検討を行う。

<支援措置（漁船漁業構造改革推進事業その他国庫助成事業、制度資金）の活用に関する事項>

##### ①漁船漁業再生事業

船団の統合、船団のスリム化を実施し、不要になった漁船をスクラップする。

##### ②もうかる漁業創設支援事業

中型まき網漁業（2そうまき）の新たな操業形態を模索し、省燃費、省コスト型の船団・操業の実証を行う。

(3) 改革の取り組み内容

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	<p>中型まき網漁業資源に関する事項</p>	<p>○39トン型2艘まき2船団、14トン型2艘まき6船団計8船団が紀伊水道で操業</p> <p>○主要魚種であるマルアジの漁獲が減少 水揚量H 6-10AV. 5,011トン H14-18AV. 2,990トン</p>	<p>A 中型まき網2艘まきの統数の削減</p> <p>B 全船団でマルアジの産卵親魚の保護 投網時刻 H15～16: 18時以後 H17～ 19時以後</p>	<p>14トン型2艘まき船団数の削減による漁獲量の減少: 1,150トン</p> <p>マルアジ資源の維持増大</p>	<p>(別紙1)</p> <p>(別紙2)</p>
省エネ・省コストに関する事項	<p>○1船団あたりの隻数が9隻体制であり、網船の船齢が25年以上の船団が6船団1船団あたりの隻数 H17: 10隻 H19: 9隻</p>	<p>○1船団あたりの隻数が9隻体制であり、網船の船齢が25年以上の船団が6船団1船団あたりの隻数 H17: 10隻 H19: 9隻</p>	<p>C 1船団あたりの隻数の削減と程度のよい漁船への入れ替えによる船団の再構築 現状: 9隻 改革後: 7隻 ・運搬船1隻削減 ・作業船1隻削減</p> <p>D 乗組員数が14トン型2艘まき1船団あたり平均33人</p>	<p>・運搬船の削減効果 修繕費・保険料: 1,179千円 燃料: 4,000円 減価償却費: : 1,855千円 ・作業船の削減効果 修繕費・保険料: 588千円 燃料: 8,000円 減価償却費: : 367千円 ・水揚量の減少 水揚量減少率: 12.8% 水揚金額減少率: 10.4%</p>	<p>(別紙3、燃料は別紙6)</p> <p>(鮮度保持の取組を含む。)</p> <p>(別紙4)</p>

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	労働環境に関する事項 高付加価値化に関する事項	<p>○ 網船の船齢が殆どが25年以上で老朽化が進んでおり推進機関も10年以上前の燃費効率の悪い推進機関を使用</p> <p>○ 漁場探索は、各船団個々に行っている。全船が出漁するたため、操業できなければ大きなロスになる。 年間出戻り回数37.4日 (3カ年平均値)</p>	<p>E 省エネ対応機関の導入</p>	省エネによる経営コストの削減	(別紙5)
			<p>F 全船団で、共同探索を実施</p>	<p>操業ロスの回避による燃料使用量の削減 削減効果: 8,3040 (C, Fの取組) 燃料12%の削減</p>	(別紙6)
			<p>G 取組C、Fに伴う氷使用量の削減</p>	<p>出漁回数減少による氷の使用量の削減 削減効果: 1,659本 2,488千円</p>	(別紙7)
			<p>H 最低賃金を補償</p>	労働意欲の向上 若手乗組員の確保	
		<p>○ 漁獲物を満船する場合があるもので、鮮度管理が難しくなる。</p> <p>○ 各船団の鮮度保持の規格が均一でない。</p>	<p>I 魚槽に入れられる量を8割程度に抑え、全船団の協力をより運搬船の劣化を抑制する。</p>	<p>○ 鮮度管理による単価の維持・上昇 ○ 水揚量の減少</p>	<p>(別紙8) (水揚量減少の算定は、別紙3)</p>
			<p>J 全船団で、コンテナへ入れられる量と水の量を船団間の統一を図る。</p>	<p>鮮度管理による単価の維持・上昇</p>	(別紙8)

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
		○和歌山県の中型まき網の漁獲物の知名度が低い。	K 量販店の販売網の活用した知名度アップ	選別された漁獲物を5kg入りBOX箱を利用して販売する。 改革船団の水揚主要魚種の5%の販売を目標とする。 効果：2,064千円	(別紙9)
		○漁業者・漁協の直売店が少なく地元での消費動向が明らかでない。	L 産地直売所を利用したアンテナショップの設置	改革船団の水揚主要魚種の約0.7%の販売を目標とする。 効果：574千円	(別紙10)
		○小規模な加工場が多い。	M 漁協が干物加工の委託を行い販売益を得る。	改革船団の水揚主要魚種の約5%の販売を目標とする。 効果：6,272千円	(別紙11)
収益性に関する事項	中型まき網（2そうまき）操業		N 上記ABCDEFGHIJKLの取組による収益向上の実証試験を実施	K・L・Mの取組で改革船団の水揚主要魚種の約10%を取り扱う。 (総漁獲量の6%)  燃料使用量の10%以上の削減と償却前利益の確保	(別紙1～11参照)

(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
	漁船漁業再生事業	<p>中型まき網漁業の操業について、以下の①、②、③又は②、③の実施による漁船・船団の合理化を実施。</p> <p>① 14トン型中型まき網船団の1船団の削減及び削減と一体的に行う程度のよい漁船への入替えによる船団の再構築</p> <p>② 1船団9隻体制から7隻体制へのスリム化</p> <p>③ 省エネ対応機関の導入 未定丸(14トン型2そうまき)</p>	和歌山南漁協	平成20年度
	もうかる漁業創設支援事業	<p>1船団9隻体制から7隻体制に合理化したモデル船団により燃費の削減等により、収益性の実証を実施 未定丸(14トン型2そうまき)</p>	和歌山南漁協	平成21年度～ 22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	実施年度
	和歌山県漁船漁業構造改革事業	水産庁の漁船漁業再生事業を実施する事業実施者に対し、補助金を交付する。	和歌山南漁協	平成20年度
	漁船漁業再生事業費補助金(田辺市)	水産庁の漁船漁業再生事業を実施する事業主体に対し、補助金を交付する。	和歌山南漁協	平成20年度

和歌山県信用漁業協同組合連合会	和歌山南漁協が取り組む漁船漁業再生事業実施のための網船の購入・改造に係る資金の借受	平成20年度
-----------------	---	--------

(5) 取組のスケジュール

① 工程表

年度	取組内容	20年	21年	22年	23年	24年
A	統数の削減		_____	_____	_____	_____
B	マリン資源管理	_____	_____	_____	_____	_____
C	船団の削減		_____	_____	_____	_____
D	適正な乗組員の配置		_____	_____	_____	_____
E	省エネ対応機関の導入		_____	_____	_____	_____
F	共同探索		_____	_____	_____	_____
G	C, Eによる氷の削減		_____	_____	_____	_____
H	最低賃金を補償		_____	_____	_____	_____
I	運搬船での鮮度管理		_____	_____	_____	_____
J	出荷時の鮮度管理		_____	_____	_____	_____
K	和歌山県産の知名度アップ			_____	_____	_____
L	アンテナショップの活用		_____	_____	_____	_____
M	加工の取組		_____	_____	_____	_____
N	収益性の実証試験		_____	_____	_____	_____

② 改革取組による波及効果

1. 漁業経営の改善が進むとともに、中型まき網漁業（2そうまき）の持続的発展が期待できる。
2. 船団の削減、資源管理への取り組みにより、資源の維持増大が見込まれ、安定的な漁獲が期待できる。
3. 運搬時、水揚げ時の鮮度保持の統一により船団間の品質の差がなくなり、地域としての販売戦略の基礎となる。
4. 和歌山県産の知名度アップの取組、アンテナショップとしての産地直売所の利用、委託加工による加工品の製造・販売により、流通における付加価値が期待できる。
5. 中型まき網漁業の経営が安定的に持続することにより、地域漁協の経営安定にも繋がり、地域の流通、加工関連の関係業者の経営の安定にも繋がる。



#### 4 漁業経営の展望

紀伊水道を主漁場とする当該中型まき網漁業（2そうまき）は、平成17年までは網船（39トン型若しくは14トン型）2隻と運搬船3隻、灯船兼魚探船3隻、魚探船1隻、補船1隻で構成する10隻体制の船団を基本として操業していたが、水揚量減少に伴う水揚金額の減少と燃料費等生産コストの高騰により、平成19年以降は魚探船を1隻削減し9隻体制で操業している。

しかしながら、その経営は好転に至らず、経営の維持を図るためには抜本的な改革を行う必要がある。

本改革計画は、船団構成を現行の9隻体制から7隻体制（網船2隻、運搬船2隻、灯船3隻）へ移行することにより、人件費、燃料費、保船費等生産コストの削減を図り併せて水揚物の鮮度保持、直販、地元加工場との連携等により販売単価向上を図り、低コスト・高生産型生産体制の実現を企図している。

改革の要点は以下の通り。

- ①1船団9隻体制を7隻体制とし、乗組員総数（14トン型）を33人から28人に削減する。
- ②灯船は各船団3隻体制を維持するが、共同探索による探索の効率化や情報の共有化を図り、出戻り回数を削減することにより燃料費等運行コストの削減に努める。
- ③各船団間の水揚物の品質の均一化、鮮度保持に努めるとともに加工品向け鮮魚の品質向上に努め、併せて地元の集客力のある販売所との提携による消費者への直接販売を含めた直販に取り組むことにより販売単価を高める。
- ④船団の削減、船団構成の縮減による漁獲圧の削減及び自主的なマルアジの資源管理により対象資源の涵養に努める。

以上の改革より本漁業は低コスト・高生産型の経営体質に移行し、収支が改善され、対象資源に対する涵養効果とも相俟って持続可能な漁業となる。

〈中型まき網漁業（2そうまき）〉  
 (1) 収益性回復の目標（単位：水揚量：トン、その他は千円）

	現状	改革1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
収入(A)	139,658	139,519	142,525	142,525	142,525	142,525
水揚量	1,033	901	901	901	901	901
水揚高	139,658	139,519	142,525	142,525	142,525	142,525
経費(B)	145,000	128,777	130,627	130,252	129,877	129,502
人件費	54,991	46,648	47,806	47,806	47,806	47,806
燃油代	11,920	10,490	10,490	10,490	10,490	10,490
修繕費	10,359	8,918	8,918	8,918	8,918	8,918
漁具費	3,349	3,349	3,349	3,349	3,349	3,349
保険料	4,289	3,963	3,963	3,963	3,963	3,963
金利	1,755	2,500	2,250	1,875	1,500	1,125
公租公課	733	733	733	733	733	733
販売費	34,678	35,302	36,244	36,244	36,244	36,244
一般管理費	9,698	9,698	9,698	9,698	9,698	9,698
その他	13,228	7,177	7,177	7,177	7,177	7,177
償却前利益(A-B)	-5,342	10,742	11,898	12,273	12,648	13,023
燃費単価(率)	1.00	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
燃料減少(率)	1.00	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88

(2) 収益性回復の評価

- ① 当地区の中型まき網漁業は、1経営体当たり平均5,000万円の負債を抱えている。この負債は、平成15年頃からの水揚げの減少により採算が悪化したことに伴い生じたものである（現在、償却前利益が平均543万円の赤字）。
- ② 船団のスリム化を始めとした当該改革計画の実施により、当地区の中型まき網漁業は、5年間で6,000万円の償却前利益を確保できる見込みである。これは、現在抱えている負債の完済と、老朽化した推進機関の更新等を可能とする水準である。収益性の回復により、改革型漁船の導入等更なる収益性の改善に向けた構造改革を進めることができる。

## 経費の積算根拠

現状：平成17～19年14トン型2そうまき6船団の内中の4船団の平均値

水揚量：運搬船の削減、積載量80%により、12.8%の削減。

人件費：(現状の人件費/現状の平均乗組員数) × 削減人数を差し引く。

歩合制により、1人あたりの現状の人件費+増加分として算定。

(増加分=水揚金額増加分×40%/28人)

燃油代：現状の燃油費×削減率

隻数削減、共同探索により燃料消費量を12%を削減

修繕費：現状の修繕費－(運搬船1隻の修繕費+作業船1隻分の修繕費)

運搬船、作業船の修繕費は標本船によるH17～19年の平均値

漁具費：網の形状、大きさに変更なし。

保険料：現状の漁船保険料－(運搬船1隻の保険料+作業船1隻分の保険)

運搬船、作業船の保険料は標本船によるH17～19年の平均

金利：漁船の購入・改造費等を見込んだ金利(1億円10年償還。年利

0.025%)として算定する。

公租公課：現在の金額を踏襲する。(隻数削減、人員削減による削減なし。)

販売経費：現状の販売経費×(推定水揚量/現状の水揚量)

さらに、氷の使用量削減効果分の減、流通経費増加分を加算

一般管理費：事務所経費等は、現状のとおり。

その他：傭船料が含まれているため、傭船料を減価償却費として計上する。

傭船料は「船代」と呼ばれる制度で支払われるため、水揚げ金額に連動している。従って算定根拠に乏しいが、傭船していない船団もあるため、平均して、概ね5百万円/船団程度と考えられる。

(漁協聞き取り)

現状のその他の経費－傭船料×水揚金額増に伴う増加率

魚価単価：現状の水揚金額/現状の水揚量=135.2円

：流通の効果により、単価上昇率：1.21倍(流通経費を含む)

：量販店への販売：2年目から対応

：直売所の利用：1年目から対応

：加工品の販売：1年目から対応

燃料単価率：H19.11単価/H17～19平均値

燃料減少率：隻数削減、共同探索により燃料消費量を12%を削減

(参考) 改革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	備考
H20. 6. 27	地域協議会	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 会長、会長代理選出</li> <li>2. 「紀伊水道地域プロジェクト協議会設置要綱(案)」と「漁場利用・漁船合理化部会」「流通検討部会」設置について承認</li> <li>3. 平成20年度紀伊水道地域プロジェクト協議会事業計画(案)について承認</li> </ol>	
H20. 7. 4 ～7. 5	現地調査	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 千葉県水産振興公社 <ol style="list-style-type: none"> <li>①地域協議会の運営、検討方法について</li> <li>②中小漁業支援協議会の運営について</li> </ol> </li> <li>2. 銚子市漁協 <ol style="list-style-type: none"> <li>①漁船漁業構造改革の取り組み(経営体の統合)</li> <li>②中型まき網の適正な操業形態(漁船数等)</li> </ol> </li> </ol>	
H20. 7. 12	漁場利用・漁船合理化部会	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 部会長選出</li> <li>2. 漁場利用・漁船合理化部会の活動計画について承認</li> <li>3. 和歌山県中型まき網漁業(2そうまき)の現状と課題について洗い出しが行われ、合理化に関する討議がなされた。</li> </ol>	
H20. 7. 19	漁場利用・漁船合理化部会	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 和歌山県中型まき網漁業(2そうまき)合理化に関する具体的な検討について行われ、隻数の削減、漁場の利用についての協同体制について検討された。</li> </ol>	
H20. 8. 2	流通検討部会	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 部会長選出</li> <li>2. 流通検討部会の活動計画について承認</li> <li>3. 和歌山県中型まき網漁業(2そうまき)の漁獲の現状と課題について洗い出しが行われ、品質管理、流通の現状について討議がなされた。</li> </ol>	

開催年月日	協議会 ・部会	活動内容・成果	備考
H20. 8. 9	流通検 討部会	1. 和歌山県中型まき網漁業（2そうまき） の流通に関する具体的な取組について検討 がなされた。	
H20. 11. 20	漁場利 用・漁 船合理 化部会 ・部会	1. 和歌山県中型まき網漁業（2そうまき） の漁場利用・漁業合理化部会における改革 案について承認	
H20. 11. 22	流通検 討部会	1. 和歌山県中型まき網漁業（2そうまき） の流通検討部会における改革案について承 認	
H21. 2. 4	地域協 議会	1. 紀伊水道地域プロジェクト部会活動の報 告及び地域改革計画について承認 2. 平成20年度紀伊水道地域プロジェクト 協議会事業報告について承認 3. 平成21年度紀伊水道地域プロジェクト 協議会事業計画について承認	