

---

# 陸奥湾ホタテガイ 総合戦略

---

令和6年度～令和16年度



## 知事からのメッセージ



陸奥湾のホタテガイ養殖業は、令和5年の本県における漁業・養殖業の生産に占める割合が、生産量で48%、生産額で35%と、本県漁業の根幹をなす重要な産業です。また、加工、流通、輸出、観光など様々な関連産業とも結びつく裾野の広い産業であることから、地域経済を支える重要な役割も担っています。

しかしながら、近年は、採苗の不振、高水温による大量へい死、中国による禁輸措置など、陸奥湾ホタテガイ養殖業を取り巻く環境は厳しさを増しています。

私は、県民対話集会「#あおばな」などで生産者等の切実な声を聞き、産官学連携の「陸奥湾ホタテガイ総合戦略チーム」において、将来にわたり、ホタテガイの安定的な生産と供給を維持していくための対策について検討を重ねてきました。

本戦略では、親貝や稚貝の確保を始めとする「産業を守る仕組みづくり」と、DXや構造転換により生産性を高める「未来を創る産業革新」を基本理念とし、「生産高度化」、「経営力強化」、「販売促進」といった3本の施策の柱に掲げる取組を、生産者や関係団体等と役割分担しながらダイナミックに進めていきます。

また、今後の環境変化などに的確に対応するため、引き続き、各方面の皆さんとの対話を重ねながら、必要に応じて戦略を見直しすることとしています。

生産者を始め、漁業協同組合や関係団体、事業者等に常に寄り添って連携していきたいと考えていますので、安定生産と成長産業化への道筋を共に描いていけるよう、皆で一致団結して挑戦しましょう。

令和6年10月

青森県知事

宮下 宗一郎

## 陸奥湾ホタテガイ養殖業の基礎知識 . . . 1

---

### 第1章 総合戦略の策定に当たって . . . 2

- 1 総合戦略の趣旨
  - 2 総合戦略の期間
  - 3 10年後の目指す姿
- 

### 第2章 陸奥湾ホタテガイ養殖業を巡る情勢 . . . 3

- 1 本県水産業における位置付け
  - 2 採苗の状況
  - 3 高水温の状況
  - 4 経営体等の状況
  - 5 養殖におけるリスク
  - 6 加工・販売の状況
- 

### 第3章 戦略の基本方針 . . . 12

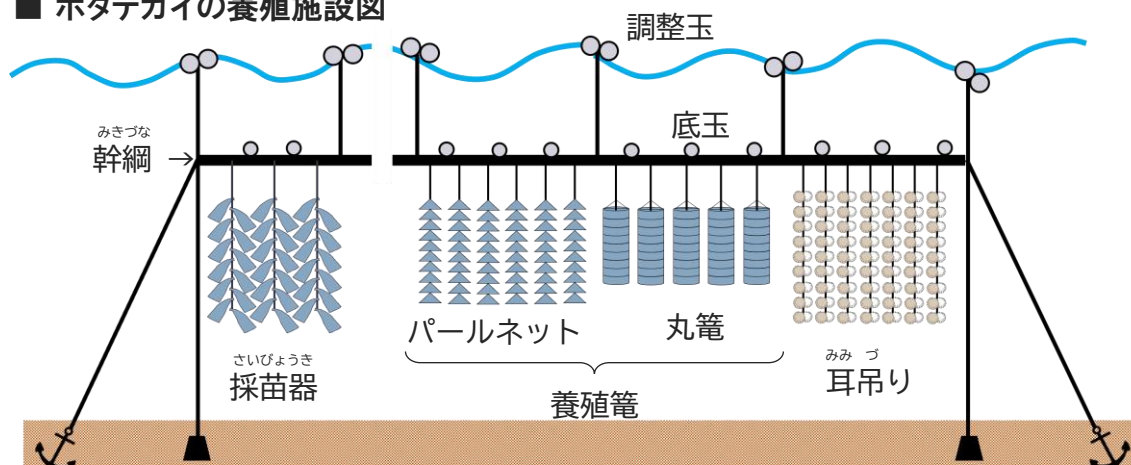
- 1 施策の展開方向
  - 2 施策体系
- 

### 第4章 具体的な取組内容 . . . 15

- 1 生産高度化
  - (1) 安定採苗に向けた連携体制づくり
  - (2) 効率的な採苗に向けた技術開発
  - (3) DXの推進による養殖漁場監視の強化
  - (4) 高水温に対応した養殖技術の開発
- 2 経営力強化
  - (1) 経営安定に向けた生産体制の見直し
  - (2) 養殖業経営におけるリスク分散
  - (3) 養殖作業の効率化に向けた協業の推進
  - (4) 養殖経営体の承継円滑化
- 3 販売促進
  - (1) ホタテガイ加工業の振興
  - (2) 国内需要の拡大
  - (3) 海外市場への安定した販路構築

# 陸奥湾ホタテガイ養殖業の基礎知識

## ■ ホタテガイの養殖施設図



## ■ ホタテガイの成長段階と大きさ



陸奥湾では、天然発生するホタテガイ種苗を採取（天然採苗）した後、1～3年間かけて養殖しています。

- 【産卵】 2～4月 産卵から1週間で海中を漂うラーバ（浮遊幼生）となります。
- 【採苗】 4～5月 ラーバは0.3mm程度で付着する性質があるので、採苗器を投入して付着させます。採苗器は玉ねぎ袋等の中に付着基質となる流し網等を入れて作成します。
- 【採取】 7～8月 8～10mmになると基質から自然に落下するので、採苗器から集めて、小さい目合いのパールネット（養殖籠）に入れます。
- 【分散】 9～12月 3cm程度に成長すると、籠の中では窮屈となり、成長が阻害されるので、1段当たりの収容枚数を減らして、大きい目合いのパールネットに入れ替えます。

養殖方法は以下の2つがあります。

- <籠養殖> パールネット又は丸籠に収容して養殖します。
- <耳吊り> 産卵の翌年2～4月に貝殻に穴をあけてロープに吊り下げて養殖します。

〔 養殖のほかに、産卵年の秋頃（3cm）又は翌年春頃（5cm）まで養殖した稚貝を海底に放流し、3年以上成長させてから漁獲する「地まき」もあります。 〕

## 1 総合戦略の趣旨

陸奥湾のホタテガイ養殖業は、関連産業と密接に結び付き、沿岸地域の経済を支える重要な役割を担っています。

しかし、近年は、親貝不足等による採苗不振や、高水温による大量へい死、生産者の減少・高齢化、さらには、中国による禁輸措置など、課題が山積する状況にあります。

このような課題の克服に向けては、生産者を始め、関係団体や加工・販売事業者、試験研究機関、行政機関といった全ての関係者が対話を重ね、危機意識を共有しながら、一致団結して取組を進めていくことが必要です。

本戦略は、そのための羅針盤として、陸奥湾ホタテガイ産業の持続的発展に向けた施策の展開方向や、具体的な取組、成果指標などを示すものです。

## 2 総合戦略の期間

令和6（2024）年度から令和16（2034）年度までとし、取組の進捗状況等に応じて随時見直しを図ることとします。

## 3 10年後の目指す姿

海洋環境の変動等に対応し、陸奥湾ホタテガイの年間生産量8万トン、生産額100～150億円を維持できる効率的な養殖生産体制を確立するとともに、若年層を中心とした多様な新規就業者の確保・育成や、付加価値の高い商品づくり、国内外における販路開拓により、安定生産と成長産業化を実現し、加工等を含めた300億円産業が構築された姿を目指します。

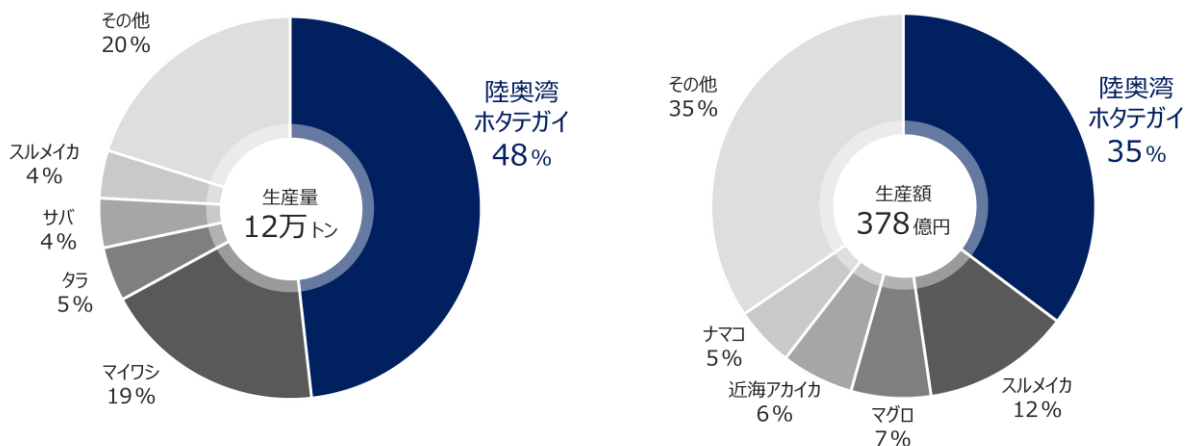
## 1 本県水産業における位置付け

### 本県の生産量と生産額

令和5年における本県の漁業・養殖業の生産量は12万トン、生産額は378億円であり、このうち陸奥湾ホタテガイは、生産量の48%、生産額の35%を占め、極めて重要な魚種に位置付けられます。

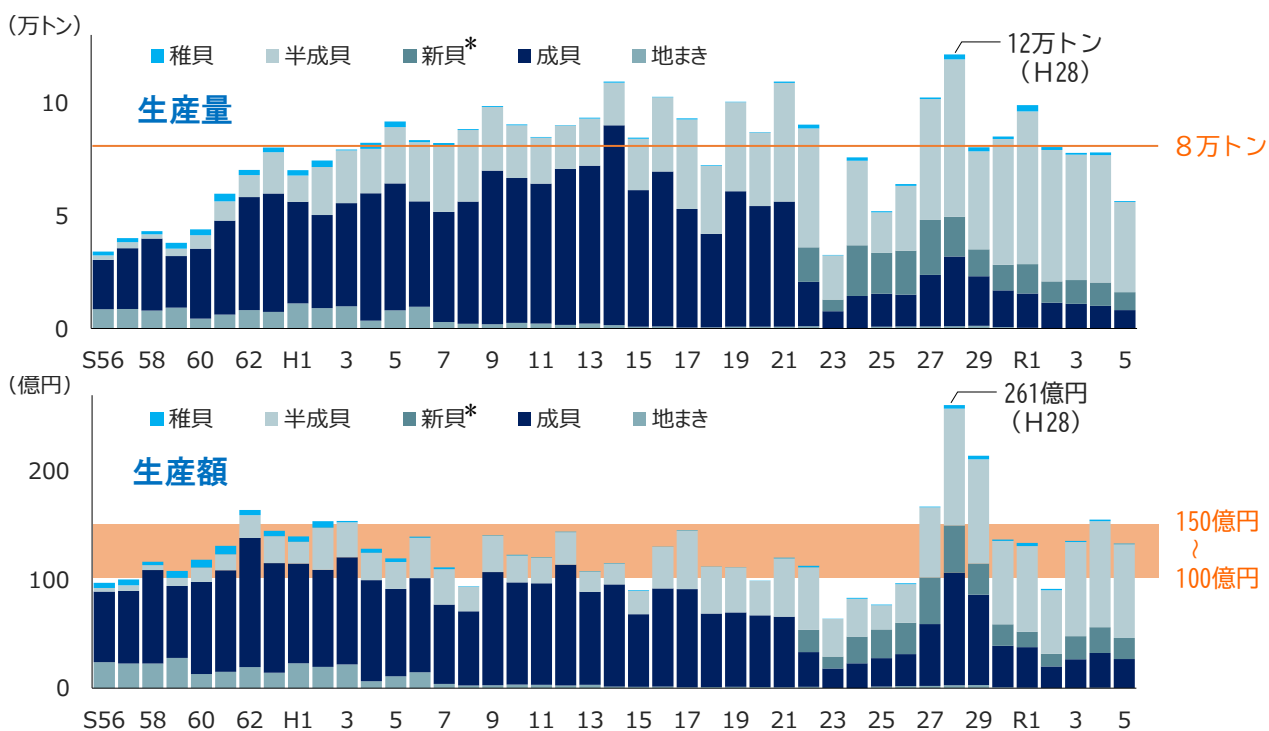
陸奥湾ホタテガイは、平成28年の生産量12万トン、生産額261億円が過去最高で、近年はほぼ生産量8万トン、生産額100億円以上で推移しています。

図1 魚種別の生産量及び生産額の割合(R5)



出典：青森県海面漁業に関する調査

図2 陸奥湾におけるホタテガイの品目別生産量(上段)及び生産額(下段)の推移(S56~R5)



\* 新貝はH22から品目追加

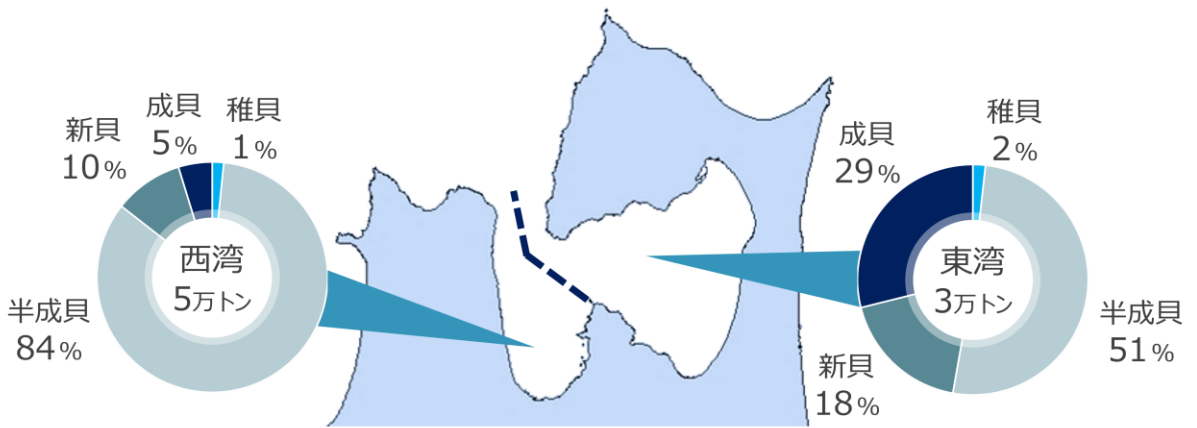
出典：青森県海面漁業に関する調査

## 海域別の生産状況

平内町の大島を境に陸奥湾を西湾と東湾に分けると、それぞれのホタテガイ生産量は直近5か年平均で西湾では5万トン、東湾では3万トンとなっています。

品目別に見ると、西湾では半成貝が84%を占め、成貝は5%にとどまっています。東湾では西湾に比べて成貝の割合が高く29%となっています。

図3 陸奥湾海域別品目別のホタテガイ生産割合(R1~5平均)



出典：青森県水産振興課調べ

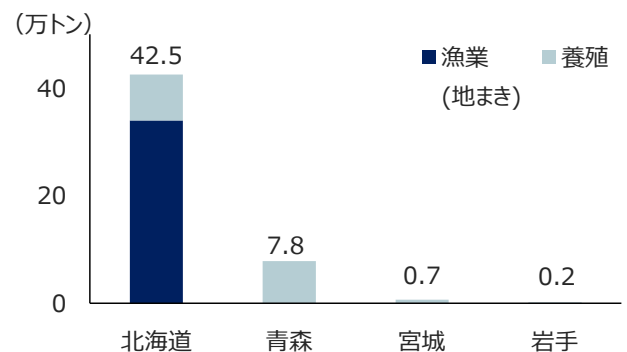
## 他道県との比較

令和4年における全国のホタテガイ生産量は、北海道が約43万トンと最も多く、このうち80%は地まきとなっています。

本県の実産量は約8万トン、北海道に次ぐ2位で、このうち99%が養殖となっており、北海道とは内訳が大きく異なります。

なお、生産量は少ないものの、宮城県、岩手県でも養殖が行われています。

図4 全国のホタテガイ生産量(R4)



出典：海面漁業・養殖業生産統計調査



## 2

# 採苗の状況



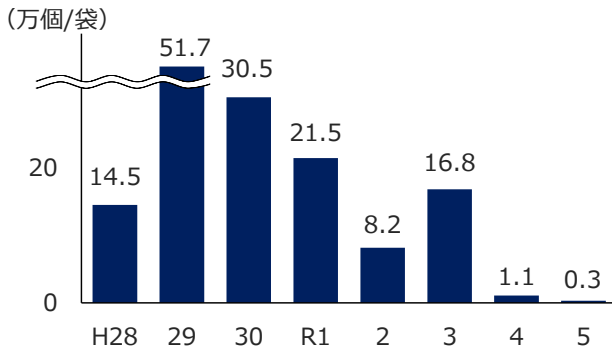
## 採苗状況の推移

陸奥湾のホタテガイ養殖業は、天然採苗により種苗を確保していますが、令和4、5年と2年連続で採苗不振となりました。

採苗器1袋当たりの稚貝付着数は、近年では8万個以上でしたが、令和4年は約1万個、令和5年は約3,000個と大きく減少しました。

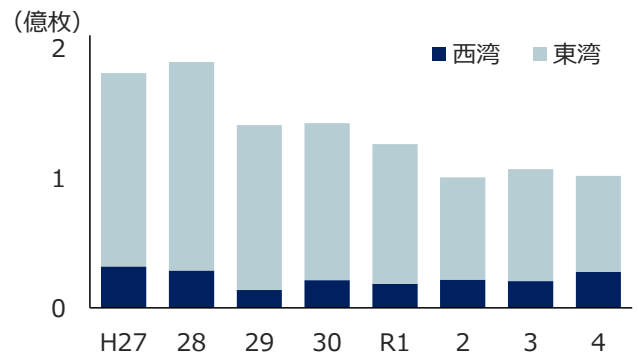
その要因は、親貝不足や産卵不調、ラーバの流出・消失等が複合的に重なったものと考えられます。

図5 採苗器1袋当たりの稚貝付着数の推移 (H28~R5)



出典：全湾一斉付着稚貝調査

図6 親貝保有枚数の推移(H27~R4)



※ 翌年の稚貝付着数に寄与

出典：陸奥湾養殖ホタテガイ実態調査

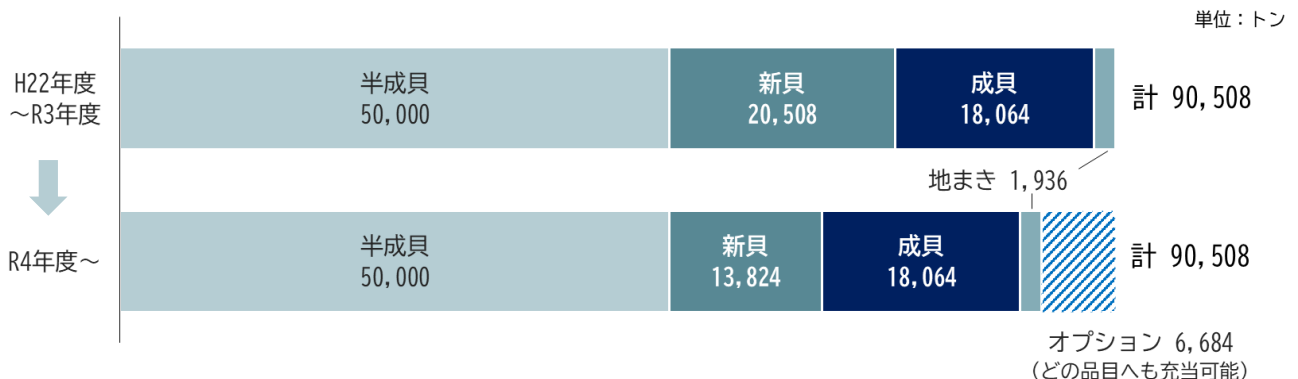


## TASC制度

TASC (ホタテガイ適正養殖可能数量：Total Allowable Scallop Culture) 制度は、ホタテガイの過密養殖による品質低下、へい死を改善し、安定供給と経営安定を図るため、持続的な養殖を可能とする上限数量を設定するもので、漁協及び業界団体によって平成22年2月に構築されました。

これまでは生産者がTASC制度を遵守することで一定の効果がありましたが、近年は、採苗不振や高水温によるへい死等が発生しています。

図7 TASC制度における品目別の割当数量



### 3 高水温の状況

#### 陸奥湾での高水温

陸奥湾では、これまで平成22年、24年、25年、令和5年に高水温となりました。

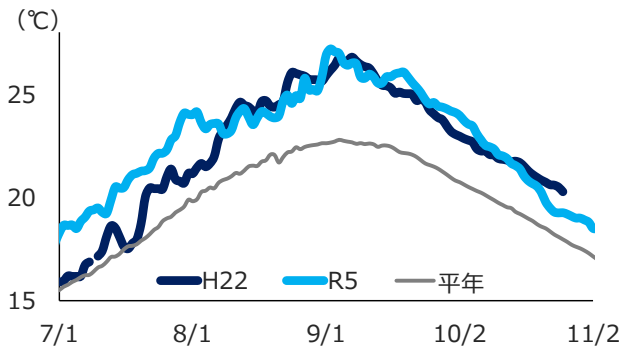
特に、令和5年は、海水温が7～10月中旬まで平年（昭和60年～令和3年）よりも2～4℃高めに推移しました。また、日平均水温がホタテガイの成長に影響が出る23℃を超えたのは過去最長の71日間、へい死の危険性が高まる26℃を超えたのは10日間で平成22年を超える水準となりました。

#### 高水温へのこれまでの対策

平成22年の高水温によりホタテガイが大量へい死したことを受けて、県では、高水温がホタテガイに与える影響を解明するとともに、その対策として、早期に稚貝を採取すること、養殖施設を水温の低い下層へ沈めて安静にし、ストレスをかけないようにすることなどを、生産者等に指導してきました。

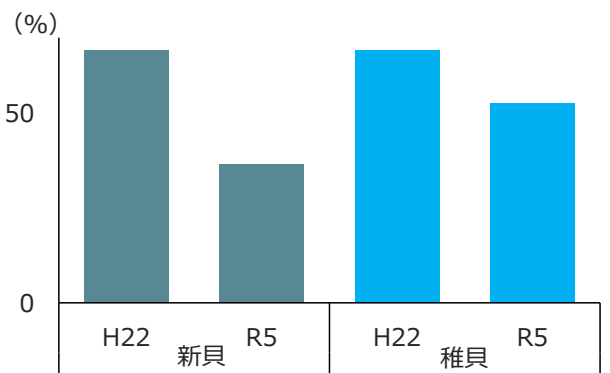
これにより、平成24年及び25年のへい死率は、平成22年に比べて半減したほか、記録的な高水温となった令和5年においても、へい死率は平成22年より低く抑えられました。

図8 陸奥湾における旬別水温の推移（青森ブイ15m層）



出典：（地独）青森県産業技術センター 水産総合研究所調べ

図9 ホタテガイのへい死率(H22、R5)



出典：陸奥湾養殖ホタテガイ実態調査

図10 高水温がホタテガイに与える影響

	～19℃	20℃	21℃	22℃	23℃	24℃	25℃	26℃	27℃～
稚貝 (0年貝)					成長鈍化	成長停止	衰弱	危険	急死
新貝 (1年貝)									
成貝 (2年貝)		成長鈍化		成長停止			衰弱	危険	急死

※ 27℃に至らなくても稚貝では23℃、新貝・成貝では20℃以上の高水温が長期化すると衰弱し、へい死の可能性がある

# 自動観測システムによる情報提供

陸奥湾では昭和49年から陸奥湾海況自動観測システム（通称「ブイロボ」）による観測を開始し、現在は5世代目に当たるブイロボが水温や塩分等を観測しています。

また、平成23～25年度にはむつ湾漁業振興会が中心となって10地点の養殖漁場に簡易型水温観測ブイを追加導入し、水温の観測地点を増やしました。

これらの観測データは、青森県海況気象情報総合提供システム（通称「海ナビ@あおもり」）により、生産者にリアルタイムで提供され、安定生産に貢献しています。

図11 ブイロボ(第5世代)の外観、設置位置及び観測項目



図12 簡易型水温観測ブイ設置位置



図13 海ナビ@あおもりの観測データ表示



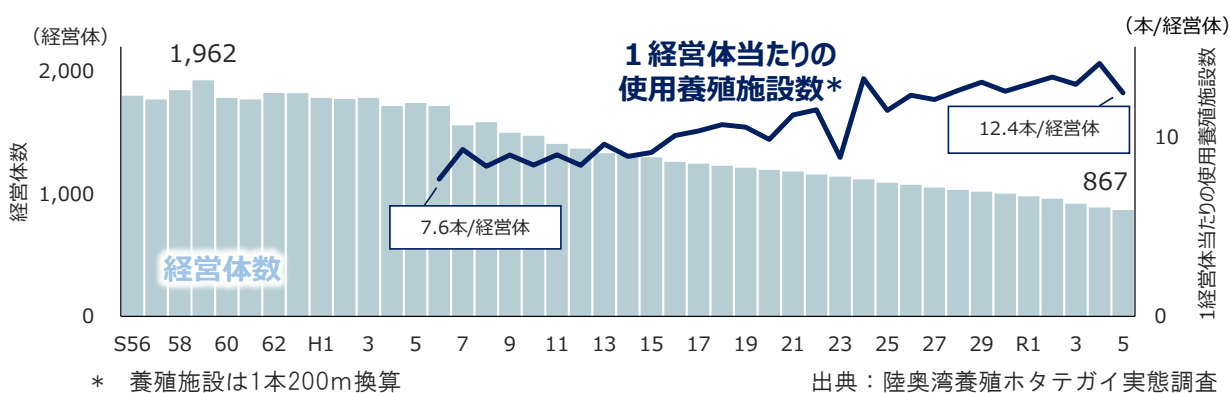
## 4 経営体等の状況

### 経営体数等の推移

陸奥湾のホタテガイ養殖経営体数は、昭和59年の1,962経営体をピークに減少しており、令和5年は867経営体で、ピーク時の半分以下となっています。

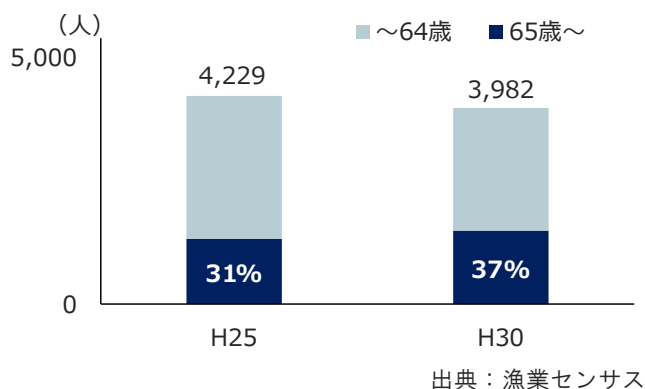
一方、1経営体当たりの使用養殖施設数は増加傾向で推移しており、令和5年の12.4本は、調査を開始した平成6年に比べて1.6倍となっています。

図14 経営体数と1経営体当たりの使用養殖施設数の推移(S56～R5)



また、陸奥湾の漁業就業者数に占める65歳以上の割合は平成30年が37%で、平成25年の31%よりも高齢化が進行しています。

図15 年齢層別漁業就業者数の推移(H25、30)





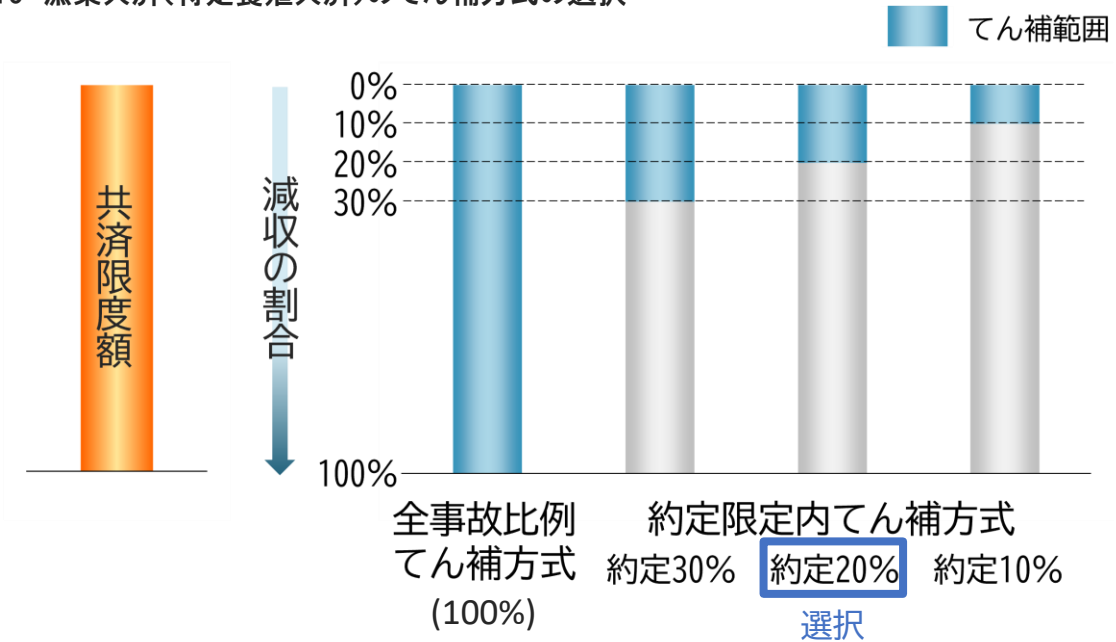
## 漁業共済への加入

自然災害等に伴う減収を緩和する対策として、基準生産額の上限80%まで補填される「漁業共済(特定養殖共済)」と、さらに補填が10%上乗せされる「積立ぷらす」があります。

「漁業共済」では、減収の全てを補償の対象とする「全事故比例てん補方式」のほか、共済限度額に約定割合(30%、20%、10%)を乗じた額を補償の上限とする「約定限定内てん補方式」があり、生産額の変動や経営上の必要性に応じて、契約者が選択できます。

陸奥湾のホタテガイ生産者は、ほぼ全員が「漁業共済」と「積立ぷらす」の両方に加入しており、てん補方式は「20%てん補」タイプが選ばれています。

図16 漁業共済(特定養殖共済)のてん補方式の選択



漁業共済：不漁や災害等で水揚金額が減少した場合に共済金が支払われる国の制度です。  
積立ぷらす：共済金に上乗せして減収が補填される国の事業です。

## 5 養殖におけるリスク



### 貝毒の監視体制

陸奥湾において貝毒の監視を行うホタテガイ生産海域は、平成11年度から「陸奥湾東部海域」と「陸奥湾西部海域」の2つに分けられています。

各海域から採取したホタテガイの貝毒値が国の規制値を超えた場合には、県の要請に基づき青森県漁業協同組合連合会により規制値を超えた当該海域における出荷自主規制措置がなされます。

本県で検出される下痢性貝毒については、規制値を超えた場合でも中腸腺（ウロ）の除去等の処理を行う指定処理場に出荷することは可能ですが、高値での取引が期待される活貝出荷はできません。

図17 貝毒の監視を行う陸奥湾ホタテガイ生産海域区分



### 養殖残さの処理

養殖残さは、養殖する際に発生する有機物のことで、養殖施設や養殖籠等に付着する二枚貝類やホヤ類等（付着生物）のほか、ホタテガイの貝殻が含まれ、生産者が一般廃棄物として適正に処理する必要があります。

付着生物が多いと、出荷や除去作業に多大な労力を要するほか、多額の処理経費がかかることから、生産者の負担となっています。

図18 養殖籠に大量付着したユウレイボヤ



貝毒：ホタテガイ等の二枚貝類が有毒プランクトンを摂取し体内に蓄積した毒素のことを言います。人間が食べると健康被害を引き起こす可能性があります。

## 6 加工・販売の状況

### 加工処理

近年、陸奥湾で生産されるホタテガイの約80%がベビーボイルホタテに加工され、そのうち約90%が国内向けとなっています。

### 主な販売先

消費者の多くが大手量販店や食品スーパーでの購入が主体である中、近年、EC（電子商取引）市場の規模が増加傾向にあります。

また、令和4年の県産ホタテガイの輸出量は8,826トンで、主な内訳は、中国が7,526トンで85%、香港が627トンで7%、ベトナムが270トンで3%となっています。

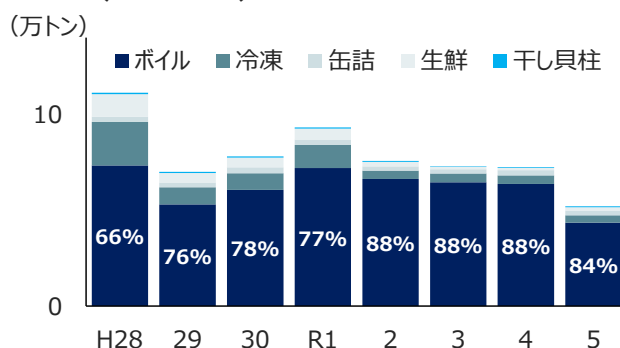
輸出額は44億3,500万円で、主な内訳は、中国が29億2,400万円で66%、香港が6億2,500万円で14%、台湾が3億1,000万円で7%となっています。

### 中国による禁輸措置

中国政府は、令和5年8月の東京電力福島第一原発におけるALPS処理水の放出を受けて、日本産水産物の禁輸措置を講じました。

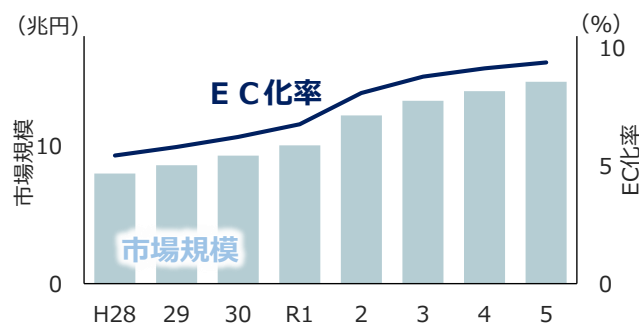
その後、規制解除に向け動き出していますが、令和6年10月現在、輸入再開には至っていない状況です。

図19 青森県におけるホタテガイ加工処理実績 (H28～R5)



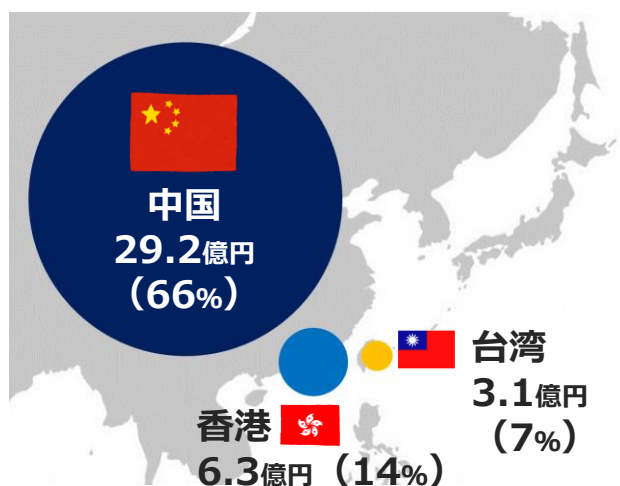
出典：ほたて漁業の概要

図20 EC市場規模及びEC化率(H28～R5)



出典：電子商取引に関する市場調査

図21 県産ホタテガイの主な輸出先国・地域(R4)



#### 【その他の主な国】

アメリカ	3.1億円 (6.9%)
ベトナム	1.3億円 (2.9%)
フランス	0.5億円 (1.2%)
オーストラリア	0.3億円 (0.7%)
タイ	0.1億円 (0.2%)

出典：青森県の貿易

## 1 施策の展開方向

安定生産と成長産業化を目指し、全ての関係者が団結して親貝確保などの課題克服に取り組む「産業を守る仕組みづくり」と、DXを始めとする先端技術などを積極的に取り入れて生産性を高める「未来を創る産業革新」を基本理念として施策を展開します。

### 1 産業を守る仕組みづくり

陸奥湾のホタテガイ産業は、個々の生産者や関連事業者だけでは解決困難な課題を多く抱えています。

例えば、親貝不足の背景には、養殖期間が短い半成貝の出荷が増えていることが挙げられますが、これは、ベビーボイルホタテの需要に支えられたもので、生産者の経営上も成貝より半成貝で出荷する方が有利となっています。このような現状を変えていかなければ、親貝不足は深刻さを増す一方であり、今こそ、全ての関係者が自らの立場を越えて危機意識を共有し、産業の持続的発展に向けた取組を進めていかなければなりません。

これに加え、貝毒対策や協業化、商品開発など、諸課題の克服に向けて、各方面との対話を重ねつつ、産業を守る観点から、共助・共存の仕組みづくりに取り組んでいきます。

#### 主な環境変化

- |    |  |
|----|--|
| 生産 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 親貝不足による採苗不振</li> <li>■ 高水温による大量へい死</li> </ul> |
| 経営 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 経営体の減少と高齢化</li> <li>■ 養殖残さ処理費用の増大</li> </ul>  |
| 販売 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 半成貝のボイル加工への偏重</li> <li>■ 中国による禁輸措置</li> </ul> |

#### 施策の展開方向

#### 産業を守る仕組みづくり

課題	親貝確保	貝毒対策	安定供給
	協業化	人財確保	経営継承
	商品開発	販路開拓	ブランド化

etc



全ての関係者が団結







## 2 未来を創る 産業革新

昭和47年にホタテガイ栽培漁業が確立されてから、50年余の年月が経過しました。これまで、先人たちの努力により養殖技術の改良などが進められてきましたが、今日においても生産者の経験に頼るところが大きく、作業の大部分が人手によって行われています。

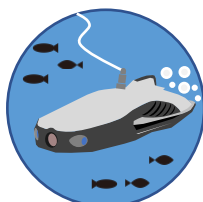
昨今は、あらゆる産業が、先端技術を駆使したDXの推進や、従前の手法にとらわれない大胆な構造転換によって、生産性の向上を求められる時代です。

こうした中、後継者不足や高齢化といった課題に直面するホタテガイ養殖業こそ、新たな発想で作業効率を高めることにチャレンジしなければなりません。

このため、未来を待つのではなく、未来を創る観点から、ダイナミックな産業革新を進めていきます。

### 施策体系

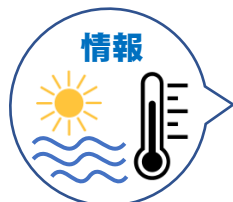
#### 未来を創る産業革新



水中ドローン



パイロボ



情報



生産性



分析



EC

育てる

### 1 生産高度化

効率的な養殖生産体制への転換

営む

### 2 経営力強化

連携・協働・協業による養殖経営の体質強化

売る

### 3 販売促進

商品開発の推進と販路開拓による国内外の需要拡大

安定生産と成長産業化

## 2 施策体系

安定生産と成長産業化の実現による加工等を含めた300億円産業の構築を目指し、生産高度化、経営力強化、販売促進の3本柱で施策を展開します。

### 安定生産と成長産業化

#### 1 生産高度化

育てる

- 安定採苗に向けた連携体制づくり
- 効率的な採苗に向けた技術開発
- DXの推進による養殖漁場監視の強化
- 高水温に対応した養殖技術の開発



#### 2 経営力強化

営む

- 経営安定に向けた生産体制の見直し
- 養殖業経営におけるリスク分散
- 養殖作業の効率化に向けた協業の推進
- 養殖経営体の承継円滑化



#### 3 販売促進

売る

- ホタテガイ加工業の振興
- 国内需要の拡大
- 海外市場への安定した販路構築



# 第4章 具体的な取組内容

## 1 生産高度化

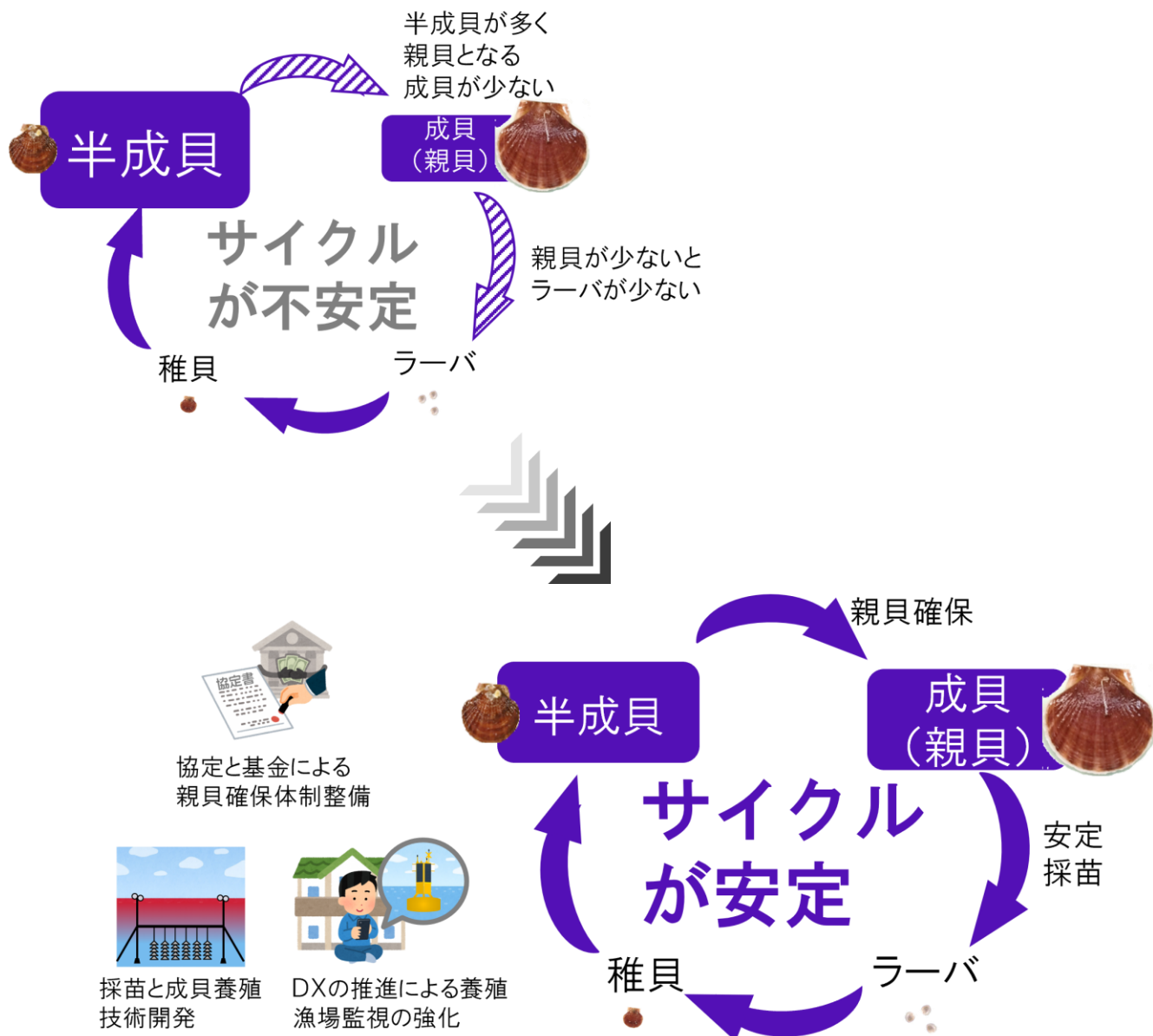
育てる



陸奥湾でのホタテガイ養殖は、養殖期間が短い半成員を主体に生産していることに加え、近年の夏季の異常高水温などによるへい死リスクを回避するため、親貝となる成員の生産が減少し、採苗が不安定となっています。

このため、親貝確保の推進に向けた生産者による協定の締結や基金の常設、陸奥湾内での稚貝の融通等の連携体制づくりと、効率的な採苗に向けた技術開発に取り組みます。

さらに、DXの推進による養殖漁場監視の強化で生産者が容易に養殖漁場環境を把握できる体制の整備や、高水温に対応した成員養殖技術の開発に取り組み、親貝から稚貝までの生産サイクルの安定化を図ります。





## (1) 安定採苗に向けた連携体制づくり

### ■ 養殖規模に応じた親貝数の下限設定

生産者一人ひとりが意識して親貝を確保するため、必要とする稚貝数から求めた確保すべき親貝数の下限を設定し、養殖形態を考慮した上で各漁協に割り当てます。

### ■ 親貝確保のための協定締結

確実に親貝を確保する体制を整備するため、漁協及び業界団体で親貝確保に係る協定を締結します。

### ■ 生産者の共助による基金常設

安定的に親貝を確保するため、生産者から出荷量に応じた協力金を徴収し、産卵時期の成貝出荷を抑制した場合に生じる損失を補填する基金を常設します。

### ■ 陸奥湾内で稚貝を融通する体制整備

採苗不振年でも湾内で稚貝を充足させるため、生産者間のマッチングにより稚貝を融通する体制を整備します。

## (2) 効率的な採苗に向けた技術開発

### ■ ラーバ動態モデルの開発

採苗不振メカニズムを解明するため、過去の気象データやラーバ出現状況等の関係を明らかにするラーバ動態モデルを開発します。

### ■ ラーバ出現予測技術の開発

効率的に採苗するため、ラーバ動態モデルと養殖漁場の流向流速の観測データからラーバの出現を予測する技術を開発します。

### ■ 効率的な採苗のための稚貝付着傾向研究

効率的に採苗するため、調査地点を増やして地域別・水深別の稚貝付着傾向を把握できるよう研究を進めます。



### (3) DXの推進による養殖漁場監視の強化

#### ■ ブイロボの機能強化

高水温対策や成育環境把握、環境保全等に活用するため、ブイロボ3基（平館ブイ、青森ブイ、東湾ブイ）を更新し、機能を強化します。

#### ■ 養殖漁場の流向流速の観測体制強化

採苗や養殖作業の効率化に活用するため、流向流速の観測地点を現在の1地点（平館ブイ）から4地点（平館ブイ、青森ブイ、野辺地沖、むつ市川内沖）に増やし、観測体制を強化します。

#### ■ 陸奥湾ホタテガイ養殖支援システムの整備

生産者に対して採苗や水温に関する情報を迅速に提供するため、陸奥湾ホタテガイ養殖支援システム「ほたてナビ」を整備します。

### (4) 高水温に対応した養殖技術の開発

#### ■ 高水温に対応した成貝養殖技術開発

成貝養殖におけるへい死リスクを軽減するため、高水温時の幹綱水深管理方法や付着生物を除去する作業時期等、最適な成貝養殖技術の開発を進めます。

#### ■ ホタテガイ高水温耐性の解析

高水温耐性の高いホタテガイの育種の可能性を探るため、陸奥湾と他産地の高水温耐性を比較して解析します。

#### ■ 陸奥湾内のホタテガイ餌料環境研究

高水温に耐えられる体力のあるホタテガイを養殖するため、基礎データとなる陸奥湾内の餌料環境の研究を進めます。



## 役割分担

◎：取組主体 ○：協力機関

取組内容	生産者	関係団体	市町村	産技センター	県
<b>(1) 安定採苗に向けた連携体制づくり</b>					
■ 養殖規模に応じた親貝数の下限設定	○	○		◎	○
■ 親貝確保のための協定締結		◎			○
■ 生産者の共助による基金常設	○	◎			○
■ 陸奥湾内で稚貝を融通する体制整備	◎	◎		○	○
<b>(2) 効率的な採苗に向けた技術開発</b>					
■ ラーバ動態モデルの開発				◎	○
■ ラーバ出現予測技術の開発				◎	○
■ 効率的な採苗のための稚貝付着傾向研究	○	○	○	◎	○
<b>(3) DXの推進による養殖漁場監視の強化</b>					
■ ブイロボの機能強化				◎	◎
■ 養殖漁場の流向流速の観測体制強化				◎	◎
■ 陸奥湾ホタテガイ養殖支援システムの整備	○			◎	○
<b>(4) 高水温に対応した養殖技術の開発</b>					
■ 高水温に対応した成貝養殖技術開発	○			◎	○
■ ホタテガイ高水温耐性の解析				◎	
■ 陸奥湾内のホタテガイ餌料環境研究				◎	

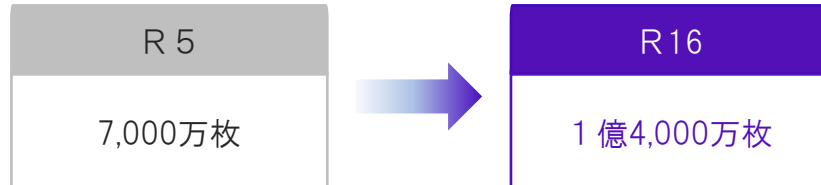


## 成果指標

### 親貝 保有枚数

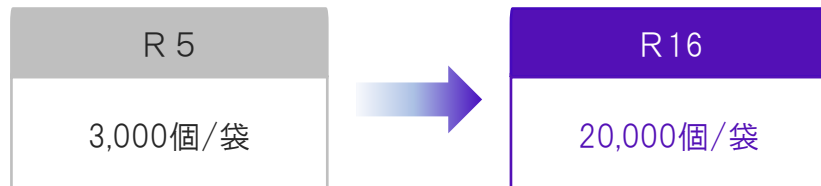
生産者が保有する親貝の枚数\*を、安定生産に必要な目安である1億4,000万枚に増やします。

\* 秋季陸奥湾養殖ホタテガイ実態調査で集計



### 採苗器1袋 当たりの 稚貝付着数

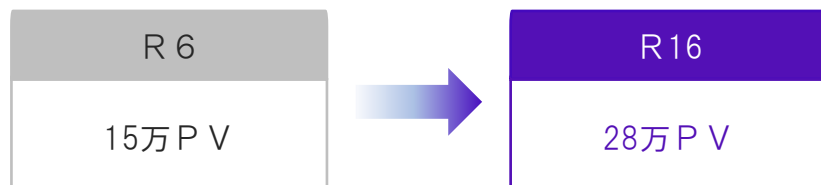
採苗器1袋当たりの稚貝付着数の全湾平均値を、適正な付着数の目安である20,000個/袋に増やします。



### 「ほたてナビ」 のページ ビュー数

「ほたてナビ」が主に使われる4～9月のページビュー（PV）数を、28万\*PVに増やします。

\* 780経営体（経営体数は10%減と試算）×2PV×180日





陸奥湾のホタテガイ養殖経営体数が減少している背景として、生産者の高齢化が進む中、漁場環境の変化によって経営リスクが高まっていることや、十分な就業者を確保できないこと、親族等への事業承継が難しくなっていることなどが挙げられます。

このため、ホタテガイ養殖業の経営安定に向けて、重大なリスクとなる貝毒の監視体制を強化することで安定生産の基礎を構築するほか、養殖残さの処理に対する生産者の負担軽減や、補償内容の充実した漁業共済制度の活用促進、収入を補完する副業魚種の導入などを積極的に推進します。

また、10年後を見据えて、効率的な生産体制を確立する観点から、協業化に向けた生産者の意識醸成を図るとともに、複数の経営体による作業の協働化や、新たな資機材の開発及び導入促進などに取り組みます。

さらに、産地の持続的発展に欠かせない新規就業者を確保するため、親族等への事業承継はもとより、多様な人財の参入を目指した受入体制づくりを進めていきます。







## (1) 経営安定に向けた生産体制の見直し

### ■ 貝毒監視体制の強化

陸奥湾ホタテガイの安全・安心と安定出荷のため、貝毒監視に係るホタテガイ生産海域の細分化を目指し、科学的なデータの収集や解析を行い、安定生産の基礎を構築します。

### ■ 養殖残さ低減に向けた養殖工程見直し

ホヤ類等の大量付着を回避して養殖残さを低減させるため、付着生物のラーバ出現状況に応じて、養殖作業時期をずらす等養殖工程の見直しを進めます。

### ■ 養殖残さを活用した「循環利用システム」のモデル構築と処理コスト低減の促進

肥料やバイオマス燃料等の原料として養殖残さの有効活用を図るため、「循環利用システム」のモデルを構築するとともに、経費負担を減らす処理方策を促進します。

## (2) 養殖業経営におけるリスク分散

### ■ 補償内容の充実した漁業共済制度活用の促進

高水温など自然災害による減収に備えるため、生産者に対して、補償内容の引上げによる充実した漁業共済制度の活用を促進します。

### ■ 経営安定に必要な副業魚種の導入等

ホタテガイの減収リスクに備えるため、ナマコの持続的利用を図るとともに、マガキなど新たな養殖魚種の導入や低・未利用資源の有効活用など、副業魚種による収入の補完を目指します。

### ■ 漁協経営基盤の強化に向けた自営事業や合併等促進

漁協の経営を安定させるため、各漁協に適した新たな養殖業など自営事業の導入による収益力の向上と合併等による経営基盤の強化を促進します。



### (3) 養殖作業の効率化に向けた協業の推進

#### ■ 協業化に向けた意識の醸成

陸奥湾をホタテガイの一大産地として維持していくため、協業化に向けた生産者の意識醸成、動機付けを推進します。

#### ■ 協業化の契機となる作業の協働化

協業化の契機とするため、生産者の意見を取り入れた協働プラン作成、モデル試験を経て、複数の経営体による作業の協働化を実現します。

#### ■ 効率的な資機材の開発・導入促進

養殖作業の効率化のため、資機材を開発する業者と生産者との意見交換を密にし、新たな資機材の開発や水中ドローンなど既に実用化されている機械類の導入を促進します。

### (4) 養殖経営体の承継円滑化

#### ■ ホタテガイ養殖業の魅力発信

ホタテガイ養殖業の魅力を広く伝えるため、作業風景等の動画をSNSなどで発信します。

#### ■ 新規就業者確保・定着支援プログラム策定

新規就業者を確保し、定着させるため、技術習得などを支援するプログラムを策定します。

#### ■ インターンシップによる新規就業者確保

新規就業者を呼び込むため、既存の経営体の下でのインターンシップを推進します。

#### ■ 新規就業者のスキルアップ

ホタテガイ養殖業への定着を支援するため、新規就業者のスキルアップに向けた研修を実施します。



## 役割分担

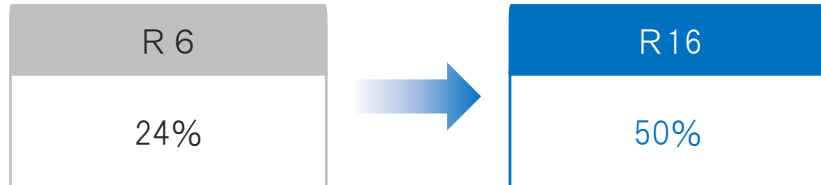
取組内容	生産者	関係団体	市町村	産技センター	県
<b>(1) 経営安定に向けた生産体制の見直し</b>					
■ 貝毒監視体制の強化	○	○		○	◎
■ 養殖残さ低減に向けた養殖工程見直し	○			◎	○
■ 養殖残さを活用した「循環利用システム」のモデル構築と処理コスト低減の促進	○	○	◎	○	◎
<b>(2) 養殖業経営におけるリスク分散</b>					
■ 補償内容の充実した漁業共済制度活用の促進	◎	○			○
■ 経営安定に必要な副業魚種の導入等	◎	○		○	○
■ 漁協経営基盤の強化に向けた自営事業や合併等促進		◎			○
<b>(3) 養殖作業の効率化に向けた協業の推進</b>					
■ 協業化に向けた意識の醸成		○			◎
■ 協業化の契機となる作業の協働化	◎	○			◎
■ 効率的な資機材の開発・導入促進	○	○		○	◎
<b>(4) 養殖経営体の承継円滑化</b>					
■ ホタテガイ養殖業の魅力発信	○	○			◎
■ 新規就業者確保・定着支援プログラム策定	○	○	○		◎
■ インターンシップによる新規就業者確保	○				◎
■ 新規就業者のスキルアップ	○	○			◎



成果指標

協働作業  
実施経営体  
の割合

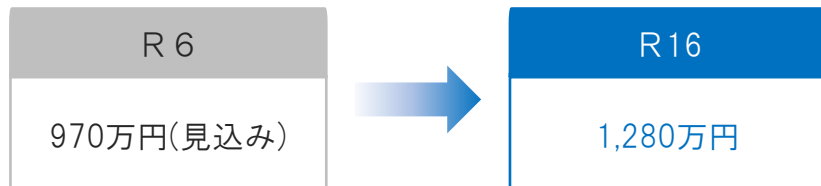
経営体数の減少を補うよう、協働作業を行う経営体の割合を50%に増やします。



1 経営体  
当たりの  
生産額

1 経営体当たりの生産額を、経営体数が減少しても全湾で100億円の生産額を達成できる 1,280万円\*に増やします。

\* 100億円/780経営体（経営体数は10%減と試算）



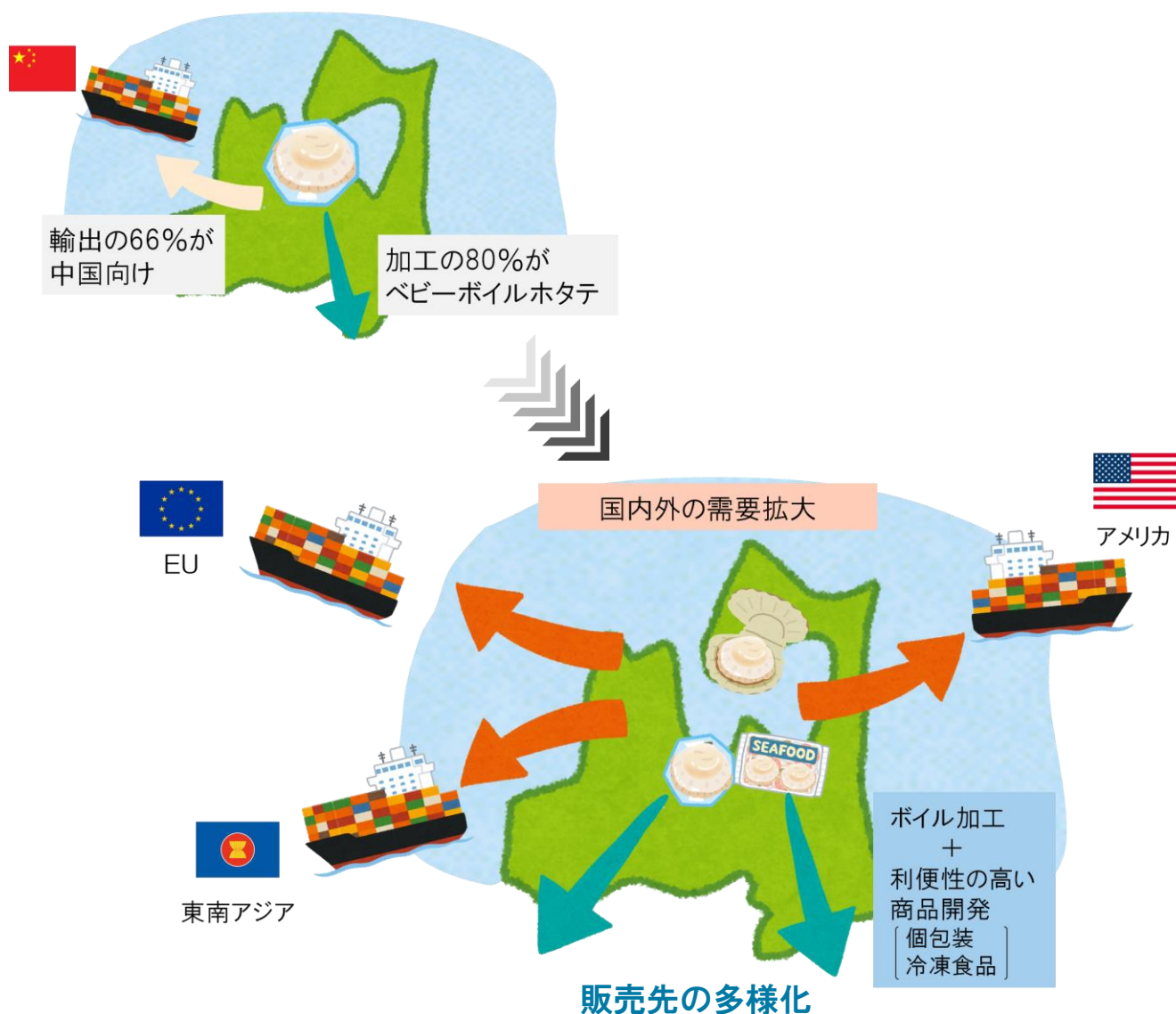


県内の加工場での生産は業務用向けベビーボイルホタテに偏重していますが、近年の社会状況の変化に対応し、簡便・時短調理など利便性の高い商品開発が必要となっています。

このため、冷凍製品の開発など家庭用向けの需要拡大に取り組むほか、成員の付加価値向上につながる取組を支援するなど、ホタテガイ加工業の振興を図ります。

また、国内の新たな需要の獲得に向け、これまでの大手量販店に加えて、地域密着型スーパーやEC市場への提案のほか、学校給食での取扱い拡大などによる地産地消を推進していきます。

さらに、輸出拡大に向けては、今後とも、「青森県輸出戦略」において「りんご」と同様に「重点品目」として位置付け、関係団体等と連携し、海外でのプロモーションや市場調査などの活動を展開していきます。





## (1) ホタテガイ加工業の振興

### ■ 次世代リーダーのスキルアップ

商品開発や販売手法のスキルアップを図るため、専門家の派遣や売場での実践活動を通じて次世代リーダーを育成します。

### ■ 社会状況の変化に対応した商品づくり推進

社会状況の変化に対応するため、家庭向けの利便性の高い個包装や冷凍商品のほか、低利用部位を活用した商品や成員の付加価値向上に向けた冷凍保管技術を開発します。

### ■ 品質管理体制の整備

競争力のある商品づくりを推進するため、H A C C P等の国際基準に対応した品質管理が可能な施設等を整備します。

## (2) 国内需要の拡大

### ■ 県内外での宣伝活動等による認知度向上

国内需要を拡大するため、「青森県フェア」等において、宣伝活動や県外バイヤーを招請した産地訪問を行い、認知度向上に取り組みます。

### ■ 西日本エリアや地域密着型スーパーをターゲットにした販路開拓

新たな販路拡大を図るため、西日本エリアの量販店への販促活動や高級飲食店への営業活動のほか、地域密着型スーパーやE C事業者等への提案活動に取り組みます。

### ■ 産地直売施設や学校給食等での取扱い拡大による地産地消の推進

県内消費を拡大するため、産地直売施設等での取扱いの拡大や、加工事業者と小売店等とのマッチングに加え、食育を通じた啓発活動の強化、学校給食での活用による地産地消を推進します。



### (3) 海外市場への安定した販路構築

#### ■ ベビーボイルホタテの需要獲得

海外消費を拡大するため、消費者に対しては、スーパー等の試食宣伝、飲食店等に対しては、調理食材の提案などに取り組みます。

#### ■ 陸奥湾ホタテガイの認知度及び評価向上

海外需要の拡大のため、高級飲食店等を対象に、エープレミアムを活用した高鮮度な活貝等の提案活動を行い、認知度と評価の向上を図ります。

#### ■ 海外市場との取引拡大

輸出事業者との取引拡大を図るため、海外バイヤー等の産地招請や食品見本市の出展などにより、海外実需者との商談機会の創出や有望性調査を行います。

売る



## 役割分担

取組内容	関係団体	加工・販売 事業者	産技 センター	県
<b>(1) ホタテガイ加工業の振興</b>				
■ 次世代リーダーのスキルアップ		○	○	◎
■ 社会状況の変化に対応した商品づくり推進		○	◎	○
■ 品質管理体制の整備		◎		○
<b>(2) 国内需要の拡大</b>				
■ 県内外での宣伝活動等による認知度向上	◎	◎		○
■ 西日本エリアや地域密着型スーパーをターゲットにした販路開拓	○	○		◎
■ 産地直売施設や学校給食等での取扱い拡大による地産地消の推進	○	○		◎
<b>(3) 海外市場への安定した販路構築</b>				
■ ベビーボイルホタテの需要獲得	○	◎		○
■ 陸奥湾ホタテガイの認知度及び評価向上	◎	○		◎
■ 海外市場との取引拡大	○	○		◎



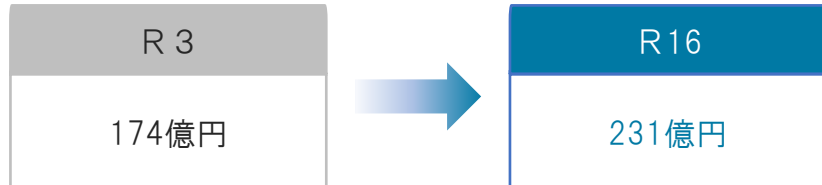


## 成果指標

### ホタテガイ 加工品生産額

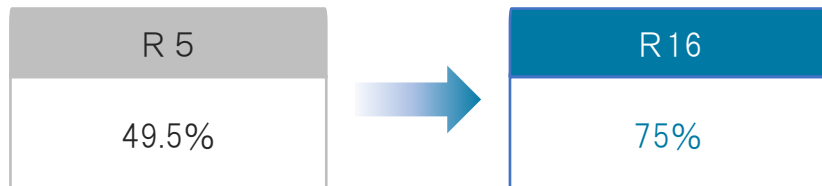
ホタテガイ加工品生産額を、業務用向けベビーボイルホタテの一部を家庭向け商品とすることや、成貝製品の高品質化等により231億円\*に増やします。

\* R16のホタテガイ生産量を8万トンで試算



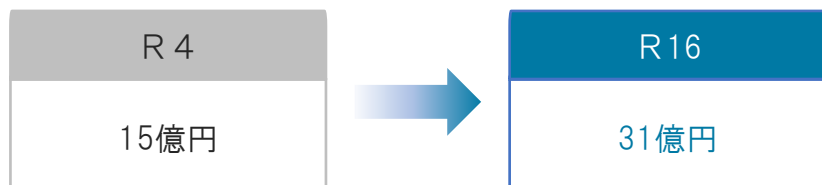
### 県産ホタテ ガイの県外 での認知度

県産ホタテガイの県外での認知度を1.5倍の75%に高めます。



### 県産ホタテ ガイの輸出額 (中国除く)

中国以外の国への県産ホタテガイの輸出額を31億円に倍増させます。



---

青森県農林水産部水産局水産振興課

青森市長島一丁目1番1号

TEL : 017-734-9594

FAX : 017-734-8166

---