

## 浜の活力再生プラン (第 2 期)

### 1 地域水産業再生委員会 (ID:1109005)

組織名	千葉県地域水産業再生委員会内湾地区部会
代表者名	内湾地区部会長 佐久間國治

再生委員会の構成員	市川市、船橋市、牛込、金田、久津間、江川、木更津市中里、木更津、富津、新富津、富津市下洲、大佐和、天羽の各漁業協同組合、市川市、船橋市、木更津市、富津市の各水産主務課、千葉県(水産課、漁業資源課)、千葉県漁業協同組合連合会
オブザーバー	千葉県水産総合研究センター

対象となる地域の範囲及び漁業の種類	富津市富津地区ノリ養殖業 17 経営体
-------------------	---------------------

### 2 地域の現状

#### (1) 関連する水産業を取り巻く現状等

<p><b>【千葉県ノリ養殖業の現状】</b></p> <p>ノリ養殖業の経営体は年々減少し、平成 29 年度は 10 年前(平成 19 年度)から概ね半減して 190 経営体である。減少の要因は生産者本人や家族労働者の高齢化、高額な陸上加工施設の老朽化、東日本大震災や台風など度重なる災害、さらには平成 27 年度漁期から顕著化した極端な年内生産期の生育不良などである。</p> <p>生産量は技術や機器の高度化と養殖規模の拡大に伴い平成 14 年度漁期には過去最高の 5.1 億枚を記録したが、近年は 2.5 億枚程度にまで減少している。原因は経営体数の減少のほか、高水温化や貧栄養化など養殖に不適な環境変化の影響も大きい。特に、平成 27 年度漁期から継続している極端な不作は、魚類やカモによる食圧の増大も疑われている。</p> <p>養殖規模は廃業した経営体の柵の割当てや省力化を進め、経営体あたり 30 年前の約 2 倍の 200 柵程度まで増加したが、近年は労力及び施設能力的に限界に達し、頭打ちになっている。</p> <p>生産金額は 50 億円程度で推移していたが、近年は生産枚数の減少のほか、単価の低下も受けて 20 億円台に留まることが多い。</p> <p>本県のノリは全国の中でも高単価で取引されてきたが、高価格帯の贈答用需要から中低価格帯のコンビニ等の業務用需要への変化や食文化の変化、さらには低価格の中国・韓国の外国産ノリの輸入量増加などの影響を受けて、長期的に下落傾向にある。平成 28 年度漁期には全国的な不作と海苔商社の在庫量不足を受けて、一旦、海苔 1 枚あたり 13 円台に回復した</p>
---

が今後の動向は不透明である。

ノリ養殖業は本県の魚種別生産金額の第 2 位に位置する東京湾内湾漁業の基幹産業であるが、漁家経営は大変厳しい状況にあることから、新たな養殖技術の導入による生産対策や陸上加工施設の共同利用の推進による生産性の回復、単価向上、コスト削減などに取り組む必要がある。

#### 【富津地区ノリ養殖業の現状】

当地区経営体の生産規模は県内の中でも大きいですが、先に述べた厳しい漁家経営の現状に変わりはない。そのため、当地区では県内他地区に先がけて、浜の活力再生プランを平成 26 年度に策定した。その取組において、ノリ共同加工施設や災害に強い養殖施設の導入など着実に効果が現れている事例もある。今後もノリ共同加工施設の整備を進めることで、地区全体で利用者数の増加を図る。一方で、プラン策定後の 27 年漁期以降、過去に例を見ない年内生産期の生育不良の発生など新たな問題が生じているため、生産性の回復や単価向上に対する取組が急務となっている。

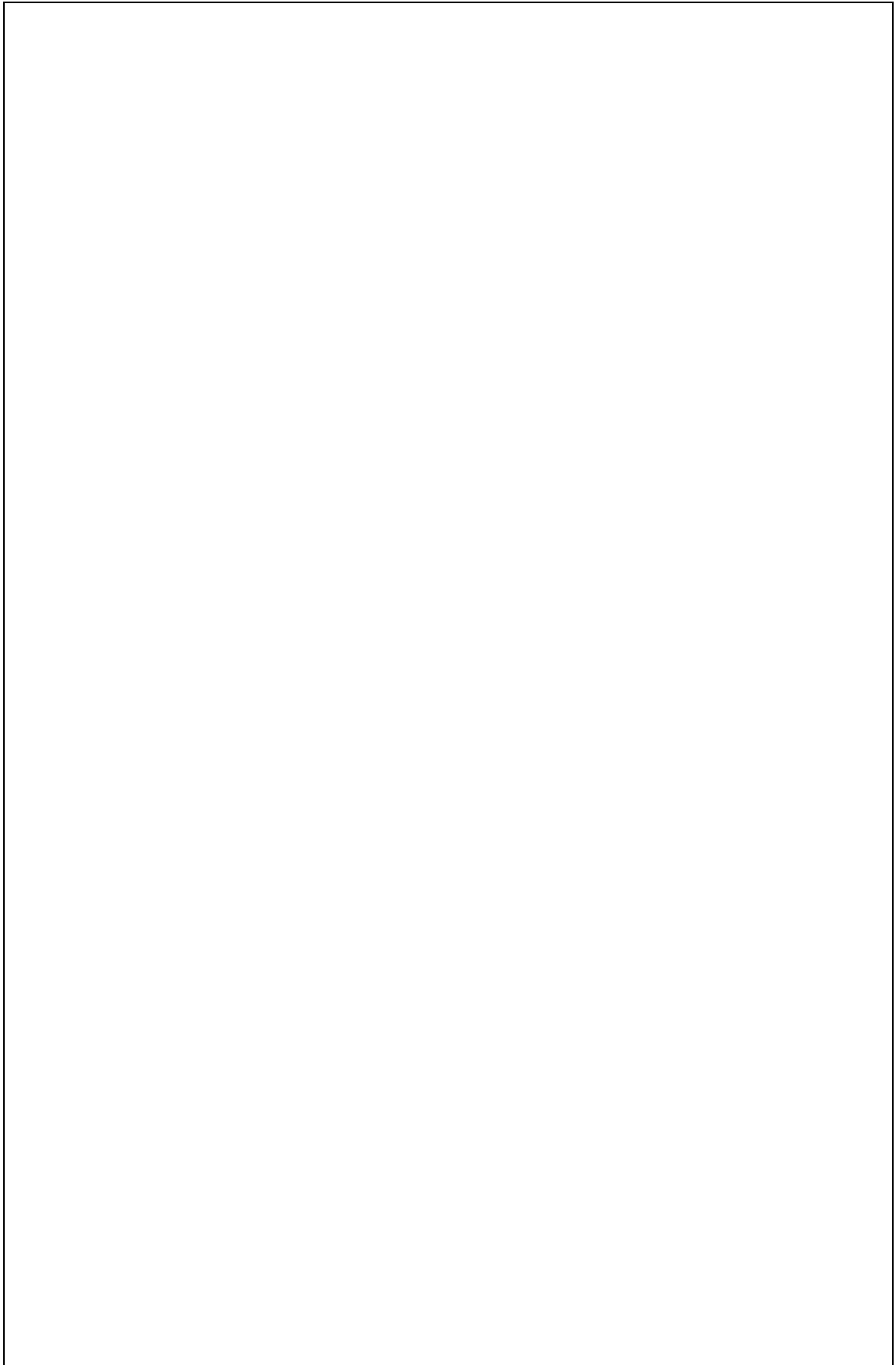
### (2) その他の関連する現状等

富津地区はノリ養殖業のほか、アサリ・バカ貝などの貝類漁業、潜水器・小型底びき網・旋網漁業など漁船漁業が行われており、県内でも有数の多様な漁業種類、対象魚種を有する地区である。観光面では潮干狩りが盛んで、年間 10 万人程度が訪れている。また、筒漁業で漁獲されるアナゴは地元で「はかりめ」と呼ばれ、「富津はかりめフェア」等を通じて観光客に提供されている。

## 3 活性化の取組方針

### (1) 前期の浜の活力再生プランにかかる成果及び課題等

--



(2) 今期の浜の活力再生プランの基本方針

**【漁業収入向上のための取組】**

**① 2 棟目のノリ共同加工施設の整備**

乾海苔への加工は従来、各戸で乾燥機を整備して行うことが主流であったが、整備費用や施設更新費用が経営を圧迫し、かつ、家族労働者の高齢化など陸上労働者の確保が難しくなっているため、全国的に共同加工施設への移行が進んでいる。当地区でも 28 年度にノリ共同加工施設 1 号棟を整備したところ、生産性及び品質の向上効果が図られ、利用者の所得向上が認められた。当地区の 17 経営体のうち 12 経営体は未だ自己所有施設を利用していることから、当地区にノリ共同加工施設を増棟して利用者数を増やすことで、地区全体の漁業収入の向上及び経営体の減少に歯止めをかけることが可能になる。

**② 単価の高い青混ぜノリの生産**

本県で生産される青混ぜノリ（黒ノリとアオノリが混ざった乾海苔）は、市場から高い評価を受け、黒ノリ単独の乾海苔よりも約 3 円高値で取引されている。従来、青混ぜノリはアオノリの天然発生が多い県内の他地区が主生産であったが、近年、千葉県水産総合研究センターがアオノリの人工採苗技術の開発を進めており、その技術等の普及を受けて、当地区でも生産の取組を推進する。目標年の 35 年度には総生産枚数の 3%を黒ノリから青混ぜノリに置き換えることを目標とする。

**③ 生産対策**

近年の気象・海況の変化に対応するため、第 1 期浜プランで取り組みを進めた「漁場環境の把握と変動予測に基づく適切な養殖開始時期の検討」、「高温耐性品種ちばの輝きの導入」及び「台風に対する避難手法の導入」の普及を推進する。

また、当地区では平成 27 年度漁期から年内生産期を中心とする極端な生育不良が 3 カ年続けて発生している。原因は魚類やカモ類による食圧の増大や、沖合の栄養塩類の少ない暖水の波及など様々な要因が疑われている。現在、ノリ網を防除ネットで囲うことで一定の生育効果を認めているが、未だ原因は明確ではなく、防除ネットの購入や張込・撤去等に係る経費や労力は非常に大きい。そこで、水産総合研究センターと連携して、原因究明と効率的な防除手法の開発に取り組むこととする。

**【漁業コスト削減のための取組】**

**④ 市場価格と養殖コストを意識した養殖方法の導入**

当地区は漁期中に 5 回程度の網の張替を行うことで、漁期を通して上物ノリを生産してきた。しかし、近年は贈答用需要が少なくなったことで、年明けに生産される上物ノリは中・下物との価格差が小さくなり、養殖コストに見合った価格で取引されない状況へ変化した。そこで、生産時期ごとの需要（市場価格）と養殖コストのバランスを意識した生産方式への変更を検討する。

**【PR 活動の推進】**

**⑤ 学校給食への提供による食育活動**

ノリを食べる食文化の継承と新たな千葉海苔のファンの獲得、市内地場産業であるノリ養殖の理解促進を図るため、市内の小中学校を中心にノリを提供し食育活動を行う。

**⑥ 富津生ノリフェアとの連携**

消費者に対して「新ノリ」や「ノリの旬」などの正しい情報、生産地でしか味わえない旬の生ノリの提供などを富津市商工会や市内飲食店と連携し、ノリの PR 活動を行う。

**⑦ 千葉県海苔販売促進基本方針に基づく取組への参加**

千葉県漁連・千葉県海苔問屋協同組合・千葉県が平成 29 年 1 月に策定した千葉県海苔販売促進基本方針に基づく取組（意見交換会、PR 活動など）に積極的に参加する。

(3) 漁獲努力量の削減・維持及びその効果に関する担保措置

**【富津漁業協同組合のり養殖漁場改善計画】**

持続的養殖生産確保法第 4 条に基づき、計画を策定している。

主な内容は、漁場の適切な利用（密植防止など）、養殖資材の適切な撤去・処分、浸漬処理剤の使用基準の遵守などを定めている。

(4) 具体的な取組内容（毎年ごとに数値目標とともに記載）

1 年目（平成 31 年度）

漁業収入向上のための取組	<p>●2 棟目のノリ共同加工施設の整備</p> <p>第 1 期浜の活力再生プランに基づき 30 年度に実施設計したノリ共同加工施設の本体工事を行う。整備が完了する 31 年度漁期の途中から運用を開始する。</p> <p>⇒ノリ共同加工施設の利用により漁期あたり 32%の所得向上を見込むが、初年度は漁期途中からの利用になるため、1/2 の 16%の向上を予定する。</p> <p>●単価の高い青混ぜノリの生産</p> <p>青混ぜノリに利用するアオノリの人工採苗に県水産総合研究センターの指導を受けて取り組む。</p>
--------------	---

	<p>●生産対策</p> <p>高水温化に対応するため、高水温耐性品種ちばの輝きの普及を推進するとともに、養殖開始日を決定するにあたりノリ漁場水温予報システム、気象庁やヨーロッパ中期予報センター等の7～10日先の予報を活用する。</p> <p>また、近年の大型台風に対する適切な対策を講じるため、先の予報の活用と併せて、「台風に対する避難手法」の積極的な利用を図る。</p> <p>近年の生育不良の原因究明と対策の開発に水産研究センターと連携して取り組む。</p> <p>●PR活動</p> <p>学校給食へのノリの提供、生ノリフェアとの連携、海苔販売促進基本方針に基づく取組に積極的に参加する。</p>
漁業コスト削減のための取組	<p>●市場価格と養殖コストを意識した養殖方法の導入</p> <p>31年度漁期の共販実績から時期別、等級別の価格形成を解析し、次年度漁期の方向性を検討する。</p>
活用する支援措置等	浜の活力再生・成長促進交付金（水産業強化支援事業）

2年目（平成32年度）

漁業収入向上のための取組	<p>●2棟目のノリ共同加工施設の整備</p> <p>漁期当初からノリ共同加工施設2号棟を運用する。 ⇒32%の所得向上を見込む。</p> <p>●単価の高い青混ぜノリの生産</p> <p>青混ぜノリに利用するアオノリの人工採苗に取り組むとともに、採苗網の漁場への張り出し時期の検討を行う。</p> <p>●生産対策</p> <p>高水温化に対応するため、高水温耐性品種ちばの輝きの普及を推進するとともに、養殖開始日を決定するにあたりノリ漁場水温予報システム、気象庁やヨーロッパ中期予報センター等の7～10日先の予報を活用する。</p> <p>また、近年の大型台風に対する適切な対策を講じるため、先の予報の活用と併せて、「台風に対する避難手法」の積極的な利用を図る。</p> <p>近年の生育不良の原因究明と対策の開発に水産研究センターと連携して取り組む。</p> <p>●PR活動</p> <p>学校給食へのノリの提供、生ノリフェアとの連携、海苔販売促進基本方針に基づく取組に積極的に参加する。</p>
--------------	--

漁業コスト削減のための取組	●市場価格と養殖コストを意識した養殖方法の導入 年明け冷凍網による摘採可能回数の把握を行う。
活用する支援措置等	—

### 3年目（平成33年度）

漁業収入向上のための取組	<p>●2棟目のノリ共同加工施設の整備 施設の運営収支や運営に係る課題、利用者の所得状況を整理し、効率的な運営を図る。 ⇒32%の所得向上を見込む。</p> <p>●単価の高い青混ぜノリの生産 青混ぜノリに利用するアオノリの人工採苗に取り組むとともに、張り出し直後の適切な網管理方法（干出の有無、干出の強度など）の検討を行う。</p> <p>●生産対策 高水温化に対応するため、高水温耐性品種ちばの輝きの普及を推進するとともに、養殖開始日を決定するにあたりノリ漁場水温予報システム、気象庁やヨーロッパ中期予報センター等の7～10日先の予報を活用する。 また、近年の大型台風に対する適切な対策を講じるため、先の予報の活用と併せて、「台風に対する避難手法」の積極的な利用を図る。 近年の生育不良の原因究明と対策の開発については、32年度までの調査結果に基づき、効果的な生産対策を検討し、養殖管理技術の高度化を図る。</p> <p>●PR活動 学校給食へのノリの提供、生ノリフェアとの連携、海苔販売促進基本方針に基づく取組に積極的に参加する。</p>
漁業コスト削減のための取組	●市場価格と養殖コストを意識した養殖方法の導入 前年度までの結果検証を行うため、年明け冷凍網の張替回数が異なる柵を用意して、柵あたりの生産枚数と生産金額から効果を検証する。
活用する支援措置等	—

### 4年目（平成34年度）

漁業収入向上のための取組	<p>●2棟目のノリ共同加工施設の整備 水産業強化支援事業の事後評価を行い、評価結果を運営に反映させる。 ⇒32%の所得向上を見込む。</p> <p>●単価の高い青混ぜノリの生産 前年度までの結果に基づきアオノリ養殖の規模拡大を図る。さらに、</p>
--------------	---

	<p>加工工程において青混ぜノリに適した黒ノリとアオノリの混合割合を検討する。</p> <p>⇒総生産枚数の1%を青混ぜノリに置き換える。</p> <p>●生産対策</p> <p>高水温化に対応するため、高水温耐性品種ちばの輝きの普及を推進するとともに、養殖開始日を決定するにあたりノリ漁場水温予報システム、気象庁やヨーロッパ中期予報センター等の7~10日先の予報を活用する。</p> <p>また、近年の大型台風に対する適切な対策を講じるため、先の予報の活用と併せて、「台風に対する避難手法」の積極的な利用を図る。</p> <p>近年の生育不良の原因究明と対策の開発については、前年度までに実施した生産対策の結果に応じて、さらなる生産対策の効率化を図る。</p> <p>●PR活動</p> <p>学校給食へのノリの提供、生ノリフェアとの連携、海苔販売促進基本方針に基づく取組に積極的に参加する。</p>
漁業コスト削減のための取組	<p>●市場価格と養殖コストを意識した養殖方法の導入</p> <p>網の張替回数の変更に伴うメリットが確認された場合には、所有（購入）する網の削減を行い、経費のコストダウンを図る。</p>
活用する支援措置等	—

5年目（平成35年度）

漁業収入向上のための取組	<p>●2棟目のノリ共同加工施設の整備</p> <p>施設の運営収支や運営に係る課題、利用者の所得状況を整理し、より効率的かつ安定的な運営を図る。</p> <p>⇒32%の所得向上を見込む。</p> <p>●単価の高い青混ぜノリの生産</p> <p>青混ぜノリ生産技術の実用化により総生産枚数の3%を目標に生産する。</p> <p>⇒総生産枚数の3%を青混ぜノリに置き換える。</p> <p>●生産対策</p> <p>高水温化に対応するため、高水温耐性品種ちばの輝きの普及を推進するとともに、養殖開始日を決定するにあたりノリ漁場水温予報システム、気象庁やヨーロッパ中期予報センター等の7~10日先の予報を活用する。</p> <p>また、近年の大型台風に対する適切な対策を講じるため、先の予報の活用と併せて、「台風に対する避難手法」の積極的な利用を図る。</p> <p>近年の生育不良の原因究明と対策の開発については、前年度までに実施</p>
--------------	--



	<p>した生産対策の結果に応じて、さらなる生産対策の効率化を図る。</p> <p>●PR 活動</p> <p>学校給食へのノリの提供、生ノリフェアとの連携、海苔販売促進基本方針に基づく取組に積極的に参加する。</p>
漁業コスト削減のための取組	<p>●市場価格と養殖コストを意識した養殖方法の導入</p> <p>市場価格と養殖コストを意識した新たな養殖スタイルを確立することで、コストカットによる利益の向上を図る。</p>
活用する支援措置等	—

(5) 関係機関との連携

富津市には千葉県水産総合研究センター東京湾漁業研究所があり、身近にノリ養殖技術の相談・指導を受けられる体制が整っている。また、富津市やノリの共販・加工販売を行う千葉県漁連と積極的に連携を図る。

4 目標

(1) 所得目標

漁業所得の向上 36%	基準年	平成 27-29 年平均	: 漁業所得	千円
	目標年	平成 35 年	: 漁業所得	千円

(2) 上記の算出方法及びその妥当性

**【基準年の漁業所得】** 当地区の生産状況は、平成 27 年度漁期から年内生産期を中心とした生育不良が毎漁期発生していることから、基準年の漁業所得の算出にあたっては平成 27 年から 29 年の 3 カ年平均値を用いた（別添資料 1）。なお、算出に用いた経営体数は取組に参加する 15 戸（17 戸中 2 戸は休業中）とし、各戸の「共販出荷枚数、金額」及び「所得税に係る確定申告書」から解析した。

**【目標年の漁業所得】** 目標年の漁業所得の算出にあたり定量化した取組は、基本方針のうち① 2 棟目のノリ共同加工施設の整備、② 単価の高い青混ぜノリの生産、の 2 つである。

ノリ共同加工施設の整備を内容とする水産業強化支援事業計画では、受益者の漁業所得の 87% 増加を成果目標として掲げている。従って、第 2 期浜プランの取組の効果として、2 号棟の受益者 5 名の所得向上効果を基に地区全体（15 戸）としての効果を算出したところ、32% の所得向上効果（ 円/戸）が試算された（別添資料 2）。

当地区の青混ぜノリの生産は現状ほぼ 0% であるが、増産の取組によって目標年には総生産枚数の 3% を通常の乾海苔から青混ぜノリの生産に置き換える（サブ指標）。当地区の目標年の総生産枚数は 20,000 千枚を見込んでおり、そのうち 3% の 600 千枚を青混ぜノりに置き換

える。青混ぜノリは通常の乾海苔に比べて約 3 円高いことから、所得向上効果は当地区として 千円、経営体あたり 千円と試算された（別添資料 3）。

以上の取組によって、基準年の漁業所得 千円から目標年の漁業所得は 千円となり、つまり、増加額 千円、増加率 36%を目標とする（別添資料 4）。

(3) 所得目標以外の成果目標

総生産枚数に対する	基準年	平成 27-29 年度平均： 294 枚/戸
青混ぜノリの生産割合 3%	目標年	平成 35 年度： 40,000 枚/戸

(4) 上記の算出方法及びその妥当性

青混ぜノリの生産は、現状、天然採苗であるため自然環境に大きく左右されるが、今後、陸上採苗技術が開発普及した場合には、現状よりも安定的な生産が可能になる。そこで、本浜プランでは所得目標の算出根拠としても用いた青混ぜノリの生産割合をサブ目標として設定する。

算出には取組に参加する 15 戸の「共販出荷枚数」を用いた（別添資料 5）。基準年は平成 27 年度から 29 年度漁期の 3 カ年平均値とし、経営体あたり 294 枚であった。目標年には当地区の総生産枚数 20,000 千枚のうち、3%にあたる 600 千枚を青混ぜノリに置き換え、経営体あたりに換算した 40 千枚を算出した。

5 関連施策

活用を予定している関連施策名とその内容及びプランとの関係性

事業名	事業内容及び浜の活力再生プランとの関係性
浜の活力再生・成長促進 交付金 (水産業強化支援事業)	大型ノリ自動乾燥機及び設置に必要な上屋の整備、養殖施設の導入等に活用予定