

整理番号

2

## 愛媛県真珠養殖業地域プロジェクト改革計画書

|             |                  |                   |             |
|-------------|------------------|-------------------|-------------|
| 地域プロジェクト名称  | 愛媛県真珠養殖業地域プロジェクト |                   |             |
| 地域プロジェクト運営者 | 名称               | 愛媛県漁業協同組合連合会      |             |
|             | 代表者名             | 代表理事会長<br>河野 義光   |             |
|             | 住所               | 愛媛県松山市二番町4丁目6番地の2 |             |
| 計画策定年月      | 年 月              | 計画期間              | 平成22年度～25年度 |

## 愛媛県真珠養殖業地域プロジェクト改革計画

### 1 目的

愛媛県の宇和海は全国有数の真珠生産地区であり、愛媛県産真珠の共販量は、平成18年度以降、主要な生産県である三重県及び長崎県を抑えて全国1位となっている。また、愛媛県では、真珠を育てる母貝を生産する母貝養殖業者、挿核した貝を育てて真珠を生産する真珠養殖業者との分業制となっていることが特徴であり、真珠産業は地域の雇用を支える産業として重要なものとなっている。

しかし、平成8年にアコヤ貝の大量へい死が発生、その対策として、この病気に耐性のある中国産貝と国産貝の交雑貝(日中交雑貝)が導入された結果、病気によるへい死は減少し生産量は回復傾向にあるものの、アコヤ真珠独特の高品質真珠の出現率の低下を招くことになった。さらに、大量へい死の発生以降、真珠養殖業者はへい死リスクを回避するため、養殖期間が短く単年度で浜揚げできる「当年物」を主流に生産している。しかし、当年物はへい死リスクが低いものの、アコヤ真珠の特徴である「干涉色の輝き」を持つ真珠ができにくいため、生産される真珠の品質が低下し、価格の下落につながっている。

これらにより、養殖業者の収入が減少し業者数は激減、さらに、平成20年の世界的経済不況の影響を受けて真珠の需要が減少し浜値も急落したことで、養殖業者数はさらに減少しており、産業自体の存続が危機に瀕している。

本計画では、当年物主体の真珠の生産方法を、真珠の品質を確保するための重要な要素である真珠層の厚みを増すことができる「越物」と呼ばれる2年間養殖する生産手法に転換することによってアコヤ真珠本来の品質の回復を図り、現在、国内に多く流通している白蝶・黒蝶・淡水などの外国産真珠にうち勝つことのできる高品質な国産真珠の生産体勢を作り、愛媛県の真珠産業の復興を図ることを目的とする。

### 2 地域の概要

#### 【愛媛県の真珠養殖の概要】

宇和海が位置する愛媛県南予地方は、農業や漁業などの1次産業が盛んな地域であり、平成20年の宇和海の漁業生産額は778億円(海面漁業162億円、養殖業616億円)となっており、漁業は特に重要な産業となっている。

また、宇和海は、リアス式海岸が発達し、この波静かな入り江を利用した養殖業が盛んであり、特に真珠養殖業やハマチ、タイ、フグ等の魚類養殖業が盛んであり全国有数の生産地域となっている。平成20年における真珠及び真珠母貝の生産額は66億円で、宇和海の養殖生産額の約11%を占めており、主要な養殖対象種となっている。



図 宇和海略図

宇和海における真珠養殖の事業は明治40年に始まり、昭和53年には初めて先進県である三重県を上まわり、生産量及び生産金額が全国1位となった。平成20年の世界的金融危機に端を発した経済不況の影響で真珠の価格も急落し、生産額が前年度の半分近くまで落ち込んだが、21年度においても生産量・生産額とも全国1位を維持している。

真珠母貝については、全国で販売される真珠母貝（自家生産を除く）の大半をこの宇和海で生産しており、愛媛県だけでなく全国の真珠養殖業にとって重要な位置を占めている。

経営体数の推移をみると、平成8年の大量へい死の発生以降、真珠母貝養殖業者及び真珠養殖業者ともに減少傾向であるが、真珠養殖業者321経営体、母貝養殖業者363経営体、合わせて684経営体を有し、愛媛県南予地方の基幹産業としての役割は依然大きい。

#### 【真珠養殖業の特徴】

養殖真珠は、生産される海洋環境により真珠の性質に大きく差が生じる。宇和海は南北に長く、各地区、各湾のそれぞれの漁場ごとに水温やアコヤ貝の餌となるプランクトンの発生状況などに差があることから、その環境条件に適した生産方法を選択する必要がある。

漁場を大きく分けると、三浦半島以北（明浜～遊子地区）の北部海域、三浦半島以南・由良半島以北（蔭淵～下灘地区）の中部海域、由良半島以南（愛南地区）の南部海域に分かれる。北部海域は、水温が低いため夏場のへい死が少なく、プランクトンも多く真珠の生育に適しているが、一方で赤潮の発生が多くへい死が起きやすい。中部海域は、水温が高く河口域も多いことから、真珠養殖に最も適した海域となっており、県内の真珠最大生産地域になっている。南部海域は黒潮の影響で周年水温が高く、真珠層は形成されやすいが、貝が衰弱しやすく真珠の品質の面での課題がある。

### 3. 愛媛県真珠養殖業をとりまく状況

日本国内で生産されている真珠のほとんどはアコヤ真珠であり、生産量は、平成元年には18,488貫あったものが、平成19年には7,260貫と約40%に減少している。これに対して輸入量は、平成元年の5,195貫から平成19年には19,187貫と約4倍に増加している。平成19年に輸入された真珠の45%は白蝶・黒蝶真珠であるがその輸入量は近年特に増えており、平成14年の4,677貫に対して平成19年には8,551貫と2倍近く増加している。このような大粒の白蝶・黒蝶真珠の増加の影響を受ける形で、国内のアコヤ真珠の生産も8mm以上の大珠の生産量が増加しており、愛媛県の例では生産量の58%と、これまで主流であった7mmサイズの37%を大きく上回っている。しかし、生産量が増加している反面、他のサイズに較べて単価の落ち込みが大きい傾向にあり、養殖業者の経営を圧迫する一因となっている。

一方、(社)日本真珠振興会が平成20年に全国の真珠小売店及び百貨店600店舗を対象として行った調査によれば、4割以上の店舗で来店者の半数以上がネックレスを見ていくと回答しており、真珠製品の中ではネックレスに対する関心が高いこと、さらにネックレスの販売実績では7mmサイズのものが最も多く、全体の67%を占めていることなど、消費者の動向と真珠生産の現状とに乖離が生じている。

### 4. 改革プログラムの展開方向

アコヤ真珠養殖は、約100年前に我が国で開発された技術であり、この技術によって生産された真珠の輸出は、戦後日本の復興に大きく貢献しており、現在も日本産アコヤ真珠は世界的ブランドとして定着している。

真珠は宝飾品であり、その価値は素材そのものの品質と素材の良さを引き出す加工技術と優れたデザインとによって総合的に評価される。その中において、真珠養殖業の役割は、素材として優れた品質の真珠を安定的に生産・供給することにある。しかし、近年の真珠養殖は、アコヤ貝の大量へい死問題や、海外で生産が増加している白蝶・黒蝶貝との競争等の中で、比較的生産が容易で生産量も確保し易い当年物の大珠真珠に集中したため、生産される真珠の品質が低下し、結果として価格が下落している。

このような状況の中で、本プロジェクトにおいては、当年物主体の真珠の生産方法を、真珠の品質を確保するための重要な要素である真珠層の厚みを増すことができる「越物」と呼ばれる2年間養殖する生産手法に転換することによって、生産される真珠の品質を向上させることを目的とし、これを達成するため、越物生産のネックである養殖期間の長期化によるへい死率増加のリスクを低減するため、真珠母貝の改革(2年目の貝、国産貝の使用)、挿核方法の改革(2個の核入れ)、漁場利用方法の改善や浜あげ時期の適正化等を組み合わせて取り組むこととする。また、生産される真珠の品質を均質化するため、複数の経営体をグループ化し、協同で生産に取り組むこととする。



## 5 計画内容

### (1) 参加者名簿

| 分野別      | 機関名               | 役職     | 氏名    |
|----------|-------------------|--------|-------|
| 生産関係機関   | 愛媛県漁業協同組合連合会      | 常務理事   | 池田 収  |
|          | 愛媛県真珠養殖漁業協同組合協議会  | 会長理事   | 柴田 光明 |
|          | 愛媛県真珠貝養殖漁業協同組合協議会 | 会長理事   | 仲川 康雄 |
| 加工流通関係機関 | タカハシパール(株)        | 支社長    | 山内 喜一 |
| 金融機関     | 愛媛県信用漁業協同組合連合会    | 参事：支所長 | 二宮 邦夫 |
| 行政庁      | 愛媛県農林水産部水産局水産課    | 課長     | 武田 晃一 |
|          | 愛媛県南予地方局水産課       | 課長     | 佐伯 康明 |
|          | 宇和島市水産課           | 課長補佐   | 水野 宏一 |
| 学識経験者    | 愛媛県水産研究センター       | センター長  | 家藤 芳樹 |

### (2) 改革のコンセプト

当年物主体の真珠の生産方法を、真珠の品質を確保するための重要な要素である真珠層の厚みを増すことができる「越物」と呼ばれる2年間養殖する手法に転換する。

愛媛県の真珠生産は宇和海の各地区で行われているが、海域ごとに海洋の環境条件が違うことから、特定地区の取組が他地区で適用できるわけではない。また、流通の中心がネックレスであり、デザインの幅が他の宝飾品に比べ狭いことから、素材である真珠の品質が最も重要であり、高品質で均質な物を安定的な供給への要望が加工流通業界から根強くある。

このため、本計画では、愛媛県内の6地区を選び、地区ごとに1～複数経営体のグループで事業に取り組むこととし、生産手法については各地区に適した方法を選択して、品質の高い真珠生産を行う。

#### <生産に関する事項>

当年物真珠の生産から越物真珠の生産へ移行し、高品質の真珠を生産する。また、各地区の海洋環境に合わせ、若い貝の活用、漁場利用方法の改善（越物養殖漁場の開発）や浜あげ時期の最適化等を行い、併せて小型の核を用いてコスト削減を図る生産（2個の核入れ、2年貝（採苗後1年程度育成した母貝）の使用）や大珠生産の取組を行うことで、高品質真珠の生産性向上と収支の改善を図る。

#### <流通に関する事項>

ネックレス販売が中心の流通に合わせ、高品質で均質な物を安定的に供給するよう、選別を厳密化し複数経営体で均質な真珠を生産しロットをまとめて販売する取組を行う。また、生産過剰になっている当年物の8ミリ真珠の生産から、サイズにかかわらず高品質な真珠生産を行う生産体制へ転換し、不足する9ミリ以上の越物真珠生産など消費者のニーズに合わせる生産を行う。さらに、低品質な真珠流通を防ぎ、愛媛県産の真珠の価値を向上させる。

<関連する事項>

これら取組に際し、必要な母貝の生産を行う母貝養殖業者との連携を行う。なお、真珠養殖業者の経営改善を行うことで、母貝養殖業者の経営も安定化し、愛媛県の真珠産業が持続的に行えるようになる。

(3) 改革の取組み内容 (別紙)

| 大事項              | 中事項       | 現状と課題   | 取組み記号・内容  | 見込まれる効果   | 効果の根拠 |
|------------------|-----------|---|---|---|-------|
| 生産に<br>関する<br>事項 | 生残率向上     | 海水温の上昇などから、浜あげに適した時期まで貝が生存する率が低下している。<br>また、真珠養殖が行われている宇和海の北部と南部では、水温・塩分等の水質環境及びプランクトン質・量等の餌料環境が大きく異なるが、漁場環境に合った養殖形態がとられていない。 | A<br>小さいが生残率の高い若い母貝(2年貝)を活用(母貝生産では母貝養殖業者と連携)。   | 挿核前後のへい死<br>3年貝：<br>(挿核前) 15%へい死<br>(挿核後) 15%へい死<br>(育成2年目) 30%へい死<br>2年貝：<br>(挿核前) 10%へい死<br>(挿核後) 5%へい死<br>(育成2年目) 20%へい死 | 資料5-1 |
|                  |           |   | B<br>海洋環境に合わせ、越物真珠の生産に適した新たな漁場の開発を行い、現在は漁場の利用が固定している当年物漁場、越物漁場及び真珠母貝養殖漁場の適正な利用についても、適性に合わせた漁場の再構築を行う。 | 漁場を整理し、越物養殖に適した漁場で育成することとで、越物養殖2年目の生残率が5%上昇。  | 資料5-2 |
|                  | 浜あげ時期の最適化 | 共同販売の開催時期に合わせた浜あげを行うため、水温の違いにより北部地域も同時期に浜あげし、浜あげまでに貝が衰弱し1級品の出現率が低下してしまう。  | C<br>海洋環境や貝の状態を考慮して最適な時期に浜あげを行う。  | 販売対象の浜あげ真珠のうち、1級品比率が2割(25%→30%)上昇する。  | 資料6   |

|  |                     |  |   |   |                            |
|--|---------------------|--|---|---|----------------------------|
|  | <p>生産手法の<br/>転換</p> | <p>へい死のリスク回避のため、養殖期間の短い単年度で浜あげをする「当年物」を主流に生産。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生産コスト<br/><u>18,116千円</u></li> <li>・生産量<br/><u>8,960匁 (33.6kg)</u></li> <li>42,266個</li> <li>・単価 (1級品)<br/>733円/個</li> </ul> | <p>D</p> <p>2年貝での越物真珠の生産を行う。<br/>採苗から3年目の母貝を用いず、1年若い2年目の母貝を用い、小型の核 (2.2分:6.67mm) を1個入れる手法を用いる。</p>  | <p>生産コストが減少し、高品質な真珠が生産できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生産コスト<br/><u>14,554千円</u></li> <li>・生産量<br/><u>8,837匁 (33.1kg)</u></li> <li>45,786個</li> <li>・単価 (1級品)<br/>1,186円/個</li> </ul> | <p>資料 7-1<br/>資料 7-3-1</p> |
|  |                     | <p>E</p> <p>小型の核 2個入れでの越物真珠の生産を行う。<br/>大型の核 (2.5分:7.58mm) を1個挿核する生産手法でなく、小型の核 (2.0分:6.06mm、2.1分:6.36mm) を2個入れる手法を用いる。</p>  | <p>生産コストが減少し、高品質な真珠が生産できる。1貝で2個生産することによって生産性が増加する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生産コスト<br/><u>14,777千円</u></li> <li>・生産量<br/><u>9,491匁 (35.6kg)</u></li> <li>68,277個</li> <li>・単価 (1級品)<br/>793円</li> </ul> | <p>資料 7-1<br/>資料 7-3-2</p>  |                            |

|          |                     |   |   |   |  |                  |
|----------|---------------------|---|---|---|--|------------------|
| 流通に関する事項 |                     |   | F | <p>大珠の越物真珠の生産を行う。<br/>指輪等に用いる9ミリ以上の越物真珠生産を行うため、大型の核(2.5分:7.58mm)を1個入れる手法を用いる。</p> | <p>生産コストは増大するが、高品質な真珠を生産できる。<br/>・主要生産コスト<br/>19,584千円<br/>・浜あげ真珠<br/>9,118円(34.1kg)<br/>30,092個<br/>・単価(1級品)<br/>2,519円</p> | 資料7-1<br>資料7-3-3 |
|          | 大ロット販売              | <p>大手生産業者が減少したことに伴い、生産者が共販に出すロットが小さくなり、また、高品質真珠の生産量が減ったことから、加工業者がネックレス等を組む際に均質な真珠を揃えられにくくなっている。</p> | G | <p>複数業者の生産手法を統一し、均質な真珠を集荷、選別することとで、ネックレス加工に適した大ロットで出品する。</p>                      | <p>真珠単価10%増</p>  | 資料8-1            |
|          | ネックレス加工に適したサイズの実珠生産 | <p>大型の核を使用した単年度での真珠生産の方が高品質な真珠を算出しにくいのがリスクが小さいため、8ミリ真珠が過剰供給。</p>                                    | H | <p>消費者の購買実績などから必要とされるネックレス加工に適した7ミリサイズの高品質真珠生産を行う。</p>                            | <p>品質の高いものを提供することで、愛媛県産真珠の信頼が確保される。</p>  | 資料4-2            |
|          | 低品質真珠の廃棄            | <p>低品質真珠が市場に出ることで、愛媛県産真珠の価値が損なわれる。</p>  | I | <p>低品質の回収及び廃棄を推進し、市場に流通させない取り組みを継続的に実施することにより、真珠品質の向上を図る(低品質)。</p>                | <p>低品質の真珠が市場に出回らないことにより、真珠の品質が向上し、愛媛県産の真珠の信頼が確保される。</p>  | 資料8-2            |

|        |          |   |   |   |  |     |
|--------|----------|---|---|---|--|-----|
| 関連する事項 | 母貝業者との連携 | 人工採苗の種苗の選別が不十分であり、母貝の品質及び均質性が低下している。  | - | 養殖期間中に、複数回の選別を行い、高品質で均質性の高い母貝の生産を行う。選別をした優良母貝で真珠生産をすることで、均質性が高い高品質真珠を生産できる。 | 良質真珠を生産により真珠業者の経営改善を促し、母貝単価の上昇を目指す。これにより母貝業者と真珠養殖業者の共存が可能。 | 資料9 |
|        |          | 真珠養殖の不振の影響を受け、母貝単価も急激に下落したことから、休廃業に追い込まれる母貝業者が増。今後、真珠養殖に必要な母貝を確保できないおそれがある。 | - | 母貝業者ごとに生産個数を割り当てて（県内の挿核予定個数／母貝業者数）無駄な生産を排除し、生産コストを削減する。                     | 母貝業者の生産コストが減少し、母貝業者の経営が好転。                                 | 資料9 |



真珠の生産を増加させ、品質及び単価が上昇することにより、経営を安定させることができる。

ii 均質で高品質な越物真珠生産を行う経営体への転換が促進され、消費者の元に美しい真珠がより多く届くようになる。

iii 母貝業者と連携し、効率的な生産を行うことで、真珠養殖業者、母貝業者双方が経営を持続できる。

(6) 各地区の主な取組

|   |                     | 明浜 | 宇和島 | 三浦 | うわうみ | 下灘 | 愛南 |
|---|---------------------|----|-----|----|------|----|----|
| A | 生残率向上（2年貝の使用）       | —  | ○   | ○  | ○    | ○  | ○  |
| B | 生残率向上（漁場利用改善）       | ○  | ○   | ○  | ○    | ○  | ○  |
| C | 浜あげ時期の最適化           | ○  | ○   | ○  | ○    | ○  | ○  |
| D | 生産手法の転換（2年貝）        | —  | —   | ○  | ○    | ○  | ○  |
| E | 生産手法の転換（2個入れ）       | —  | ○   | —  | —    | ○  | ○  |
| F | 生産手法の転換（大珠）         | ○  | ○   | ○  | —    | ○  | —  |
| G | 大口での販売              | —  | ○   | ○  | ○    | ○  | ○  |
| H | ネックレス加工に適したサイズの真珠生産 | —  | ○   | ○  | ○    | ○  | ○  |
| I | 低品質廃棄               | ○  | ○   | ○  | ○    | ○  | ○  |

○ 主に取り組む事項



## 6 漁業経営の展望

真珠養殖業は、漁船漁業とは違い、漁船の改革により大きく経営・労働環境が転換する装置を中心とした業種でなく、運転経費の削減と販売する真珠の質及び量を上げることにより収支の改善がはかれる業種である。真珠の質をあげるためには、育成期間の長期化等を通じた取組が必要であり、浜あげ重量を上げるためには、真珠母貝の生残率、浜あげ真珠の販売対象となる真珠の割合を上げることが重要である。

真珠養殖業の経営体としては、会社経営体、家族経営体などが存在する。しかし、病害などの影響を受け、経営体の存続が難しくなると常時雇用をしている会社経営体の多くは人件費の支出負担から真珠養殖業から撤退し、現在も継続している経営体は、長崎県を除き家族経営体がほとんどである。今後、後継者を確保するためには、人件費も含めた収益を上げる経営体へ転換していく必要がある。

今回の取組では、真珠母貝の改革（2年目の貝、国産貝の使用）、挿核方法の改革（2個の核入れ）、漁場利用方法の改善や浜あげ時期の適正化等を組み合わせてへい死リスクを低減させ、「当年物」から「越物」への真珠生産の移行を促進し、流通ニーズに合った真珠を生産することとする。

具体的には、①1つの母貝に2個の核を入れるなどの小型の核による生産の取組を推進することによりコストを削減し、②漁場利用方法の改善、浜あげ時期の見直し、2年目等のへい死の少ない真珠母貝を使うことで、製品として出荷できる真珠の割合を増加させ、③協業により均質な真珠の一定量生産し共販体制の強化を行うことで、真珠の浜あげ価格の上昇をはかることで、収支の改善を行う。

これら取組により、高品質の真珠生産の体制が整えられ、収益性が改善し、連携する母貝業者と共に地域を支える持続的な真珠産業を確立する。

<真珠養殖業>

【総括表】

(1) 参加経営体数：40 経営体（合計 345 万貝の母貝購入規模）

(2) 収益性改善の目標(各地区数字の合計)（単位：生産量は匁、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     |
|----------|---------|----------------|----------------|---------|---------|---------|
| 生産量(匁)   | 298,026 | <u>283,125</u> | <u>303,533</u> | 303,533 | 303,533 | 303,533 |
| 生産高      | 595,473 | <u>620,655</u> | <u>758,310</u> | 758,310 | 758,310 | 758,310 |
| 単価(千円/匁) | 2.00    | <u>2.19</u>    | <u>2.50</u>    | 2.50    | 2.50    | 2.50    |
| 経費合計     | 659,420 | <u>592,229</u> | <u>597,489</u> | 597,489 | 597,489 | 597,489 |
| 労務費      | 207,992 | 207,992        | 207,992        | 207,992 | 207,992 | 207,992 |
| 燃油代      | 19,167  | 19,167         | 19,167         | 19,167  | 19,167  | 19,167  |
| 母貝代      | 198,121 | <u>169,944</u> | <u>172,077</u> | 172,077 | 172,077 | 172,077 |
| 核代       | 98,794  | <u>58,371</u>  | <u>58,371</u>  | 58,371  | 58,371  | 58,371  |
| 修繕費      | 16,373  | 16,373         | 16,373         | 16,373  | 16,373  | 16,373  |
| 保険料      | 6,125   | 6,125          | 6,125          | 6,125   | 6,125   | 6,125   |
| 金利       | 24,979  | 24,979         | 24,979         | 24,979  | 24,979  | 24,979  |
| 公租公課     | 15,398  | 15,398         | 15,398         | 15,398  | 15,398  | 15,398  |
| 販売費      | 29,865  | <u>31,274</u>  | <u>34,401</u>  | 34,401  | 34,401  | 34,401  |
| 一般管理費    | 27,654  | 27,654         | 27,654         | 27,654  | 27,654  | 27,654  |
| その他      | 14,952  | 14,952         | 14,952         | 14,952  | 14,952  | 14,952  |
| 償却前利益    | -63,947 | 28,426         | 160,821        | 160,821 | 160,821 | 160,821 |

(3) 各地区の投資額及び償却前利益

| 地区名  | 経営体数 | 10年で必要な施設投資額<br>(百万円) | 償却前利益(10年平均)<br>(百万円) |
|------|------|-----------------------|-----------------------|
| 明浜   | 1    | 12.6                  | 1.92                  |
| 宇和島  | 9    | 226.5                 | 26.08                 |
| 三浦   | 11   | 276.8                 | 45.20                 |
| うわうみ | 3    | 75.5                  | 14.31                 |
| 下灘   | 12   | 302.0                 | 52.44                 |
| 愛南   | 4    | 50.3                  | 7.62                  |
| 合計   | 40   | 943.8                 | 147.58                |

(4) 養殖生け簀等の更新の見通し

|                           |   |                           |   |   |
|---------------------------|---|---------------------------|---|---|
| 償却前利益（10年平均）<br>147.58百万円 | × | 養殖生け簀等の更新<br>までの年数<br>10年 | > | 養殖生け簀等の取得額合計<br>（10年で必要な経費）<br>943.8百万円 |
|---------------------------|---|---------------------------|---|---|

※必要な施設（10万貝購入規模の1経営体に必要な施設）

| 設備名          | 数    | 使用年数<br>(年数) | 取得価額<br>(千円) | 10年間で必要な<br>取得額 (千円) |
|--------------|------|--------------|--------------|----------------------|
| 船            |      |              |              |                      |
| 本船 (本体)      | 1 隻  | 30           | 10,000       | 3,333                |
| ウォッシャー機      | 1 台  | 10           | 5,000        | 5,000                |
| FRP 船 (本体)   | 2 隻  | 30           | 2,000        | 667                  |
| 船外機          | 2 台  | 5            | 1,400        | 2,800                |
| 作業施設         |      |              |              |                      |
| 挿核施設         | 1 施設 | 30           | 5,000        | 1,667                |
| オゾン施設 (装置込み) | 1 施設 | 10           | 5,500        | 5,500                |
| 作業小屋         | 1 施設 | 10           | 3,000        | 3,000                |
| いかだ          |      |              |              |                      |
| 筏 (敷設設置費含む)  | 1 基  | 10           | 3,200        | 3,200                |
| 合計           |      |              |              | 25,167               |

<真珠養殖業>

【明浜地区】

- (1) 参加経営体数：1 経営体（合計 5 万貝の母貝購入規模）  
 (2) 漁場の特徴：2 年貝不向き（2 年貝挿核時期（夏）に赤潮が発生）  
 (3) 生産のコンセプトの特徴：大珠真珠生産（取組 F）  
 (4) 収益性改善の目標（単位：生産量は匁、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    |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 生産量(匁)※1   | 4,833  | 4,591  | 4,930  | 4,930  | 4,930  | 4,930  |
| 生産高        | 9,418  | 9,842  | 12,392 | 12,392 | 12,392 | 12,392 |
| 単価(千円/匁)※2 | 1.95   | 2.14   | 2.51   | 2.51   | 2.51   | 2.51   |
| 経費合計       | 10,174 | 10,193 | 10,214 | 10,214 | 10,214 | 10,214 |
| 労務費        | 2,665  | 2,665  | 2,665  | 2,665  | 2,665  | 2,665  |
| 燃油代        | 552    | 552    | 552    | 552    | 552    | 552    |
| 母貝代        | 3,225  | 3,225  | 3,225  | 3,225  | 3,225  | 3,225  |
| 核代         | 1,622  | 1,622  | 1,622  | 1,622  | 1,622  | 1,622  |
| 修繕費        | 348    | 348    | 348    | 348    | 348    | 348    |
| 保険料        | 77     | 77     | 77     | 77     | 77     | 77     |
| 金利         | 541    | 541    | 541    | 541    | 541    | 541    |
| 公租公課       | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    |
| 販売費        | 192    | 211    | 232    | 232    | 232    | 232    |
| 一般管理費      | 559    | 559    | 559    | 559    | 559    | 559    |
| その他        | 243    | 243    | 243    | 243    | 243    | 243    |
| 償却前利益      | -756   | -351   | 2,178  | 2,178  | 2,178  | 2,178  |

- ・ 生産量 …直近 3 カ年（H17 から H19）の明浜地区の実績平均値基準に、改善後 1 年目は育成期間延長による生残率減少により現状比 95%まで減産するが、2 年目までに漁場利用の改善により現状比 102%まで生残率が上昇（※1）。
- ・ 生産高 …浜あげ時期の見直しにより、1 年目に単価が現状比 105%まで上昇。また、越物真珠生産により、浜あげ時期の見直しと合わせ、単価が 1 年目までに現状比 110%、2 年目までに現状比 129%まで上昇（※2）。
- ・ 人件費 …直近 3 カ年の実績平均値を使用。
- ・ 燃油費 …直近 3 カ年の実績平均値を使用。
- ・ 母貝代 …直近 3 カ年の実績平均値を使用。
- ・ 核代 …直近 3 カ年の実績平均値を使用。
- ・ 修繕費 …直近 3 カ年の実績平均値を使用。
- ・ 保険料 …直近 3 カ年の実績平均値（漁船保険等）を使用。
- ・ 金利 …直近 3 カ年の実績平均値を使用。

- ・公租公課 …直近3カ年の実績平均値（固定資産税等）を使用。
- ・販売費 …直近3カ年の実績平均値（共販手数料等）を使用。1、2年目に生産高の増加から、10%上昇。
- ・一般管理費…直近3カ年の実績平均値を使用。
- ・その他 …直近3カ年の実績平均値（漁場利用料等）を使用。

(5) 養殖生け簀等の更新の見通し

|                         |   |                           |   |   |
|-------------------------|---|---------------------------|---|---|
| 償却前利益（10年平均）<br>1.92百万円 | × | 養殖生け簀等の更新<br>までの年数<br>10年 | > | 養殖生け簀等の取得費合計<br>額（10年で必要な経費）<br>12.6百万円 |
|-------------------------|---|---------------------------|---|---|

(母貝5万貝購入規模経営体に必要な施設費)

$$25,167 \text{ 千円 (10万貝購入規模1経営体に必要な施設費)} \times 1/2 \text{ (5万貝購入規模1経営体相当)} \times 1 \text{ 経営体} = 12,584 \text{ 千円}$$

【宇和島地区】

- (1) 参加経営体：9 経営体（合計 90 万貝の母貝購入規模）  
 (2) 漁場の特徴：2 年貝不向き（2 年貝挿核時期（夏）に赤潮が発生）  
 (3) 生産のコンセプトの特徴：2 個入れ、大珠真珠生産（取組 E、F）中心  
 (4) 収益性改善の目標 （単位：生産量は匁、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     |
|------------|---------|----------------|----------------|---------|---------|---------|
| 生産量(匁)※1   | 75,456  | <u>71,683</u>  | <u>78,474</u>  | 78,474  | 78,474  | 78,474  |
| 生産高        | 154,863 | <u>161,832</u> | <u>209,375</u> | 209,375 | 209,375 | 209,375 |
| 単価(千円/匁)※2 | 2.05    | <u>2.26</u>    | <u>2.67</u>    | 2.67    | 2.67    | 2.67    |
| 経費合計       | 194,760 | <u>177,759</u> | <u>178,623</u> | 178,623 | 178,623 | 178,623 |
| 労務費        | 60,993  | 60,993         | 60,993         | 60,993  | 60,993  | 60,993  |
| 燃油代        | 4,473   | 4,473          | 4,473          | 4,473   | 4,473   | 4,473   |
| 母貝代※3      | 62,415  | <u>55,549</u>  | 55,549         | 55,549  | 55,549  | 55,549  |
| 核代※4       | 31,203  | <u>20,282</u>  | 20,282         | 20,282  | 20,282  | 20,282  |
| 修繕費        | 5,247   | 5,247          | 5,247          | 5,247   | 5,247   | 5,247   |
| 保険料        | 1,341   | 1,341          | 1,341          | 1,341   | 1,341   | 1,341   |
| 金利         | 6,831   | 6,831          | 6,831          | 6,831   | 6,831   | 6,831   |
| 公租公課       | 2,241   | 2,241          | 2,241          | 2,241   | 2,241   | 2,241   |
| 販売費        | 7,857   | <u>8,643</u>   | <u>9,507</u>   | 9,507   | 9,507   | 9,507   |
| 一般管理費      | 7,074   | 7,074          | 7,074          | 7,074   | 7,074   | 7,074   |
| その他        | 5,085   | 5,085          | 5,085          | 5,085   | 5,085   | 5,085   |
| 償却前利益      | -39,897 | <u>-15,927</u> | <u>30,752</u>  | 30,752  | 30,752  | 30,752  |

- ・生産量 …直近3カ年（H17からH19）の宇和島地区の実績平均値基準に、改善後1年目は育成期間延長による生残率減少により現状比95%まで減産するが、2年目までに漁場利用の改善により現状比104%まで生残率が上昇（※1）。
- ・生産高 …浜あげ時期の見直しにより、1年目に単価が現状比105%まで上昇。また、越物真珠生産により、浜あげ時期の見直しと合わせ、単価が1年目までに現状比110%、2年目までに現状比130%まで上昇（※2）。
- ・人件費 …直近3カ年の実績平均値を使用。
- ・燃油費 …直近3カ年の実績平均値を使用。
- ・母貝代 …直近3カ年の実績平均値を使用。小型の母貝を使うことにより、現状比89%まで減少（※3）。
- ・核代 …直近3カ年の実績平均値を使用。小型の核を使うことにより、現状比65%まで減少（※4）。
- ・修繕費 …直近3カ年の実績平均値を使用。

- ・ 保険料 …直近 3 ヲ年の実績平均値（漁船保険等）を使用。
- ・ 金利 …直近 3 ヲ年の実績平均値を使用。
- ・ 公租公課 …直近 3 ヲ年の実績平均値（固定資産税等）を使用。
- ・ 販売費 …直近 3 ヲ年の実績平均値（共販手数料等）を使用。1 年目、2 年目に生産高の増加から、10%上昇。
- ・ 一般管理費…直近 3 ヲ年の実績平均値を使用。
- ・ その他 …直近 3 ヲ年の実績平均値（漁場利用料等）を使用。

（5）養殖生け簀等の更新の見通し

|                         |   |                           |   |                                      |
|-------------------------|---|---------------------------|---|--------------------------------------|
| 償却前利益（10年平均）<br>26.1百万円 | × | 養殖生け簀等の更新<br>までの年数<br>10年 | > | 養殖生け簀等の取得費合計額（10年で必要な経費）<br>226.5百万円 |
|-------------------------|---|---------------------------|---|--------------------------------------|

（母貝 90 万貝購入規模経営体（9 経営体）に必要な施設費）

25,167 千円（10 万貝購入規模 1 経営体に必要な施設費）×9 経営体＝226,503 千円

【三浦地区】

(1) 参加経営体：11 経営体（合計 100 万貝の母貝購入規模）

(2) 漁場の特徴：2 年貝不向き（2 年貝挿核時期（夏）に赤潮が発生、一部海域は影響小）

(3) 生産のコンセプトの特徴：2 年貝、大珠真珠生産（取組 D、F）中心

(4) 収益性改善の目標 （単位：生産量は匁、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     |
|------------|---------|----------------|----------------|----------------|---------|---------|
| 生産量(匁)※1   | 83,840  | <u>79,648</u>  | <u>83,840</u>  | 83,840         | 83,840  | 83,840  |
| 生産高        | 172,070 | <u>179,813</u> | <u>221,970</u> | <u>221,970</u> | 221,970 | 221,970 |
| 単価(千円/匁)※2 | 2.05    | <u>2.26</u>    | <u>2.65</u>    | <u>2.65</u>    | 2.65    | 2.65    |
| 経費合計       | 189,508 | <u>171,952</u> | <u>172,616</u> | 172,616        | 172,616 | 172,616 |
| 労務費        | 57,354  | 57,354         | 57,354         | 57,354         | 57,354  | 57,354  |
| 燃油代        | 6,391   | 6,391          | 6,391          | 6,391          | 6,391   | 6,391   |
| 母貝代※3      | 58,575  | <u>50,375</u>  | 50,375         | 50,375         | 50,375  | 50,375  |
| 核代※4       | 29,293  | <u>19,333</u>  | 19,333         | 19,333         | 19,333  | 19,333  |
| 修繕費        | 2,266   | 2,266          | 2,266          | 2,266          | 2,266   | 2,266   |
| 保険料        | 2,024   | 2,024          | 2,024          | 2,024          | 2,024   | 2,024   |
| 金利         | 6,567   | 6,567          | 6,567          | 6,567          | 6,567   | 6,567   |
| 公租公課       | 8,723   | 8,723          | 8,723          | 8,723          | 8,723   | 8,723   |
| 販売費        | 6,039   | <u>6,643</u>   | <u>7,307</u>   | 7,307          | 7,307   | 7,307   |
| 一般管理費      | 4,961   | 4,961          | 4,961          | 4,961          | 4,961   | 4,961   |
| その他        | 7,315   | 7,315          | 7,315          | 7,315          | 7,315   | 7,315   |
| 償却前利益      | -17,438 | <u>7,861</u>   | <u>49,354</u>  | 49,354         | 49,354  | 49,354  |

- ・生産量 …直近3カ年（H17からH19）の三浦地区の実績平均値基準に、改革後1年目は育成期間延長による生残率減少により現状比95%まで減産するが、2年目までに漁場利用の改善により現状比100%まで生残率が上昇（※1）。
- ・生産高 …浜あげ時期の見直しにより、1年目に単価が現状比105%まで上昇。また、越物真珠生産により、浜あげ時期の見直しと合わせ、単価が1年目までに現状比110%、2年目までに現状比129%まで上昇（※2）。
- ・人件費 …直近3カ年の実績平均値を使用。
- ・燃油費 …直近3カ年の実績平均値を使用。
- ・母貝代 …直近3カ年の実績平均値を使用。小型の母貝を使うことにより、現状比86%まで減少（※3）。
- ・核代 …直近3カ年の実績平均値を使用。小型の核を使うことにより、現状比66%まで減少（※4）。



- ・修繕費 …直近3ヵ年の実績平均値を使用。
- ・保険料 …直近3ヵ年の実績平均値（漁船保険等）を使用。
- ・金利 …直近3ヵ年の実績平均値を使用。
- ・公租公課 …直近3ヵ年の実績平均値（固定資産税等）を使用。
- ・販売費 …直近3ヵ年の実績平均値（共販手数料等）を使用。1年目、2年目に生産高の増加から、10%上昇。
- ・一般管理費…直近3ヵ年の実績平均値を使用。
- ・その他 …直近3ヵ年の実績平均値（漁場利用料等）を使用。

(5) 養殖生け簀等の更新の見通し

|                         |   |                           |   |  |
|-------------------------|---|---------------------------|---|--|
| 償却前利益（10年平均）<br>45.2百万円 | × | 養殖生け簀等の更新<br>までの年数<br>10年 | > | 養殖生け簀等の取得費合<br>計額（10年で必要な経費）<br>276.8百万円 |
|-------------------------|---|---------------------------|---|--|

(母貝100万貝購入規模経営体（11経営体）に必要な施設費)

$$25,167 \text{ 千円 (10万貝購入規模1経営体に必要な施設費)} \times 11 \text{ 経営体} \\ = 276,837 \text{ 千円}$$

【うわうみ（蔣淵）地区】

(1) 参加経営体：3 経営体（合計 30 万貝の母貝購入規模）

(2) 漁場の特徴：2 年貝適地

(3) 生産のコンセプトの特徴：2 年貝真珠生産（取組D）中心

(4) 収益性改善の目標 （単位：生産量は匁、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    |
|------------|--------|---------------|---------------|--------|--------|--------|
| 生産量(匁)※1   | 28,653 | <u>27,220</u> | <u>28,940</u> | 28,940 | 28,940 | 28,940 |
| 生産高        | 61,293 | <u>64,051</u> | <u>72,430</u> | 72,430 | 72,430 | 72,430 |
| 単価(千円/匁)※2 | 2.14   | <u>2.35</u>   | <u>2.50</u>   | 2.50   | 2.50   | 2.50   |
| 経費合計       | 68,670 | <u>56,662</u> | <u>57,350</u> | 57,350 | 57,350 | 57,350 |
| 労務費        | 19,200 | 19,200        | 19,200        | 19,200 | 19,200 | 19,200 |
| 燃油代        | 2,130  | 2,130         | 2,130         | 2,130  | 2,130  | 2,130  |
| 母貝代※3      | 19,368 | <u>13,945</u> | 13,945        | 13,945 | 13,945 | 13,945 |
| 核代※4       | 9,684  | <u>3,099</u>  | 3,099         | 3,099  | 3,099  | 3,099  |
| 修繕費        | 1,863  | 1,863         | 1,863         | 1,863  | 1,863  | 1,863  |
| 保険料        | 669    | 669           | 669           | 669    | 669    | 669    |
| 金利         | 5,931  | 5,931         | 5,931         | 5,931  | 5,931  | 5,931  |
| 公租公課       | 561    | 561           | 561           | 561    | 561    | 561    |
| 販売費        | 6,882  | 6,882         | <u>7,570</u>  | 7,570  | 7,570  | 7,570  |
| 一般管理費      | 2,265  | 2,265         | 2,265         | 2,265  | 2,265  | 2,265  |
| その他        | 117    | 117           | 117           | 117    | 117    | 117    |
| 償却前利益      | -7,377 | <u>7,389</u>  | <u>15,080</u> | 15,080 | 15,080 | 15,080 |

- ・ 生産量 …直近3カ年（H17からH19）のうわうみ（蔣淵）地区の実績平均値基準に、改革後1年目は育成期間延長による生残率減少により現状比95%まで減産するが、2年目までに漁場利用の改善により現状比101%まで生残率が上昇（※1）。
- ・ 生産高 …浜あげ時期の見直しにより、1年目に単価が現状比105%まで上昇。また、越物真珠生産により、浜あげ時期の見直しと合わせ、単価が1年目までに現状比110%、2年目までに現状比117%まで上昇（※2）。
- ・ 人件費 …直近3カ年の実績平均値を使用。
- ・ 燃油費 …直近3カ年の実績平均値を使用。
- ・ 母貝代 …直近3カ年の実績平均値を使用。小型の母貝を使うことにより、現状比72%まで減少（※3）。
- ・ 核代 …直近3カ年の実績平均値を使用。小型の核を使うことにより、現状比32%まで減少（※4）。
- ・ 修繕費 …直近3カ年の実績平均値を使用。

- ・保険料 …直近3カ年の実績平均値（漁船保険等）を使用。
- ・金利 …直近3カ年の実績平均値を使用。
- ・公租公課 …直近3カ年の実績平均値（固定資産税等）を使用。
- ・販売費 …直近3カ年の実績平均値（共販手数料等）を使用。2年目に生産高の増加から、10%上昇。
- ・一般管理費…直近3カ年の実績平均値を使用。
- ・その他 …直近3カ年の実績平均値（漁場利用料等）を使用。

(5) 養殖生け簀等の更新の見通し

|                         |   |                           |   |   |
|-------------------------|---|---------------------------|---|---|
| 償却前利益（10年平均）<br>14.3百万円 | × | 養殖生け簀等の更新<br>までの年数<br>10年 | > | 養殖生け簀等の取得費合<br>計額（10年で必要な経費）<br>75.5百万円 |
|-------------------------|---|---------------------------|---|---|

(母貝30万貝購入規模経営体（3経営体）に必要な施設費)

25,167千円（10万貝購入規模1経営体に必要な施設費）×3経営体=75,501千円

【下灘地区】

(1) 参加経営体：12 経営体（100 万貝の母貝購入規模）

(2) 漁場の特徴：2 年貝適地

(3) 生産のコンセプトの特徴：2 年貝、2 個入れ、大珠真珠生産（取組D、E、F）

(4) 収益性改善の目標 （単位：生産量は匁、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     |
|------------|---------|----------------|----------------|---------|---------|---------|
| 生産量(匁)※1   | 90,068  | <u>85,565</u>  | 91,870         | 91,870  | 91,870  | 91,870  |
| 生産高        | 163,829 | <u>171,202</u> | <u>200,527</u> | 200,527 | 200,527 | 200,527 |
| 単価(千円/匁)※2 | 1.82    | <u>2.00</u>    | <u>2.18</u>    | 2.18    | 2.18    | 2.18    |
| 経費合計       | 160,188 | <u>142,564</u> | <u>145,445</u> | 145,445 | 145,445 | 145,445 |
| 労務費        | 51,324  | 51,324         | 51,324         | 51,324  | 51,324  | 51,324  |
| 燃油代        | 2,757   | 2,757          | 2,757          | 2,757   | 2,757   | 2,757   |
| 母貝代※3      | 48,946  | <u>42,656</u>  | <u>44,789</u>  | 44,789  | 44,789  | 44,789  |
| 核代※4       | 24,640  | <u>13,306</u>  | 13,306         | 13,306  | 13,306  | 13,306  |
| 修繕費        | 5,625   | 5,625          | 5,625          | 5,625   | 5,625   | 5,625   |
| 保険料        | 1,570   | 1,570          | 1,570          | 1,570   | 1,570   | 1,570   |
| 金利         | 2,417   | 2,417          | 2,417          | 2,417   | 2,417   | 2,417   |
| 公租公課       | 3,103   | 3,103          | 3,103          | 3,103   | 3,103   | 3,103   |
| 販売費        | 7,479   | 7,479          | <u>8,227</u>   | 8,227   | 8,227   | 8,227   |
| 一般管理費      | 10,295  | 10,295         | 10,295         | 10,295  | 10,295  | 10,295  |
| その他        | 2,032   | 2,032          | 2,032          | 2,032   | 2,032   | 2,032   |
| 償却前利益      | 3,641   | <u>28,638</u>  | <u>55,082</u>  | 55,082  | 55,082  | 55,082  |

- ・生産量 …直近3カ年（H17からH19）の下灘地区の実績平均値基準に、改革後1年目は育成期間延長による生残率減少により現状比95%まで減産するが、2年目までに漁場利用の改善により現状比102%まで生残率が上昇（※1）。
- ・生産高 …浜あげ時期の見直しにより、1年目に単価が現状比105%まで上昇。また、越物真珠生産により、浜あげ時期の見直しと合わせ、単価が1年目までに現状比110%、2年目までに現状比120%まで上昇（※2）。
- ・人件費 …直近3カ年の実績平均値を使用。
- ・燃油費 …直近3カ年の実績平均値を使用。
- ・母貝代 …直近3カ年の実績平均値を使用。小型の母貝を使うことにより、現状比83%まで減少。また、地元母貝業者との共存のため、1、2年目に母貝単価5%増（※3）。
- ・核代 …直近3カ年の実績平均値を使用。小型の核を使うことにより、現状比54%まで減少（※4）。

- ・修繕費 …直近3ヵ年の実績平均値を使用。
- ・保険料 …直近3ヵ年の実績平均値（漁船保険等）を使用。
- ・金利 …直近3ヵ年の実績平均値を使用。
- ・公租公課 …直近3ヵ年の実績平均値（固定資産税等）を使用。
- ・販売費 …直近3ヵ年の実績平均値（共販手数料等）を使用。2年目に生産高の増加から、10%上昇。
- ・一般管理費…直近3ヵ年の実績平均値を使用。
- ・その他 …直近3ヵ年の実績平均値（漁場利用料等）を使用。

(5) 養殖生け簀等の更新の見通し

|                         |   |                           |   |  |
|-------------------------|---|---------------------------|---|--|
| 償却前利益（10年平均）<br>52.4百万円 | × | 養殖生け簀等の更新<br>までの年数<br>10年 | > | 養殖生け簀等の取得費合<br>計額（10年で必要な経費）<br>302.0百万円 |
|-------------------------|---|---------------------------|---|--|

(母貝 100 万貝購入規模経営体（12 経営体）に必要な施設費)

$$25,167 \text{ 千円 (10 万貝購入規模 1 経営体に必要な施設費)} \times 12 \text{ 経営体} \\ = 302,004 \text{ 千円}$$

【愛南地区】

- (1) 参加経営体：4経営体（20万貝の母貝購入規模）  
 (2) 漁場の特徴：2年貝適地、大型母貝での養殖不適（海水温が高く衰弱が多い）  
 (3) 生産のコンセプトの特徴：2年貝、2個入れ真珠生産（取組D、E）  
 (4) 収益性改善の目標（単位：生産量は匁、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    |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 生産量(匁)※1   | 15,176 | 14,417 | 15,480 | 15,480 | 15,480 | 15,480 |
| 生産高        | 34,000 | 33,915 | 41,616 | 41,616 | 41,616 | 41,616 |
| 単価(千円/匁)※2 | 2.24   | 2.35   | 2.69   | 2.69   | 2.69   | 2.69   |
| 経費合計       | 36,120 | 33,099 | 33,241 | 33,241 | 33,241 | 33,241 |
| 労務費        | 16,456 | 16,456 | 16,456 | 16,456 | 16,456 | 16,456 |
| 燃油代        | 2,864  | 2,864  | 2,864  | 2,864  | 2,864  | 2,864  |
| 母貝代※3      | 5,592  | 4,194  | 4,194  | 4,194  | 4,194  | 4,194  |
| 核代※4       | 2,352  | 729    | 729    | 729    | 729    | 729    |
| 修繕費        | 1,024  | 1,024  | 1,024  | 1,024  | 1,024  | 1,024  |
| 保険料        | 444    | 444    | 444    | 444    | 444    | 444    |
| 金利         | 2,692  | 2,692  | 2,692  | 2,692  | 2,692  | 2,692  |
| 公租公課       | 620    | 620    | 620    | 620    | 620    | 620    |
| 販売費        | 1,416  | 1,416  | 1,558  | 1,558  | 1,558  | 1,558  |
| 一般管理費      | 2,500  | 2,500  | 2,500  | 2,500  | 2,500  | 2,500  |
| その他        | 160    | 160    | 160    | 160    | 160    | 160    |
| 償却前利益      | -2,120 | 816    | 8,375  | 8,375  | 8,375  | 8,375  |

- ・生産量 …直近3カ年（H17からH19）の愛南地区の実績平均値基準に、改革後1年目は育成期間延長による生残率減少により現状比95%まで減産するが、2年目までに漁場利用の改善により現状比102%まで生残率が上昇（※1）。
- ・生産高 …浜あげ時期の見直しにより、1年目に単価が現状比105%まで上昇。また、越物真珠生産により、浜あげ時期の見直しと合わせ、単価が1年目までに現状比110%、2年目までに現状比120%まで上昇（※2）。
- ・人件費 …直近3カ年の実績平均値を使用。
- ・燃油費 …直近3カ年の実績平均値を使用。
- ・母貝代 …直近3カ年の実績平均値を使用。小型の母貝を使うことにより、現状比75%まで減少（※3）。
- ・核代 …直近3カ年の実績平均値を使用。小型の核を使うことにより、現状比31%まで減少（※4）。
- ・修繕費 …直近3カ年の実績平均値を使用。

- ・ 保険料 …直近3ヵ年の実績平均値（漁船保険等）を使用。
- ・ 金利 …直近3ヵ年の実績平均値を使用。
- ・ 公租公課 …直近3ヵ年の実績平均値（固定資産税等）を使用。
- ・ 販売費 …直近3ヵ年の実績平均値（共販手数料等）を使用。2年目に生産高の増加から、10%上昇。
- ・ 一般管理費…直近3ヵ年の実績平均値を使用。
- ・ その他 …直近3ヵ年の実績平均値（漁場利用料等）を使用。

(5) 養殖生け簀等の更新の見通し

|                         |   |                           |   |   |
|-------------------------|---|---------------------------|---|---|
| 償却前利益（10年平均）<br>7.62百万円 | × | 養殖生け簀等の更新<br>までの年数<br>10年 | > | 養殖生け簀等の取得費合<br>計額（10年で必要な経費）<br>50.3百万円 |
|-------------------------|---|---------------------------|---|---|

(母貝5万貝購入規模経営体に必要な施設費)

$$25,167 \text{ 千円 (10万貝購入規模1経営体に必要な施設費)} \times 1/2 \text{ (5万貝購入規模1経営体相当)} \times 4 \text{ 経営体} = 50,334 \text{ 千円}$$

(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 |
|-----------------------|-----------------|---|----|
| 平成 21 年 12 月 10 日     | 第 1 回地域協議会      | ① 地域プロジェクト設置要綱について<br>② 会長選任について<br>会長 仲川 康雄<br>③ 実施計画、改革計画について<br>もうかる漁業創設支援事業を利用した収益性の回復案、流通対策等を協議した。 |    |
| 平成 22 年 2 月 26 日      | 第 2 回地域協議会      | ① 平成 21 年度入札結果について<br>② 改革計画について協議した。   |    |
| 平成 22 年 3 月 15 日～17 日 | 流通実態調査（商社訪問調査）  | 当会の真珠指定商社 8 社（東京 2 社、神戸 6 社）を訪問。<br>越物真珠の仕入れ：加工：販売等について調査   |    |
| 平成 22 年 4 月 20 日      | 第 3 回地域協議会      | ① 21 年度活動報告<br>② 改革計画等協議  |    |
| 平成 22 年 5 月 13 日～14 日 | I J K 神戸国際宝飾展視察 | 真珠の動向調査及び、パネルディスカッション「信頼される真珠産業をめざして」参加   |    |
| 平成 22 年 5 月 26 日      | 第 4 回地域協議会      | ① 改革計画について協議<br>② 中央協議会委員の方々と意見交換   |    |
| 平成 22 年 6 月 8 日       | 第 5 回地域協議会      | ①改革計画について協議<br>②事業実施者について協議   |    |



## 愛媛県真珠養殖業地域プロジェクト資料集

| 資料番号    | 内容                            | 取組記号 | ページ   |
|---------|-------------------------------|------|-------|
| 資料1     | プロジェクトの概要                     | —    | 1     |
| 資料2     | 真珠養殖をめぐる現状                    | —    | 2-3   |
| 資料3-1   | 愛媛県の真珠養殖漁場図                   | —    | 4     |
| 資料3-2   | 各漁場の特徴                        | —    | 5     |
| 資料4-1   | 流通の状況<br>・国内の需要の動向            | —    | 6     |
| 資料4-2   | ・魚類・真珠の生産・流通の仕組みの違い           | —    | 7     |
| 資料4-3   | ・生産サイズと需要                     | H    | 8     |
| 資料5-1   | 生産に関する事項<br>・生残率向上(若い母貝の活用)   | A    | 9     |
| 資料5-2   | 生産に関する事項<br>・生残率向上(漁場利用方法の改善) | B    | 10    |
| 資料6     | 生産に関する事項<br>・浜あげ時期の最適化        | C    | 11    |
| 資料7-1   | 改革の取組による収支の比較表                | D-F  | 12-13 |
| 資料7-2   | 【個別】一般の生産量・生産額モデル             | —    | 14    |
| 資料7-3-1 | 【個別】改革の取組モデル(2年貝モデル)          | D    | 15    |
| 資料7-3-2 | 【個別】改革の取組モデル(2個入れモデル)         | E    | 16    |
| 資料7-3-3 | 【個別】改革の取組モデル(大珠モデル)           | F    | 17    |
| 資料8-1   | 流通に関する事項<br>・大口での販売           | G    | 18    |
| 資料8-2   | 流通に関する事項<br>・低品質真珠の廃棄         | I    | 19    |
| 資料9     | 関連する事項<br>・母貝業者との連携           | —    | 20    |



# プロジェクトの概要

## プロジェクトの狙い

漁業協同組合の下で、複数の養殖業者のグループをつくり、当年物から越物生産への切り替えを中心とした生産性の向上、共販体制の強化と販売ロットの大型化等による収益性の改善を行うことで、持続的に経営できる経営体への転換を実証します。

## 改革すべき課題

- ・養殖業者毎に独自に行われている生産管理のグループ化
- ・当年物、大珠主体の生産から高品質で流通・消費ニーズの高いサイズの生産へ
- ・養殖業者毎の小ロット販売の見直し

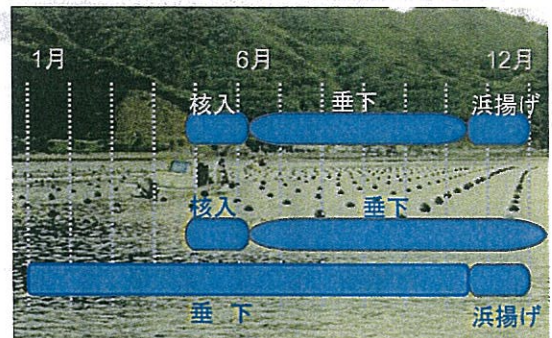
## プロジェクトの取組

### 生産性の向上に向けた取組

○より高品質の真珠を生産するため、当年物から、真珠層が厚く色に深みのある真珠がつくれる**越物生産に切り替え**ます。

○越物生産のリスクである貝のへい死を防ぐために、活性が高く生き残りのよい**2年貝の導入**、真珠層の巻きの良い小型核の**2核挿入**を試みます。

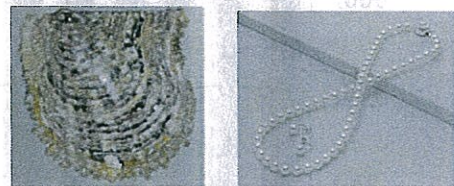
- ・経営体毎に混在していた筏を、漁協やグループ単位で生産工程に応じた**環境条件にあわせた漁場に再配置**します。



### 収益性の改善に向けた取組

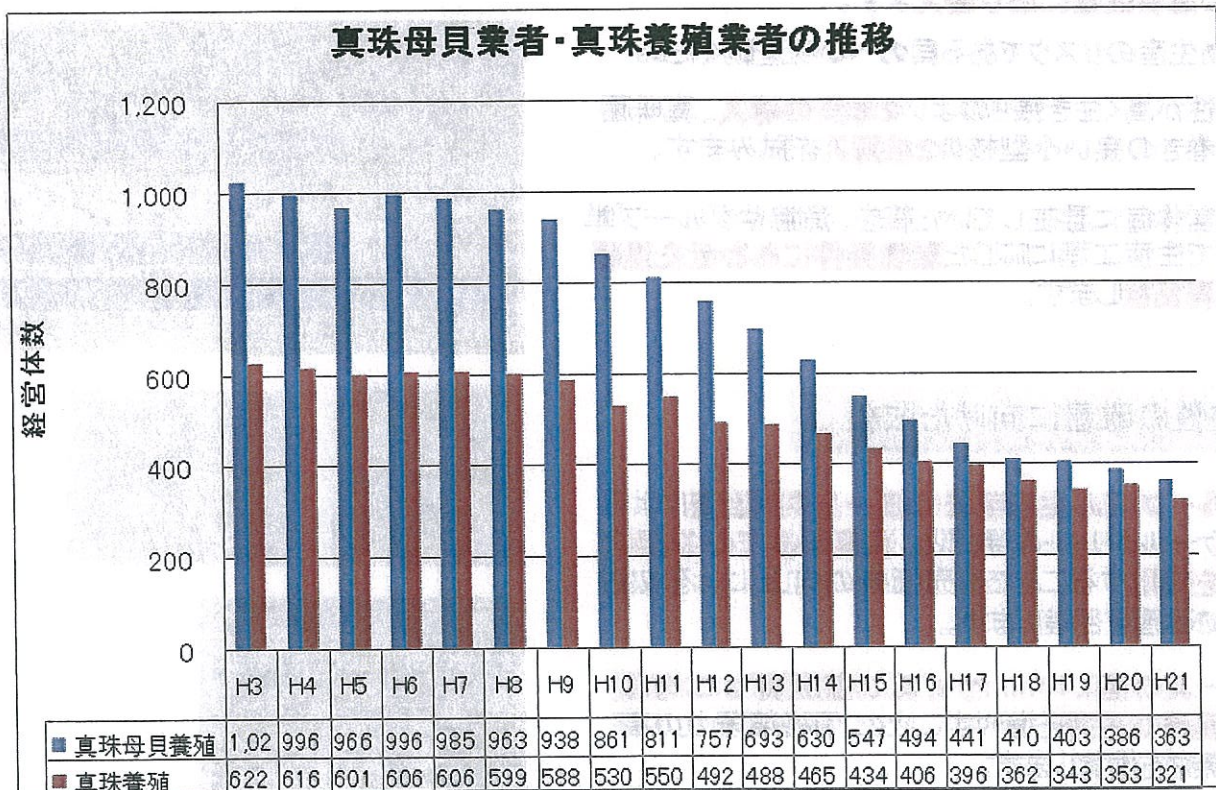
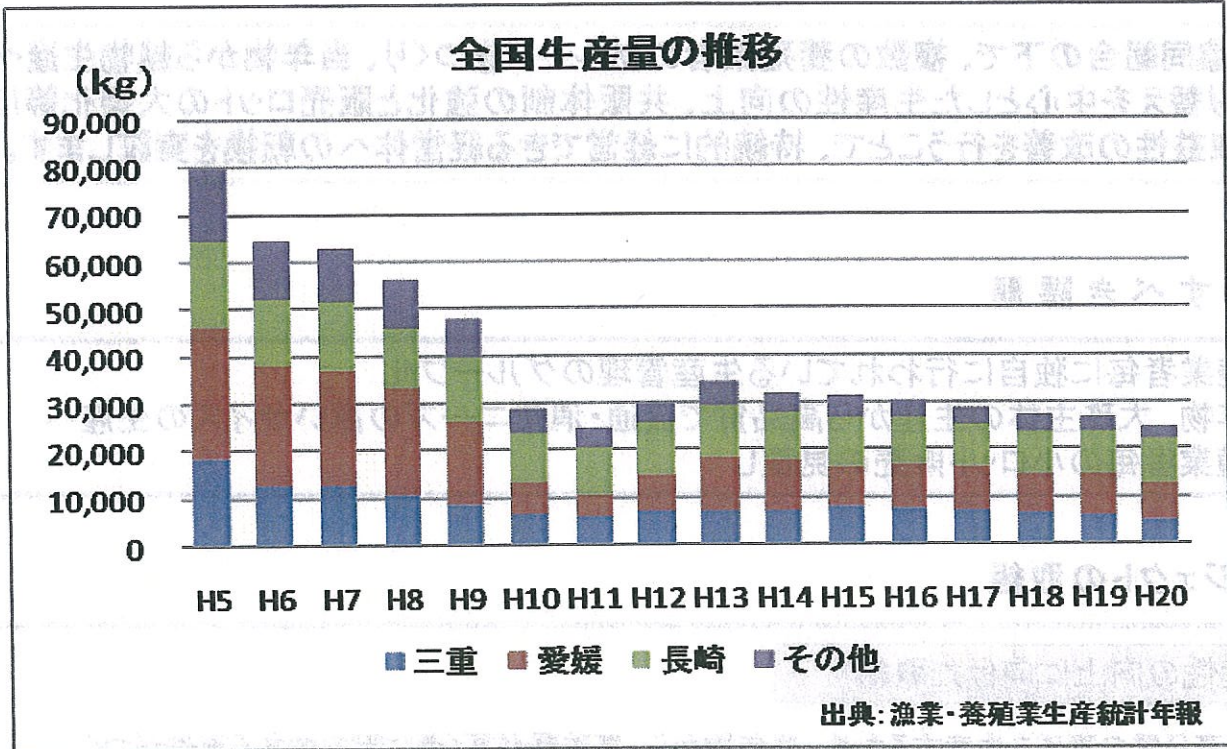
○**グループ毎の生産手法の統一と共同出荷**によるスケールメリットの発揮と、**漁連単位での共販体制を強化**することで販売価格の向上による収益性の改善を目指します。

○**ニーズの高い7mmサイズの高品質かつ均質な真珠の生産**を増やすことで、価格競争力の高い素材を供給します。





# 真珠養殖を巡る現状

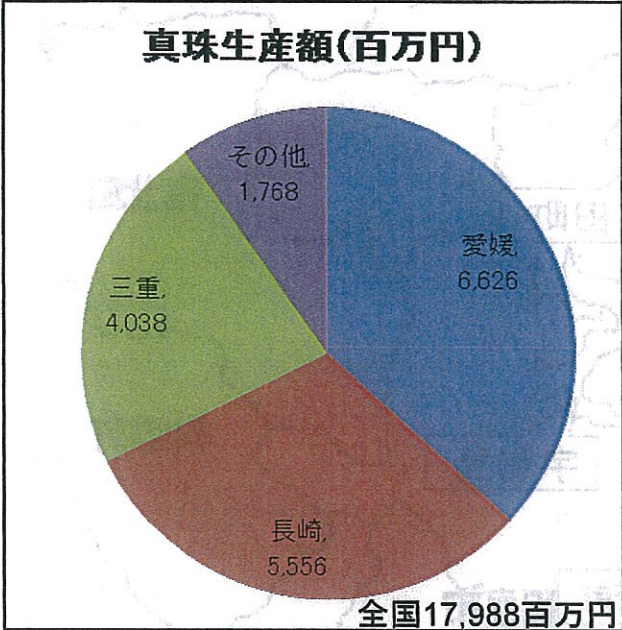


(平成3年～19年: 農林水産統計年報、20～21年: 愛媛県調べ)

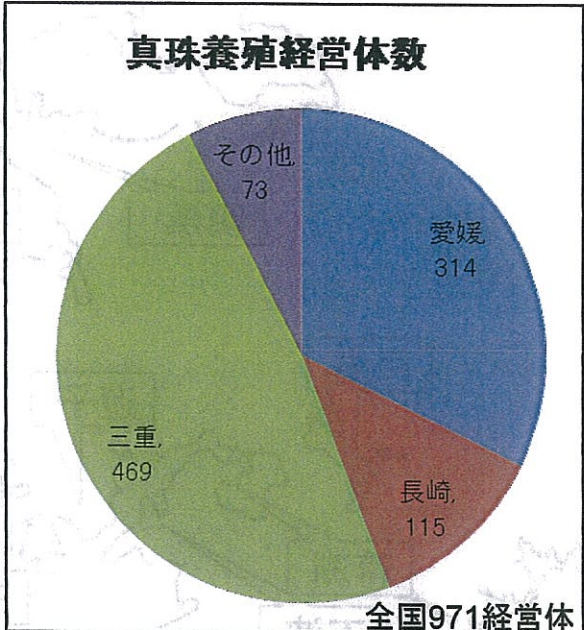


真珠養殖を巡る現状  
・愛媛県の位置づけ

真珠養殖

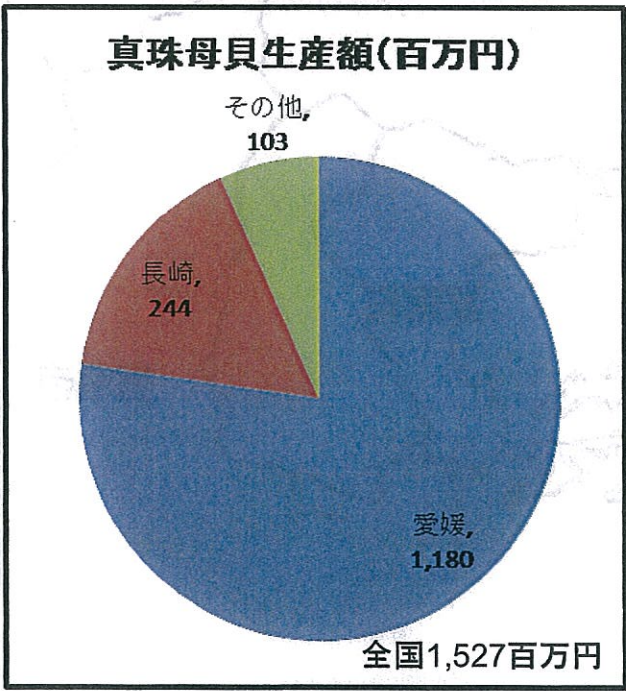


H19漁業・養殖業生産統計年報

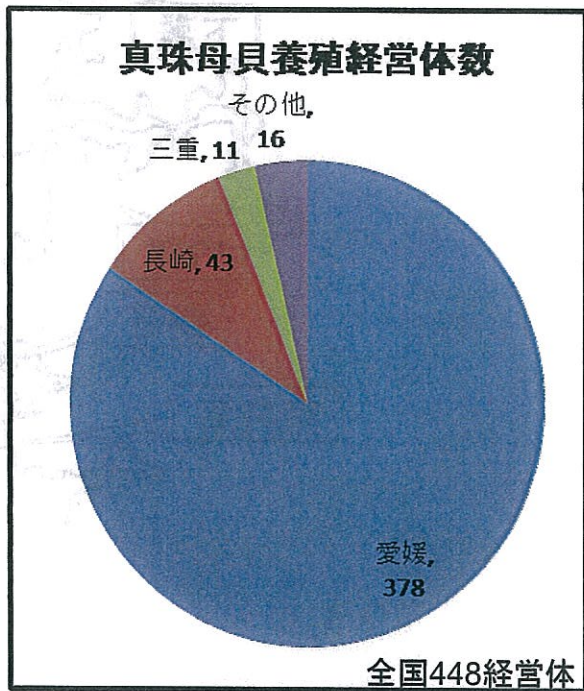


H20年漁業センサス

真珠母貝養殖

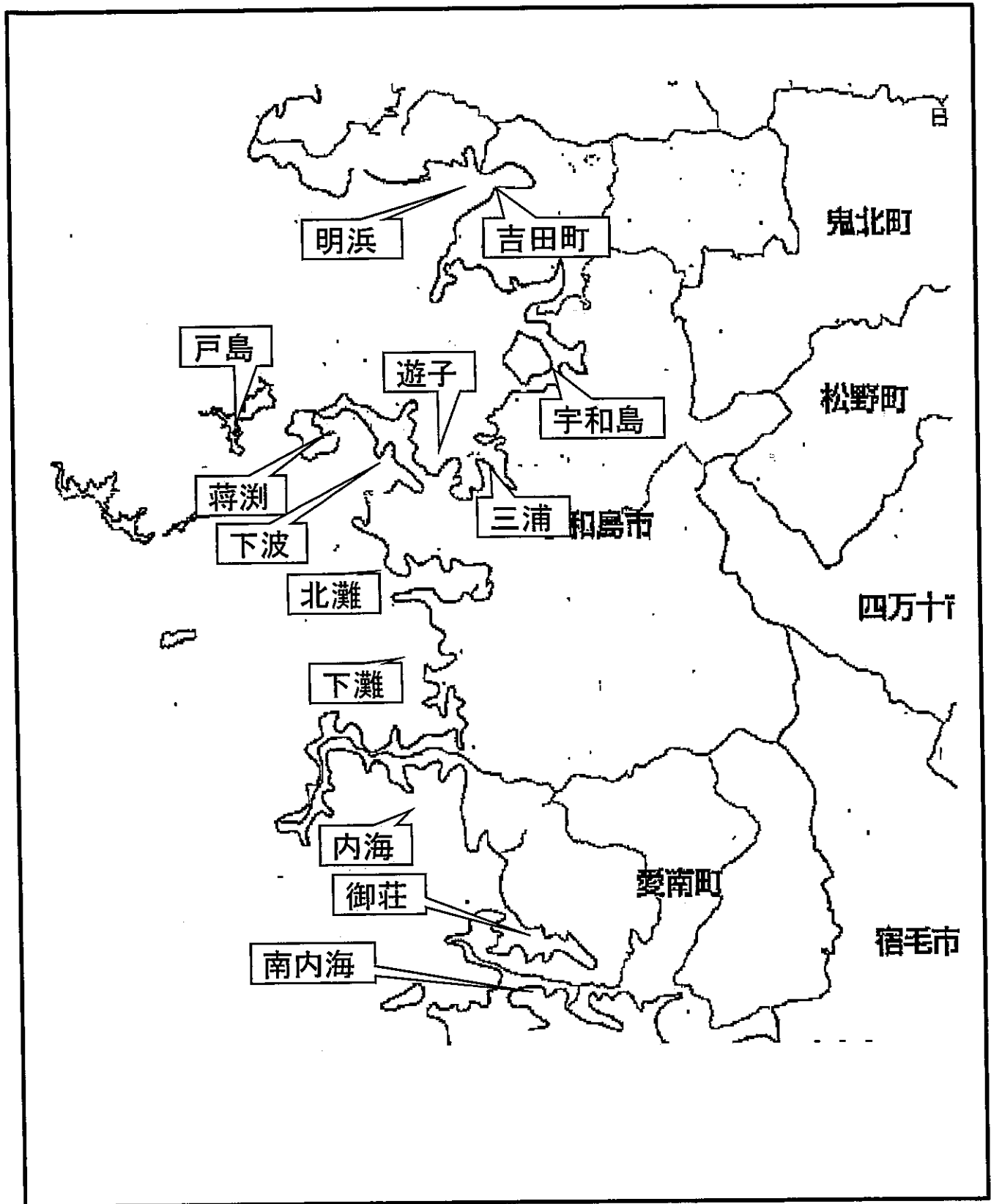


H19漁業・養殖業生産統計年報



H20年漁業センサス

# 愛媛県の真珠養殖漁場

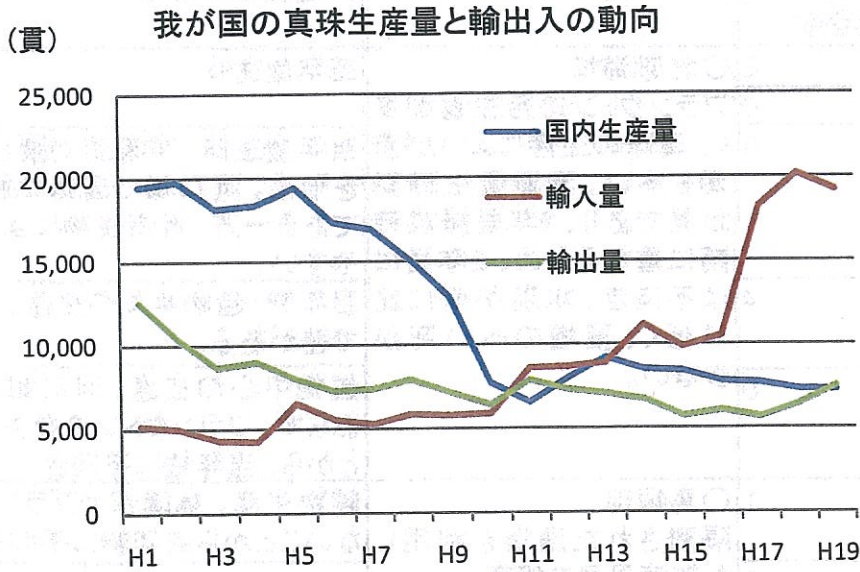


## 各漁場の特徴

| 地区名           | 真珠養殖<br>業者数 | 母貝養殖<br>業者数 | 海域の特徴  | 生産真珠の特徴  |
|---------------|-------------|-------------|--|--|
| 明浜            | 16          | 0           | ○北部海域  | 当年物主体。   |
| 吉田町           | 7           | 0           | ○北部海域<br>プランクトンの発生量が多<br>く、真珠の生産によいが赤<br>潮も多い。赤潮発生時期<br>が夏であり、2年貝挿核時<br>期に重なるため、2年貝に<br>は不向き。水温が南に比<br>べ低く、夏場のへい死が<br>少ない。 | 当年物主体。宇和海で最もよく真珠層<br>を形成。河口域で真珠の餌料が豊富<br>である一方、付着生物により貝が汚れ<br>やすい。 |
| 宇和島           | 48          | 0           |  | 当年物・越物半々の生産。湾口と湾奥<br>で差がある。  |
| 三浦            | 30          | 4           |  | 越物中心の生産。河口域に位置して<br>おらず、プランクトンの発生が少ないこ<br>とから、当年物に不向き。             |
| 遊子            | 20          | 0           |  |  |
| うわうみ<br>(戸島)  | 1           | 1           | ○島嶼部<br>隔離された漁場を利用し<br>た無病母貝を飼育。   | 越物生産。島嶼部でプランクトンが少<br>ないことから当年物に不向き。                                |
| うわうみ<br>(日振島) | 0           | 3           |  | —  |
| うわうみ<br>(蔦淵)  | 10          | 17          | ○中部海域<br>湾奥部では餌料となるプラン<br>クトンが豊富であるが、<br>赤潮や河川水の影響を受<br>けやすい。湾口部は海水<br>交換は良いが、外洋水の<br>影響を受けやすく、プラン<br>クトンが少ない。             | 当年物(秋に挿核)主体。翌年の冬に<br>浜あげする。  |
| 下波            | 10          | 31          |  |  |
| 北灘            | 37          | 17          |  | 当年物(秋に挿核)主体。品質は宇和<br>海でも上位。  |
| 下灘            | 120         | 148         |  | 県内最大の生産地。2年貝に適した漁<br>場。  |
| 愛南<br>(内海)    | 1           | 124         | ○南部海域<br>黒潮流入の影響を受け、<br>年間を通し水温が高いた<br>め、挿核を早くから、遅くま<br>で行う事ができる。近年、<br>夏から秋の挿核が主体。  | 当年物主体。夏季の高水温で貝が衰<br>弱しやすいため、真珠層はよく形成さ<br>れるが、品質に課題。                |
| 愛南<br>(南内海)   | 9           | 6           |  |  |
| 愛南<br>(御荘)    | 9           | 10          |  |  |
| 愛南<br>(西海)    | 0           | 2           |  |  |
| 合計            | 321         | 363         |  |  |

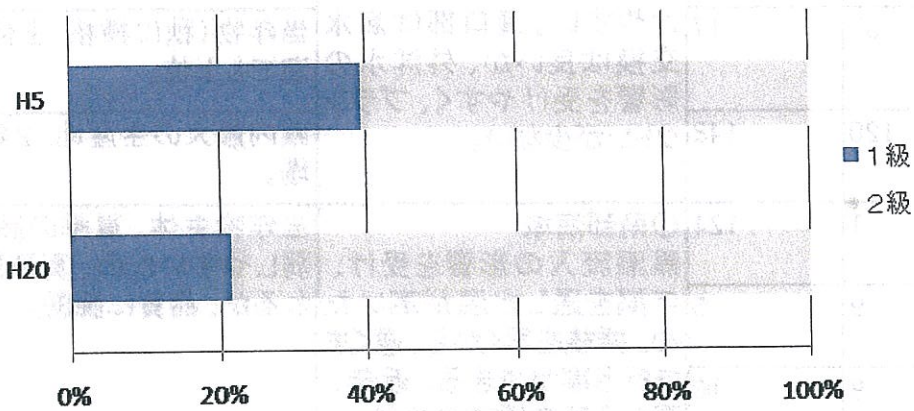


## 流通の状況 ・国内の需要動向



出典：漁業・養殖業生産統計年報、日本貿易統計

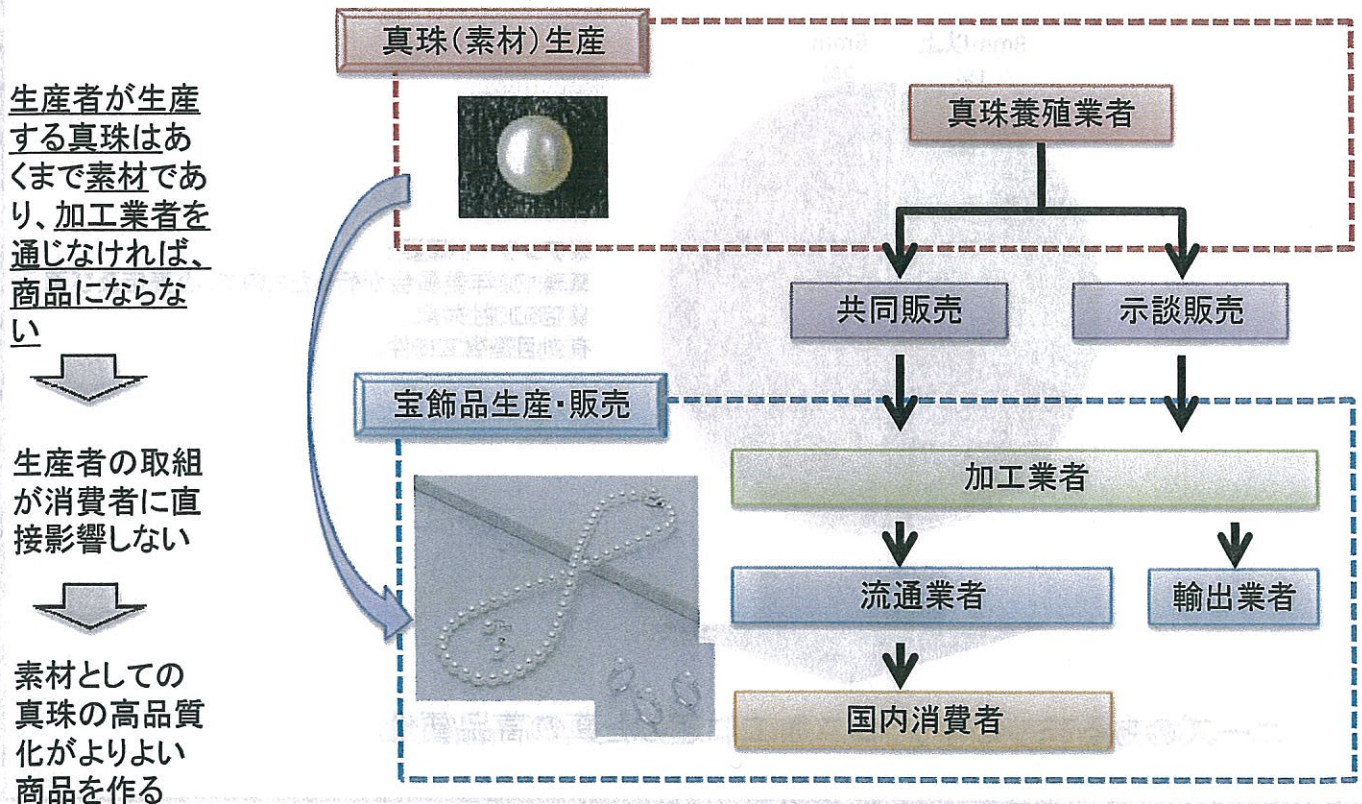
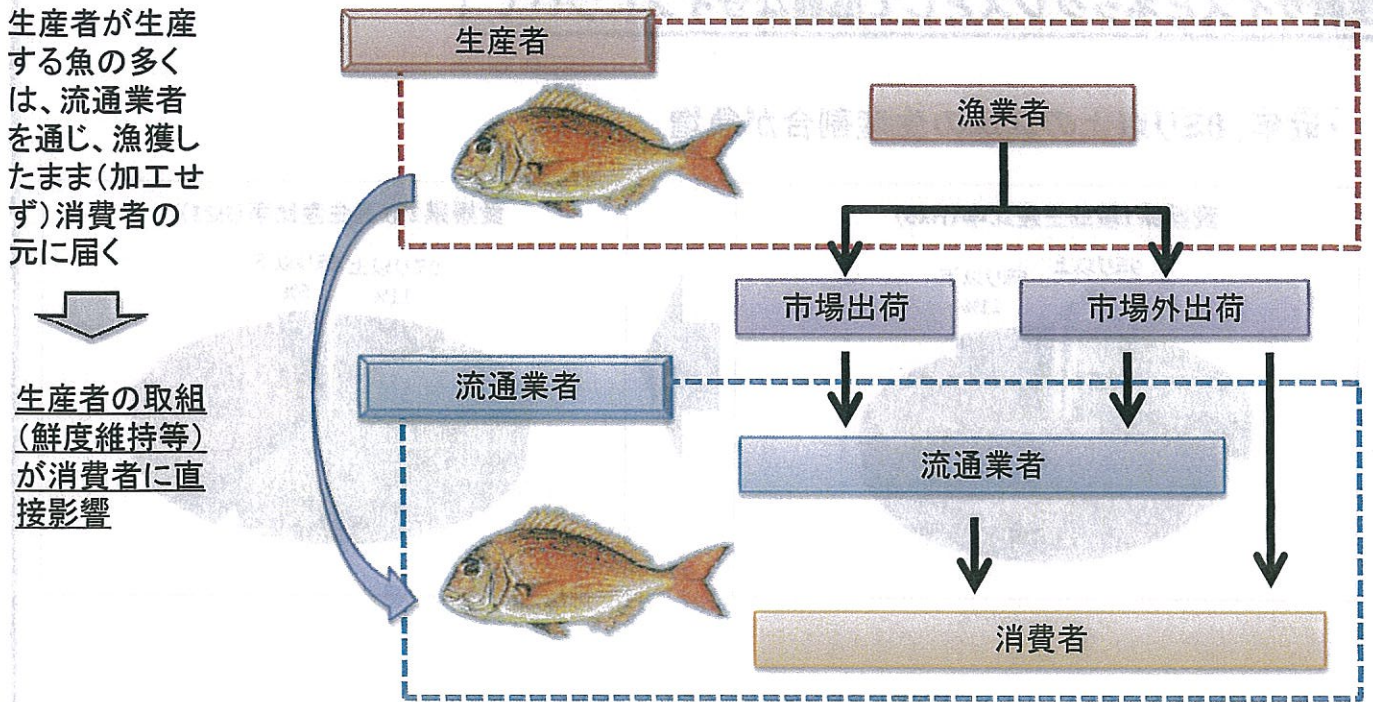
共販(愛媛県)における1級品と2級品の比率



- ・平成8年頃から発生した感染症による大量へい死の影響で国内生産量が減少。
- ・平成12年頃から供給量は回復してきたが、感染症対策として導入された交雑貝の影響で真珠の品質が低下。
- ・平成5年当時と比較して1級品真珠の比率は半分に減少。
- ・個人消費の冷え込みも影響し、安価で大粒の白蝶真珠の輸入量が増加。



## 魚類・真珠の生産・流通の仕組みの違い

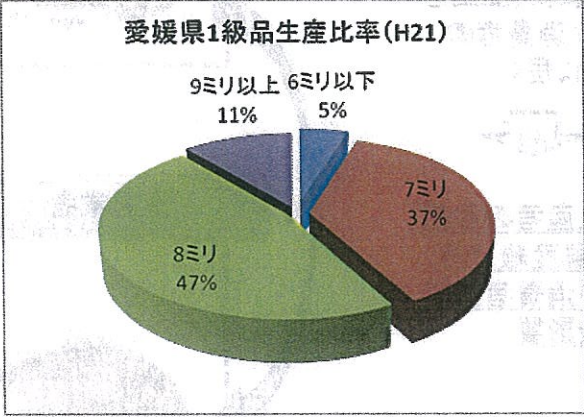
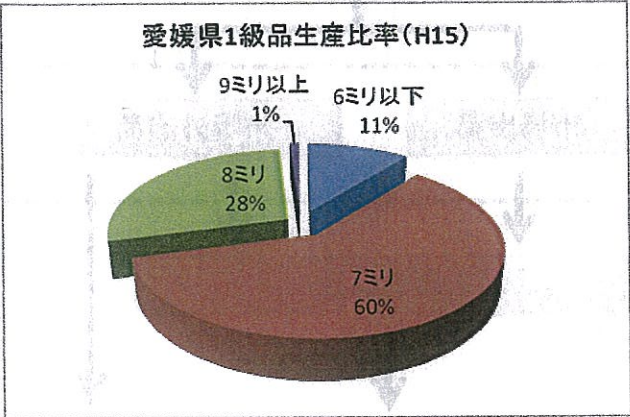




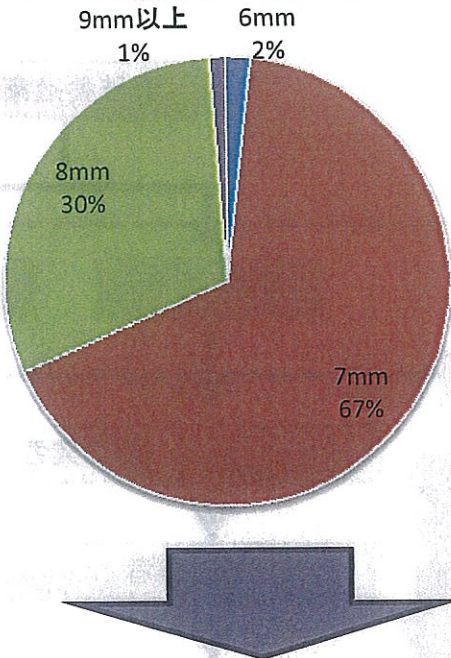
# 生産サイズと需要 (ネックレス加工に適したサイズの真珠生産)

## 生産サイズとネックレスとして必要なサイズについて

・近年、8ミリ以上の真珠の生産割合が急増



・一方で、平成20年9月に行ったアンケートでは、販売小売店でのネックレスの売れ筋としては、依然7ミリ真珠が中心



※アンケート概要：  
真珠100年委員会が行ったもので、小売店及び百貨店600社対象。  
有効回答数226件。

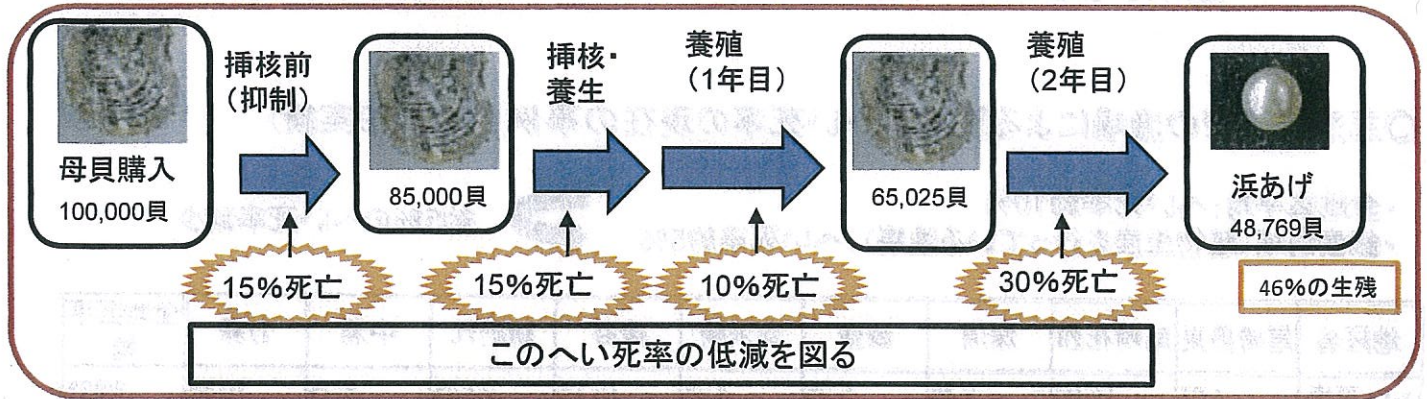


ニーズのある7ミリのネックレス加工に適した真の高品質化



# 生産に関する事項

## ・ 生残率向上




○2年貝と3年貝の比較(10万貝母貝購入のモデル)

|     |          |          |         |          |          |         |       |         |
|-----|----------|----------|---------|----------|----------|---------|-------|---------|
|     | 母貝購入     | 挿核前 (抑制) | 挿核・養生   | 養殖 (1年目) | 養殖 (2年目) | 浜あげ     |       |         |
| 3年貝 | 100,000貝 | 15%死亡    | 85,000貝 | 15%死亡    | 10%死亡    | 65,025貝 | 30%死亡 | 45,518貝 |
| 2年貝 | 100,000貝 | 10%死亡    | 90,000貝 | 5%死亡     | 10%死亡    | 76,950貝 | 20%死亡 | 61,560貝 |

### ・ 生残率の高い若い母貝の活用

改善前



母貝(3年貝)


【メリット】

- ・大型の真珠を作ることに適している。

【デメリット】

- ・若い貝に比べ生命力が弱く、挿核時や真珠核を入れてからの育成期間が長期化すると死にやすい

改善後



母貝(2年貝)

【メリット】

- ・生命力が強く、挿核時や育成期間の長期化による死亡が少ない。

【デメリット】

- ・貝が小さく大型の真珠を作れない

母貝業者と連携し、2年貝を計画的に生産



# 生産に関する事項

## ・ 生残率向上（漁場利用方法の改善）

○三浦漁協での漁場による夏場のへい死率の現在の事例（H17~19実績）

- ・全地区平均：へい死率約10%
  - ・銭壺海域（越物生産を行っている漁場）：へい死率約5%
- ➡ 約5%のへい死率減少

| 地区名  | 尾崎鼻東 | 尾崎花西  | 深浦   | 銭壺   | 安米崎  | 後谷    | 新網代   | 中浦   | 竹鼻    | 全地区平均 |
|------|------|-------|------|------|------|-------|-------|------|-------|-------|
| へい死率 | 4.9% | 16.0% | 2.4% | 5.8% | 4.3% | 18.1% | 22.4% | 5.7% | 10.5% | 10.0% |

**改善前**

冬期の北西風

北西風が強く、越物漁場として不適  
内湾で餌料が多く、当年漁場として好適

九島

廃業による未利用漁場

高島

島影で風が弱まり、越物漁場として好適  
外海で餌料少なく、当年漁場として不適

過去の慣習に従って漁場を設定するため漁場が混在している。

当年漁場

越物漁場

**改善後**

冬期の北西風

九島

高島

漁場移動

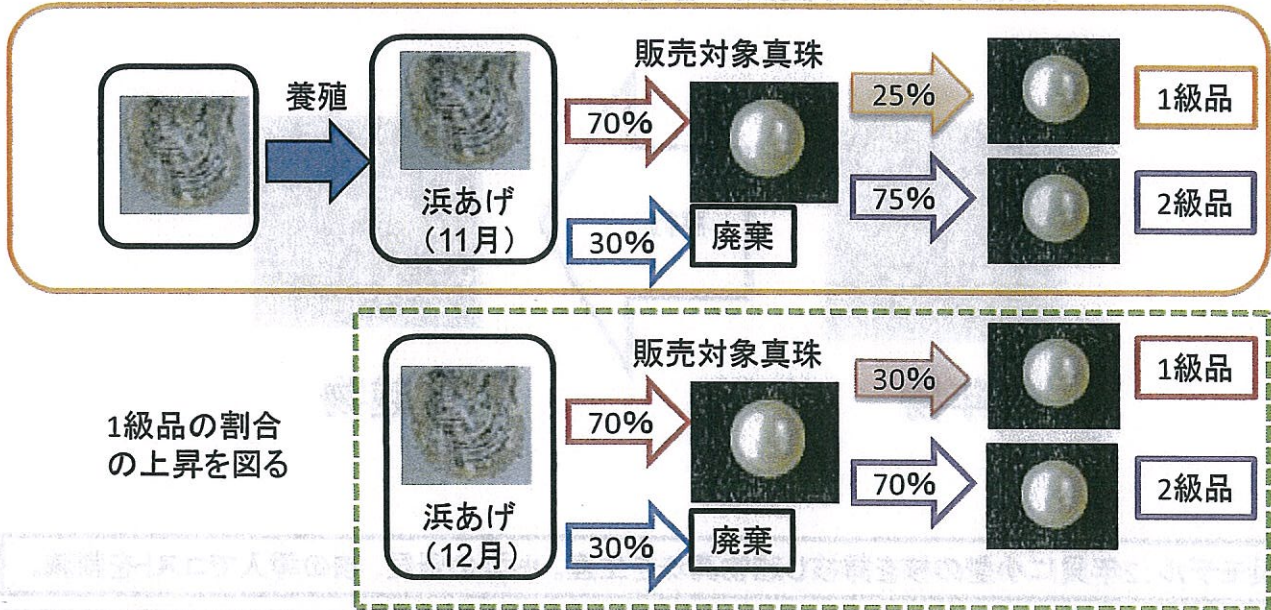
新たな漁場の設置

当年物、越物それぞれの生産に適した漁場に移動



# 生産に関する事項

## ・ 浜あげ時期の最適化

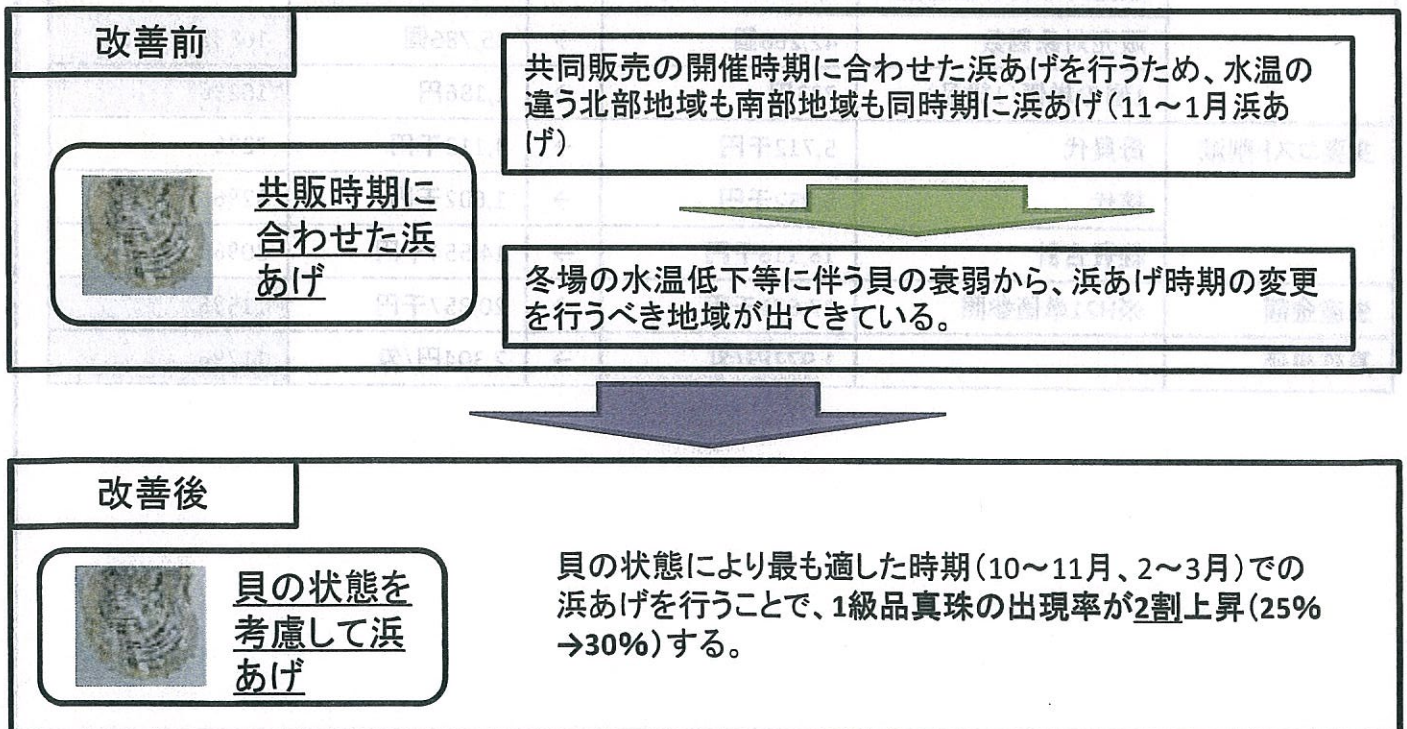


○示談取引により浜あげ時期を変更した取組事例

(変更前(H15))1級品率 20% →(変更後(H21現在)) 1級品率 24%(2割上昇)

※浜あげ時期は、H21はH15より1ヶ月程度遅らせている。

## ・最適な時期での浜あげ





## 改革の取組による収支モデル表

100,000貝の母貝購入経営をモデルにした対比表



当年物



越物

2年貝モデル:2年貝に小型の核を挿核し越物真珠を生産。小型の母貝、核の導入でコストを削減。

|         |            | 改革前            |   | 改革後            | 対改革前比 |
|---------|------------|----------------|---|----------------|-------|
| 取組      | 挿核数        | 1個(7.58mm核)    | → | 1個(6.67mm核)    |       |
|         | 母貝年齢       | 3年目(53g)       | → | 2年目(38g)       |       |
| 浜あげ     | 浜あげ貝数      | 65,025貝        | → | 65,408貝        | 101%  |
|         | 真珠サイズ      | 8mm            | → | 7mm            |       |
|         | 販売対象真珠生産量  | 8,960匁(33.6kg) | → | 8,837匁(33.1kg) | 99%   |
|         | 販売対象個数     | 42,266個        | → | 45,786個        | 108%  |
|         | 1個の単価(1級品) | 733円           | → | 1,186円         | 162%  |
| 主要コスト削減 | 母貝代        | 5,712千円        | → | 4,112千円        | 72%   |
|         | 核代         | 5,032千円        | → | 1,602千円        | 32%   |
|         | 経費合計       | 18,116千円       | → | 14,554千円       | 80%   |
| 生産金額    | ※H21単価参照   | 17,671千円       | → | 20,357千円       | 115%  |
| 真珠単価    |            | 1,972円/匁       | → | 2,304円/匁       | 117%  |



## 改革の取組による収支モデル表

2個入れモデル:3年貝に小型の核を2個挿核し越物真珠を生産。小型の母貝、核の導入でコストを削減。小型の真珠生産だが、1貝2個の生産が可能で生産量は増加。

|         |            | 改革前            |   | 改革後            | 対改革前比 |
|---------|------------|----------------|---|----------------|-------|
| 取組      | 挿核数        | 1個(7.58mm核)    | → | 2個(6.36mm核)    |       |
|         | 母貝年齢       | 3年目(53g)       | → | 3年目(45g)       |       |
| 浜あげ     | 浜あげ貝数      | 65,025貝        | → | 48,769貝        | 75%   |
|         | 真珠サイズ      | 8mm            | → | 7mm            |       |
|         | 販売対象真珠生産量  | 8,960匁(33.6kg) | → | 9,491匁(35.6kg) | 106%  |
|         | 販売対象個数     | 42,266個        | → | 68,277個        | 162%  |
|         | 1個の単価(1級品) | 733円           | → | 793円           | 108%  |
| 主要コスト削減 | 母貝代        | 5,712千円        | → | 4,424千円        | 77%   |
|         | 核代         | 5,032千円        | → | 1,513千円        | 30%   |
|         | 経費合計       | 18,116千円       | → | 14,777千円       | 82%   |
| 生産金額    | ※H21単価参照   | 17,671千円       | → | 19,204千円       | 109%  |
| 真珠単価    |            | 1,972円/匁       | → | 2,023円/匁       | 103%  |

大珠モデル:3年貝に大型の核を入れて9ミリ以上の越物真珠を生産。生産個数は減少するが、単価の上昇により収支の改善を図る。

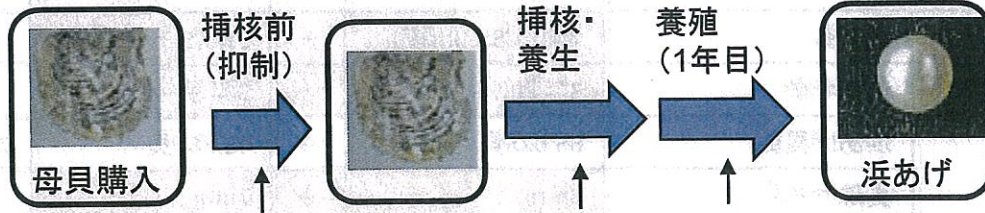
|         |            | 改革前            |   | 改革後            | 対改革前比 |
|---------|------------|----------------|---|----------------|-------|
| 取組      | 挿核数        | 1個(7.58mm核)    | → | 1個(7.58mm核)    |       |
|         | 母貝年齢       | 3年目(53g)       | → | 3年目(53g)       |       |
| 浜あげ     | 浜あげ貝数      | 65,025貝        | → | 42,989貝        | 66%   |
|         | 真珠サイズ      | 8mm            | → | 9mm            |       |
|         | 販売対象真珠生産量  | 8,960匁(33.6kg) | → | 9,118匁(34.1kg) | 102%  |
|         | 販売対象個数     | 42,266個        | → | 30,092個        | 71%   |
|         | 1個の単価(1級品) | 733円           | → | 2,519円         | 344%  |
| 主要コスト削減 | 母貝代        | 5,712千円        | → | 5,712千円        | 100%  |
|         | 核代         | 5,032千円        | → | 5,032千円        | 100%  |
|         | 経費合計       | 18,116千円       | → | 19,584千円       | 108%  |
| 生産金額    | ※H21単価参照   | 17,671千円       | → | 25,452千円       | 144%  |
| 真珠単価    |            | 1,972円/匁       | → | 2,791円/匁       | 142%  |



# 【個別】一般の生産モデル（当年物モデル）

※100,000貝を購入、2.4分(7.27mm)の核を1個挿核した場合

## 8ミリの当年物生産(当年物)



|     |          |       |         |                        |       |         |
|-----|----------|-------|---------|------------------------|-------|---------|
| 母貝数 | 100,000貝 | 15%死亡 | 85,000貝 | 15%死亡<br>核が大き<br>ストレス大 | 10%死亡 | 65,025貝 |
|-----|----------|-------|---------|------------------------|-------|---------|

| 生産量            | 数量       |                        |
|----------------|----------|------------------------|
| 浜あげ貝数(A)       | 65,025貝  | 母貝購入からの生残率 65%         |
| 1貝あたり生産量(B)    | 0.212匁/貝 | 8.08mmの真珠生産と仮定(0.5ミリ増) |
| 平均販売対象品率(C)    | 65%      | 生産者聞き取り実績              |
| 販売対象生産量(A×B×C) | 8,960匁   |                        |

| 生産額            | 数量       |                           |
|----------------|----------|---------------------------|
| 1級品数量(D)       | 2,240匁   | 販売対象生産量の25%               |
| 1級品平均単価(D')    | 3,458円/匁 | 平成21年度の当年物1級品8mm平均単価      |
| 2級品数量(E)       | 6,720匁   | 販売対象生産量の75%               |
| 2級品平均単価(E')    | 1,477円/匁 | 平成21年度の2級品8mm平均単価         |
| 生産額(D×D'+E×E') | 17,671千円 |                           |
| 平均単価           | 1,972円/匁 | 生産額(17,671千円)/生産量(8,960匁) |

| 主要なコスト      | 数量       |                                   |
|-------------|----------|-----------------------------------|
| 母貝代金(細胞貝含む) | 5,712千円  | 1個14匁 56円/個×100千貝 (細胞貝) 28円/個×4千貝 |
| 核代金         | 5,032千円  | 2.5分(7.58mm) 59.2円/個×85千個         |
| 人件費         | 4,404千円  | 同一規模経営体H17~H19平均値                 |
| その他経費       | 2,968千円  | 同一規模経営体H17~H19平均値                 |
| 合計          | 18,116千円 |                                   |

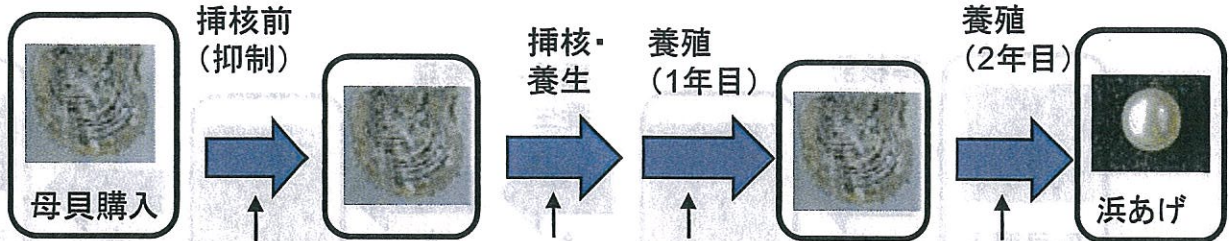


# 【個別】改革の取組（2年貝モデル）

資料7-3-1

※100,000貝を購入、2.2分(6.67mm)の核を1個挿核した場合

2年貝を母貝に使用(越物)



|     |          |                 |         |                         |       |         |                         |         |
|-----|----------|-----------------|---------|-------------------------|-------|---------|-------------------------|---------|
| 取組前 | 100,000貝 | 15%死亡           | 85,000貝 | 15%死亡<br>核が大きく<br>ストレス大 | 10%死亡 | 65,025貝 | 30%死亡                   | 45,518貝 |
| 取組後 | 100,000貝 | 10%死亡<br>2年貝は強い | 90,000貝 | 5%死亡<br>2年貝は強い          | 10%死亡 | 76,950貝 | 15%死亡<br>2年貝、漁場<br>利用改善 | 65,408貝 |

| 生産量            |          | 数量                     |  |
|----------------|----------|------------------------|--|
| 浜あげ貝数(A)       | 65,408貝  | 母貝購入からの生残率 65%         |  |
| 1貝あたり生産量(B)    | 0.193匁/貝 | 7.87mmの真珠生産と仮定(1.2mm増) |  |
| 平均販売対象品率(C)    | 70%      | 生産者聞き取り実績              |  |
| 販売対象生産量(A×B×C) | 8,837匁   |                        |  |

| 生産額            |          | 数量                                      |  |
|----------------|----------|---|--|
| 1級品数量(D)       | 2,651匁   | 販売対象生産量の30%(1級品平均出現割合より5%増(浜あげ時期改善))    |  |
| 1級品平均単価(D')    | 5,201円/匁 | 平成21年度の越物1級品7mm平均単価(4,728円/匁)の10%増(大口ト) |  |
| 2級品数量(E)       | 6,186匁   | 販売対象生産量の70%(2級品平均出現割合より5%減(浜あげ時期改善))    |  |
| 2級品平均単価(E')    | 1,062円/匁 | 平成21年度の2級品7mm平均単価(965円/匁)の10%増(大口ト)     |  |
| 生産額(D×D'+E×E') | 20,357千円 |   |  |
| 平均単価           | 2,304円/匁 | 生産額(20,357千円)/生産量(8,837匁)               |  |

| 主要なコスト      |          | 数量                                   |  |
|-------------|----------|--------------------------------------|--|
| 母貝代金(細胞貝含む) | 4,112千円  | 1個10匁 40円/個×100千貝 (細胞貝) 28円/個×4千貝    |  |
| 核代金         | 1,602千円  | 2.2分(6.67mm) 17.8円/個×90千個            |  |
| 人件費         | 5,872千円  | 同一規模経営体H17~H19平均値 2年目は1年目の1/3の人件費と仮定 |  |
| その他経費       | 2,968千円  | 同一規模経営体H17~H19平均値                    |  |
| 合計          | 14,554千円 |                                      |  |

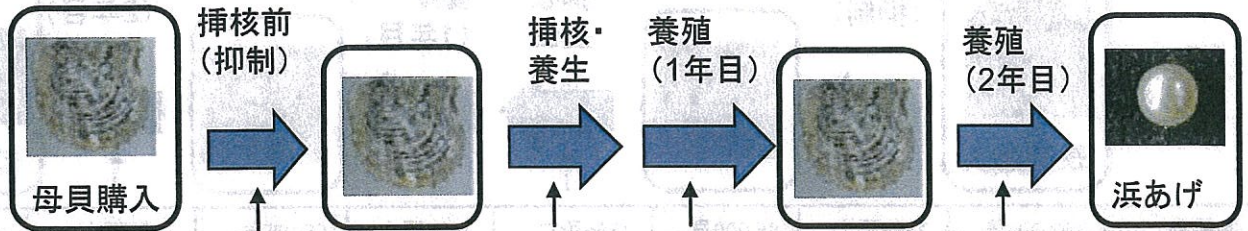


# 【個別】改革の取組（2個入れモデル）

資料7-3-2

## 2個の核入れ(越物)

※100,000貝を購入、2.0分(6.06mm)、2.1分(6.36mm)の核をそれぞれ1個使用し、2個挿核した場合



|     |          |       |         |                        |       |         |                     |         |
|-----|----------|-------|---------|------------------------|-------|---------|---------------------|---------|
| 取組前 | 100,000貝 | 15%死亡 | 85,000貝 | 15%死亡<br>核が大き<br>ストレス大 | 10%死亡 | 65,025貝 | 30%死亡               | 45,518貝 |
| 取組後 | 100,000貝 | 15%死亡 | 85,000貝 | 15%死亡<br>2個核で<br>ストレス大 | 10%死亡 | 65,025貝 | 25%死亡<br>漁場利用<br>改善 | 48,769貝 |

### 生産量

|                | 数量       |   |
|----------------|----------|---|
| 浜あげ貝数(A)       | 48,769貝  | 母貝購入からの生残率 49%                                    |
| 1貝あたり平均生産量(B)  | 0.278匁/貝 | 6.86mm(0.130匁/貝)、7.16mm(0.148匁/貝)の真珠生産と仮定(0.8mm増) |
| 平均販売対象品率(C)    | 70%      | 生産者聞き取り実績   |
| 販売対象生産量(A×B×C) | 9,491匁   |   |

### 生産額

|                | 数量       |  |
|----------------|----------|--|
| 1級品数量(D)       | 2,847匁   | 販売対象生産量の30%(1級品平均出現割合より5%増(浜あげ時期改善))       |
| 1級品平均単価(D')    | 4,827円/匁 | 平成21年度の越物1級品6mm、7mm平均単価(4,388円/匁)の10%増(大口) |
| 2級品数量(E)       | 6,644匁   | 販売対象生産量の70%(2級品平均出現割合より5%減(浜あげ時期改善))       |
| 2級品平均単価(E')    | 822円/匁   | 平成21年度の2級品6mm、7mm平均単価(746円/匁)から10%増(大口)    |
| 生産額(D×D'+E×E') | 19,204千円 |  |
| 平均単価           | 2,023円/匁 | 生産額(19,204千円)/生産量(9,491匁)                  |

### 主要なコスト

|             | 数量       |  |
|-------------|----------|--|
| 母貝代金(細胞貝含む) | 4,424千円  | 1個12匁 42円/個×100千貝 (細胞貝) 28円/個×8千貝                |
| 核代金         | 1,513千円  | 2.0分(6.06mm)7.1円/個×85千個、2.1分(6.36mm)10.7円/個×85千個 |
| 人件費         | 5,872千円  | 同一規模経営体H17~H19平均値 2年目は1年目の1/3の人件費と仮定             |
| その他経費       | 2,968千円  | 同一規模経営体H17~H19平均値                                |
| 合計          | 14,777千円 |  |

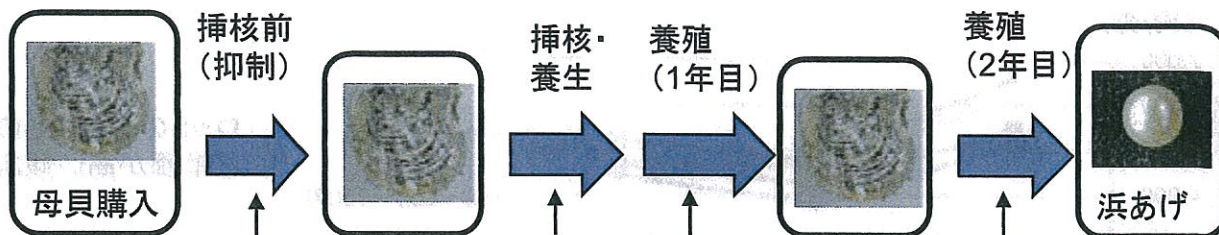


# 【個別】改革の取組モデル（大珠モデル）

資料7-3-3

※100,000貝を購入、2.5分(7.58mm)の核を1個挿核した場合

## 漁場利用改善による大珠生産(越物)



|     |          |       |         |                         |                     |         |                     |         |
|-----|----------|-------|---------|-------------------------|---------------------|---------|---------------------|---------|
| 取組前 | 100,000貝 | 15%死亡 | 85,000貝 | 15%死亡<br>核が大きく<br>ストレス大 | 15%死亡<br>国産貝は<br>弱い | 61,413貝 | 35%死亡<br>国産貝は<br>弱い | 39,918貝 |
| 取組後 | 100,000貝 | 15%死亡 | 85,000貝 | 15%死亡<br>核が大きく<br>ストレス大 | 15%死亡<br>国産貝は<br>弱い | 61,413貝 | 30%死亡<br>漁場利用<br>改善 | 42,989貝 |

| 生産量            |          | 数量                     |  |
|----------------|----------|------------------------|--|
| 浜あげ貝数(A)       | 42,989貝  | 母貝購入からの生残率 43%         |  |
| 1貝あたり生産量(B)    | 0.303匁/貝 | 9.07ミリの真珠生産と仮定(1.5mm増) |  |
| 平均販売対象品率(C)    | 70%      | 生産者聞き取り実績              |  |
| 販売対象生産量(A×B×C) | 9,118匁   |                        |  |

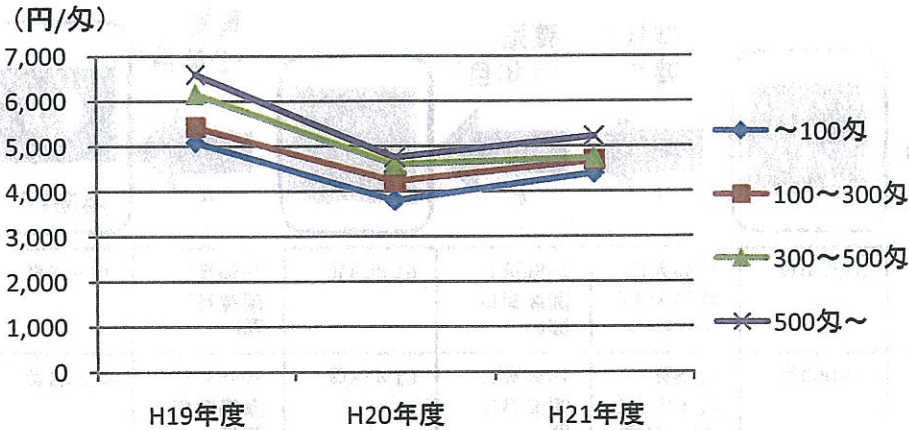
| 生産額            |          | 数量                                     |  |
|----------------|----------|--|--|
| 1級品数量(D)       | 912匁     | 販売対象生産量の10%(1級品平均出現割合(浜あげ時期改善))        |  |
| 1級品平均単価(D')    | 7,033円/匁 | 平成21年度の1級品9mm平均単価(6,394円/匁)の10%増(大ロット) |  |
| 2級品数量(E)       | 8,206匁   | 販売対象生産量の90%(2級品平均出現割合(浜あげ時期改善))        |  |
| 2級品平均単価(E')    | 2,320円/匁 | 平成21年度の2級品9mm平均単価(2,109円/匁)の10%増(大ロット) |  |
| 生産額(D×D'+E×E') | 25,452千円 |  |  |
| 平均単価           | 2,791円/匁 | 生産額(25,452千円)/生産量(9,118匁)              |  |

| 主要なコスト      |          | 数量                                |  |
|-------------|----------|-----------------------------------|--|
| 母貝代金(細胞貝含む) | 5,712千円  | 1個14匁 56円/個×100千貝、(細胞貝) 28円/個×4千貝 |  |
| 核代金         | 5,032千円  | 2.5分(7.58mm) 59.2円/個×85千個         |  |
| 人件費         | 5,872千円  | 2年目は1年目の1/3の人件費と仮定                |  |
| その他経費       | 2,968千円  | 同一規模経営体H17~H19平均値                 |  |
| 合計          | 19,584千円 |                                   |  |



# 流通に関する事項 ・大ロットでの販売

## ロットの大きさと共販単価の推移



ロットの大きいものほど単価が高い傾向

|          | H19年度 | H20年度 | H21年度 |
|----------|-------|-------|-------|
| ~100匁    | 5,086 | 3,794 | 4,399 |
| 100~300匁 | 5,419 | 4,222 | 4,678 |
| 300~500匁 | 6,161 | 4,598 | 4,740 |
| 500匁~    | 6,593 | 4,752 | 5,222 |

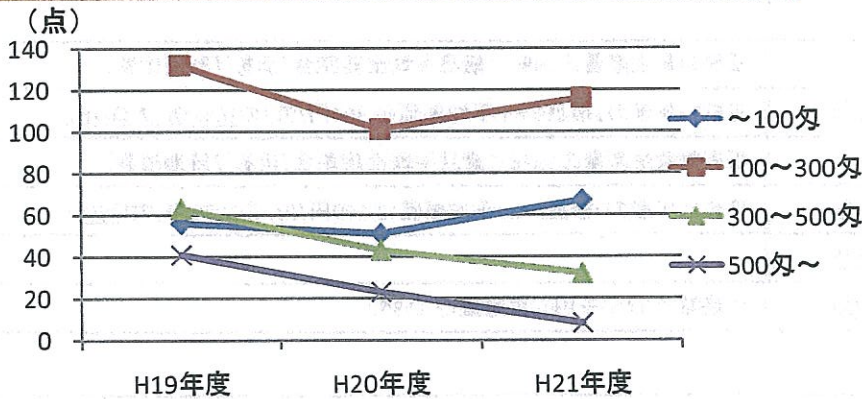
単価上昇

(円/匁)

過去3年の100~500匁ロット平均価格: 4,970 円/匁  
過去3年の500匁以上ロット平均価格 :5,522円/匁

約1割の単価上昇

## 共販への出品点数とロットサイズの関係



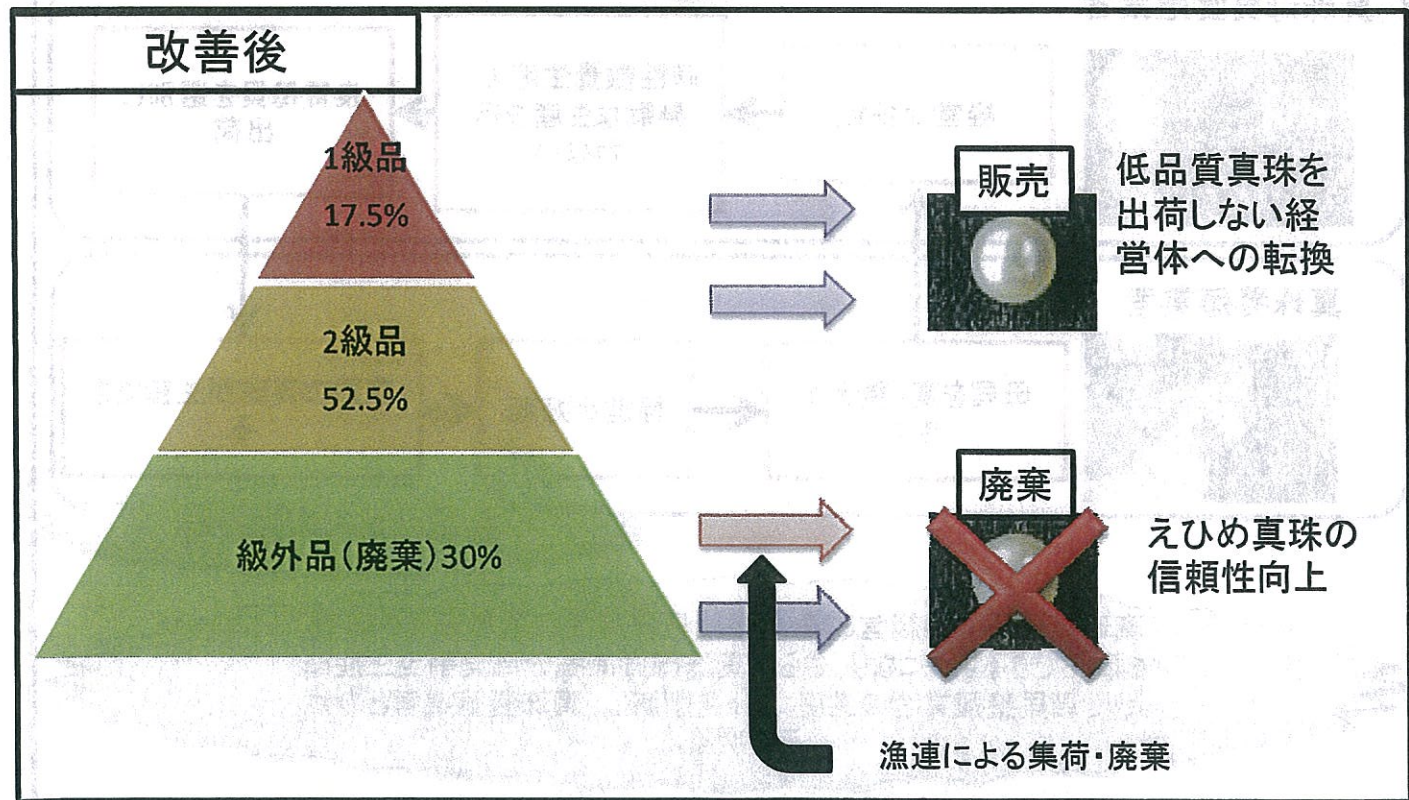
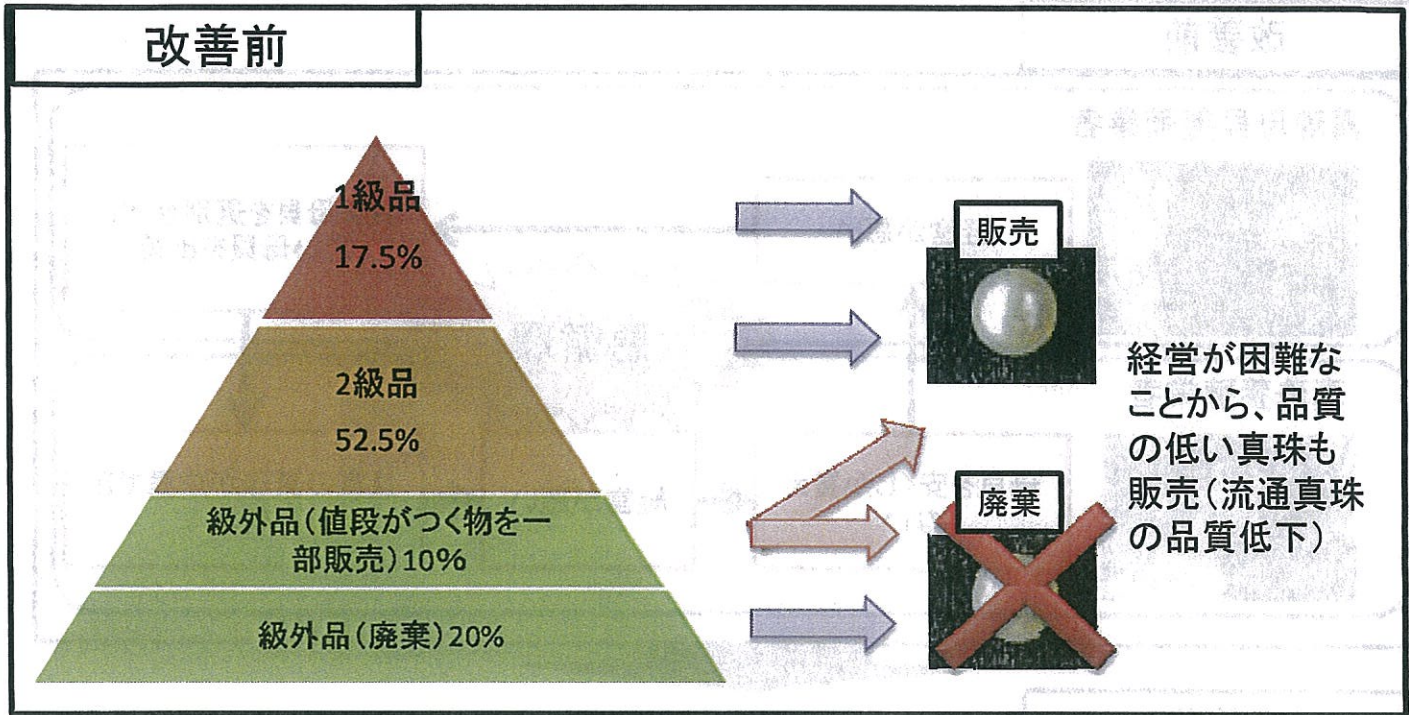
ロットの大きい出品は近年減少傾向

生産手法(核のサイズ等)を統一することで、複数経営体の協業によりロットを大きくすることが可能

ネックレス加工に適した大ロットでの出品



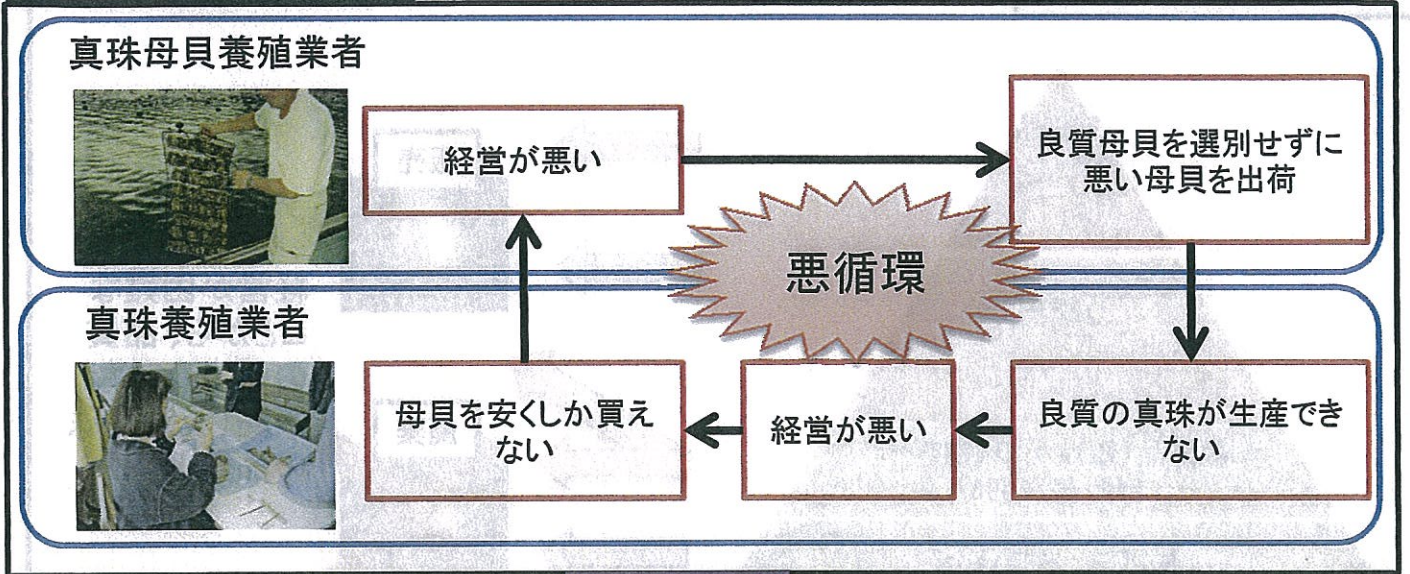
# 流通に関する事項 ・低品質真珠の廃棄



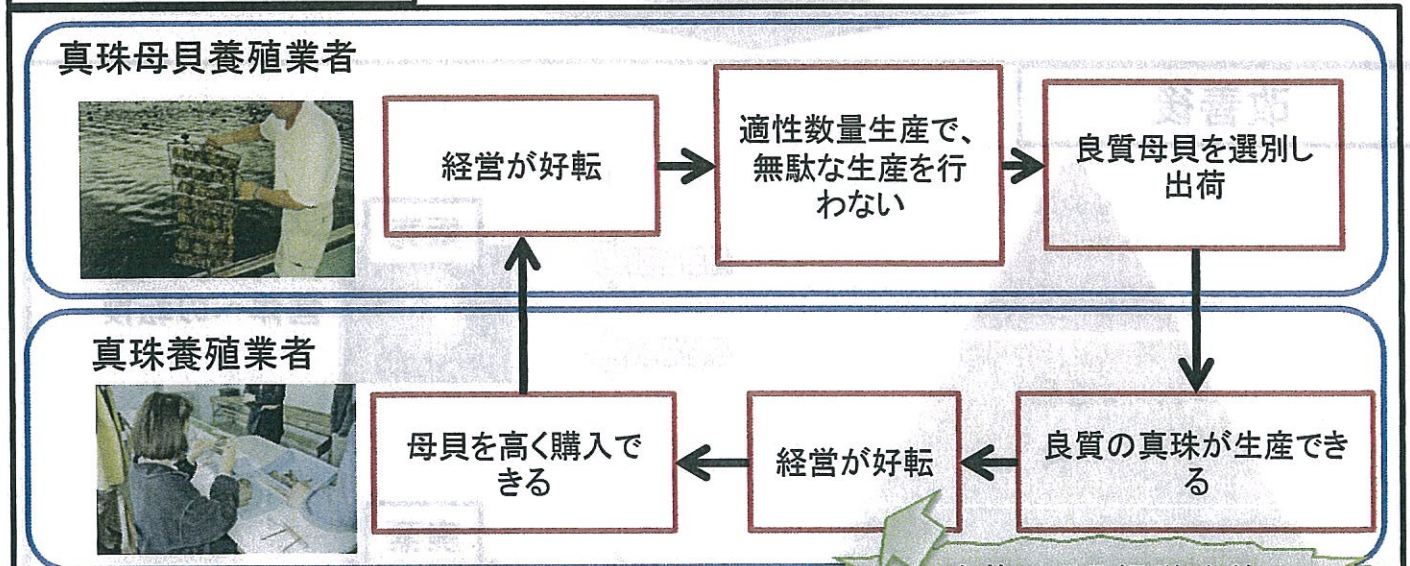


# 関連する事項 ・ 母貝業者との連携

## 改善前



## 改善後



改革による経営改善

真珠養殖業者の経営改善により、母貝業者の選別母貝を高価で購入できるようになり、さらに真珠母貝業者の母貝割当生産により、母貝養殖業者の生産コストを削減し、真珠養殖業者との共存を図る！