

# 愛媛県養殖業の発展に向けた新たなフードチェーン構築に関する調査 報告書

2026年2月



松山事務所



産業戦略本部 産業調査企画部

# Foreword

## はじめに

### 調査の背景・目的

- (株)日本政策投資銀行(以下、DBJ)は政府系金融機関として社会の持続的発展に向けて注力する分野として「インフラ」「産業」「地域」の3つを掲げ、特に「潜在力を活かした地域創生」を経営上の重点課題の一つに位置付け、金融的なサービスに留まらず、DBJグループの持つナレッジ・ネットワークを総合的に活用した取組みを進めています。
- DBJ松山事務所においても、これまで愛媛県の地域創生に向けて当地の自然環境や歴史・文化的背景に深く根差した観光や工芸分野でのレポートを発行するとともに、産学官金のステークホルダーとの連携を進めてきたところです。この中、昨年度から愛媛県が国内でトップの生産量・額を誇る養殖業(海面魚類養殖業)について調査し、2025年4月にマダイ養殖へフォーカスした「養殖業の新たなフードチェーン構築に向けた基礎調査～愛媛県のマダイ養殖を例に～」を公表しています。
- 今年度は、さらにその視野をブリ養殖にも広げ、愛媛県養殖業全体のあり方、成長の方向性を検討することを目的に調査を実施し、その結果を本レポートとして取りまとめました。今後、DBJグループでは引き続き本レポートをもとに地域の関係者の皆様とのディスカッション、そして有効なサポート実施につなげていきたいと考えています。

### 本レポートの構成

- このレポートはChapter 1～4の4章で構成されています。
- Chapter1 はマクロ環境分析として、世界的な水産物需要の増加とそれを支える養殖業の成長を示したうえで、日本における海面魚類養殖業を取り巻く環境の変化をまとめています。
- Chapter2 では本調査がフォーカスする養殖ブリ・マダイ各々の生産から流通に関する統計データをもとに日本全体・愛媛県の養殖業の姿を示すとともに、養殖フードチェーンのあり方について整理しています。
- そして、Chapter3では、今後の成長が期待される海外市場について、最大の輸出先であり、世界屈指の購買力を持つマーケットである米国における現地調査を中心に、海外での販路拡大について検討しています。
- 最後のChapter4 では、上記の調査結果を踏まえて、今後の愛媛県養殖産業の成長の方向性と、それを実現するフードチェーンのあり方について検討し、提言を行っています。

### 謝辞

- 本調査では、愛媛県内の養殖関連事業者・研究機関・行政関係の皆様、そして国内外の有識者・事業者の方々インタビュー調査にご協力くださいました。ここに記して謝意を表します。ありがとうございました。また、愛媛県内におけるインタビュー調査は(株)伊予銀行の皆様のご尽力なくては実施できないものでした。ご協力に深く感謝申し上げます。

# Table of Contents

## 目次

Foreword	はじめに ～調査の背景・目的	1
Executive Summary	本レポートの概要	4
Introduction	成長する世界の養殖業と日本・愛媛県の概況	5
Chapter 1	養殖業を取り巻く環境変化	9
Chapter 2	ブリ・マダイ養殖の現状整理	24
Chapter 3	海外マーケットにおける日本産水産物の状況	50
Chapter 4	今後の愛媛県養殖業の発展に向けた検討	69
Conclusion	おわりに	78

## 本レポートで使用する用語について

### □ 養殖について：

- 本レポートは「養殖業（水産養殖業）」の一分野である「海面魚類養殖業」に焦点を当てています。文中ではどちらも使用していますが、「養殖業」と表記する際も特段の断りが無い場合、「海面魚類養殖業」を意味します。

エリア	種別	魚類	魚類以外
海面		サーモン・マグロ・ブリ・タイ etc	エビ類・貝類・海草類
内水面		サーモン・コイ類・ナマズ類・ウナギ etc	エビ類・貝類

### □ 養殖産業を構成する事業者について：

- 養殖産業は大きく「生産（養殖）段階」と「加工・流通段階」に分かれます。このうち「生産（養殖）段階」で実際に海で養殖を手掛ける事業者を「養殖経営体」もしくは「養殖事業者」としています。「加工・流通段階」の事業者は、加工専門の場合は「水産加工事業者」、流通専門もしくは加工・流通をともに行う場合は「水産商社」としています。

### □ 魚種の表記について

- 魚種の表記については、統計によっては平仮名が用いられていますが、本レポートでは片仮名で統一しています。

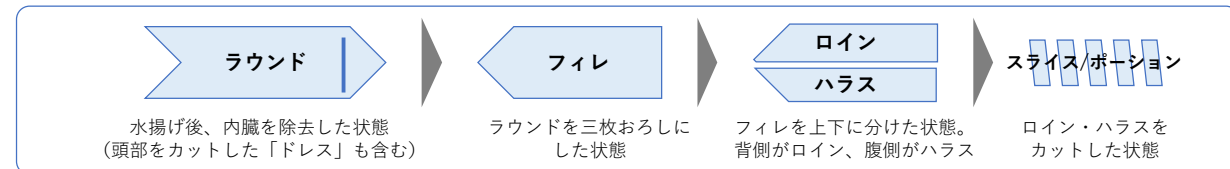
### □ 飼料について

- 海面魚類養殖においては様々なタイプの飼料が使用されています。本レポート中では主にDP・MP・EPと表記しています。

種類	特徴	種類	特徴
生餌	マイワシ、サバ等の生魚をそのまま、あるいは切断して与えるもの	モイストペレット (MP)	生魚のミンチと配合飼料（粉末）を混ぜて固めたもの。水分量は約25～35%
ドライペレット (DP)	粉末状の原料を練り、固めて乾燥させたもの。水分量は10%以下	エクストルーダーペレット (EP)	高温・高圧をかけて加熱処理し、成形したもの。油分等の調節も容易

### □ 水産加工について

- 養殖産地に加工場を置く場合を「産地加工」とし、加工場を関東・関西等の大消費地に置く場合を「消費地加工」としています。また、どちらもフィレ・ロイン等の形態に加工する「一次加工」を想定しています。煮魚・干物等の加工食品とする場合を「二次加工」としますが、本レポートでは対象としていません。
- 一次加工における加工形態については以下の通りです。



# Reader's Guide

## 読者のために

# Executive Summary

## 本レポートの概要

### 世界と日本の養殖業を取り巻く環境変化

- 世界の養殖業はグローバルな水産物需要の高まりを受け成長、今後も伸びしろの大きい産業の一つとして注目を集めている。一方、日本の養殖業は1970年代から世界の養殖業をけん引し、1990年代まで生産量は世界第1位の地位にあった。この中、愛媛県はその恵まれた自然環境を活かして国内トップの養殖産地としての位置を得ている。
- しかし、世界の状況とは裏腹に日本の養殖生産量は30年以上停滞が続いており、国際的なポジションも低下している状況にある。この中、国内トップの産地である愛媛県の養殖業の存在は大きく、国内外での競争力を高め、日本の養殖業の成長を支える役割が期待されている。

### 愛媛県養殖業（ブリ・マダイ養殖）の現状と課題

- ブリ・マダイは日本を代表する養殖魚種の2つであり、愛媛県の養殖ブリ生産量は都道府県別で第2位、養殖マダイは第1位と主要産地の一つとなっている。しかし、生産量は伸び悩んでおり、養殖経営体も減少が続く等、現状は決して楽観視できるものではない。
- 愛媛県養殖業を支えてきたフードチェーンは「宇和島モデル」と呼ばれる地元水産商社が小規模な養殖経営体をグループ化するものであり、これまで果たしてきた役割は極めて大きい。しかし、世界的な飼料価格の高騰等の外部環境の変化や他産地での大規模養殖の進展等もあり、そのあり方を将来の成長に向けて再検討するときに来ている。

### 海外市場の動向

- 愛媛県のみならず日本全体の養殖業が、今後の成長分野として捉えるべきは海外市場である。旺盛な水産物消費が行われる国内市場ではあるが、人口減少下で大幅な成長を見通すことができない中、既に養殖ブリでは2~3割、養殖マダイでは約1割が輸出されているように、既に海外市場は重要な販路となっている。
- 本調査ではこの海外市場の中でも、最大の輸出先である米国にフォーカスし、今後の成長可能性や課題について現地調査を踏まえて整理している。この現地調査では、養殖ブリへの引き合いは今後も伸びることが期待でき、養殖マダイについても競合は多いものの輸出拡大の可能性は十分にあることが確認された。

### 愛媛県養殖業の未来

- 愛媛県において養殖業が盛んな地域は宇和島市・愛南町等の南予地域である。この南予地域は今後25年で人口の半減が予測される国内でも人口減少が急速に進む地域である。この中、地域の基幹産業である養殖業の持続性向上や成長は、単に産業だけではなく、地域全体のあり方の問題でもある。
- このような県内最重要産業の一つである養殖業は、今後、養殖生産を拡大し、国内での安定的な販路を確保し、さらに海外に向けて輸出を増やすことが成長に不可欠なポイントとなる。養殖フードチェーンもこの方向性に沿って変わっていく必要がある、産官学金の関係者が将来に向けたビジョンを共有し、成長を目指していくことが重要である。

## Introduction

# 成長する世界の養殖業と日本・愛媛県の概況

### Section1 成長する世界の養殖業

5

- 第二次世界大戦後、世界の人口は急増し、各地で経済成長が果たされる中、食糧需要は飛躍的に伸びてきた。水産物も例外ではなく需要が激増し、それを支える供給確保が課題となってきた。これを実現したのが1970年代以降に進展した水産養殖の拡大であり、魚介類の人工繁殖・給仕技術・養殖管理の発達には「青の革命」とも言われる産業上の大変化であった。

### Section2 日本の養殖業の概況

6

- この養殖業の発展において、かつて日本はその先端を切ってきた。1970年代以降にマダイ・ブリ・カキ・ノリ等の養殖業が急速に成長、1990年代まで日本の海面魚類養殖の生産量は世界トップであった。そして宇和海・瀬戸内海という好適地に恵まれた愛媛県は国内の海面魚類養殖の中心地として発展、現在も国内トップの魚類養殖生産地としての地位を有している。

### Section3 愛媛県の養殖業の概況

7

- しかし世界で養殖産業の成長が続く中、日本の養殖業は停滞していると言わざるを得ない状況がある。では、今後、日本そして愛媛県養殖業はどのような未来を描いていくのか、それが本レポートのテーマである。

# § 1. 成長する世界の養殖業

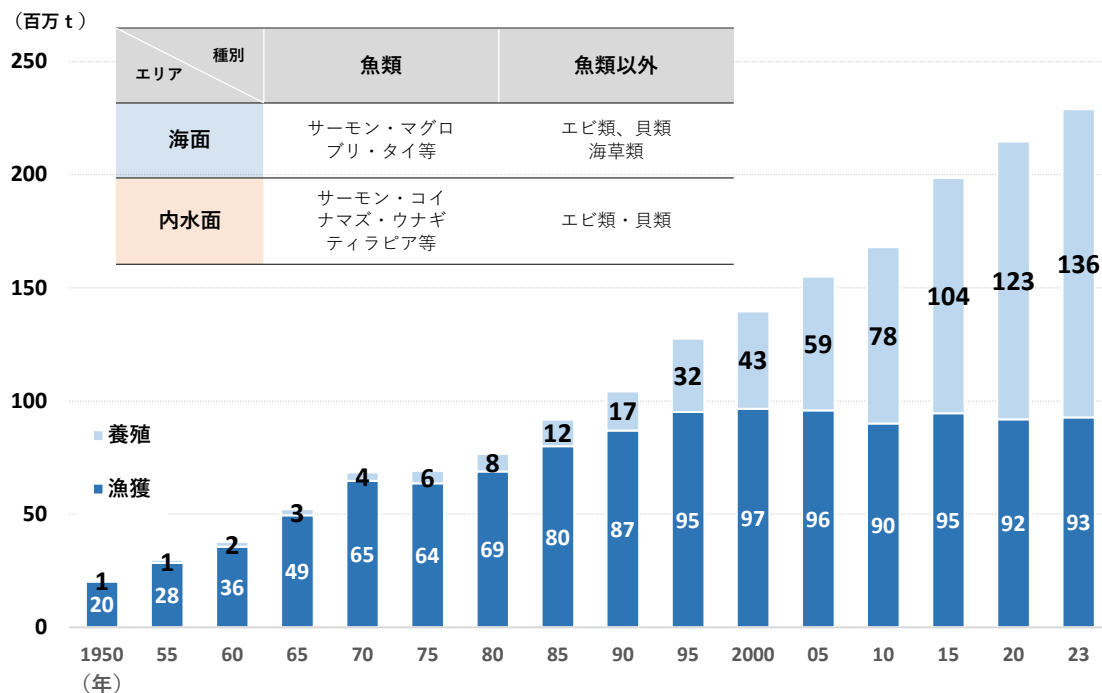
## ■ グローバルな水産物への需要の高まりを受け、世界の養殖業は成長が続いている

- 世界の人口は1950年代の約25億人から「人口爆発」とも呼ばれるように大幅に増加しており、2022年には80億人を突破、2025年には約82億人となっている。そして2080年代には100億人の水準まで達することが予想されている。
- このように爆発的に人口が伸びる中、食糧需要は増加、水産物に対する需要も拡大している。この水産物需要を支えてきたのが、水産養殖業である。漁業による漁獲量は2000年までは増えてきたが、環境制約の高まりからこれ以上の伸びは期待できない。

この中で、1990年代以降、養殖業は大きく成長、2010年代には天然漁獲を上回る生産量となっている。2023年の生産量は1億3,600万トンと天然漁獲量の9,300万トンの約1.5倍の供給量となっている。

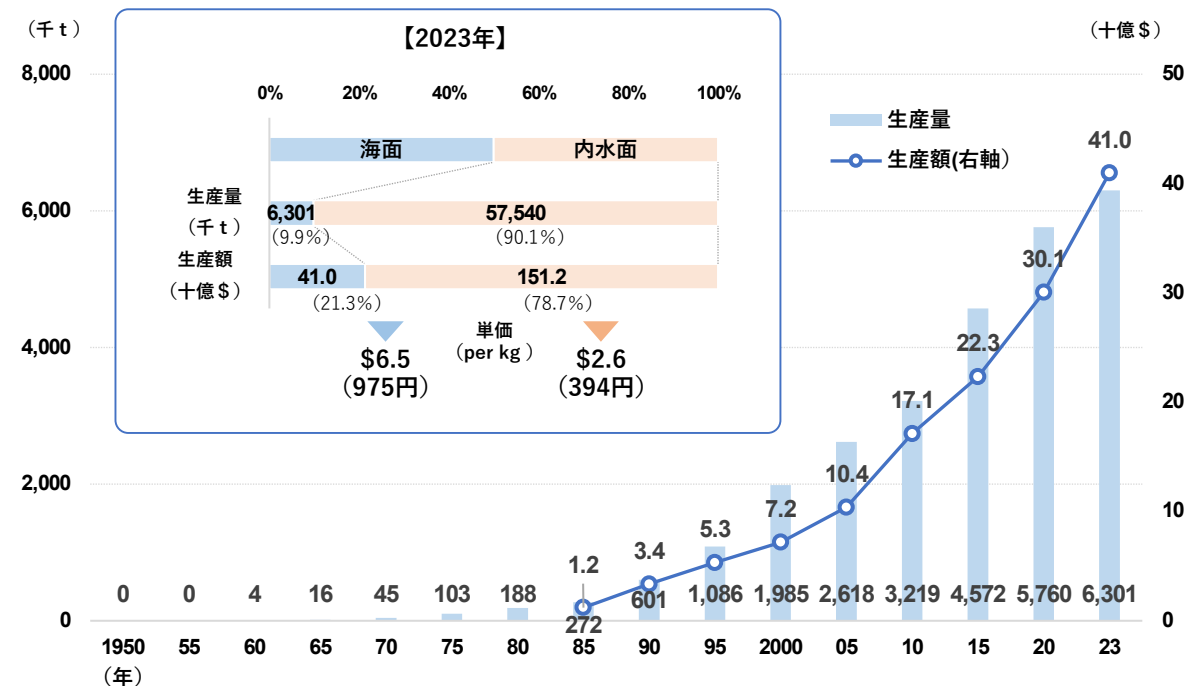
- 本レポートで取り上げる海面魚類養殖業については、量・額ともに1990年から2023年の間に10倍以上に増加する等顕著な成長を見せている。内水面（淡水）養殖に比べ、単価も高く、海面養殖業はグローバルなビジネスとして成長が続いている状況にある。

0\_1\_1\_世界の漁獲量と養殖生産量の推移



※上記「養殖」は海面・淡水等の養殖地域を問わず魚類・貝類・甲殻類・海藻類等を含む

0\_1\_2\_魚類養殖のエリア別構成と海面魚類養殖業生産量の長期推移

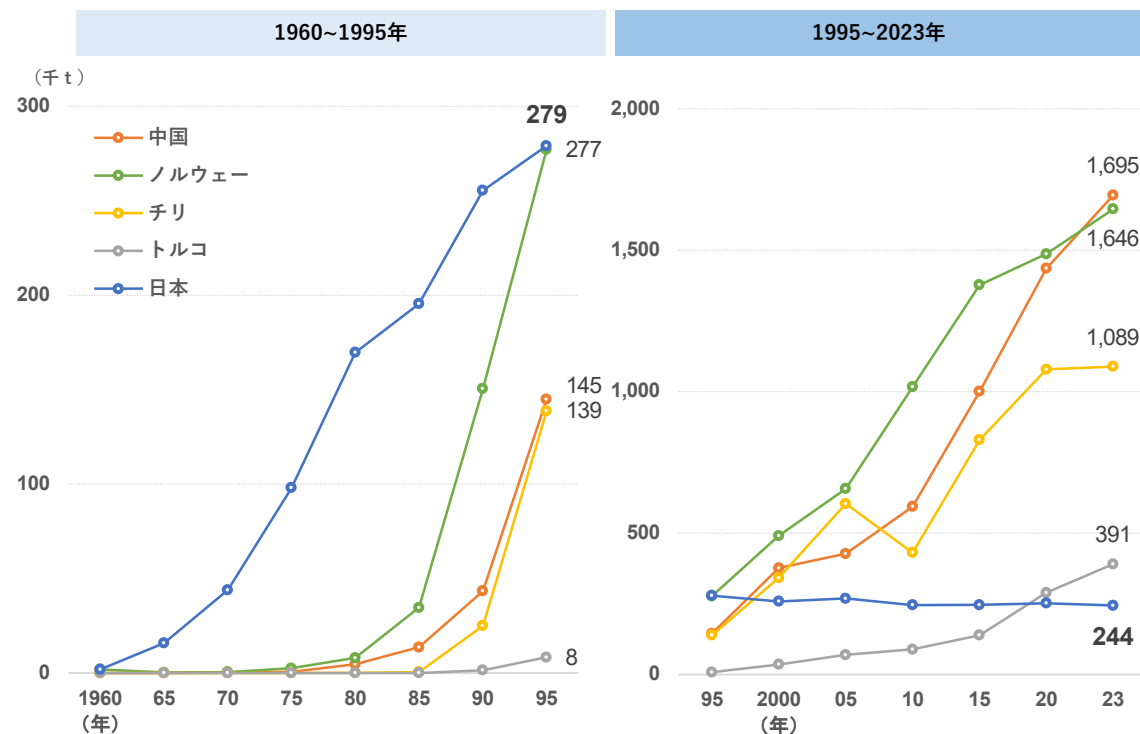


## § 2. 日本の養殖業の概況

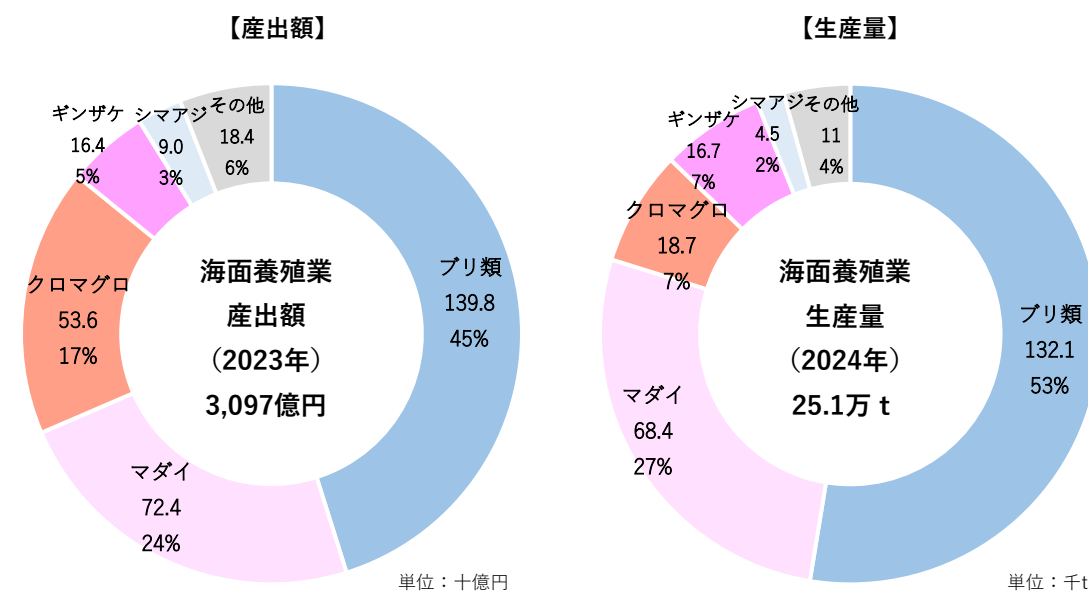
### ■ ブリ・マダイ養殖を主力とする日本は1990年代まで世界トップだったが、2000年代に伸び悩み現在は世界第5位に

- 世界の海面魚類養殖業は1990年代以降急速に成長してきたが、それまでの時代に業界をけん引してきたのは、他ならない日本であった。1995年まで日本の海面魚類養殖業の生産量は日本がトップを走り、技術的にも他国に優れ、その模範ともなってきた。
- しかし、1980年代以降に中国が、さらに2000年代には日本の技術・ノウハウによりサーモン養殖を開始したチリ、同じくサーモン養殖業を国の基幹産業と位置付け育成を進めたノルウェーが急成長を遂げ、2023年時点ではこの3か国が世界のトップ3の地位を占めるようになってきている。
- 日本については、ブリ・マダイ・クロマグロ等が主要な養殖魚種であり、特にブリ・マダイが主力となっているが、生産量全体は1990年代からほぼ横ばいで推移しており、直近ではトルコにも抜かれ、世界第5位の位置に落ち込んでいる。しかし、グローバルに養殖業が成長する中、依然として五指に入るポジションにあることは、必ずしも悲観すべき状況ではない。世界で水産物需要が高まる中、再度成長軌道に乗ることができるか、これが日本の養殖業が取り組むべき課題であり、そして本レポートの問題意識の根本でもある。

0\_2\_1\_世界の主要海面魚類養殖国の生産量の推移（2023年上位5か国）



0\_2\_2\_日本の海面魚類養殖業の魚種構成

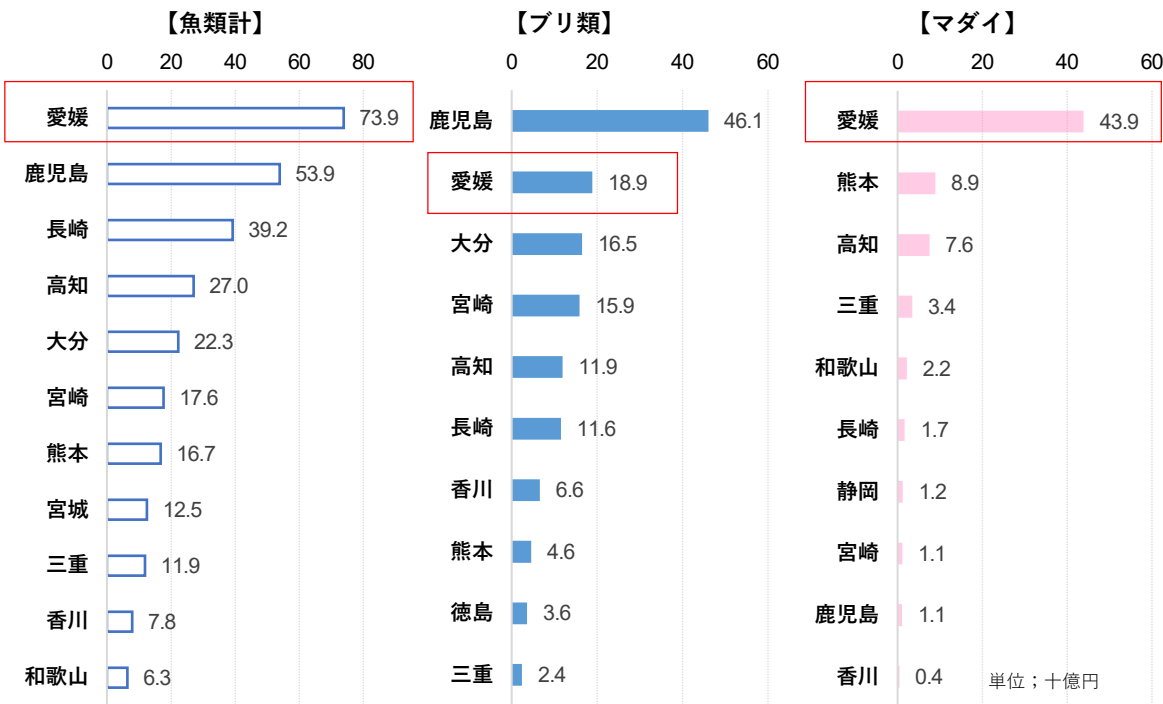


## § 3. 愛媛県の養殖業の概況

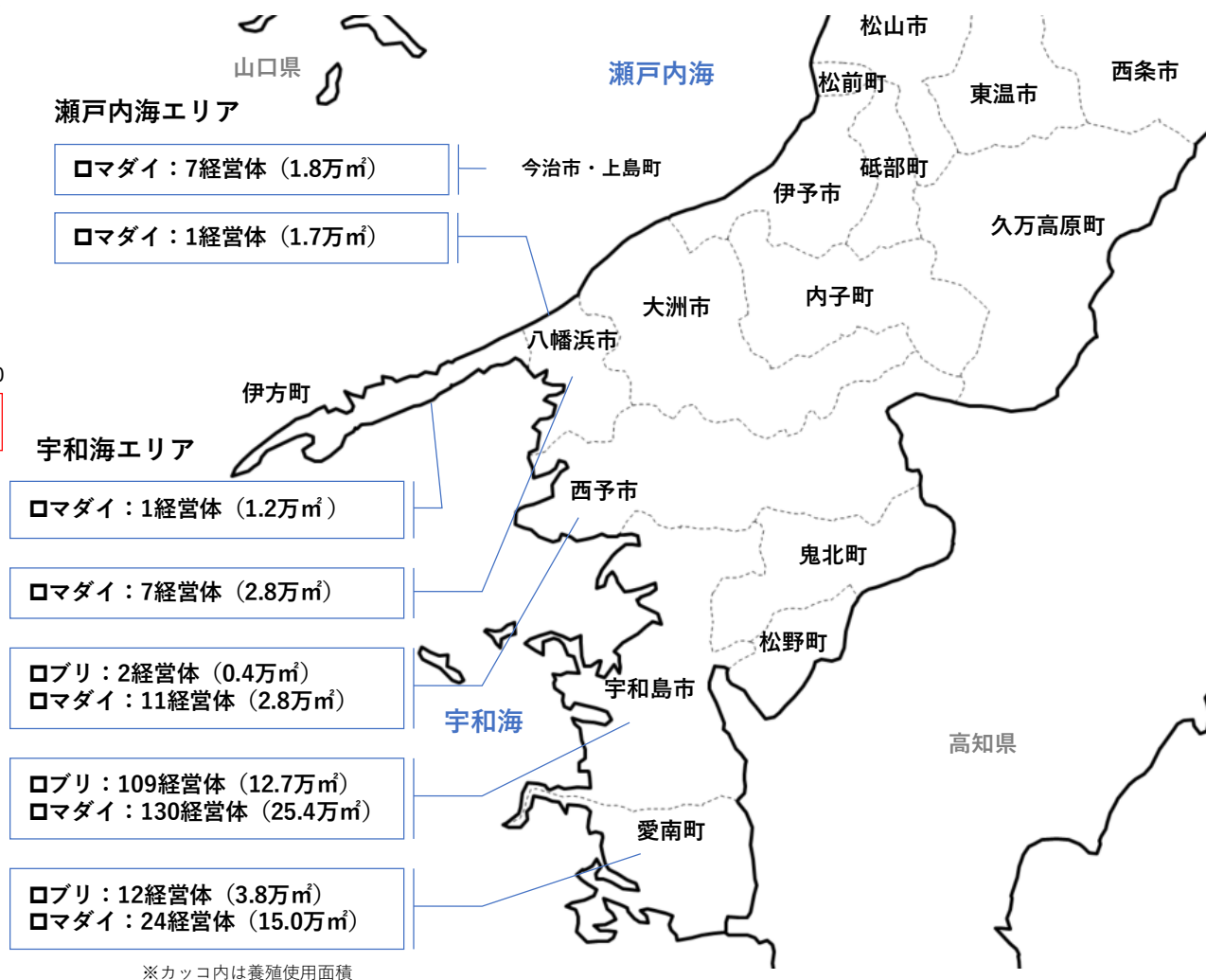
### ■ 宇和海・瀬戸内海という養殖適地に恵まれた愛媛県ではブリ・マダイ養殖が盛んに行われ国内トップの生産量を誇る

- 日本の海面魚類養殖業において愛媛県は極めて重要な位置を占める。宇和海・瀬戸内海という世界的に見ても優れた養殖適地に恵まれ、その産出額は47都道府県中1位、魚種別にもブリ類は2位、マダイは圧倒的な首位のポジションを誇る。
- 愛媛県でもとりわけ養殖業が盛んなのが宇和海に面した南予地域である。沿岸の宇和島市・愛南町等には多くの養殖経営体や加工・流通を担う水産商社が所在し、愛媛県養殖産業を担う存在となっている。
- 本レポートでは、愛媛県でも特にこの南予地域の養殖業のあり方に着目し、日本の養殖業をけん引する存在として、その現状と将来を考えていく。

0\_3\_1\_都道府県別の海面養殖業産出額（2023年、各項目上位10県）



0\_3\_2\_愛媛県内市町村別の養殖経営経営体数・養殖使用面積（2023年）



# Chapter 1 養殖業を取り巻く環境変化

## Section1 グローバルな環境変化

10

- 愛媛県の養殖業を考えるにあたっては、県内の状況を分析するだけでは足りない。国内には愛媛県以外にも養殖を行う産地があり、これらとは競合関係にある。また、販路は全国に広がっているため、国内の消費動向の変化を把握する必要がある。さらに、海面養殖業は漁業法によって管理される区画漁業権が設定された海域で行われるため、制度面への目配りも欠かせない。

## Section2 日本における環境変化

14

- 海外についても重要な視点がある。養殖用飼料の原料となる魚粉や魚油の多くは海外からの輸入に依存しており、その需給バランスは日本の養殖業に大きな影響を及ぼす。また、近年は日本から海外への水産物輸出が増加していることから、海外市場の動向や各国の貿易政策を把握する必要がある。さらに、世界的に求められている環境対応や規制の状況も無視できない。

## Section3 日本の養殖産業政策

20

- このように、愛媛県養殖業は多様な外部要因の影響を受けており、好むと好まざるに関わらず対応が求められている。本章では、これらの外部環境の変化とその要因を整理し、日本の養殖業において進められてきた対応の中で、特に愛媛県以外で行われている取組みについても紹介する。

## Section4 日本の養殖業における新たな取組み

22

## § 1. グローバルな環境変化

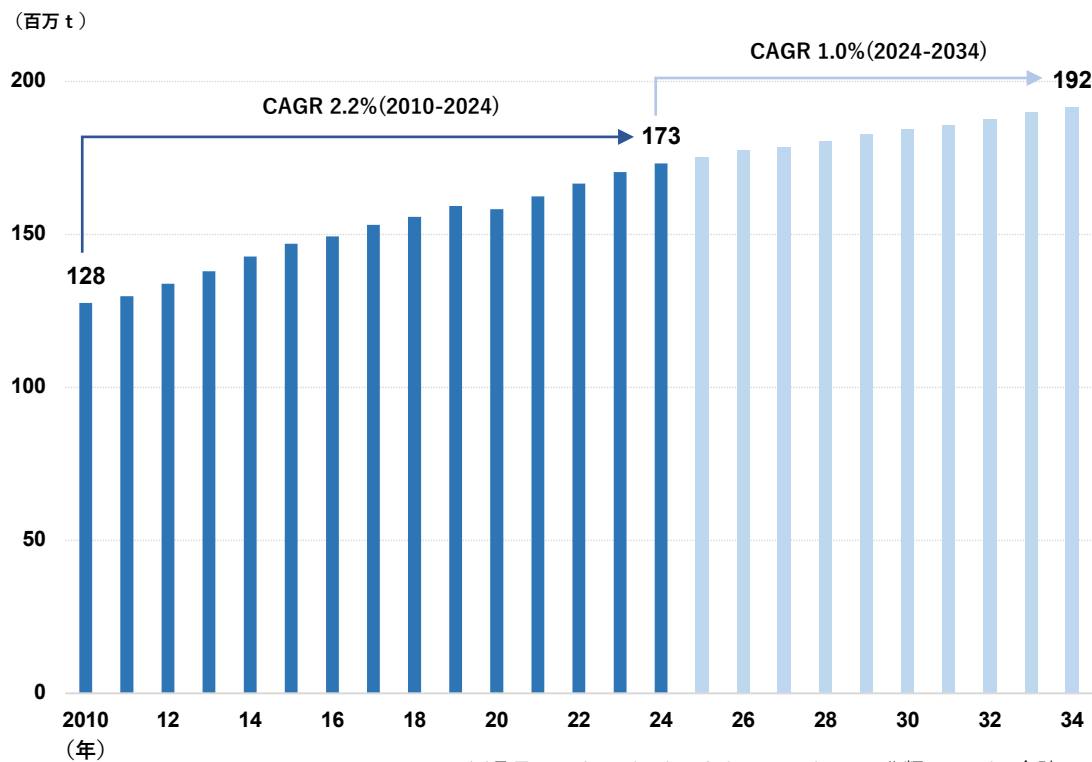
### ■ Economy：これまでも、これからも続く世界の水産物需要の高まり。養殖業はその供給源として成長が期待されている

- 世界の人口は伸びが続くが、水産物（魚）の需要はどうなるだろうか。OECDの予測によると、2010年の1億2,800万トンから2024年の1億7,300万トンまで、途中コロナ禍での減少局面があったものの、年率2.2%のペースで需要は増加していた。そして2024年から2034年も引き続き需要は伸びることが予想されている。2034年は1億9,200万トンまで、やや減速するものの年率1.0%の増加が見込まれている。
- この需要の伸びを支えるのはやはり養殖業である。養殖業の生産量は、2010年から

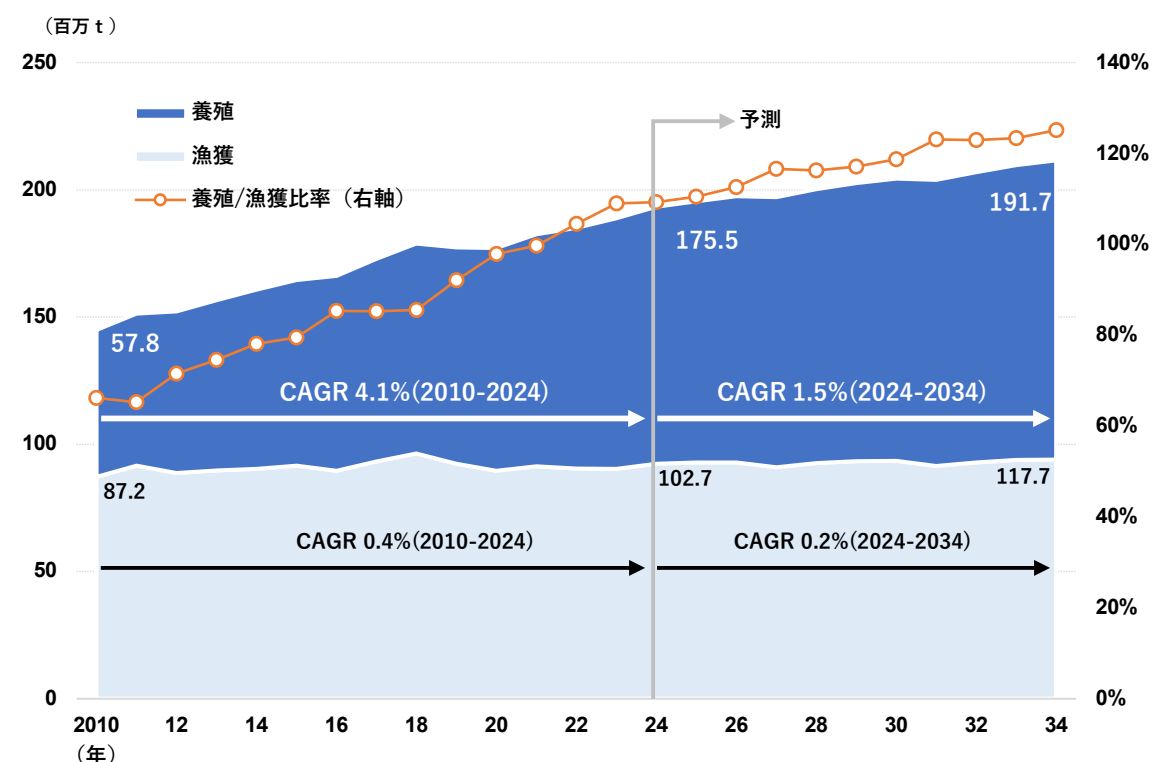
2024年まで年率4.1%と高い成長を見せており、これから2024年～2034年にかけても年率1.5%の成長が期待されている。一方、天然漁獲に対する自然制約には変化がないため、今後も漁獲量はほぼ横ばいが見込まれている。

- 裏を返せば、養殖業の成長がなければ、水産物の需要を満たす供給は実現することができず、その結果、水産物の価格は上昇することになる。これを踏まえると養殖業全体の成長は今後も堅調と見てよいだろう。

1\_1\_1\_世界の魚類（食用）需要量の推移・将来予測



1\_1\_2\_漁獲量・養殖生産量の推移・将来予測



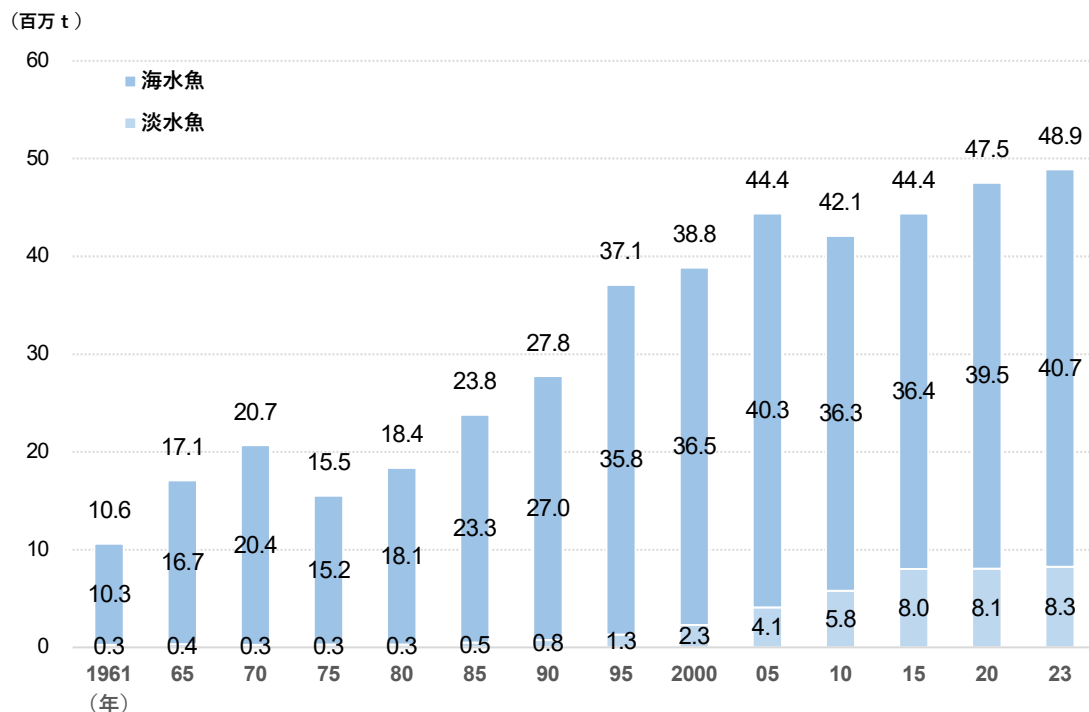
## § 1. グローバルな環境変化

### ■ Politics：世界的に水産物取引は拡大しているが、米国・中国・ロシア等の通商政策の変更リスクは高まっている

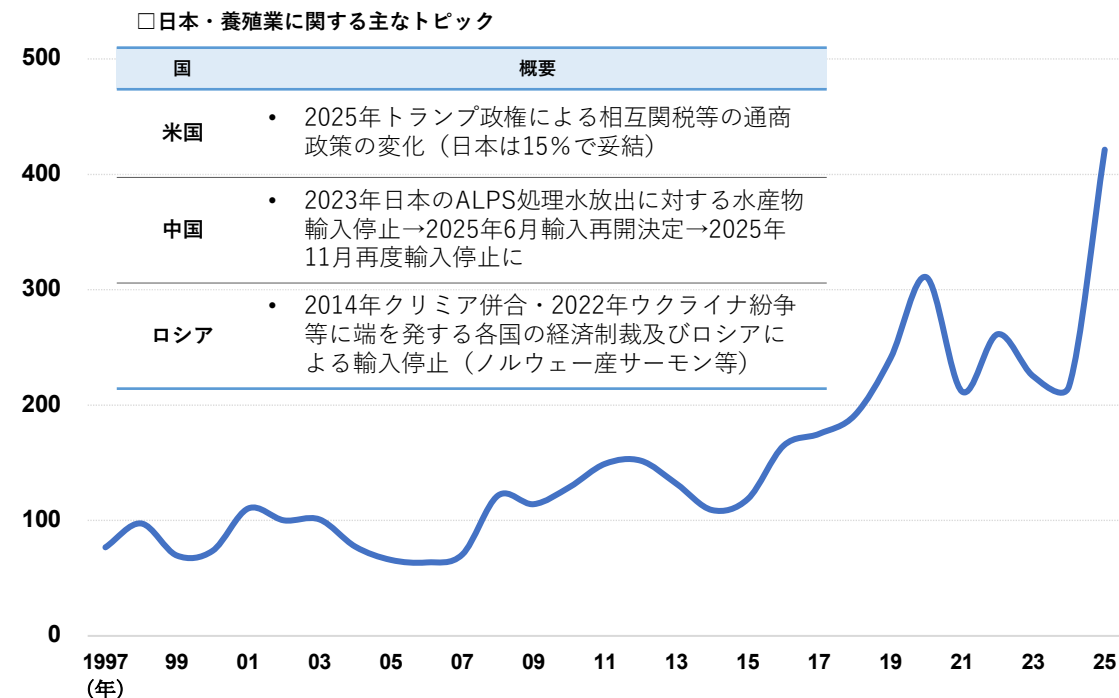
- 農産物がそうであるように水産物も大規模生産ができ、かつ自国以外に供給可能な国・地域は限られる。海面養殖業ではノルウェー・チリ・中国・トルコ・日本が上位5か国であり、この5か国で世界の海面養殖量の約80%を占める。一方で、魚類に対する需要は世界各地にあり、かつ人口増加や経済成長に伴い需要は伸びている。そのため、魚類の貿易量も増加傾向が続いており、漁獲・養殖を問わず海産魚類の取引量は大幅に増えている。

- このように国際的な水産物取引が拡大する中、各国の経済政策（貿易等の通商政策）による影響を強く受けるようになってきている。とりわけ近年は米国の政策変動や中国・ロシアに関わる国際情勢の変化によって世界の経済政策は不確実性を増している。このような通商政策の不確実性に国際的な養殖ビジネスは無関係ではない。グローバルに事業を展開する養殖関連事業者が考慮すべきリスク要因は多様化していると言える。

1\_1\_3\_世界の魚類の貿易量の推移



1\_1\_4\_世界の経済政策に関する不確実性指標（GERU Index）の推移



## § 1. グローバルな環境変化

### ■ Society : 自然への依存が強く、負荷も高い養殖業。環境変化による影響も強く、環境依存/負荷の低減が求められている

- 海面魚類養殖業のフードチェーンでは、沿岸部や沖合域の海面にイケスを設置し、餌を与えながら魚を育て（養殖）、水揚げ後は加工場でフィレ・ロイン等にし（加工）、商品として運ばれていく（流通）。このフードチェーンは、海・水・餌（魚粉等）といった自然環境に深く依存したものであり、さらに過剰給餌による水質悪化や魚病発生による既存の生態系への悪影響（生物多様性の毀損）といった環境に与える負荷も発生する可能性がある。養殖業は他業種に比べ、直接自然環境に関わる場面が多く、

さらに消費者の口に入るものだけに、その影響には注目が集まりやすい。

- このような中、養殖に関して環境負荷のコントロールや低減を実現する取組みに対して第三者機関が認証を与える制度（認証制度）が多数出てきている。このうち代表的なものがASC認証であり、米国・欧州では、ASC認証の取得を取引条件とする小売事業者も多い。また、国際的なイベント（例：オリンピック等）において提供される食事の材料としても環境認証の取得を条件とする例も増えている。

#### 1\_1\_5\_養殖業に関連する環境負荷/制約の例

項目	概要
海域 (養殖エリア)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ノルウェー・チリ等の主要海面養殖国では沿岸部の養殖可能な海面には既に養殖ライセンスが発行されており、過密養殖を避ける観点からも追加のライセンス発行は限定的</li> </ul>
海水温	<ul style="list-style-type: none"> <li>世界的に海水温が上昇しており、水温変化に敏感な魚種については生育スピードの低下、生残率の減少を招いている</li> </ul>
水資源	<ul style="list-style-type: none"> <li>内水面養殖や水産加工においては淡水の過剰利用が懸念されており、飲料用水とのバッティング・枯渇が生じる可能性がある</li> </ul>
環境汚染	<ul style="list-style-type: none"> <li>過剰給餌による水質の悪化、これによる赤潮の発生等による自然環境への悪影響</li> </ul>
資源制約	<ul style="list-style-type: none"> <li>魚類養殖に不可欠な飼料原料である魚粉・魚油は特定地域の魚種（チリ産カタクチイワシ等）に依存しており、過剰漁獲による資源枯渇が懸念され、実際に漁獲制限も行われている</li> </ul>
生物多様性	<ul style="list-style-type: none"> <li>選抜育種された養殖魚がイケス外（自然環境）に逃亡することで、自然動物との競合が発生、生物多様性の毀損につながる懸念されている</li> <li>魚病発生による自然動物への影響もみられる</li> </ul>

#### 1\_1\_6\_養殖に関する主要認証制度

##### ASC認証

(2010年設立)

- オランダの水産養殖管理協議会（ASC）が運営する国際認証制度で、生態系・水質保全等の基準を満たしていることを証明。ASC認証水産物として販売を行う場合、そのサプライチェーンに關与するすべての事業者（加工流通過程の管理）にASC認証の取得を求める等、トレーサビリティにおいても厳格な要件を導入

##### AEL認証

(養殖エコラベル)

(2014年設立)

- （一社）日本食育者協会が運営する制度
- 国連食糧農業機関（FAO）のガイドラインを基に運営され、養殖業の管理体制や環境・生態系保全に適切な措置が講じられているかを判断

##### MEL認証（養殖）

(2016年現体制へ改組)

- （一社）マリン・エコラベルジャパンが運営する、日本発の国際認証制度。FAO等のガイドラインに準拠し、食品安全や環境保全のほか、アニマルウェルフェアに関する基準を有することが特徴。ASC認証と同じく、ラベルを表示して販売するにあたっては、CoC認証の要件を満たす必要あり

##### BAP認証

(2002年開始)

- BAP（Best Aquaculture Practice）認証はGSA（Global Seafood Alliance）による水産養殖業向けの認証制度。環境保全・社会責任・動物福祉・食品安全の4分野で基準を満たす生産者に付与される。養殖場だけでなく、飼料工場・水産加工場・孵化場までサプライチェーン全体を対象とする点が特徴となっている

## § 1. グローバルな環境変化

### ■ Technology : 海外では大規模化・システム化が進展。環境依存・負荷の低減も見据えた沖合大規模養殖も進む

- グローバルに成長する養殖業の中で、とりわけ成長が著しく、世界の養殖業界のけん引役とも言えるのがノルウェーのサーモン養殖業であろう。同国では養殖の企業化・大規模化を進めるにあたって、養殖ライセンス（日本での区画漁業権に当たる）を資産として取引可能なものとした。この結果、資本力ある企業に養殖ライセンスが集中することになり、広く海面を利用した大規模養殖システムが開発され、今や同国内のみならず、多くの国・地域でもそのシステムが活用されるようになっている。
- 一方で、既に同国でも沿岸部においては環境負荷のコントロールの観点から新たな養殖ライセンスの発行は極めて限定的となっている。この中、養殖業の成長のために、新たな養殖海域として沖合部が注目されている。沖合は波浪や風等沿岸部に比べ厳しい自然環境にあるが、これに耐えられる超大規模のイケスを設置し、養殖を行うものであり、大企業によって巨額の設備投資が行われている。中国・シンガポールでも同様の取組みが進んでおり、沖合養殖の技術開発は日進月歩を遂げている。

1\_1\_7\_ノルウェーにおける一般的な沿岸部サーモン養殖システム

#### バージ船 (Feed Barge)

- 一般的には400tクラスの船舶であり、船上の倉庫に飼料 (EP) を積み込んでいる。船内のコントロール室からの指令で、倉庫からポンプを通じ給餌を行う
- イケス内の死魚はイケス底部からバージ船につながるポンプでくみ上げ
- 船内の居住空間は広々しており、長期間の滞在でも快適に過ごせるよう工夫されている

バージ船内コントロール室



イケス近影 (センサーが設置されている)



(写真: AKVA社提供)

バージ船内外観



#### イケス (Cage)

- 直径50メートルのイケスが8基、バージ船と給餌用ポンプと連結され一つのサイトを構成。1イケス当たり20万尾の養殖が可能
- 各イケスにはカメラ・センサーが設置され、イケス内の環境 (水温・酸素濃度等) や魚の生育状況等がモニタリングできる
- 出荷時はイケスごと陸上の加工施設近くまで運び、フィッシュポンプで加工場に水揚げする

1\_1\_8\_ノルウェーにおける沖合大規模養殖

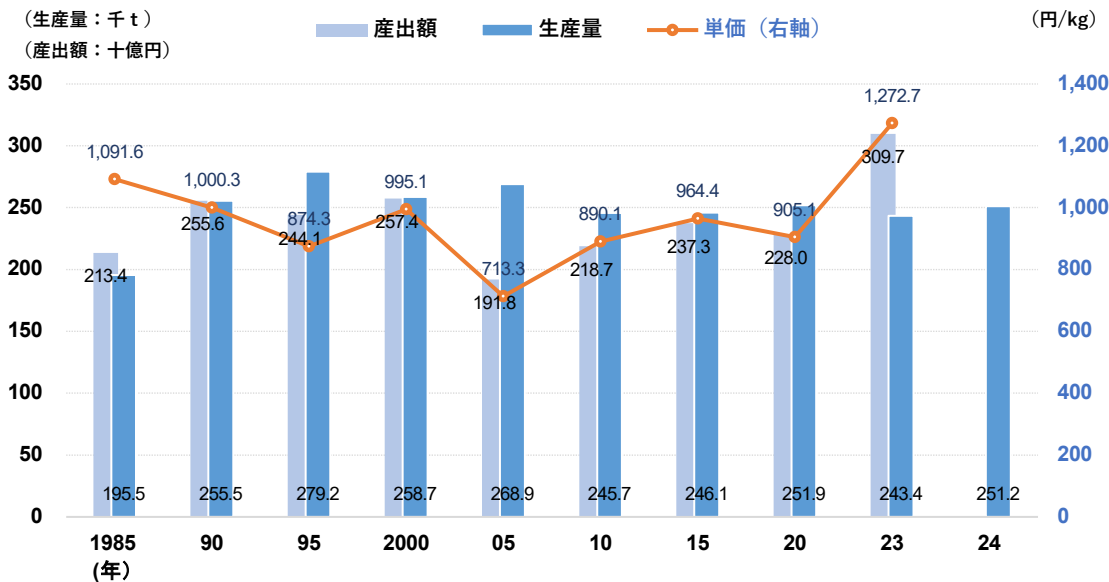
企業名	概要
Salmar	<ul style="list-style-type: none"> <li>同社はノルウェーにおけるサーモン養殖を代表する企業の一つ</li> <li>「Ocean Farm One」プロジェクトとして、沖合に高さ68m・直径110m (250,000 m<sup>2</sup>)、150万尾のアトランティックサーモンを飼育可能な鉄鋼製養殖イケスを設置</li> <li>ノルウェーの石油・海洋開発技術を持つ企業がプロジェクトに参画</li> <li>既に商業利用が始まっており、サーモンの出荷もスタート</li> </ul>
Mariculture AS	<ul style="list-style-type: none"> <li>同社はSalmar社の子会社でサーモン養殖を手掛ける</li> <li>「Smart Fish Farm」プロジェクトとして外洋域に直径160m、300万尾の飼育を可能とする大型沖合イケスを設置</li> </ul>

## § 2. 日本における環境変化

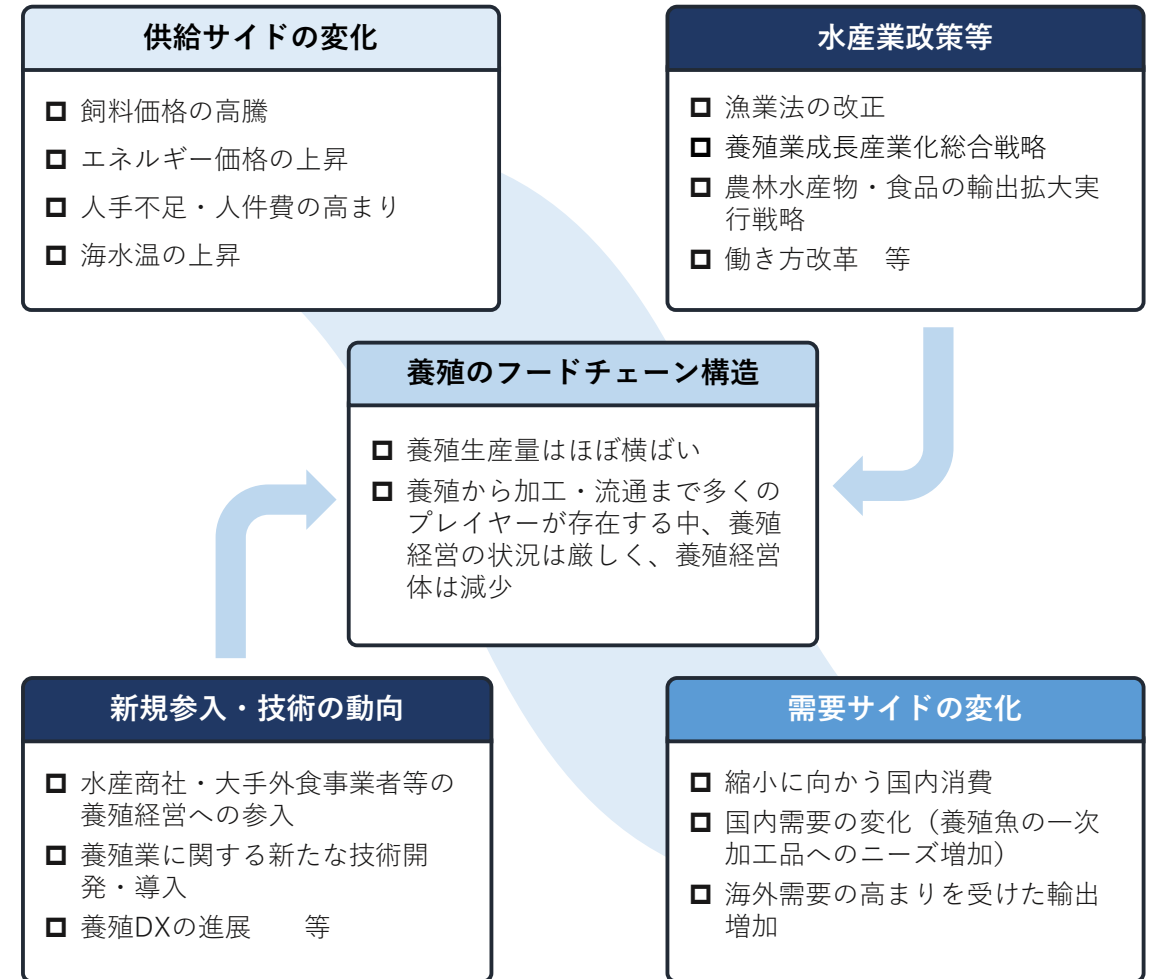
### ■ これまで以上に事業コストが高まっている中、国内外で安定的に市場を獲得可能なフードチェーン構築が必須に

- 世界の養殖業の生産量が増加する中、日本の海面漁業養殖業の生産量はほぼ横ばいの状況が続いている。一方でこの15年で単価は上昇傾向にあり、2023年の産出額は3,097億円と非常に高い水準に達している。このように見ると、産業として一見安定しているように見えるが、飼料・エネルギー・人件費等のコストは高騰し、国内需要は人口減少・高齢化により縮小に向かっている。養殖産地の大部分は地方部にあることから、人手不足も深刻化している。
- こうした中、国の水産業政策は、海外需要の高まりを捉えた養殖業の成長産業化を志向しており、民間サイドでも養殖経営への参入や新技術の導入が進められている。これまで比較的小規模な経営体による養殖経営と国内市場への販売が主だった日本の養殖業は、養殖経営の規模拡大、そして国内市場はもちろんだが、より海外市場の開拓にも重きを置いたフードチェーンへの転換が求められていると言えよう。

1\_2\_1\_日本の海面魚類養殖業の生産動向



1\_2\_2\_日本の海面魚類養殖業を取り巻く環境変化

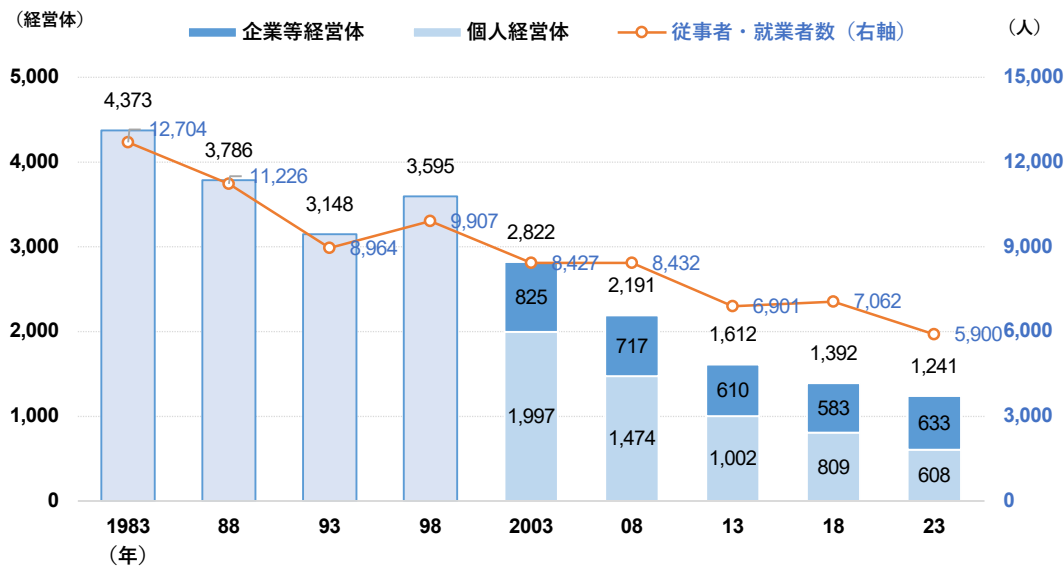


## § 2. 日本における環境変化

### ■ 1. 養殖業のフードチェーン構造：①養殖経営体から産地/消費地市場、加工・流通事業者等多様なプレイヤーが存在

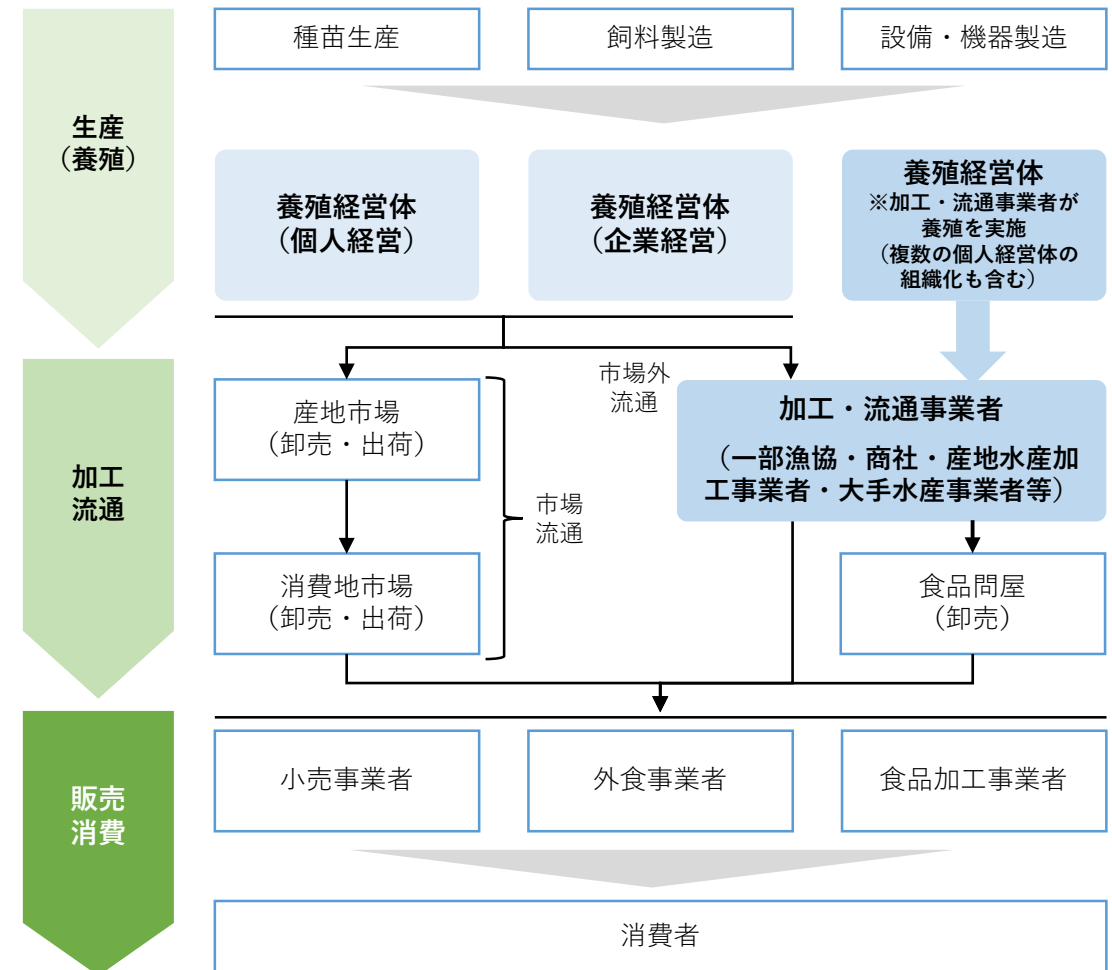
- 海面魚類養殖業とは、狭義では区画漁業権を持つ養殖経営体が種苗・飼料・設備等を購入し、魚類を育て、販売する業態を指すが、川上（生産）から川下（消費）までを一連の流れと捉えるフードチェーンの観点からは「生産（養殖）」「加工・流通」「販売・消費」の3段階に分けて整理できる。
- このうち狭義の養殖業は「生産」段階に当たるが、最終的に消費者に届くまでには、養殖経営体から魚を仕入れ、川下の「販売・消費」段階の小売・外食事業者等の需要家に届けることを担う「加工・流通」段階の川中事業者が重要な役割を担う。この事業者は市場や需要家の要求に応じて一次加工（フィレ・ロイン等）も手掛け、養殖魚の付加価値の向上に寄与している。
- このように養殖のフードチェーンには川上から川下にかけて多くのプレイヤーが関与しているが、そもそも生産を担う養殖経営体、そして養殖現場の働き手も減少が続いており、フードチェーンの持続性が危惧される状況にある。

1\_2\_3\_養殖経営体及び従業者・就業者数の推移



出所：（左）農林水産省「漁業センサス」（右）各種資料より作成

1\_2\_4\_日本の海面魚類養殖業のフードチェーン概念図（国内流通）



※ 上記はフードチェーンのうち主要な流通形態であり、消費者への直販等図に含まれないものも存在する

## § 2. 日本における環境変化

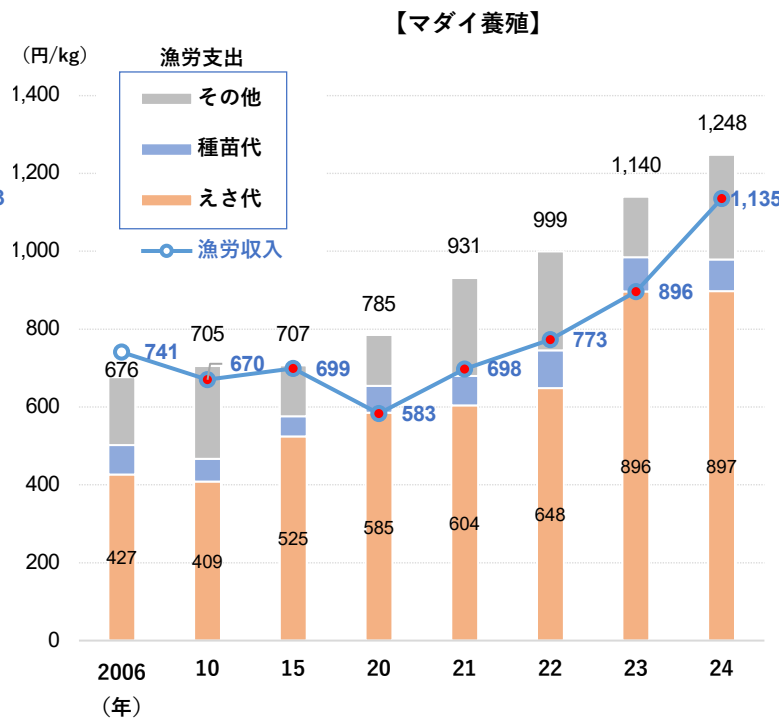
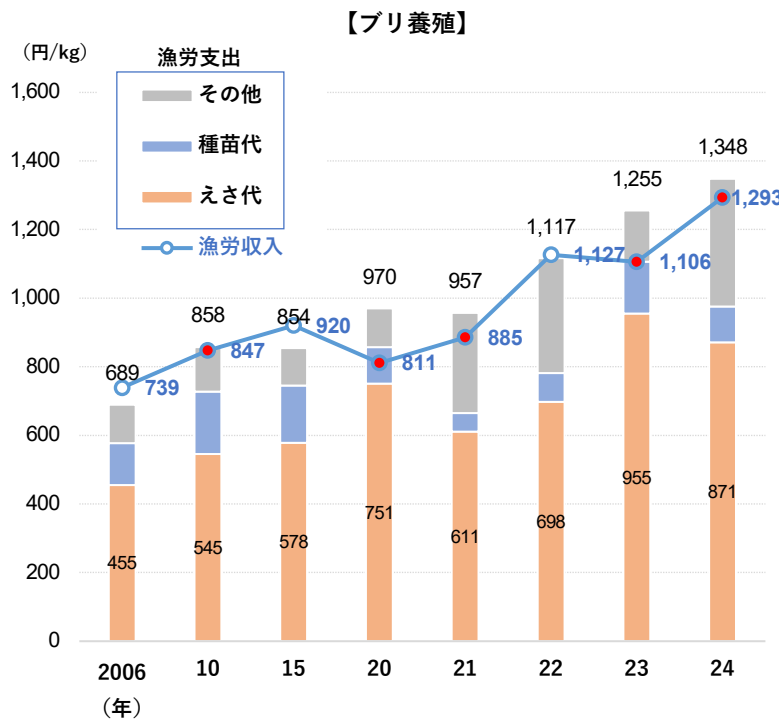
### ■ 1. 養殖業のフードチェーン構造：②養殖生産コストが上昇し苦しい経営状況に、倒産・廃業等により経営体数は減少

- 養殖経営体は長期的に減っているが、特に減少著しいのが個人経営体で、2003年から2023年までに1/3以下の規模（約2,000経営体→約600経営体）に減っている。一方で企業等の企業等経営体も減ってはいるものの、この10年間は600経営体前後で推移している。この違いが生まれる背景にあるのが個人経営体の経営状況の悪化である（前頁参照）。
- 養殖経営のコストはその7～8割が飼料代であり、世界的な魚粉価格の高騰や円安による輸入価格の上昇により大幅に増えている。一方、収入サイドも養殖魚の単価（販売

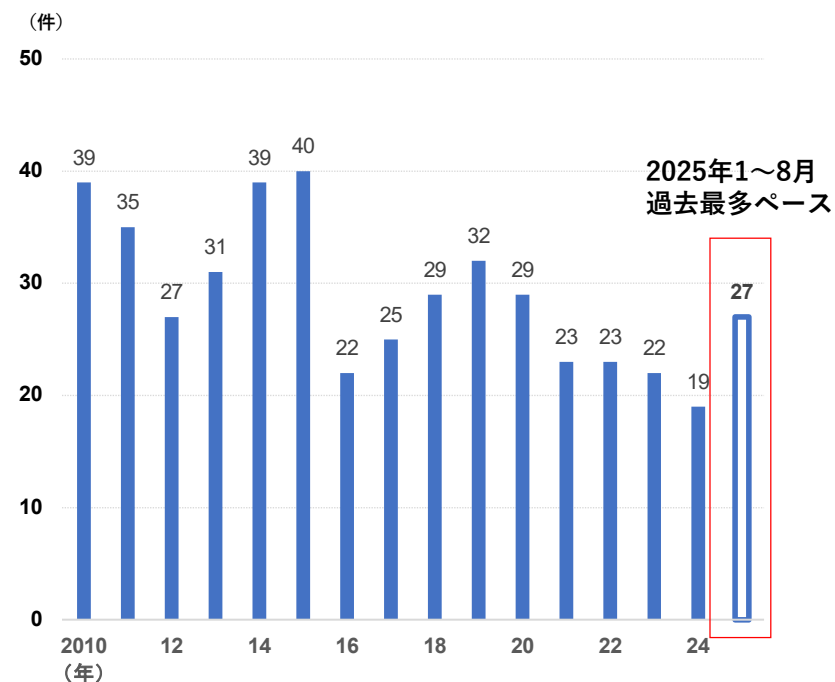
価格）上昇により伸びてはいるものの、近年のブリ・マダイ養殖ともに漁労支出が漁労収入を上回っているように、コスト上昇分を十分に価格転嫁できていない状況も見られる。

- このような中、帝国データバンクによる報告では養殖業の倒産・休廃業解散件数は、2025年1～8月時点で過去最多ペースで増えている。魚価は高い水準にあるが、養殖経営の状況は決して楽観視できるものではない。

1\_2\_5\_海面魚類養殖（個人経営体）の漁労支出・収入の推移



1\_2\_6\_養殖業の倒産・休廃業解散件数の推移



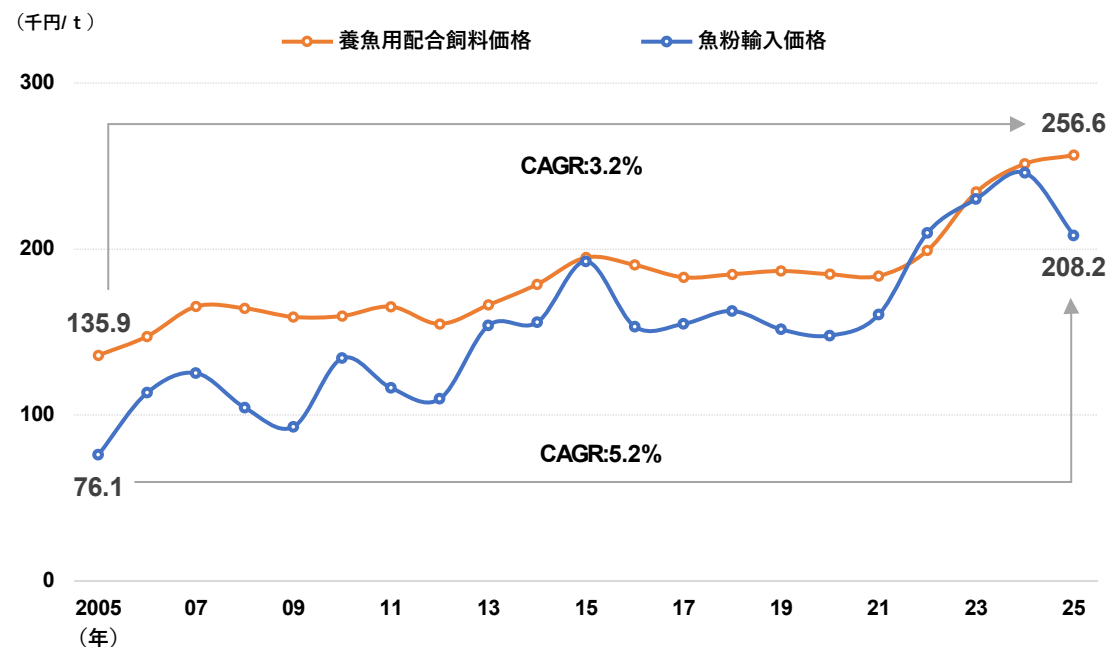
※ 上記数値は比較のため各項目を収穫量1kg当りに換算

## § 2. 日本における環境変化

### ■ 2. 供給サイドの変化：養殖生産の主要コストである飼料価格が高騰、海面水温の上昇もあり養殖経営は不安定化

- 先述のように海面魚類養殖業のコスト構造において大部分を占めるのが飼料代である。養魚用配合飼料価格の推移を見ると、2005年に13.6万円/tだったものが、2025年には25.7万円/tと約2倍に上昇している。
- この配合飼料価格に大きく影響するのが輸入魚粉価格である。魚粉原料の多くを占めるペルー産カタクチイワシの漁獲制限による生産量の増減は、国際的な魚粉価格に直結する。日本では東南アジア等からの輸入を増やす等調達先の多様化を進めているが、国際的な価格上昇と円安の影響で輸入価格は依然高い水準にある。
- また、養殖経営にとって人的資源（人手）も極めて重要だが、人手不足が深刻化する一方で働き方改革や最低賃金の引き上げにより、人件費は上昇している。この他にもエネルギー価格の高騰や借入金利の上昇等、ヒト・モノ・カネの3要素について、すべてコストは上がっており、今後もコスト上昇圧力は高まることが予想される。
- さらに近年は経済的な要因以外にも海水温の上昇等の環境リスクも高まっており、より養殖経営を不安定化させる一因となっている。

1\_2\_7\_養魚用配合飼料と輸入魚粉価格の推移



1\_2\_8\_養殖生産に関するリスク要因と見通し

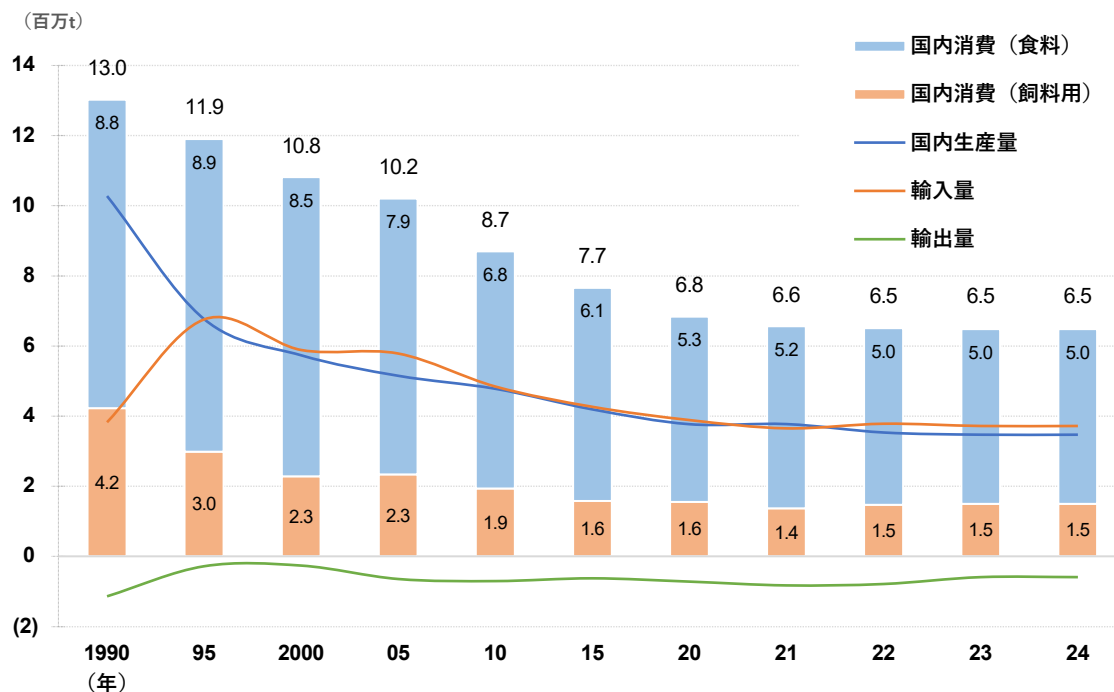
項目	概要	今後の見通し
飼料	<ul style="list-style-type: none"> <li>世界的に養殖業が成長する中、飼料への需要は拡大、原料制約もあり国際的に魚粉・魚油価格は上昇</li> <li>日本においては円安による輸入単価の上昇も強い影響を及ぼしている</li> </ul>	今後も上昇が見込まれる
種苗	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産コストの上昇により人工種苗価格も高まっている。天然種苗（ブリ養殖に使用するモジャコ）については漁獲量の変動によって価格が大きく上下</li> </ul>	今後も上昇が見込まれる
人件費	<ul style="list-style-type: none"> <li>最低賃金の上昇や他産業・業種との競合により人件費は高まっている</li> </ul>	今後も上昇が見込まれる
エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> <li>水道光熱費は上昇傾向にある。一方でガソリン・軽油については暫定税率の廃止によって一定程度の低減が見込まれる。ただし円安により以前よりエネルギーコストは上昇</li> </ul>	今後も上昇が見込まれる
海面水温	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本近海での海面水温の上昇により、養殖魚の成長スピードの低下、生存率の低下等、大きな生産制約となつつある</li> </ul>	制約が高まることが懸念される

## § 2. 日本における環境変化

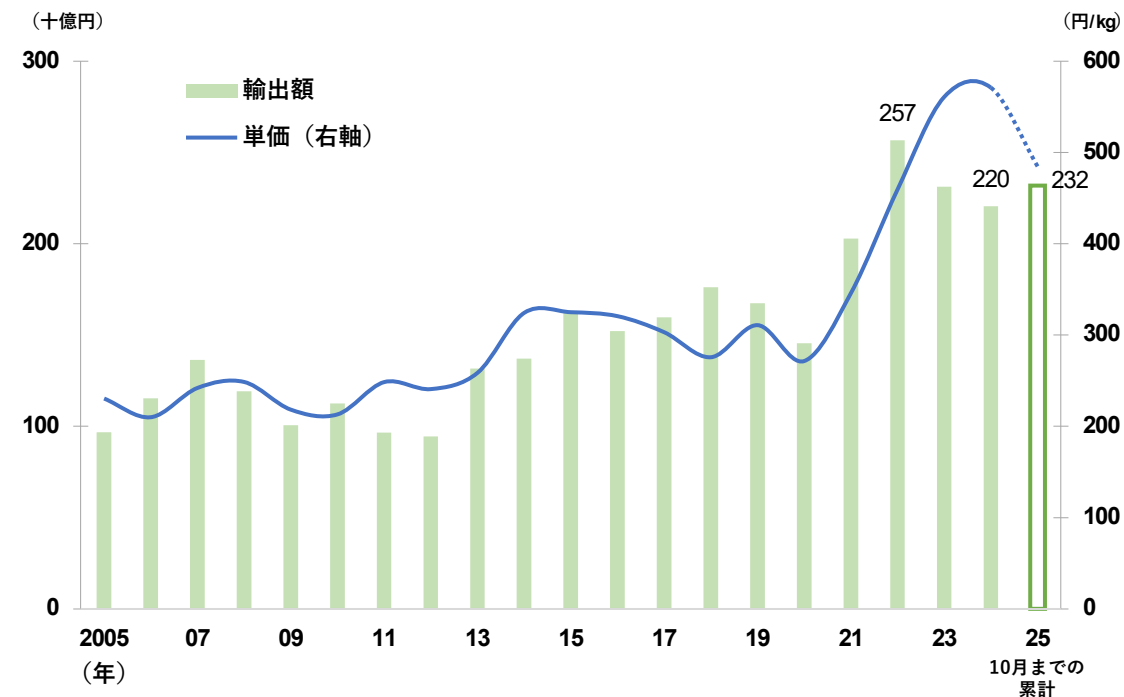
### ■ 3. 需要サイドの変化：①人口減少等により国内需要は縮小傾向にあるが、海外需要（輸出）は伸びている

- 日本では少子化・高齢化と総人口の減少により、多くの消費財では需要が減り、マーケット全体が縮小している状況にある。この中で、水産物の需要は1990年の約1,300万トンから2024年は約650万トンまで半減している。
- この大幅な減少をもたらした原因としては、人口動向を主因とするマーケットの縮小以外に、国内生産量（漁獲量）の減少、他の動物性たんぱく質（特に豚肉・鶏肉）への代替を伴う「魚離れ」等がある。
- 国内マーケットが全体として縮小に向かう中、前述したように、海外での水産物需要は伸び続けており、価格も上昇している。このような世界的な動向は日本にも及んでおり、日本からの水産物（魚介類）の輸出は伸長し、2024年の輸出額は単価上昇もあり2,200億円に達している（輸出額は2022年の2,570億円が最高値。中国による日本産水産物輸入の停止等の影響で2023年以降減少している）。2025年は10月までの累計で2,320億円と既に2024年を上回っており、2022年を超え過去最高となる可能性もある。

1\_2\_9\_水産物の食料需給の推移



1\_2\_10\_魚類輸出額・単価の推移

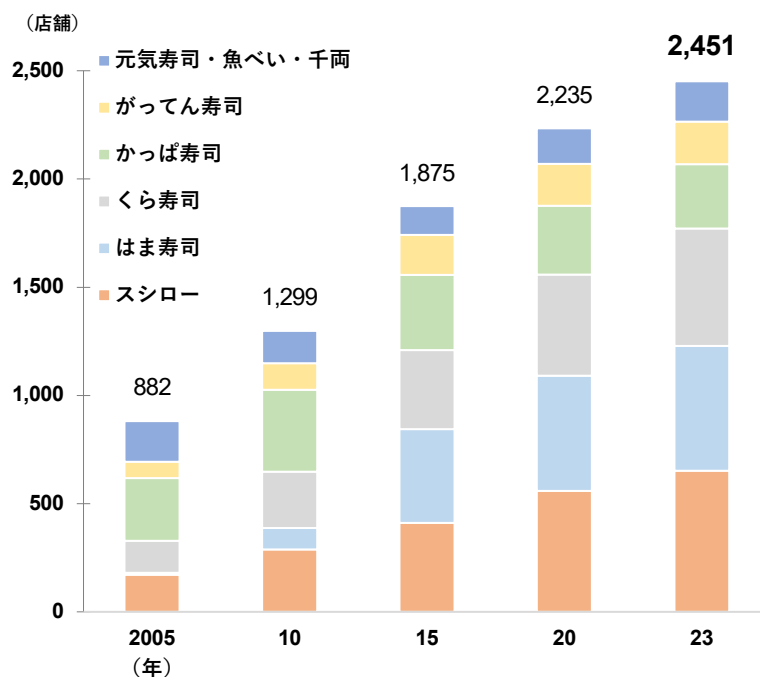


## § 2. 日本における環境変化

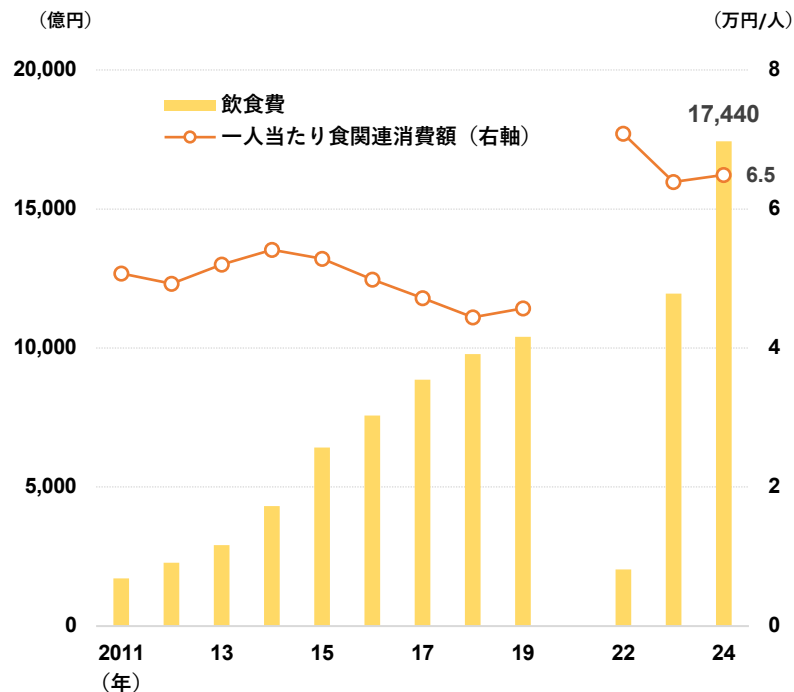
### ■ 3. 需要サイドの変化：②外食・インバウンドの成長は好材料だが、足元の経済状況はさらなる「魚離れ」の可能性も

- 国内市場は人口減少により長期的には縮小は避けられないが、その中で成長している、もしくは成長が期待できる分野も存在している。
- 例えば、食品小売事業者における中食・惣菜（刺身パック・寿司等）への注力、回転すし等の外食チェーンの成長等が挙げられる。このような実需者にとって量・価格ともに安定的に調達可能な養殖魚とその一次加工品は商材として極めて需要であり、その需要は引き続き堅調に推移することが予想される。
- また、インバウンド観光客の増加も好材料である。インバウンド観光客の食関連消費額は伸びており、日本で品質の高い魚介類を消費する機会も多い。これは養殖業にとって十分に成長が期待できる要因であろう。
- ただ、国内の消費環境は、物価高騰により実質賃金の低下が進む状況にある。生鮮魚介は多くの食品の中でも価格上昇傾向が著しく、この状況が続けば、消費者の「魚離れ」から実需者（小売・外食）の「魚離れ」につながる可能性も懸念される。

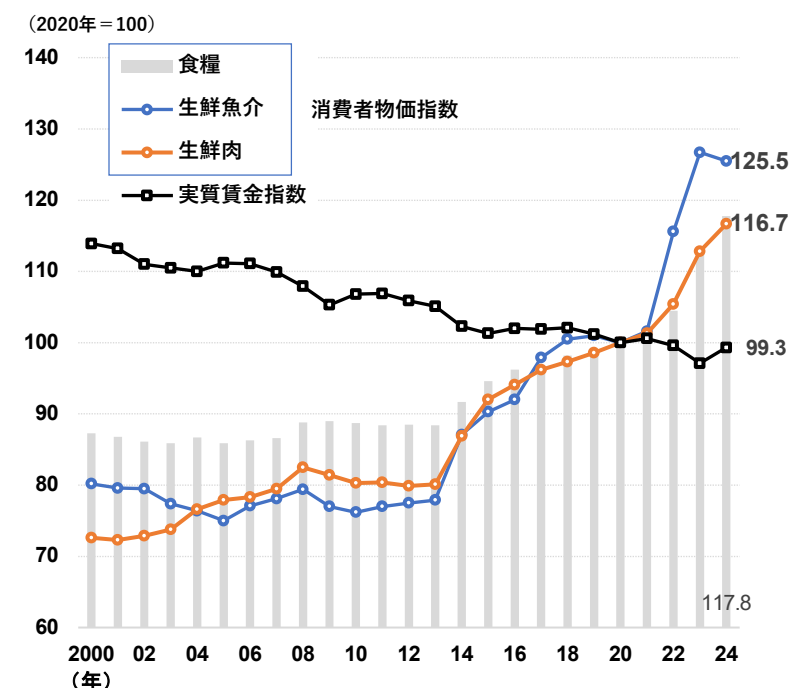
1\_2\_11\_回転すしチェーン店舗数の推移



1\_2\_12\_インバウンド旅行者の飲食費の推移



1\_2\_13\_実質賃金と消費者物価指数の推移



## § 3. 日本の養殖産業政策

### ■ 1. 漁業法改正：2020年に海面利用制度が見直され、制度面では新規参入のハードルは下がっている

- 海面養殖業は、一定の区画・特定の水域について養殖業もしくは栽培漁業を営む権利である「区画漁業権」に基づいて行われる。区画漁業権の存続期間は5年または10年であり、付与主体は都道府県知事、免許者は漁協等又は漁業者とされている。
- この区画漁業権のあり方を規定する漁業法は2020年に大幅に見直されている。大きな改正ポイントは優先順位規定の廃止である。優先順位規定下では、区画の地元漁協に最優先で免許が付与され、その漁協の組合員が養殖を行うのが実態であった（優先順位方式）。それが「漁場を適切かつ有効に活用」している漁業者に優先的に免許を付与する総合評価方式に変更された。
- これにより制度面では漁協の組合員ではない事業者が区画漁業権の免許を得て、養殖業に新規参入するハードルは下がっている。ただ、運用面では地域によっては総合評価方式が十分に機能していない状況もある他、新規参入企業と地域関係者との合意形成が難しいといった課題も残っている。

#### 1\_3\_1\_漁業法の改正ポイント

改正前	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ <b>優先順位方式</b>：区画漁業権の免許者について、全国一律に免許の優先順位を規定</li> <li>□ <b>【1位】</b> 地元漁協（自ら養殖を営まず、組合員の内部調整を行う場合のみ） <b>【2位】</b> 地元漁民世帯の7割以上を含む法人、 <b>【3位】</b> 地元漁民の7人以上で構成される法人、という順に39位まで法定</li> <li>▶ 優先順位が高い漁業者にとっては有利だが、免許更新時に自らより高い優先順位の希望者が現れた場合、事業が継続できなくなる懸念もある</li> <li>▶ 優れた経営能力を有する企業等が新規に区画漁業権の免許を受けることは非常に困難。事実上、地元漁協への加入が不可欠だが、漁協が拒めば組合員にはなることはできない</li> </ul>
-----	---

#### 優先順位の規定を廃止

改正後	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ <b>総合評価方式</b>：漁場を適切かつ有効に活用している漁業者については優先して免許</li> <li>□ 既存の漁業権者が水域を適切かつ有効に活用している場合は、その者に優先して免許（<b>類似漁業権</b>）</li> <li>□ 上記以外の場合（既存の漁業権者が水域を「適切かつ有効」に活用していない/活用しなくなった場合、新たに区画漁業権を設定する場合は、地域の水産業の発展に最も寄与する者に免許（<b>新たな漁業権</b>）</li> <li>▶ 企業が新たに養殖業に参入する場合は、従来の漁業者が廃業する等で活用されなくなった漁場での区画漁業権の免許取得、または新たな区画漁業権の設定を受けることが主な選択肢となる（従来のように既存の養殖経営体の事業承継も考えられる）。新たな漁業権については、5年に一度の漁業権切り替え時期ではなくても免許可能</li> </ul>
-----	--

#### 1\_3\_2\_区画漁業権免許の状況（2023年度）

<b>区画漁業権 漁業件数</b>	
<b>7,725件</b>	
類似漁業権	<b>7,043件</b>
新たな漁業権	<b>682件</b>
新設の漁業権数	<b>280件</b>
<b>免許されなかった漁業権</b>	
<b>783件</b>	
「適切かつ有効」でないと判断されたもの	<b>322件</b>
個別事情によるもの（廃業等）	<b>463件</b>

## § 3. 日本の養殖産業政策

### ■ 2. 養殖業成長産業化総合戦略：「マーケット・イン型養殖業」への転換を掲げ、特に海外市場獲得にフォーカス

- 世界的に成長し、かつ日本の地域特性を活かすことができる養殖業には、政府も着目し成長産業化に向けた施策を展開している。2020年に農林水産省が策定した「養殖業成長産業化総合戦略」がその中心的なものである。
- この戦略の目的は、国内外の需要に見合う生産を確保しつつ、養殖業の成長産業化と、持続可能な産業構造をつくること（「マーケット・イン型養殖業」への転換）である。より具体的には、将来的に国内外で量的・地域的に需要拡大が見込め、かつ現在また

は将来の生産環境を考慮して日本養殖業の強みを活かせる、この2つの条件を満たした品目を「戦略的養殖品目」として成長を後押しする施策が構築されている。

- 戦略的養殖品目に選定されているのは、ブリ類・マダイ・クロマグロ・サケ/マス類・新魚種（ハタ類等）・ホタテガイ・真珠の7品目であり、KPIとして2030年までの生産目標と輸出目標が設定されている。

#### 1\_3\_3\_養殖業成長産業化総合戦略の概要

##### 基本戦略

- 国内市場向けと海外市場向けに分けて成長産業化に取り組む。養殖業の定質・定量・定時・定価格な生産物を供給できる特性を活かし、需要情報を能動的に入手し、「マーケット・イン型養殖業」へ転換していく。
- マーケット・イン型養殖業を実現していくため、生産技術や生産サイクルを土台にし、餌/種苗・加工・流通・養殖のバリューチェーンの付加価値を向上させていく。
- 【マーケット・イン型養殖業】国内外の地域の需要に応じた養殖品目や利用形態の質・量の情報を能動的に入手し、その需要に対し定質・定量・定時・定価格の養殖生産物の供給を可能とする計画的な生産を行う経営体またはその経営体を含む事業グループが行う養殖業

##### 戦略的養殖品目

- 給餌養殖（魚類）：ブリ類・マダイ・クロマグロ・サケ/マス類・新魚種（ハタ類等）
- 無給餌養殖（魚類以外）：ホタテガイ、真珠

#### 1\_3\_4\_戦略的養殖品目（魚類）のKPI

戦略的養殖品目	2022年 生産量（実績）	2030年 生産目標	2024年 輸出額（実績）	2030年 輸出目標
ブリ類	11.4万 t	24万 t	414億円	1,600億円
マダイ	6.8万 t	11万 t	69億円	600億円
クロマグロ	2.1万 t	2万 t	200億円※※	—
サケ・マス類	2.0万 t	3～4万t	9億円	—
新魚種 （ハタ類等）	0.5万※	1～2万t	NA	—

※ 新魚種等（ハタ類等）の数値は「その他の魚種」の数値

※ クロマグロの輸出額は「かつお・まぐろ類」の数値

## § 4. 日本の養殖業における新たな取組み

### ■ 養殖フードチェーンの変化：①大手水産商社・外食企業による養殖業への参入が進んでいる

- 世界で成長産業と目される養殖業だが、国内でも参入する企業が増えている。この代表例として挙げられるのが、まず大手水産商社であり、次に外食（回転すし）事業者である。このような動きは日本の養殖フードチェーンにおける大きな変化と言える。
- 大手水産商社としては、日本を代表する2社であるニッスイとマルハニチロが様々な魚種の養殖を手掛けるようになってきているが、特にブリについては、養殖（生産）から加工・流通・販売までを手掛ける垂直統合モデルを展開し、国内最大規模の生産量・販

売量を持つに至っている。

- 外食（回転すし）事業者は、自社の店舗で寿司ネタとして養殖魚を使用することから、安定調達の実現や自社のブランド力の向上を目的に、川上分野である養殖業への参入を進めている。中でもくら寿司は子会社であるKURAおさかなファーム（株）で区画漁業権を取得しブリ・マダイ等の養殖を手掛ける養殖事業者としての顔も持つようになっている。

#### 1\_4\_1\_大手水産商社による養殖事業の概要

##### ニッスイ

- ニッスイグループでは養殖事業を重点成長分野に位置付け、養殖・種苗生産機能強化による生産規模拡大の方向性を示す
- 海外ではチリにおけるサーモン養殖、国内ではブリ・ギンザケ・クロマグロ等の養殖事業を展開
- 2004年に宮崎県串間市でブリ養殖を手掛ける黒瀬水産を設立。人工種苗の開発にも成功し、国内トップクラスの養殖生産量を誇る
- 2013年に鳥取県境港市で弓ヶ浜水産を設立、海面におけるギンザケ養殖、陸上でのマサバ養殖を手掛ける

##### マルハニチロ

- 2010年に民間企業初のクロマグロ完全養殖に成功、2017年に周年出荷を可能とする体制を構築
- 九州のブリ・カンパチ養殖・加工事業者をグループ化しマルハニチロAQUAを設立。国内トップクラスの養殖規模に
- 2020年に愛媛県の水産商社ヨンキュウと業務資本提携契約を締結、国内外での事業拡大を目指す
- 2022年に三菱商事とサーモン陸上養殖事業を手掛けるJV・アトラントを設立。2025年に稼働開始、2027年の初出荷を目指している
- サンマ・スギ等の新たな魚種の養殖も手掛けている

#### 1\_4\_2\_大手回転すしチェーンによる養殖分野の取組み

##### くら寿司

- 大手回転すしチェーン「くら寿司」を展開する同社では、2021年にKURAおさかなファーム（株）を設立。和歌山県由良町において区画漁業権の免許を得て、ブリを中心にマダイ・サバ等の養殖生産に取り組んでいる
- 養殖ブリブランド「オーガニックはまち」は国際的基準を満たしたオーガニック水産物として日本初の認証を取得。同社店舗で提供している
- 愛媛県においては（株）宇和島プロジェクトと連携し、委託養殖（生産者に養殖生産を委託）の取組みも進めている

##### FOOD & LIFE COMPANIES

- 大手回転すしチェーン「スシロー」を展開する同社では、2022年に熊本県で養殖事業を手掛ける（株）拓洋と共同出資し（株）マリンバースを設立。養殖マダイを中心に調達力を強化するとともに養殖経営の安定化を支援
- 2024年にはウニ養殖事業を世界各地で展開するウニノミクスグループと資本業務提携を締結。富山県・大分県でウニの陸上養殖事業をスタート
- 2025年、三重県の養殖事業者である尾鷲物産（株）、ヤンマーHD（株）と連携しブリ養殖の遠隔自動給餌システムの共同実証実験を開始

## § 4. 日本の養殖業における新たな取組み

### ■ 養殖フードチェーンの変化：②サーモン養殖を中心に新たな養殖システムにより新規参入する企業も出てきている

- 大手水産商社や外食事業者による養殖業への参入は、既存の養殖事業者を前提に、M&A等で事業を承継するケースや連携（JV設立・資本参加等）するケースが多い。一方で、近年注目されるのは、新たに区画漁業権を取得し養殖事業を始めるケースである。世界的に養殖サーモン価格が高騰する中、国内でサーモン養殖を手掛ける事業者が出てきており、これらの多くが新たに区画漁業権を取得している（多くは地元漁協の組合員となり漁業権を取得している）。
- この代表的な例が、水産加工・商社である（株）オカムラ食品工業が立ち上げた日本サーモンファーム（株）である。青森県内の複数地域で区画漁業権を取得、種苗生産から始まるノルウェー型の養殖システムを導入し、国内最大規模でサーモンを養殖、そしてグループ内で加工・流通まで完結する垂直統合モデルを構築している。
- 岩手県釜石市で2020年からサーモン養殖を開始した（有）泉澤水産では、陸上から遠隔操作で給餌するシステムの導入を進める等、新たな技術の導入も始まっている。

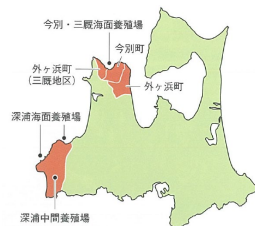
#### 1\_4\_3\_日本サーモンファーム（株）の取組み

##### 同社の概要

- 日本サーモンファーム（株）は青森県・北海道でサーモン養殖を手掛ける企業である。青森県の水産食品加工・流通を手掛ける（株）オカムラ食品工業のグループ企業として2017年に設立された（本社は青森県深浦町）。現在、企業ベースでは国内で最大規模のサーモン養殖事業者となっている。

##### 養殖事業の内容

- 海面養殖は青森県（深浦・今別・三厩等）において区画漁業権を取得し実施。同社グループ内の海外サーモン養殖企業（デンマーク）のノウハウを活用し、北欧型の養殖システムを導入している（現時点で国内唯一の事例）。今別・三厩養殖場では、日本初のサーモン基準のASC認証も取得している。
- 海面養殖に加え、内陸に淡水中間養殖場も整備し、卵→孵化→淡水中間養殖（稚魚育成）→海面養殖の一貫体制を構築している。
- 同社の養殖サーモンは親会社（オカムラ食品工業）の加工場で一次加工され、グループ内での垂直統合を実現。グループの販売ネットワークを活かし、国内外で販売されている。
- また、北海道知内町では外洋に大型イケスを設置し、トラウトサーモンの試験養殖も実施している。



（写真：日本サーモンファーム（株）提供）

#### 1\_4\_4\_（有）泉澤水産の取組み

##### 同社の概要

- （有）泉澤水産は岩手県釜石市を拠点に80年以上にわたり三陸地域を中心に定置網漁業を手掛けてきた水産事業者である。同社では天然漁獲のみに依存しないよう事業の多角化を進める中で、2020年から釜石市・岩手大学と連携しサーモンの試験養殖を開始、2023年から商業化を実現している。

##### 養殖事業の内容

- 釜石湾内において区画漁業権を取得、大型イケスを設置し、サーモン（サクラマス・ギンザケ）養殖を実施している。2024年にはサクラマス・ギンザケともにASCに認証を取得、特にサクラマスについては海面養殖として世界初の認証取得となっている。
- 大規模養殖システムを開発する日鉄エンジニアリング（株）と連携し、AIやリアルタイムデータを活用した生産管理システムの実証を進めている。また、2023年には陸上からの遠隔操作で養殖イケスへの給餌を可能とする陸上設置型の自動給餌システムの導入を進めることとしており、日本発の新たな大規模養殖システムの実現に向けて事業を展開している。



（写真：（有）泉澤水産提供）

## Chapter 2 ブリ・マダイ養殖の現状整理

Section1	ブリ・マダイ養殖業の概要	25
Section2	ブリ養殖の動向	26
Section3	マダイ養殖の動向	37
Section4	愛媛県の養殖フードチェーン	46

- 日本では多様な魚種が養殖されているが、ブリとマダイは歴史的にも現在の生産量から見ても、日本の養殖業を代表する二大魚種といえる。愛媛県はマダイの養殖生産量で全国1位、ブリでも全国2位を誇り、国内養殖業において重要な位置を占めている。両魚種は生態や養殖技術、生産システム、流通構造において大きな違いがあり、養殖経営における課題も一部共通するものの、それぞれ異なる様相を示している。本章では、養殖から加工・流通までのフードチェーンを統計データとインタビュー結果を交えて整理し、現状を明らかにする。
- 特に愛媛県の養殖業は、九州等他産地とは異なる独自の産業構造を持つ。「宇和島モデル」と呼ばれる仕組みがその特徴である。このモデルでは、県内の地元商社が小規模養殖経営体に飼料や種苗を販売し、そこで生産された養殖魚の全量を引き取り、加工・流通を一手に担う。養殖業者は生産に専念できる一方、商社が流通の主導権を握ることで、価格形成や販売戦略に特有の構造が生まれている。
- このようなブリとマダイという代表的魚種の現状を整理し、愛媛県特有の産業構造とフードチェーンの特徴を示すことで、養殖業の課題と今後の方向性を考察する基盤を提供することを本章の目的としている。

# § 1. ブリ・マダイ養殖業の概要

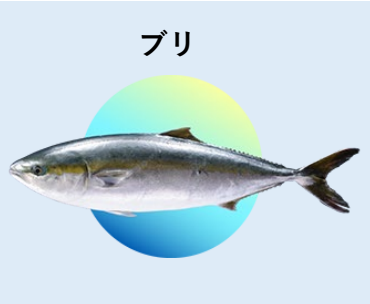

## ■ 日本を代表する養殖品目であるブリ・マダイ

- 日本の養殖業をけん引するブリとマダイは、国内有数の産地である愛媛県において、「生産基盤の維持」と「成長産業化」という、相反する課題が交錯する重要な転換期を迎えている。
- ブリは国内生産量約10万トンのうち25%が輸出される主力魚種であり、国内外で強い引き合いがある。このように成長が期待される中で、愛媛県（シェア約15%）では経営体数の減少に伴い、生産量も減少傾向にあり、生産基盤の維持が危ぶまれている。
- マダイは国内生産量6万トンのうち愛媛県が6割を占める。県内では経営体の集約化に

より生産規模は維持されており、足元の流通状況も比較的安定している。これに対して、養殖マダイ全体の輸出比率は1割未満に留まっており、ブリのような海外市場開拓が待たれる状況である。

- 一方、ブリ・マダイ養殖ともに養殖経営の急速な悪化という危機に直面している。飼料費が生産コストの6~7割を占める中、近年の原材料高騰によるコスト増が魚価の上昇を大幅に上回り、利益を圧迫し続けている。この苦境に後継者不足が加わり、愛媛県においても地域産業としての存続そのものが危ぶまれている。

### 2\_1\_1\_ブリ・マダイ養殖の概要

	生産	流通		養殖の特徴	愛媛県の状況
		国内	海外		
 <p><b>ブリ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産量：10.4万トン</li> <li>生産額：1,399億円※</li> <li>経営体の状況：飼料価格の上昇等により経営は悪化、経営体の減少が続いているが、九州を中心に大規模化が進んでいる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内流通の状況：7.7万トン（生産量の約75%）が流通。市場流通は大幅に減少、市場外流通のシェアが高まっている。ただし市場外流通量も減少しており、2012年比で約3割減少している</li> <li>国内価格：2021年以降は高い水準で推移</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>輸出の状況：2.7万トン（生産量の約25%）が輸出されている。過去10年で約3倍伸びている（原魚換算）</li> <li>輸出先：米国への冷凍フィレが主力であり、価格も高い水準で推移している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>概要：天然種苗を用い2~3年をかけて養殖（人工種苗の利用は少ない）</li> <li>設備：回遊魚であり、大型イケスを用い給餌船から大量に給餌する手法が効率的。一方でイケスの大きさ故に自動給餌機の導入等は困難</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産量：1.7万トン（全国シェア約15%）※</li> <li>養殖経営：小規模な個人経営体が多く、急速に減少している。九州等に比べ規模拡大が進んでおらず、生産量も減っている</li> </ul>
 <p><b>マダイ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産量：6.8万トン</li> <li>生産額：724億円</li> <li>経営体の状況：飼料価格の上昇等により経営は悪化、経営体の減少が続いている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内流通の状況：6.1万トン（生産量の約90%）が流通。市場・市場外流通ともに横ばいで推移。ブリに比べ市場流通が多い</li> <li>価格：2021年以降はコロナ前と同様の水準で推移。比較的価格は安定的</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>輸出の状況：0.6万トン（生産量の約10%）が輸出されている。過去10年で3倍に増加（原魚換算）</li> <li>輸出先：韓国への活魚輸出が主力。生鮮・冷蔵の米国向け輸出も増えてきている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>概要：種苗全量が人工種苗であり養殖技術は完成している。約2年をかけて養殖</li> <li>設備：ブリに比べ小型のイケスで養殖。必ずしも大型のイケスは必要ない。自動給餌機の導入等は他魚種に比べ容易</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産量：3.8万トン（全国シェア約60%）</li> <li>養殖経営：最大の養殖産地として多くの経営体が存在。経営体数は減少しているものの、企業経営が多く、全国的にも大規模であり、生産量は安定している</li> </ul>

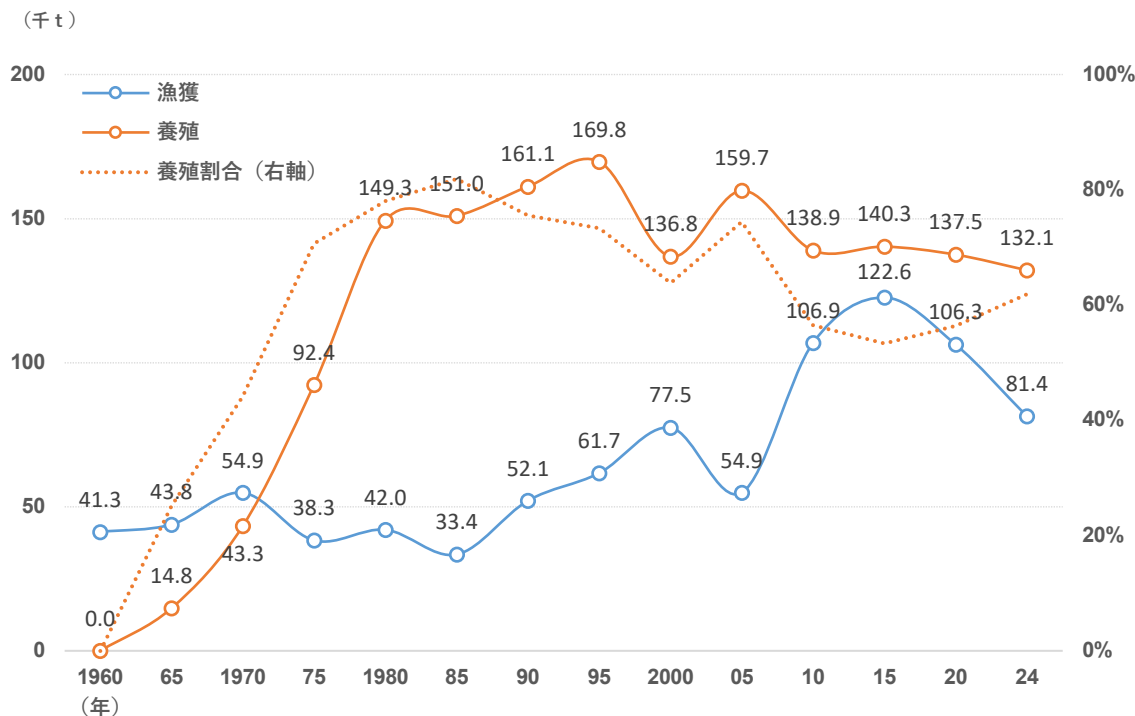
## § 2. ブリ養殖の動向

### ■ 1. 概要：①ブリ類養殖は1970年代に急成長。国内ブリ類供給量の6割超を養殖生産が占めている

- ブリ類はスズキ目アジ科に属する海水魚で、ブリ・ヒラマサ・カンパチ等複数の近縁種から構成される。いずれも回遊性の大型魚であり、広い海域を移動しながら、多くの小型魚を捕食して成長するという特徴がある。
- このブリ類の中で、日本で最も身近な存在がブリである。日本近海で古くから漁獲され、成長段階で呼び名が変わる「出世魚」として縁起物としても親しまれてきた（関東：ワカシ→イナダ→ワラサ→ブリ、関西：モジャコ→ハマチ→メジロ→ブリ）。

- 現在のブリ類の流通を支える基盤となっているのが養殖である。特にブリは1960年代に本格的な養殖が始まり、飼料の改良、種苗（モジャコ）採捕の安定化、大型イケスの普及等により1970年代以降急速に生産量が拡大、1980年代には流通量の約80%が養殖ブリとなった。近年は天然漁獲量も増えているが、依然として流通量の約60%は養殖が占める。このように養殖ブリは日本を代表する海面養殖魚として定着している。また、米国等への輸出も増えており、世界の水産物マーケットでもその存在感を高めている。

2.2.1\_ブリ類の漁獲量と養殖生産量の推移



2.2.2\_ブリ類の魚種別概要

#### ブリ

- 北西太平洋に広く分布。脂乗りがよく、身も柔らかく、日本各地で古くより愛好されている。冬の北陸では「寒ブリ」の人気の高い
- ブリ類の中では最も多く養殖されている魚種であり、海外輸出も好調



#### カンパチ

- 温帯から熱帯の外洋域に生息、日本では九州南部で漁獲される。低温に弱く、養殖は主に九州で行われている
- 弾力のある魚体であり、寿司ネタとしても人気がある。養殖魚は高級魚としてのブランド化も進む



#### その他ブリ類

- その他のブリ類としては「ヒラマサ」が挙げられる。締まりのある魚体で、脂は少ない
- ヒラマサは成長スピードが遅く、国内での養殖は少ない

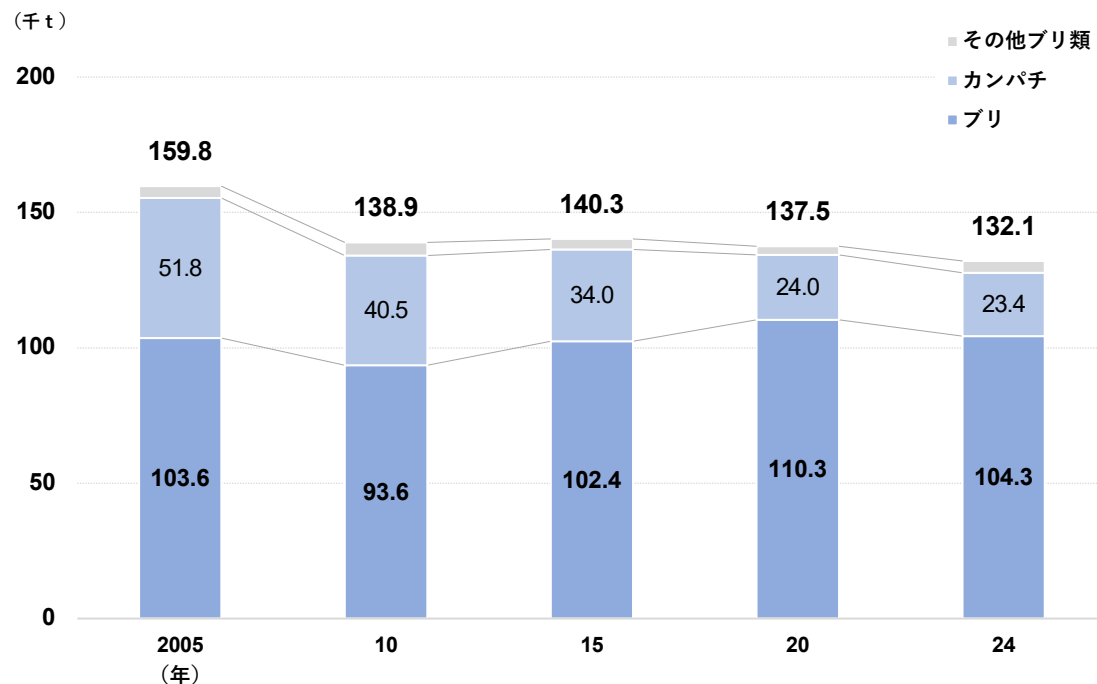
No Image

## § 2. ブリ養殖の動向

### ■ 1. 概要：②ブリ類のうち主要生産品目は「ブリ」。ブリ養殖では比較的規模の大きな養殖生産システムが求められる

- ブリ類にはブリ・カンパチ・その他ブリ（ヒラマサ）があり、それぞれ日本各地で養殖されているが、本レポートでフォーカスするのは「ブリ」である。ブリ類全体の養殖量は2005年の約16.0万トンから2024年には約13.2万トンと減少傾向にあるが、ブリ類養殖生産量の大部分を占める「ブリ」の生産量は10万トン前後で安定的に推移している。「カンパチ」も寿司ネタとして評価の高い魚種ではあるが、2005年の約5.2万トンから2024年は2.3万トンと半減している。また、「その他ブリ類」の主要魚種であるヒラマサの養殖量は非常に少ない。
- ブリ養殖は、天然種苗（モジャコ）を採捕し、それを大型イケスで高栄養価の配合飼料（EP）を大量に給餌し、約1年半から2年（輸出用サイズまでは3年）で出荷サイズまで育てるというものであり、マダイ等に比べ比較的大規模な養殖生産システムが求められる。大型イケスや給餌船等への設備投資が効率化につながる一方で、十分な資本力のない経営体では飼料価格の高騰等の影響を強く受けやすいという特徴がある。近年は人工種苗の開発や大規模イケス・給餌方法の研究も進む等、より効率的かつ天然資源に依存しない新たな養殖システムが模索されている。

2\_2\_3\_ブリ類の養殖生産量の推移



2\_2\_4\_ブリ養殖の特徴

種苗	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本近海で採捕されるブリの幼魚（モジャコ）を種苗として活用（天然種苗）が中心</li> <li>人工種苗の開発・利用も一部事業者では進んでおり、政府でも人工種苗割合の増加を政策目標に掲げている</li> </ul>
飼料	<ul style="list-style-type: none"> <li>ブリが成長段階で要求する高栄養価を実現するEPの利用が主。育成の最終段階では生餌・MPを給餌するケースもある</li> <li>ブリは短時間で多くの飼料を摂取するので、大規模な給餌システムを導入することが合理的であり、大規模化に適している</li> </ul>
養殖期間	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内出荷サイズである4kgまでは15～24か月を必要とする。米国等で好まれる6kgサイズまではより長い養殖期間が必要となる</li> <li>天然種苗を用いた養殖ブリの出荷時期は主に冬となるが、人工種苗の場合、出荷時期を夏とすることも可能になっている</li> </ul>
主なリスク (非経済的側面)	<ul style="list-style-type: none"> <li>魚病：様々なウィルス病・細菌病のリスクがあり、抗生物質・ワクチン等が使用されている</li> <li>海水温：好適な水温は18～29℃。低水温には一定の耐性があるが、高水温の耐性は強いとは言えず、30℃を超える水温では摂餌の低下による成長スピードの鈍化や死亡リスクが高くなる</li> </ul>

## § 2. ブリ養殖の動向

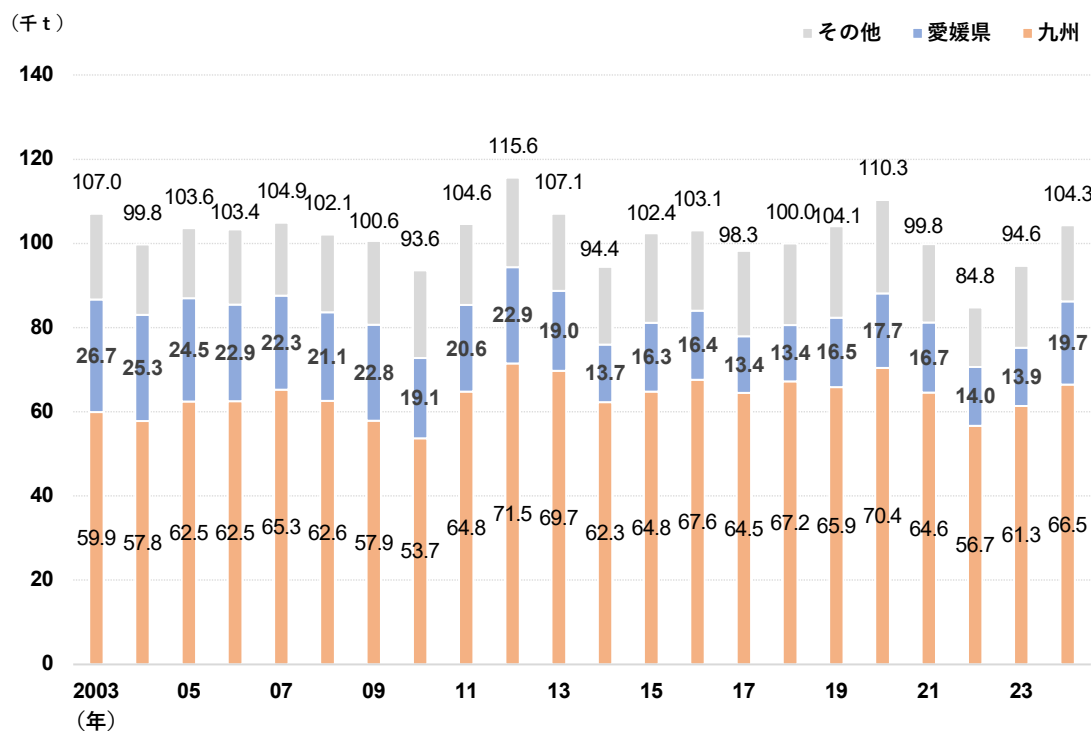
### ■ 2. 生産動向：①ブリの養殖生産量は10万トン前後で推移、単価上昇により産出額は過去最高の水準に

- 養殖ブリの生産量はこの20年間はおよそ10万トン前後で推移している。水産庁が2014年から設定する養殖生産数量ガイドラインでは、2023年までブリの国内需要量は10万トンとされ、概ねこのラインで生産されてきた。2024年以降は海外輸出の伸びを踏まえ、国内需要量は年間8.5万トンに修正されたが、生産量の減少は見られていない。
- この中、愛媛県の生産量は2003年の2.7万トンから2024年は2.0万トンまで年による増減はあるものの減少トレンドとなっている。一方で、九州は同期間で6.0万トンから6.7

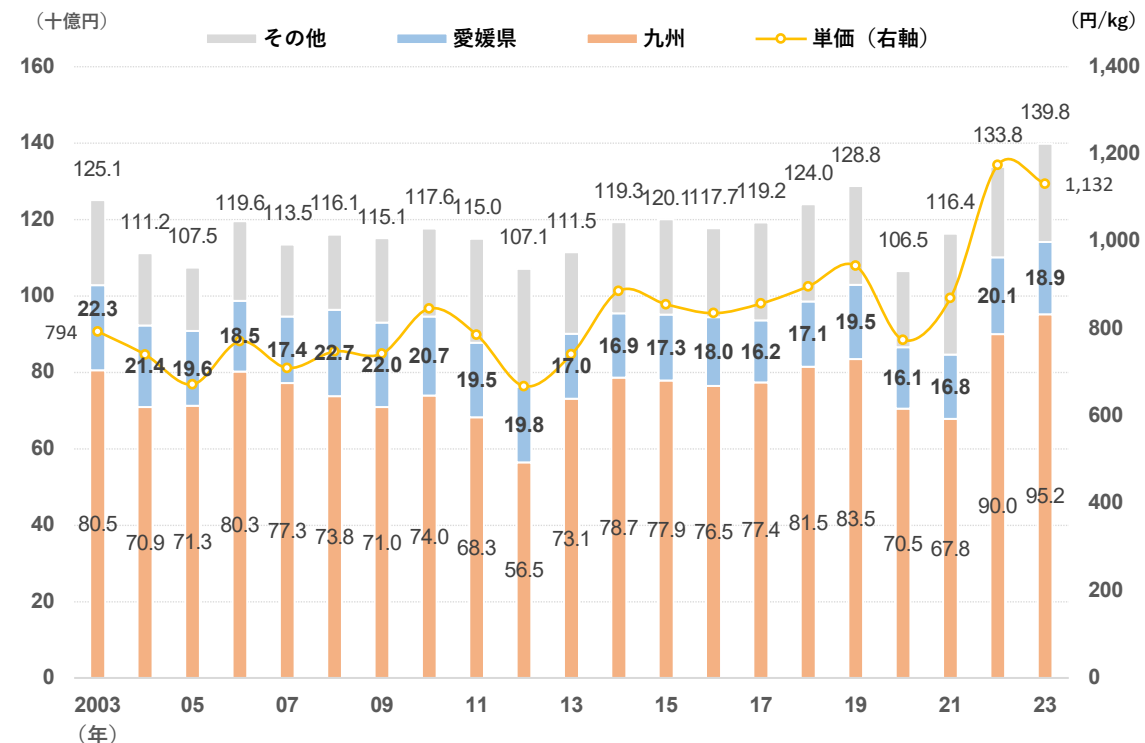
万トンまで増加、年によっては7万トンを超える水準となっている。

- 「ブリ」単体では把握できず「ブリ類」での数値となるが、産出額ベースでは2023年は過去最高の1,398億円を記録している。生産量は横ばいなので、単価上昇の結果である。飼料コストの上昇等のコストプッシュ要因に加え、国内外での品不足感による価格上昇というダイヤモンドプル型の要因も寄与し、産出額は伸びを見せている。

2\_2\_5\_ブリの主要産地別生産量の推移



2\_2\_6\_ブリ類の主要産地別産出額の推移



## § 2. ブリ養殖の動向

### ■ 2. 生産動向：②販売単価の高まりを超える生産コストの上昇により養殖経営状況は悪化。一方、加工部門は好調

- ブリ養殖業の経営状況は、足元の単価上昇により収入（漁労収入・売上高）は増えていることから一見好調に見えるが、この収入の伸びを上回って支出（漁労支出・売上原価）が増加した結果、損益はマイナス（赤字）の状況にある。
- 支出増加の主因は、生産コスト全体の6～7割を占める飼料代（えさ代）が上昇していることである。輸入原料が主である魚粉の価格高騰や円安がコスト上昇を招いており、個人・企業（会社）を問わず養殖経営体の経営を圧迫している。
- 一方で会社経営体で注目されるのは漁労外部門（水産加工）である。大規模に養殖経営を手掛ける企業の多くは、自社で加工部門を持ち、養殖したブリ（他の養殖経営体からの仕入れも含む）をフィレ等に加工し、国内の小売・外食事業者へ販売、海外への輸出も手掛けている。この加工部門については、十分に利益が出ており、養殖部門の損失をカバーし、企業単体では黒字となっている。このような垂直統合型の養殖事業者は九州に多く、ブリ養殖業界において強い競争力を持つようになっている。

2\_2\_7\_ブリ養殖経営体（個人）の漁労支出・収入の推移

項目	年					トレンド	支出 構成比
	2006	10	15	20	24		
漁労収入	739	847	920	811	1,293		-
漁労支出	689	858	854	970	1,348		100.0%
雇用労賃	22	25	24	24	24		1.8%
油費	10	13	10	12	15		1.1%
えさ代	455	545	578	751	871		64.6%
種苗代	122	182	167	106	105		7.8%
その他	79	92	76	77	333		24.7%
損益	49	-10	66	-159	-54		-

単位：円/kg

2\_2\_8\_ブリ養殖経営体（会社）の売上・コストの状況

項目	年					トレンド	支出 構成比
	2006	10	15	20	24		
漁労 売上高	686	891	939	932	1,119		-
部門 売上原価	623	799	844	884	1,204		-
(養殖)							
労務費	37	42	49	54	74		6.1%
油費	6	7	8	11	15		1.2%
えさ代	423	582	654	670	843		70.0%
種苗代	90	67	103	113	195		16.2%
その他	66	101	31	35	78		6.5%
損益	63	91	95	48	-85		-
漁労外 売上	72	15	64	87	217		-
部門 売上原価	70	0	33	59	98		-
(加工) 損益	3	15	31	28	119		-
合計 営業利益	66	106	126	76	34		-

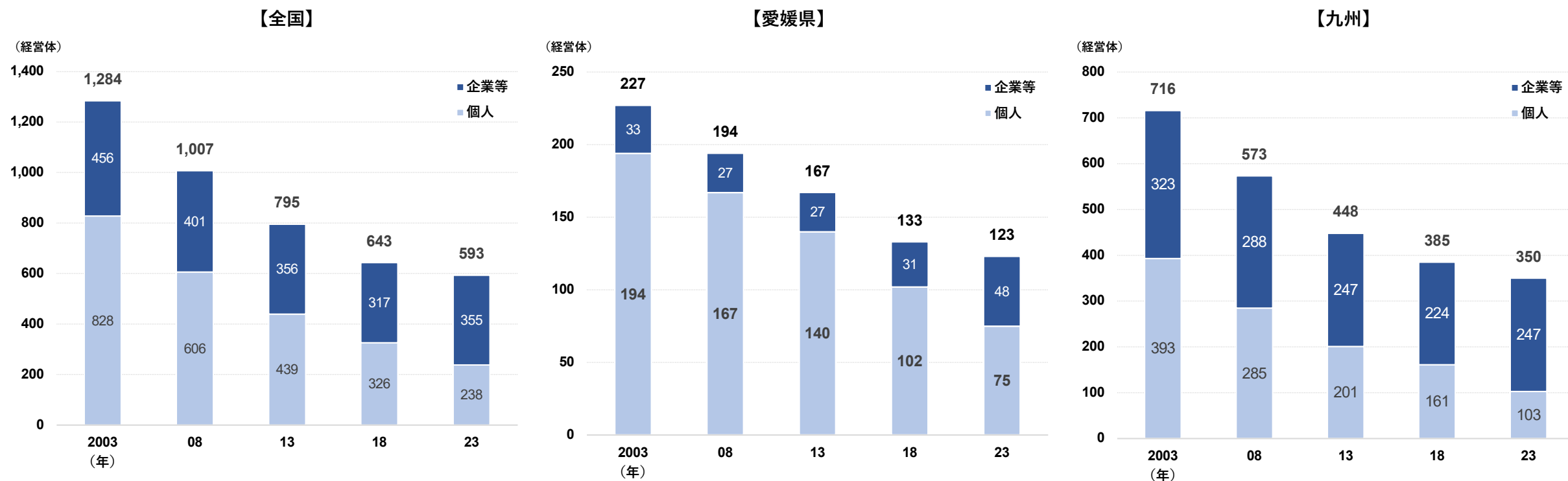
単位：円/kg

## § 2. ブリ養殖の動向

### ■ 2. 生産動向：③過去20年で経営体数が半減する中、企業経営は増加し約6割に。愛媛県は個人経営体が6割超を占める

- ブリ養殖経営体は2003年の1,284経営体から2023年の593経営体まで半減以上のペースで減少している。この中で注目されるのは個人経営から企業経営への変化である。個人経営体が同期間に828経営体から238経営体と約1/4になる一方、企業経営体は456経営体から355経営体と減少幅は小さく、2023年には個人と企業の経営体数は逆転している。ブリ養殖は大規模化が有利に働き、かつ加工部門を持つことが競争力につながる。これは個人経営体にとっては難しく、企業経営体がブリ養殖の主役となる流れにつながっているものと考えられる。
- この傾向は大手水産商社等が養殖経営への参入を進める九州で顕著であり、この10年では企業経営体は減っていない。対して都道府県別には生産量2位の愛媛県は、経営体の減少が起こっているのは同じだが、そもそも個人経営体の割合が多く、企業経営体は少ない。近年は企業経営体が増えているが、依然として養殖経営体の構造は個人経営体のほうが多いという状況にある。この点は今後の愛媛県のブリ養殖のあり方を考えるうえで、非常に重要なポイントとなる。

2\_2\_9\_ブリ養殖経営体の推移



## § 2. ブリ養殖の動向

### ■ 2. 生産動向：④愛媛県は経営体数・生産量が減少する中、個人経営が主であり、大規模化は他地域より進んでいない

- 2003年から2023年までの各指標のトレンドを生産量上位の地域で比較すると、どの地域も経営体数の減少傾向は同じだが、生産量のトレンドは大きく異なる。愛媛県は48.2%の減少と、全国や他地域と比べ大幅に生産量を減らしており、大分・宮崎・高知の各県はわずかではあるが増加している。
- そして経営体当たりの養殖使用面積（実際に養殖を行った海域の面積）は、全国では20年で約2,000㎡から約6,100㎡まで3倍以上増加している。これを愛媛県で見ると2003年の1,765㎡から2023年の1,375㎡に約2割減少となる。そもそも経営体当たりの使用面積が狭いことに加え、生産規模も小さくなっていると言える。また経営体当たりの生産量は、全国で9割増加しているのに対して、愛媛県では4.4%の減少と、この20年間で減ってしまっている状況にある。
- 他の地域では経営体の大規模化が進んでいることが確認できるが、愛媛県は個人経営体が多くを占め、大規模化のための設備投資が十分に行われておらず、生産量全体も減っている。個人経営体の経営状況が苦しい中、このままでは愛媛県ブリ養殖全体の持続性が懸念される。これがデータから得られる愛媛県ブリ養殖の現状である。

2\_2\_10\_ブリ養殖経営体の推移

	経営体数			生産量 (t)			平均使用面積/経営体 (㎡)			生産量/経営体 (t)		
	2003年	2023年	増減率	2003年	2023年	増減率	2003年	2023年	増減率	2003年	2023年	増減率
全国	1,284	593	-53.8%	107,023	94,646	-11.6%	2,003	6,104	204.7%	83	160	91.5%
1 鹿児島	371	187	-49.6%	25,126	23,977	-4.6%	1,039	1,849	78.0%	68	128	89.3%
2 愛媛	227	123	-45.8%	26,743	13,855	-48.2%	1,765	1,375	-22.1%	118	113	-4.4%
3 大分	61	44	-27.9%	10,643	12,426	16.8%	3,323	18,981	471.2%	174	282	61.9%
4 宮崎	51	24	-52.9%	8,082	11,334	40.2%	1,874	65,371	3388.3%	158	472	198.0%
5 長崎	171	67	-60.8%	10,219	8,846	-13.4%	986	3,528	257.8%	60	132	120.9%
6 高知	119	44	-63.0%	5,246	8,652	64.9%	986	3,528	257.8%	44	197	346.0%

## § 2. ブリ養殖の動向

### ■ 3. 流通動向：①国内仕向けが減少するなか流通は市場外がメインに。海外仕向けは25%を超える水準に増加

- 養殖ブリの生産量は約10万トン前後で推移している。全体の流通量も同規模と考えられるが、その流通構造は大きく変化している。この変化とは、①国内/海外仕向け量の変化、②国内流通における市場/市場外流通量の変化の2つに分けられる。
- ①国内/海外仕向け量の変化：2012年の輸出量は8,400トンと生産量の7.2%であったが、2024年は2.7万トンと3倍以上に増加、生産量の25.8%を占めるまでになっている。生産量自体は10万トン前後で同じなので、その分、国内仕向け量は2012年の10.7万トン

- から2024年は7.7万トンまで27.9%の減少となっている。そのため国内では不足感が強まっており、養殖ブリの取引単価は上昇傾向にある。
- ②国内における市場/市場外流通量の変化：もともと養殖ブリは市場流通よりも市場外流通が多かったが、その傾向は近年さらに強まり、市場外流通が国内流通量の9割以上を占めるようになってきている。これは養殖産地から小売・外食企業等へ直接販売する流れが強まっていることが背景にある。

2\_2\_11\_養殖ブリの流通構造の変化

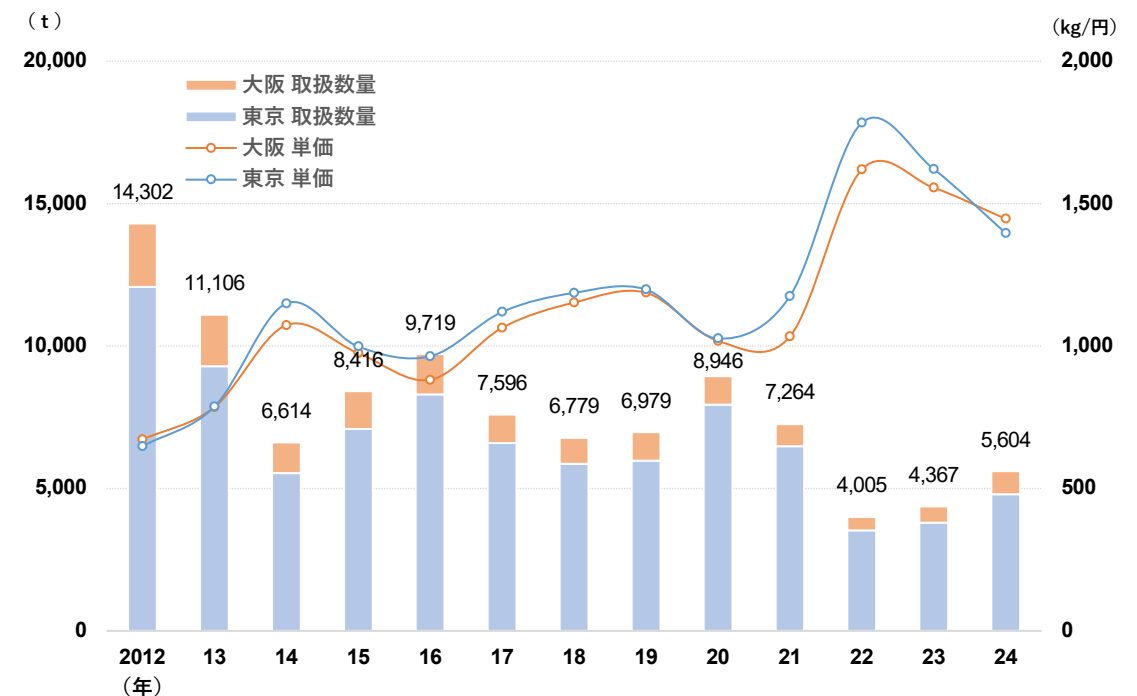
分類	年								
	2012	15	20	21	22	23	24	12→'24 増減	
国内	市場	14.3	8.4	8.9	7.3	4.0	4.4	5.6	-60.8%
	流通	(12.4%)	(8.2%)	(8.1%)	(7.3%)	(4.7%)	(4.6%)	(5.4%)	(-7.0pt)
	市場外	93.0	81.8	90.4	74.8	58.9	67.3	71.7	-22.8%
	流通	(80.4%)	(79.8%)	(81.9%)	(75.0%)	(69.5%)	(71.2%)	(68.8%)	(-11.6pt)
	国内	107.3	90.2	99.3	82.1	62.9	71.7	77.3	-27.9%
	計	(92.8%)	(88.1%)	(90.0%)	(82.3%)	(74.2%)	(75.8%)	(74.2%)	(-18.6pt)
海外	輸出	8.4	12.2	11.0	17.7	21.9	22.9	27.0	221.7%
		(7.2%)	(11.9%)	(10.0%)	(17.7%)	(25.8%)	(24.2%)	(25.8%)	(+18.6pt)
	生産量	115.6	102.4	110.3	99.8	84.8	94.6	104.3	-9.8%

単位：千t（下段は生産量に占める構成比）

\* 市場流通量は東京・大阪の中央卸売市場における養殖ブリ・ハマチの取扱量

\*\* 輸出量はフィレ等について原魚換算している

2\_2\_12\_養殖ブリの市場取扱数量及び単価の推移



## § 2. ブリ養殖の動向

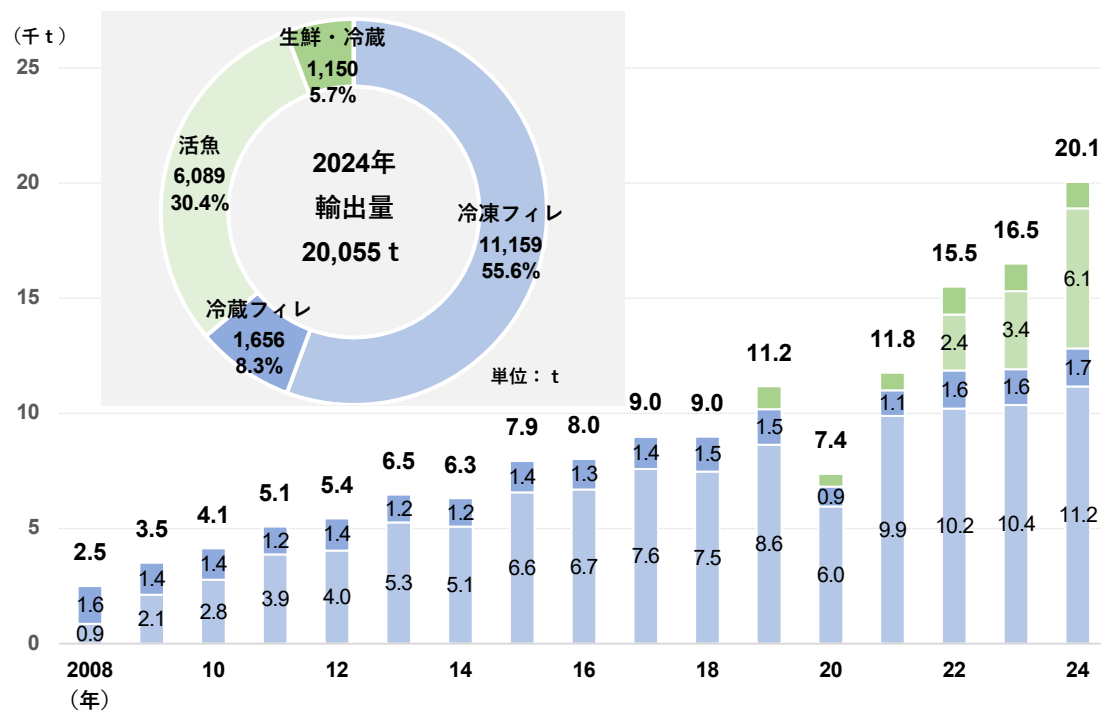
### ■ 3. 流通動向：②2008年から輸出量は約8倍、輸出額は約9倍に増加、「冷凍フィレ」と「活魚」がけん引している

- 養殖ブリの海外仕向け量が増加していることを前ページで触れた。貿易統計から詳細に見ていくと、2008年に2,500トンであった輸出量は、2024年には2.0万トンまでおよそ約8倍に増加している。貿易額では39億円から373億円まで約9倍に伸びており、日本から輸出される水産物ではホタテに次ぐ主要輸出品に成長している。
- この輸出の主演となっているのが、輸出量・額ともに全体の6割（2024年）を占める「冷凍フィレ」である。産地で水揚げ後、すぐに加工場でフィレ加工・冷凍され、米

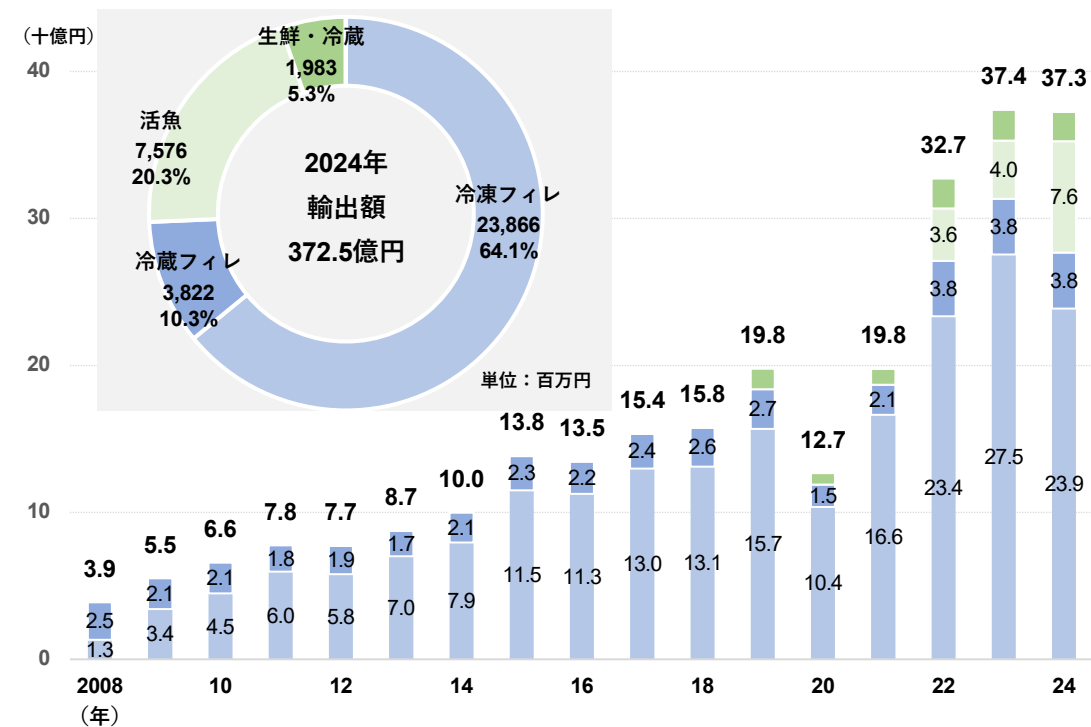
国向けに輸出される。

- 冷凍フィレに次ぐのは「活魚」である。活魚運搬船の中の水槽に生きたままのブリを入れ、そのまま韓国等に輸出される。輸出量では約3割、輸出額の約2割を占め、冷凍フィレと並ぶ主力形態となっている。
- その他には「冷蔵フィレ」、内臓処理等をしたラウンド形態の「生鮮・冷蔵」で輸出されている。

2\_2\_13\_養殖ブリの形態別輸出量の推移



2\_2\_14\_養殖ブリの形態別輸出額の推移

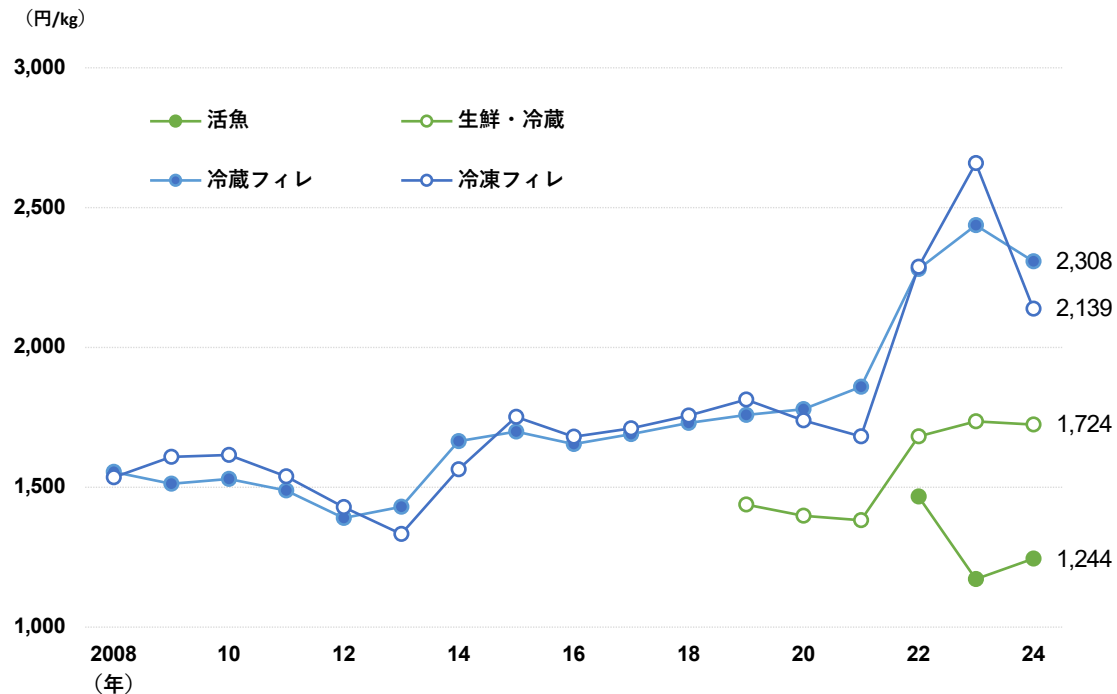


## § 2. ブリ養殖の動向

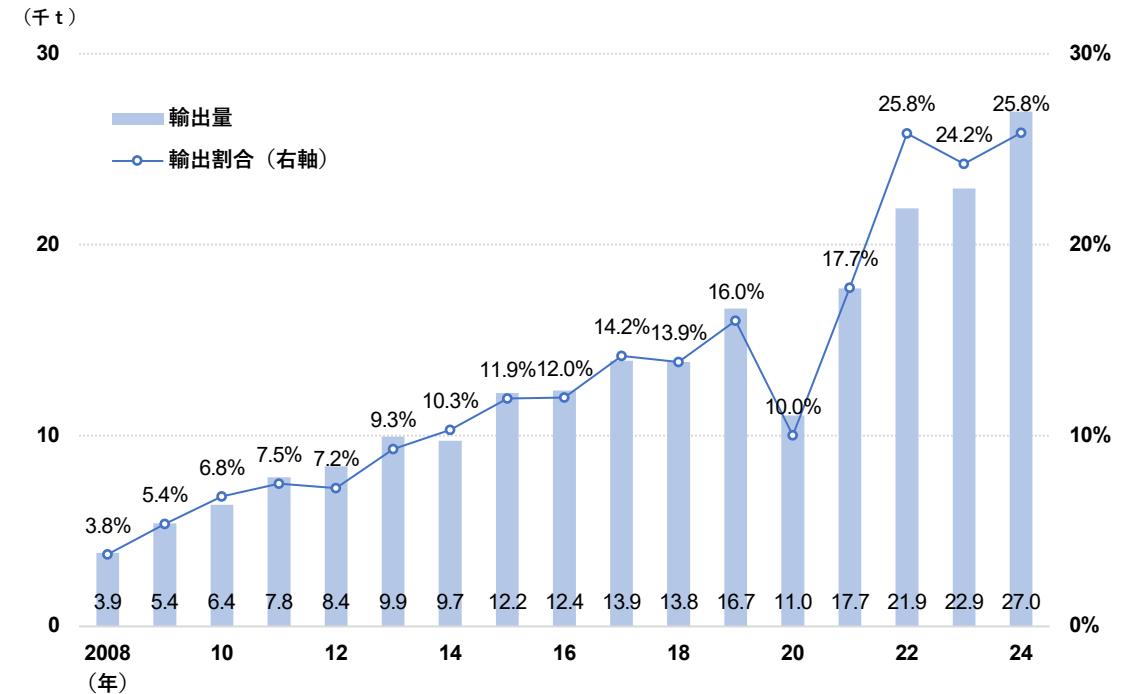
### ■ 3. 流通動向：③輸出単価は上昇傾向にあり、国内を上回る水準に。海外からの引き合いも強く、輸出比率は25%に到達

- 国内仕向け量が減少する中で、国内における養殖ブリの取引単価が上昇している。これは生産サイドのコスト上昇を反映した部分もあるが、国内の主要な需要家である回転すし事業者からは品不足感の声も上がっており、需要が供給を上回っている状況と考えるとよいだろう。
- 一方、海外仕向け量が増加する中、主力形態である「冷蔵フィレ」やその他の「冷蔵フィレ」「生鮮・冷蔵」についても輸出単価は上昇している（「活魚」は2022年から統計的な把握が始まっており、単価の推移は限定的にしか観察できない）。
- この輸出単価の高まりも、コスト上昇の影響が大きいと考えられるが、養殖ブリの輸出を行う事業者からは、海外からの強い引き合いがあるのに、輸出用のブリが確保できないという声が多く聞かれている。つまり海外向けも需要が供給を上回る、品不足の状況にあると言えよう。
- 輸出単価は既に国内取引単価を上回る水準ともなっており、現在の25.8%という輸出比率は今後もさらに伸びていくことも十分考えられる。

2\_2\_15\_養殖ブリの形態別輸出単価の推移



2\_2\_16\_養殖ブリの輸出量（原魚換算）と生産量に占める割合の推移

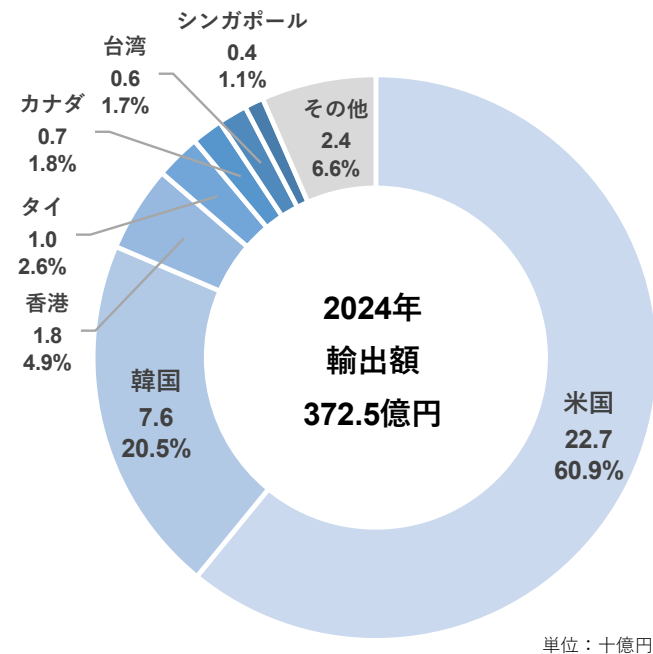


## § 2. ブリ養殖の動向

### ■ 3. 流通動向：④輸出先は米国（冷凍フィレ）、韓国（活魚）が中心。その他の東アジア・東南アジアも伸びてきている

- 養殖ブリの輸出先（2024年）は米国が227億円と全輸出額372.5億円のうち6割を占めトップにある。輸出形態としては「冷凍フィレ」（197.8億円）が大部分となっており、この米国向け冷凍フィレ輸出の増加が、養殖ブリの輸出をけん引してきた。
- ブリはその身に含むミオグロビンという色素が鮮度の低下とともに赤色から褐色（茶色）に変色し、商品価値を落とす一因となる。米国ではこの褐変を防ぐための処理であるCO（一酸化炭素）処理が認められており、輸出される冷凍フィレの多くは、このCO処理が行われている（米国以外の多くの国・地域では鮮度誤認につながる恐れがあるためCO処理は認められていない）。
- 米国に次ぐ輸出先は韓国（76億円）であり全体の約2割を占める。輸出形態の大部分は「活魚」であり、活魚輸出の全量が韓国に仕向けられている。
- その他、香港・台湾等の東アジア、タイ・シンガポール等の東南アジア、北米・欧州等へも伸びているが、米国・韓国とは大きな差がある状況である。

2\_2\_17\_養殖ブリの主要輸出国・地域（2024年）



2\_2\_18\_品目別の主要輸出国・地域（2024年）

#### 【冷凍フィレ】

順位	国・地域	数量 (t)	金額 (百万円)
1	米国	9,194.4 (82.4%)	19,781.3 (82.9%)
2	タイ	380.5 (3.4%)	798.4 (3.3%)
3	香港	357.6 (3.2%)	711.0 (3.0%)
4	カナダ	229.2 (2.1%)	521.5 (2.2%)
5	シンガポール	128.5 (1.2%)	334.2 (1.4%)
6	デンマーク	159.0 (1.4%)	277.0 (1.2%)
7	ベトナム	158.6 (1.4%)	186.3 (0.8%)
8	ベルギー	47.9 (0.4%)	174.1 (0.7%)
9	台湾	61.4 (0.6%)	121.2 (0.5%)
10	UAE	63.0 (0.6%)	115.1 (0.5%)

#### 【冷蔵フィレ】

順位	国・地域	数量 (t)	金額 (百万円)
1	米国	905.5 (54.7%)	2,088.0 (54.6%)
2	香港	234.0 (14.1%)	597.8 (15.6%)
3	台湾	217.5 (13.1%)	453.4 (11.9%)
4	カナダ	67.2 (4.1%)	187.4 (4.9%)
5	英国	94.2 (5.7%)	136.7 (3.6%)

#### 【活魚】

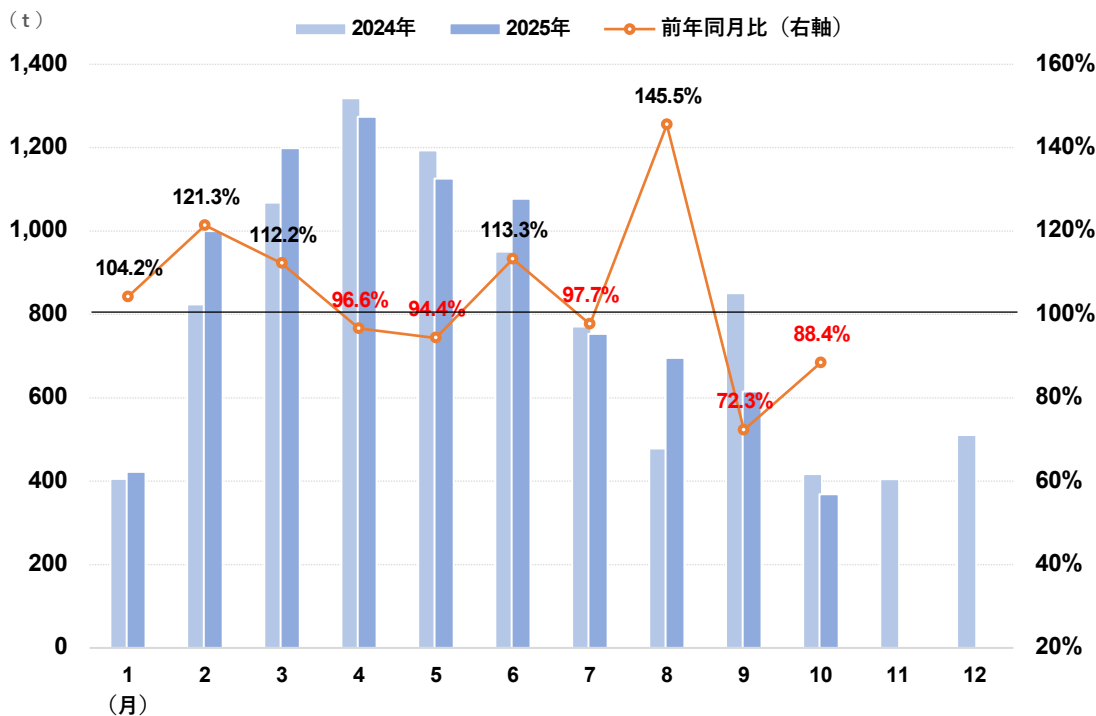
順位	国・地域	数量 (t)	金額 (百万円)
1	韓国	6,089.0 (100.0%)	7,576.2 (100.0%)

## § 2. ブリ養殖の動向

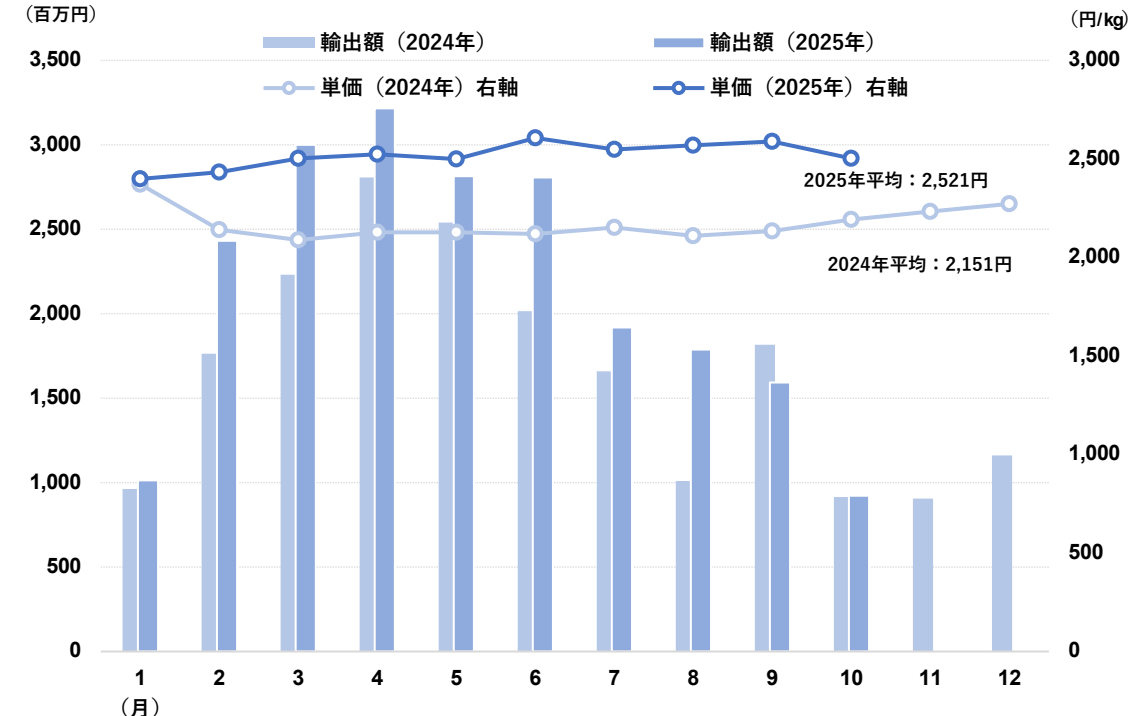
### ■ 3. 流通動向：⑤2025年の米国向け輸出は相互関税発効の影響が懸念されたが、輸出への影響は限定的と見られる

- 2024年11月のトランプ政権誕生に伴い、米国の通商政策は米国相互通商を背景とした「相互関税」の導入という大きな転換期を迎えた。2025年4月、米国は巨大な対米貿易黒字を背景に、日本を含む主要貿易相手国に対して一律の基本関税に加え、国別の追加関税を課す国家非常事態を宣言した。当初、日本に対しては非関税障壁等を考慮した24%もの高率関税が懸念されていたが、その後の日米交渉を経て、2025年9月には自動車や水産物を含む広範な品目において、最恵国待遇税率を含めた実効関税率を15%に抑えることで合意に達した。
- この通商環境の変化は、最大輸出先を米国とする養殖ブリに大きな影響を及ぼすと予測された。2024～2025年月次の輸出動向は2025年4・5・7月は前年を下回ったが、6・8月は大幅に上回った。日米交渉の進捗を踏まえた駆け込み需要と考えられる。続く9・10月は逆に前年を下回ったが、これは駆け込み需要に対する調整と見てよいだろう。
- 輸出額では、単価上昇により大幅増を記録している。これらから現時点では相互関税は輸出の大きなブレーキになっておらず、影響は限定的であると判断できる。

2\_2\_19\_米国向け冷凍ブリフィレの輸出量（2024・2025年月次）



2\_2\_20\_米国向け冷凍ブリフィレの輸出額（2024・2025年月次）



## § 3. マダイ養殖の動向

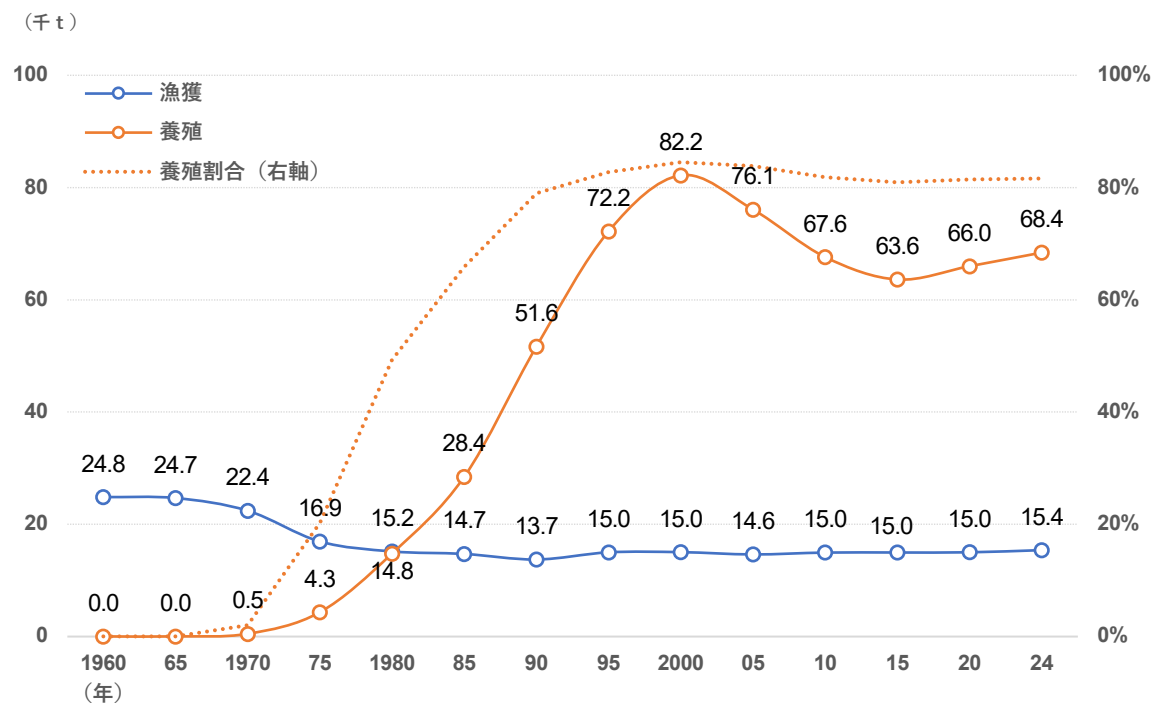
### ■ 1. 概要：完全養殖の技術が確立され1980～2000年にかけて成長。国内流通の8割を養殖マダイが占める

- マダイは日本の沿岸部に広く分布し、歴史的にも古くから縁起物としても愛好されてきた。マダイ漁の歴史も長く、縄文時代からこれまで様々な形で漁業（漁獲）が行われてきている。
- 一方、マダイ養殖が本格的に始まったのは1960年代以降であり、急速に養殖生産量が伸びたのは1980年代と、さらに最近のこととなる。この生産量の増加を可能としたのが、近畿大学水産研究所が選抜育種によって生み出した成長速度に優れた人工種苗で

ある。この人工種苗をはじめとする技術開発により、国内のマダイ流通の8割を養殖が占めるようになってきている。

- 現在のマダイ養殖においては稚魚の100%が人工種苗だが、これにより通年で安定出荷が可能という完全養殖の技術が確立されている。この点は、ノルウェーのアトランティックサーモン養殖等と同様であり、天然種苗を使用するブリ・マグロ等の養殖と比較し安定生産・環境への低負荷等の面で優位と言える。

2\_3\_1\_マダイの漁獲量と養殖生産量の推移



2\_3\_2\_マダイ養殖の特徴

種苗	<ul style="list-style-type: none"> <li>1980年代に、選抜育種により成長の早い種苗が開発・実用化され、現在では養殖量の100%が人工種苗に</li> <li>種苗の安定生産が可能であり完全養殖の技術が完成している</li> </ul>
飼料	<ul style="list-style-type: none"> <li>魚粉・小麦等を原料として、ペレットマシンで量産された人工配合飼料であるDPの使用が主</li> <li>DPはブリ養殖で使われるEPより安価。またな生餌（イワシ・サバ）もほぼ使用されていない</li> </ul>
養殖期間	<ul style="list-style-type: none"> <li>稚魚から一般的な出荷サイズ（1.5kg）まで成長するのに1年半、大型サイズ（3kg）までは3年ほどの期間が必要</li> <li>通年で安定出荷が可能である</li> </ul>
主なリスク (非経済的側面)	<ul style="list-style-type: none"> <li>【赤潮】海中のプランクトンが大量増殖しマダイの衰弱や死亡を引き起こす。赤潮発生時には給餌休止の対応が取られるが、それにより魚体重の減少や品質低下を招く恐れがある</li> <li>【魚病】病原菌・ウイルス等による病気を原因として衰弱・死亡が発生。抗生物質の給与やワクチン接種の対応が進められている</li> </ul>

## § 3. マダイ養殖の動向

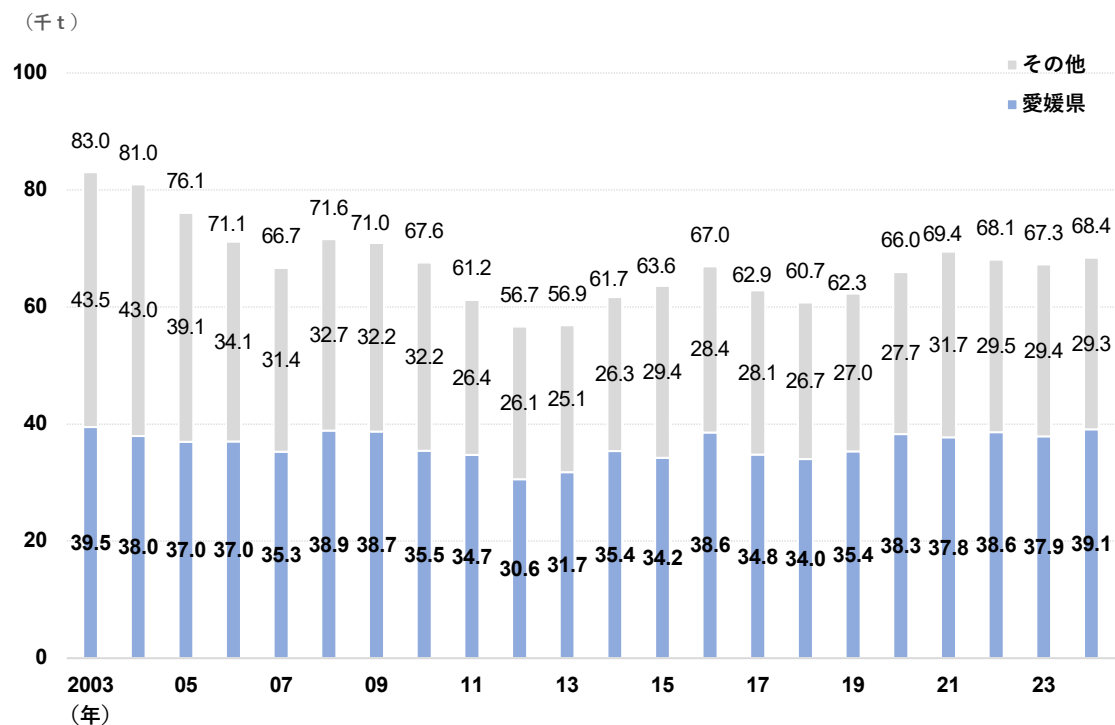
### ■ 2. 生産動向：①生産量は6～7万で推移、うち愛媛県が6割のシェアを持つ。足元では単価上昇により産出額は増加

- マダイ養殖は1980年代から2000年初頭にかけて成長し、生産量は約8万トンまで拡大したが、その後、輸入水産物の増加や国内市場の低迷等により生産量は減少し、近年の生産量は6～7万トンで推移している。水産庁が2014年から設定する養殖生産数量ガイドラインでは年間6万トン（2024年）が国内需要量の目安とされており、概ねこのガイドラインと同水準の生産量である。
- この中、愛媛県の実産量は3～4万トンのレンジで推移し、全国シェアは2000年初頭の4

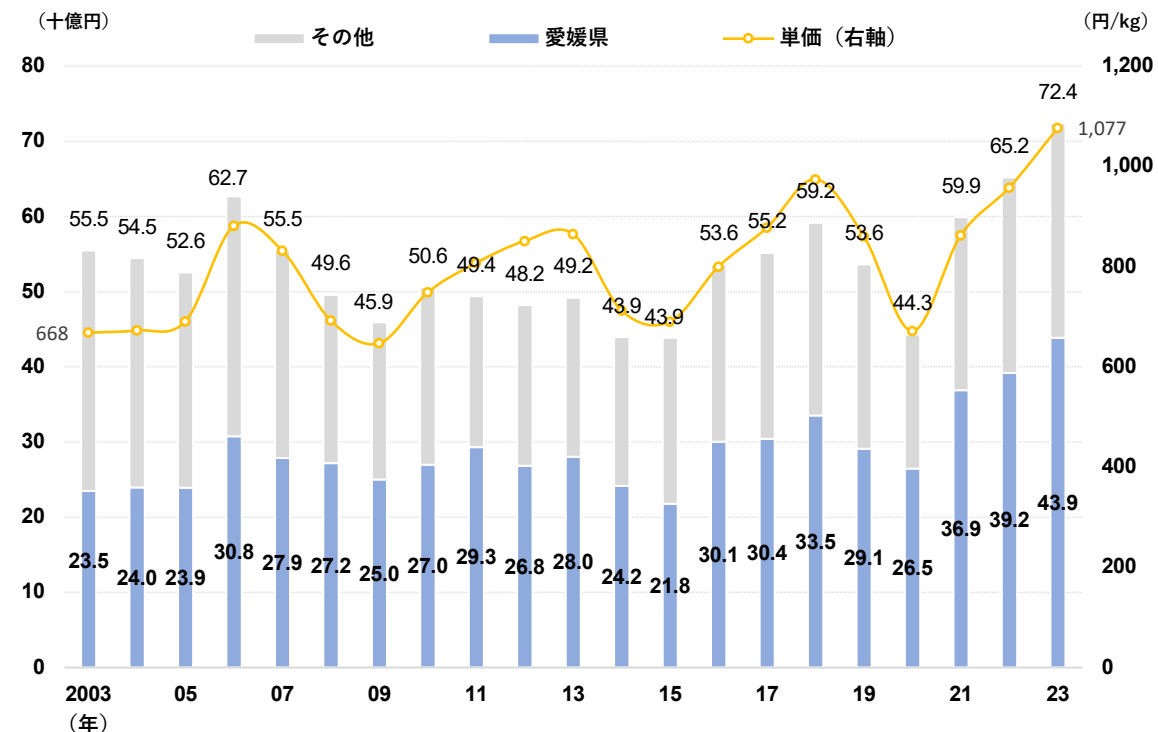
割から足元では6割程度まで高まっている。マダイ養殖における愛媛県のポジションは強まっていると言えるだろう。

- 産出額ベースでは、足元の単価上昇により産出額は増加している。この傾向は、飼料価格の高騰をはじめとする生産コストの増加といったコストプッシュ型の価格上昇として説明することができるが、インバウンドを含む観光業の回復や外食産業の需要増加及び海外市場の拡大等の需要サイドの変化も影響していると考えられる。

2\_3\_3\_養殖マダイ生産量の推移（全国・愛媛県）



2\_3\_4\_養殖マダイ産出額及び単価の推移（全国・愛媛県）



## § 3. マダイ養殖の動向

### ■ 2. 生産動向：②コストの7～8割を占める飼料代が高騰し養殖経営を圧迫。特に個人経営体が厳しい状況にある

- マダイ養殖業のコスト構造は全体の約7～8割を飼料代が占めている。そのため養殖経営を大きく左右する要因となるが、そもそも飼料は輸入原料への依存が強く、国際的な魚粉価格の変動や為替の影響を受けやすい。近年では魚粉価格の高騰や円安がコスト上昇を招いており、養殖経営を圧迫している。
- 特に小規模な個人経営体では、飼料代等のコストの増加が収入（養殖魚販売による売上）を上回っている。販売単価は上昇しているはずだが、コストアップのスピードに

ついていけず、「支出>収入」と採算が取れていない状況が見られる。

- 一方で比較的大規模な企業等経営体では、個人経営体と同じく飼料代の増加は見られるものの、その増加幅は小さく、収益を確保している（支出<収入）の状況にある。
- 飼料代の上昇が緩やかな要因としては、大量一括仕入れや調達先の多様化、長期保存の実施等、比較的価格が安い時期に大量に仕入れて倉庫で保存するといった一定程度コストコントロールが機能しているものと推測される。

2\_3\_5\_マダイ養殖業の収入・支出状況（個人経営体）

項目	年					トレンド	支出 構成比
	2006	10	15	20	24		
漁労収入	741	670	699	583	1,135		-
漁労支出	676	705	707	785	1,248		100.0%
雇用労賃	24	28	29	23	34		2.7%
油費	8	5	7	6	10		0.8%
えさ代	427	409	525	585	897		71.9%
種苗代	75	58	52	70	81		6.5%
その他	142	206	94	101	225		18.0%
損益	64	-35	-8	-202	-112		-

単位：円/kg

2\_3\_6\_マダイ養殖業の収入・支出状況（企業等経営体）

項目	年					トレンド	支出 構成比
	2006	10	15	20	24		
漁労 売上高	783	830	809	694	960		-
部門 売上原価	673	743	733	725	816		-
(養殖)							
労務費	43	32	42	58	60		7.3%
油費	8	8	6	6	7		0.8%
えさ代	415	486	560	579	660		80.8%
種苗代	167	88	72	94	84		10.3%
その他	40	128	53	-11	7		0.8%
損益	110	87	76	-32	143		-
漁労外 売上	143	2	61	48	142		-
部門 売上原価	65	0	40	40	73		-
(加工) 損益	79	2	21	9	69		-
合計 営業利益	189	90	97	-23	213		-

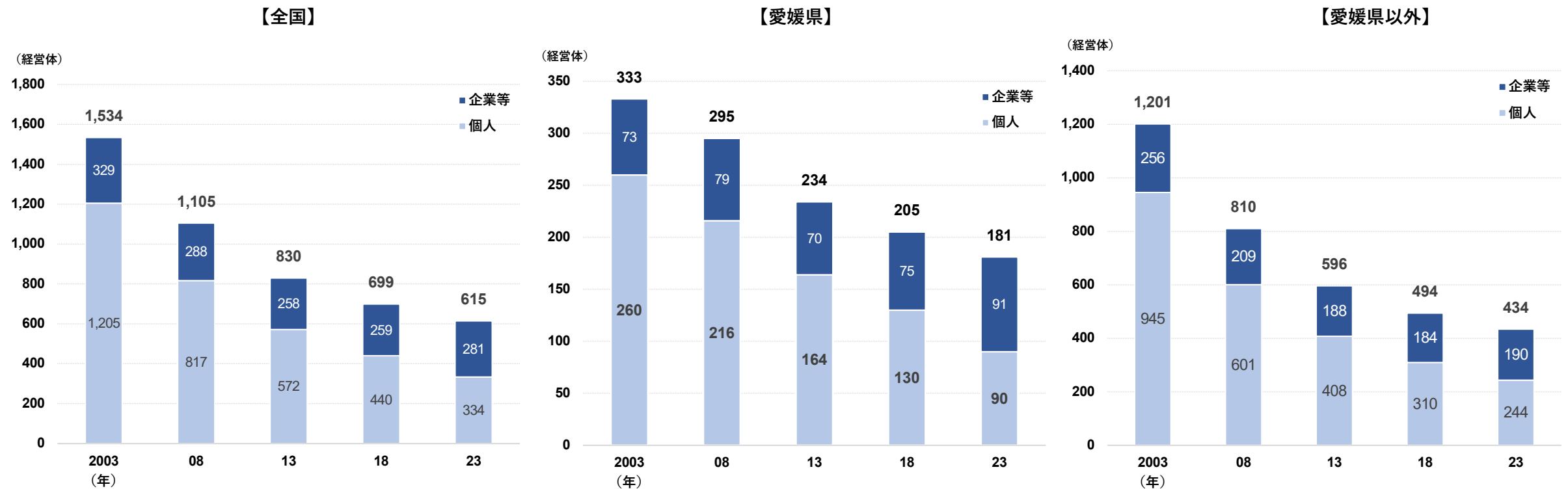
単位：円/kg

## § 3. マダイ養殖の動向

### ■ 2. 生産動向：③経営体数は個人経営体を中心に著しく減少。愛媛県は企業経営の割合が多く減少幅は小さい

- マダイ養殖の経営体数は全国で減少しており、過去20年間で1,534経営体（2003年）から615経営体（2023年）と約6割の減少となっている。経営体の種類別では、個人経営体の減少が著しく、同期間で約7割の減少となっている。一方で、企業等経営体の減少率は約3割程度に留まっている。この背景には、前ページの養殖経営のコスト構造が影響していると考えられる。特に飼料のコストコントロール能力の弱い個人経営体が、外部環境の変化に対応できず廃業する例が多いものと思われる（または環境変化に弱いために後継者がおらず廃業に至る）。
- 愛媛県においても全国と同様に2003年の333経営体から2023年の181経営体まで減少しているが、減少幅は約4割と小さい。愛媛県は国内最大のマダイ養殖産地であり、企業経営体の割合が多いこと、また個人・企業を問わず比較的規模の大きな経営体が多く、環境変化への耐性が強かったこと、さらに後述するように地元水産商社という安定的な販路が存在していること、これらの要因が全国的な傾向や愛媛県以外の養殖産地との減少幅の違いとして表れていると考えられる。

2\_3\_7\_マダイ養殖経営体数の推移



## § 3. マダイ養殖の動向

### ■ 2. 生産動向：④愛媛県は経営体数・生産量が減少する中、経営体当たりの生産規模は徐々に拡大が進んでいる

- ブリ養殖と同様に2003年から2023年までの各指標のトレンドを生産量上位の地域と比較すると、全国的に経営体数は6割減と大幅に減少しているが、生産量は2割の減少に留まっている。つまり経営体当たりの生産規模は増加しており、平均養殖使用面積は1.5倍に、生産量は2倍に伸びている。
- 全国トップシェアの愛媛県は、経営体の減少幅は約5割と全国より比較的小さく、生産量についてはほぼ横ばいとなっている。そのため1経営体当たりの生産量は1.8倍に伸び

ている。平均養殖使用面積については、2003年時点で2,299㎡と全国の1,394㎡の1.8倍と、もともと規模の大きな経営体が多く、2023年には2,797㎡と依然として全国平均の2,083㎡の1.4倍の水準にある。

- 他の地域では熊本・高知両県のように経営体の規模拡大が進み、生産量全体が伸びているところもあるが、経営体数自体は愛媛県とは比較にならないほど少なく、愛媛県は今後も引き続き日本のマダイ養殖業をけん引することが期待される。

2\_3\_8\_マダイ養殖経営体数の推移

	経営体数			生産量 (t)			平均使用面積/経営体 (㎡)			生産量/経営体 (t)		
	2003年	2023年	増減率	2003年	2023年	増減率	2003年	2023年	増減率	2003年	2023年	増減率
全国	1,534	615	-59.9%	83,002	67,257	-19.0%	1,394	2,083	49.4%	54	109	102.1%
1 愛媛	333	181	-45.6%	39,458	37,893	-4.0%	2,299	2,797	21.7%	118	209	76.7%
2 熊本	118	36	-69.5%	8,741	9,386	7.4%	2,358	6,152	160.9%	74	261	252.0%
3 高知	161	65	-59.6%	6,475	7,775	20.1%	598	2,077	247.3%	40	120	197.4%
4 三重	318	76	-76.1%	9,481	3,642	-61.6%	619	923	49.1%	30	48	60.7%
5 和歌山	51	10	-80.4%	4,003	1,849	-53.8%	2,036	4,133	103.0%	78	185	135.6%

## § 3. マダイ養殖の動向

### ■ 3. 流通動向：①国内仕向けは約6万トンで安定、海外仕向けも生産量の10%水準が見えるまで増加している

- 2012年以降の養殖マダイの生産量は2012年の5.7万トンから増加し、近年は6万トン台後半で推移している。この中、国内流通量は水産庁が養殖生産数量ガイドラインで示している国内需要量の目安である年間6万トン前後で安定的に推移している。近年は小売・外食企業への直接販売（市場外流通）が伸びてきているものの、市場流通が2割、市場外流通が8割という構成には大きな変化は見られない。
- このように国内流通量が安定していることにより、市場での取引価格は一時コロナ禍の影響で需要が冷え込み、価格低下が見られたものの、足元ではコロナ前と同水準に

まで回復している。

- 国内流通量が約6万トンで安定する中、増加した生産量分の多くは海外に輸出されるようになっている。2012年の輸出量は1,900トンと生産量の3.3%に過ぎなかったが、2024年には6,100トンと対生産量で8.9%まで増えている。国内需要を6万トン基調と考えると、成長余地は海外であり、今後は増産分を輸出するための取組みが求められる。

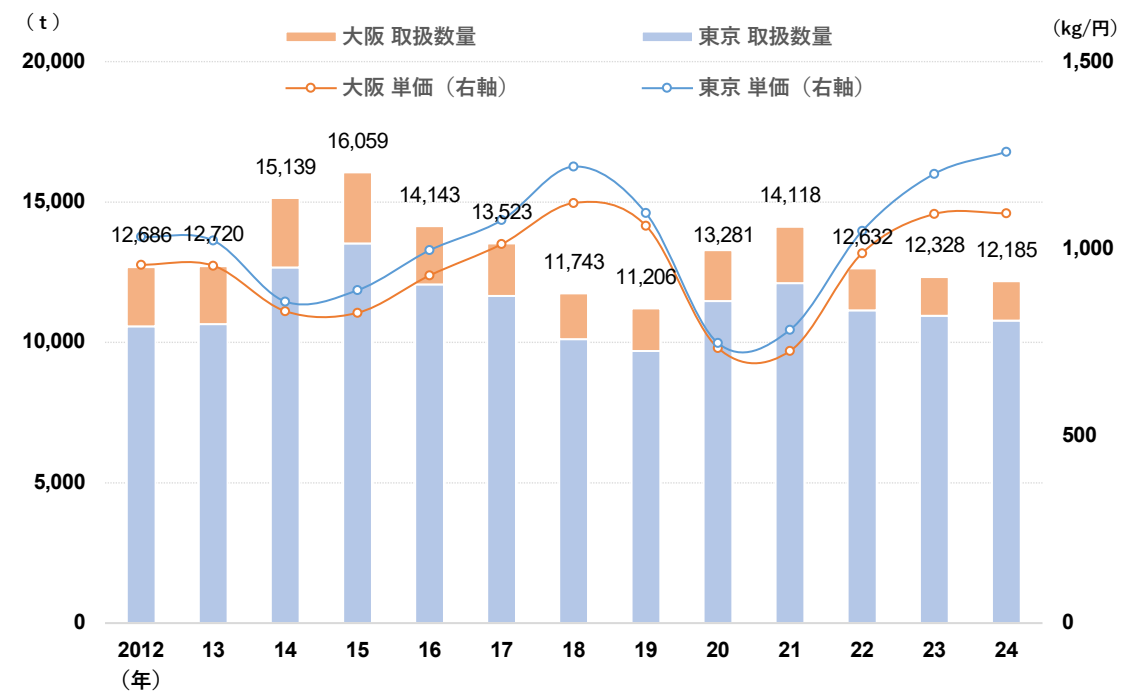
2\_3\_9\_養殖マダイの流通構造の変化

分類	年	2012	15	20	21	22	23	24	12→'24 増減
国内	市場流通	12.7 (22.4%)	16.1 (25.2%)	13.3 (20.1%)	14.1 (20.3%)	12.6 (18.6%)	12.3 (18.3%)	12.2 (17.8%)	-4.0% (-4.6pt)
	市場外流通	42.0 (74.1%)	44.4 (69.8%)	46.2 (70.1%)	47.4 (68.3%)	45.9 (67.4%)	48.0 (71.3%)	49.2 (71.9%)	17.2% (-2.2pt)
	国内計	54.6 (96.5%)	60.5 (95.1%)	59.5 (90.2%)	61.6 (88.6%)	58.5 (85.9%)	60.3 (89.6%)	61.3 (89.7%)	12.3% (-6.8pt)
海外	輸出	1.9 (3.3%)	2.4 (3.8%)	4.9 (7.5%)	6.0 (8.6%)	6.9 (10.1%)	5.9 (8.8%)	6.1 (8.9%)	229.7% (+5.6pt)
生産量		56.7	63.6	66.0	69.4	68.1	67.3	68.4	20.7%

単位：千t（下段は生産量に占める構成比）

\* 市場流通量は東京・大阪の中央卸売市場における養殖マダイ（活魚含む）の取扱量

2\_3\_10\_養殖マダイの市場取扱数量及び単価の推移



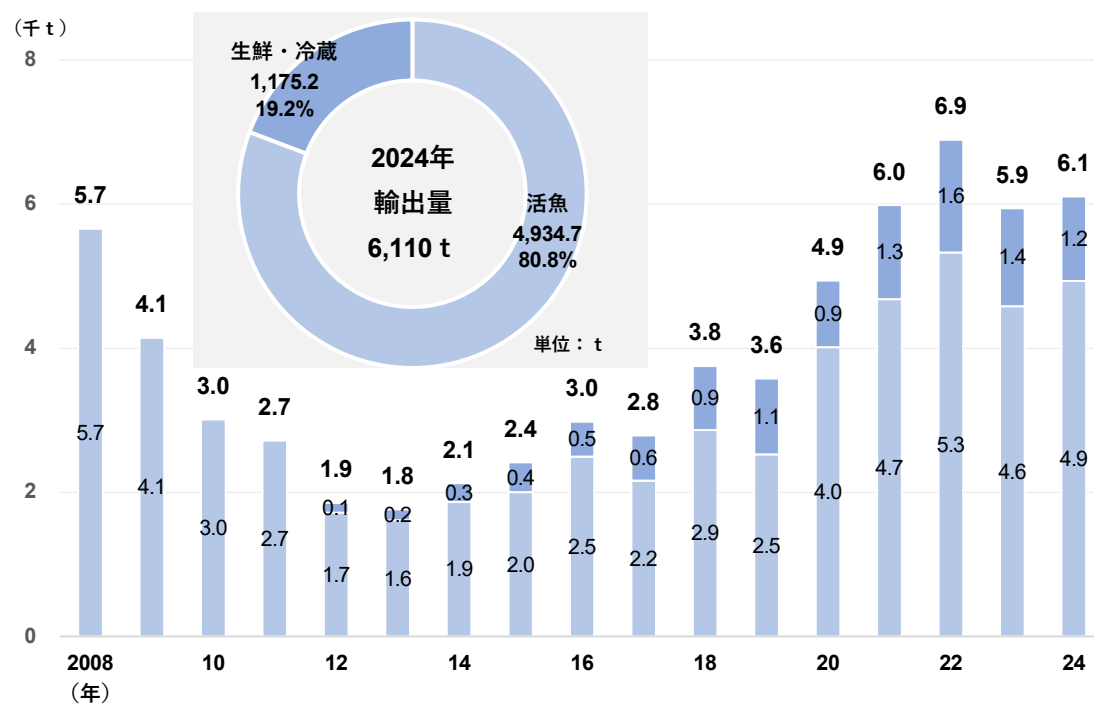
## § 3. マダイ養殖の動向

### ■ 3. 流通動向：②輸出は2022年のピークから足元は減少したが回復傾向。「活魚」が輸出の大部分を構成している

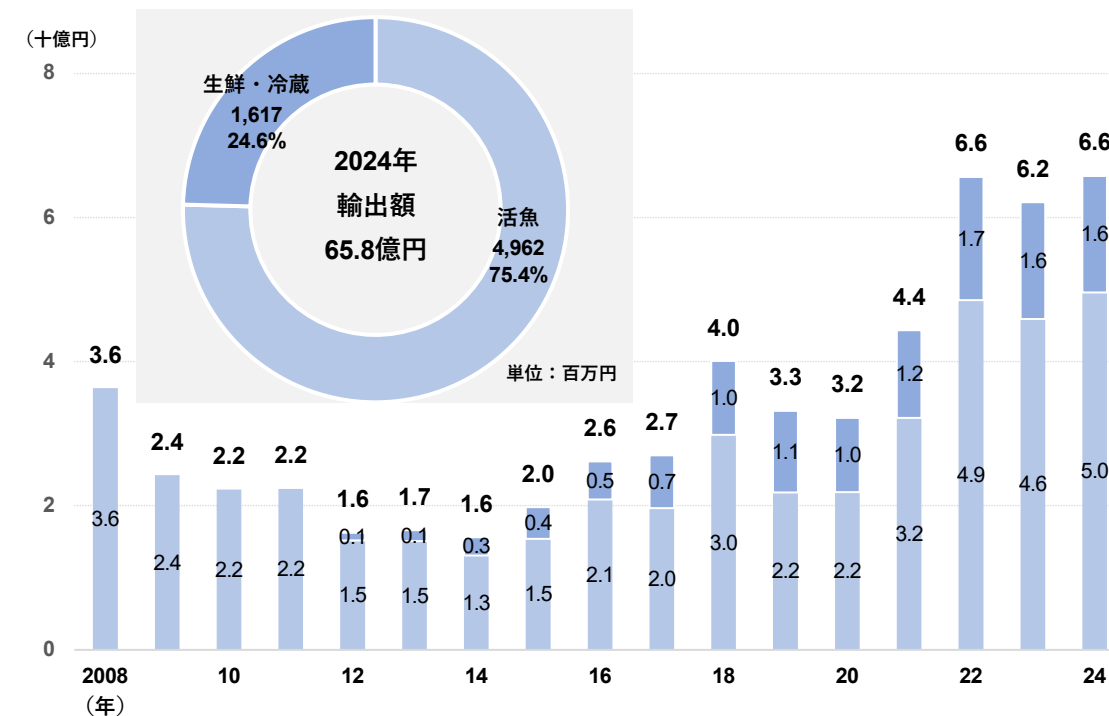
- 養殖マダイの輸出は、東日本大震災の影響もあり2012・2013年にかけて減少したが、その後回復し、2022年には約6,900トンに達した。しかし2023年のALPS処理水の海洋放出を理由に、中国が輸入制限を発動、中国以外のアジア一部地域でも買い控えが見られたことから、2023年・2024年の輸出量は6,000トン前後となっている。
- 一方、世界的な水産物価格の上昇を受けて、マダイの輸出単価も伸びた結果、金額ベースでの落ち込みは回避されており、2024年の輸出額は約66億円と2022年と同水準となっている。

- 形態別には「活魚」の割合が高く、輸出量全体の7割を占めている。「生鮮及び冷蔵」については、航空便を活用し米国やアジアの高級料理店に仕向けられることから、高単価での輸出が行われている。
- また、統計上は把握できないが、外食・小売向けの一次加工品（フィレ・ロイン等）の輸出が行われている。既に米国等への輸出が拡大している養殖ブリは冷凍フィレが主力商品であることを踏まえると、養殖マダイについてもフィレ等の一次加工品の輸出拡大が期待される。

2\_3\_11\_マダイの輸出量及び全生産量に占める割合の推移



2\_3\_12\_マダイ輸出額及び輸出単価の推移



## § 3. マダイ養殖の動向

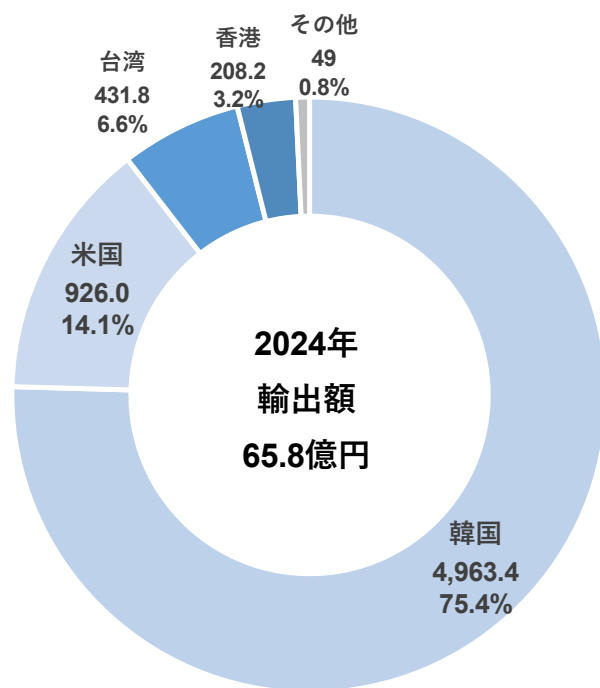
### ■ 3. 流通動向：③輸出量の約75%を占める韓国は「活魚」が中心、米国・台湾・香港には「生鮮及び冷蔵」で輸出

- マダイの輸出について、「活魚」「生鮮及び冷蔵」「冷凍」別に輸出国別の動向をもう少し詳しく見ていきたい。
- 【活魚】マダイを生きたままの「活魚」の状態輸出するものであり、ほぼ全量が韓国向けである。韓国はもともと日本と同じくマダイを好む食文化であったが、最近では刺身人気も高まっていることも増加の要因である。活魚で輸出されるマダイのすべては養殖マダイであり、その7割は松山税関経由であることから、大部分が愛媛産であることが推測される。

ることが推測される。

- 【生鮮及び冷蔵】活魚ではないものの水揚げ後に内臓処理等を経てラウンド形態で輸出される。基本的に高級日本食レストランで利用され、米国・台湾・香港向けが伸びている。日本への旅行をきっかけとして、自国の日本食レストランで日本の食材を求める消費者が増加している影響もあると考えられ、日本食ブームを背景に今後も需要の増加が期待できる。

2\_3\_13\_マダイの国別輸出量（2024年）



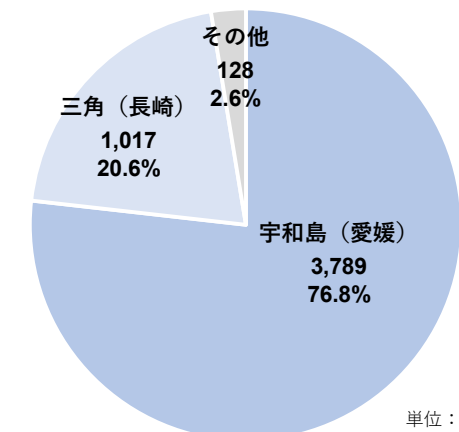
単位：百万円

2\_3\_14\_マダイの国別/形態別輸出量（2024年）

【生鮮・冷蔵】					
順位	国・地域	数量 (t)		金額 (百万円)	
1	米国	538.2	(45.8%)	926.0	(57.3%)
2	台湾	417.7	(35.5%)	431.8	(26.7%)
3	香港	183.3	(15.6%)	208.2	(12.9%)
4	ドイツ	9.0	(0.8%)	13.0	(0.8%)
5	カナダ	7.9	(0.7%)	11.6	(0.7%)
6	タイ	6.9	(0.6%)	10.0	(0.6%)
7	マレーシア	4.4	(0.4%)	8.3	(0.5%)
8	シンガポール	0.4	(0.0%)	1.9	(0.1%)
9	UAE	0.4	(0.0%)	1.8	(0.1%)
10	韓国	5.7	(0.5%)	1.4	(0.1%)

【活魚】					
順位	国・地域	数量 (t)		金額 (百万円)	
1	韓国	4,934.6	(100.0%)	4,961.9	(100.0%)
2	カナダ	0.0	(0.0%)	0.3	(0.0%)

【活魚の税関別輸出量】



単位：t

## § 3. マダイ養殖の動向

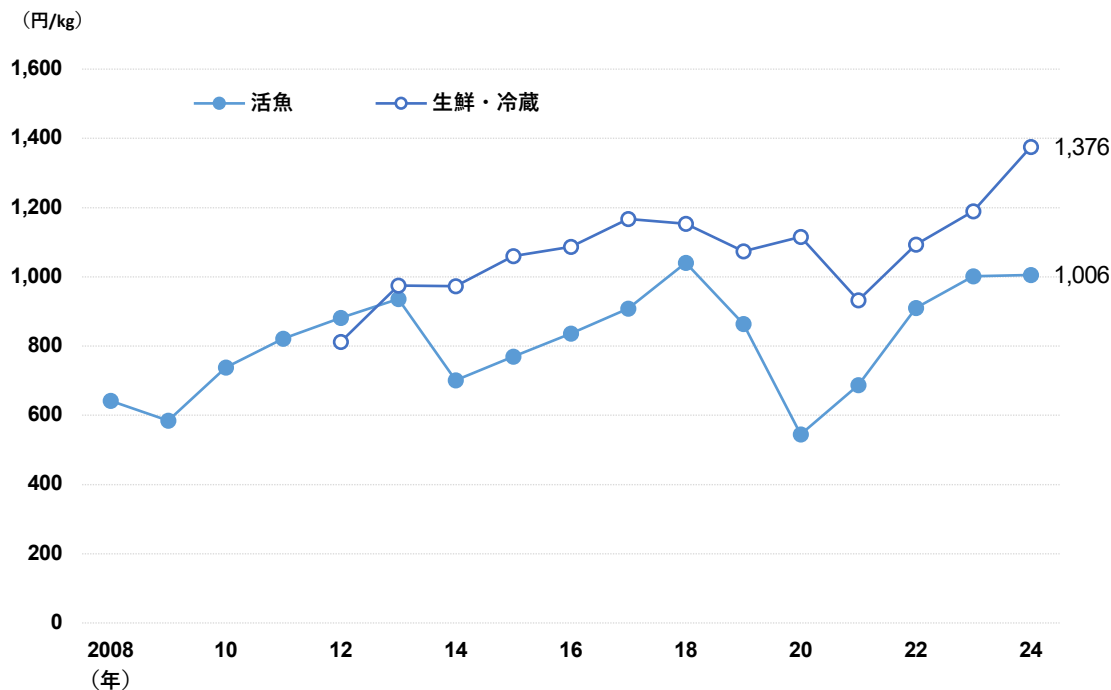
### ■ 3. 流通動向：④「活魚」「生鮮及び冷蔵」いずれも単価は上昇しており、海外は重要な販路の一つになりつつある

- これまで見たようにマダイ輸出は、韓国向けの「活魚」輸出と、米国・香港・台湾向けの「生鮮及び冷蔵」が2つの輸出ルートとなっている。この「活魚」「生鮮・冷蔵」ともに輸出単価は上昇しており、2024年時点の輸出単価は「活魚」1,006円/kg、「生鮮・冷蔵」1,376円/kgであり、国内市場流通における取引価格とほぼ同じか、それ以上の水準になっている。
- 産地サイドから見れば、より高く買ってくれる先に販売するのは当然の流れであるが、

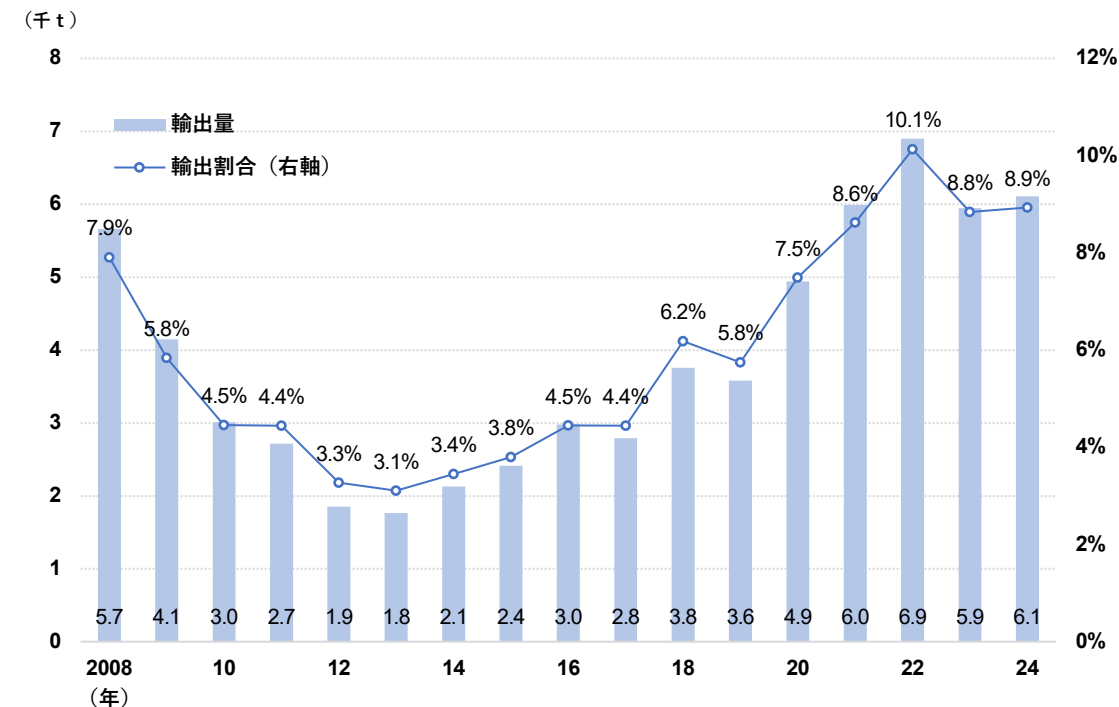
今後、海外における購買力の増加（為替変動も含む）によっては、輸出のほうが販売条件が良くなることも考えられる。

- 現在は養殖マダイの生産量のうち輸出量は8.9%と既に重要な販路の一つとなっているが、今後、海外販路の拡大によって、養殖ブリと同様の輸出比率である2～3割の水準まで向上することができれば、マダイ養殖業はより成長することが可能である。

2\_3\_15\_マダイの形態別輸出単価の推移



2\_3\_16\_マダイ輸出額及び輸出単価の推移

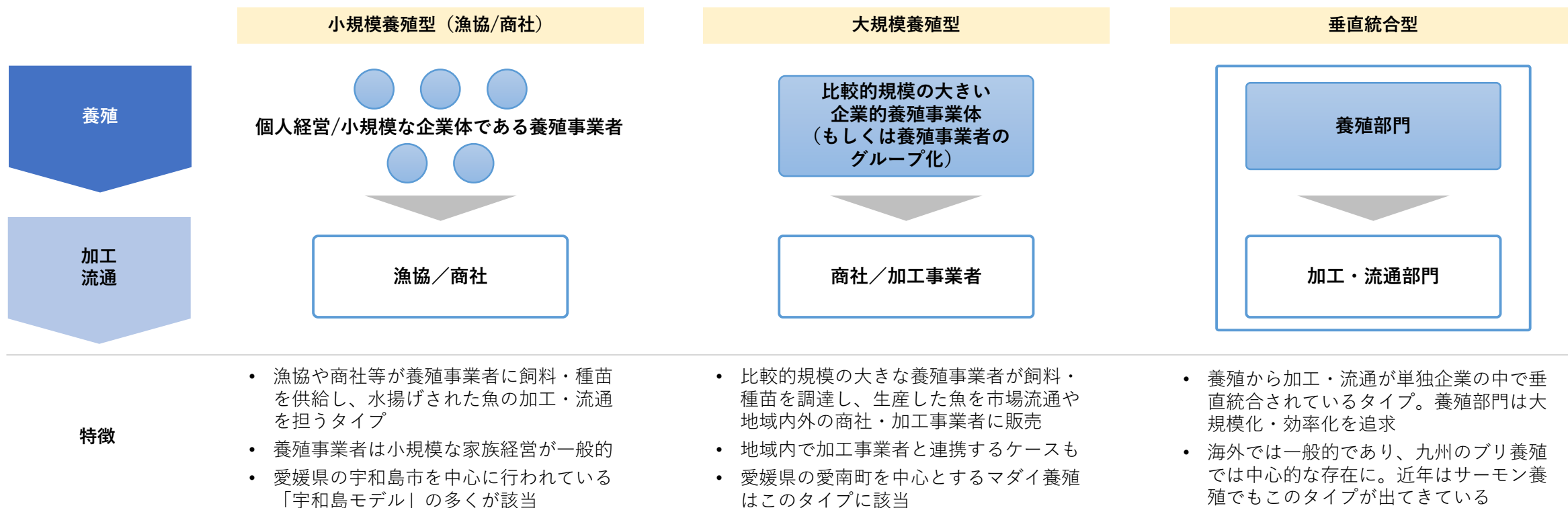


## § 4. 愛媛県の養殖フードチェーン

### ■ 1. 養殖フードチェーンの概要：「養殖」と「加工・流通」の関係性により大きく3類型に分かれる

- 日本の海面魚類養殖業のフードチェーンは、養殖生産を担う「養殖段階」と養殖された魚をフィレ等に加工（一次加工）し国内外への販売を担う「加工・流通段階」の関係性により3つの類型で整理することができる。
- まず一つ目が「小規模養殖型」である。養殖段階は複数の小規模な養殖事業者（個人/小規模企業）で構成され、この事業者を漁協や地元水産商社が飼料・種苗販売を通してグループ化、養殖された魚の加工・流通を担うというものである。愛媛県の南予地域における「宇和島モデル」（後述）はこれに当てはまる。
- 次に「大規模養殖型」である。大規模な養殖生産を行う養殖事業者が地元商社や加工事業者と連携するもので、養殖事業者が自ら飼料・種苗を調達するケースもあれば、「小規模養殖型」のように飼料・種苗の調達から養殖した魚の加工・流通を商社等に任せるケースもある。愛媛県愛南町等のマダイ養殖はこのタイプである。
- 最後に「垂直統合型」である。これは一企業の中で養殖部門と加工・流通部門が統合されているもので、資本金のある企業が大規模に養殖を行い、加工した製品を自社の販路で販売する。海外、そして国内では九州のブリ養殖で主流となっている。

#### 2\_4\_1\_養殖フードチェーンの類型



## § 4. 愛媛県の養殖フードチェーン

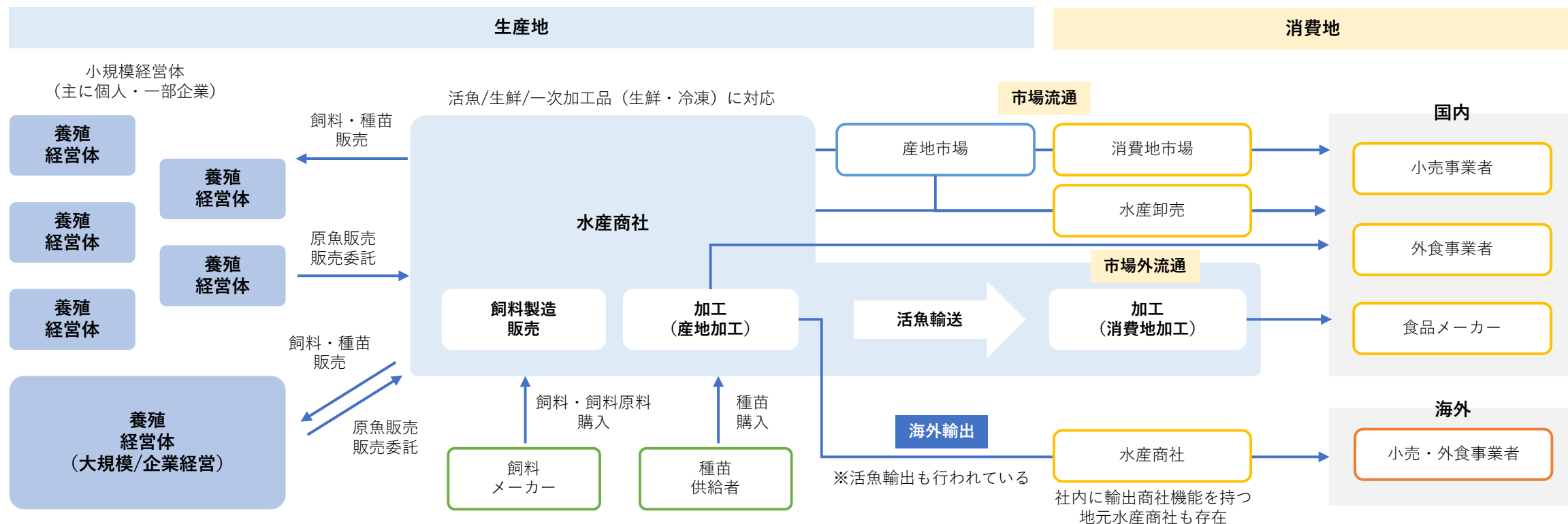
### ■ 2. 愛媛県の状況：①「飼料・種苗販売」「加工・流通」を担う水産商社を核とした「宇和島モデル」が構築されている

- 愛媛県における養殖フードチェーンは、先述したように「小規模養殖型」と「大規模養殖型」が主流であり、「垂直統合型」はほぼ見られない。
- 前者の「小規模養殖型」は、南予地域の地元水産商社が、小規模な養殖事業者に飼料・種苗を販売する一方、養殖された魚を買取/販売委託により調達することで、ゆるやかに養殖事業者をグループ化するものである。養殖事業者は飼料・種苗の購入費を将来の養殖魚の販売費（もしくは販売委託手数料）で賄うという、水産商社による金融的なサポートを受ける形となる。また水産商社の売上は、飼料販売と養殖魚の販売

で構成され、飼料販売のウェイトが高い企業もみられる。このようなスタイルは「宇和島モデル」とも言われ、愛媛県独特のフードチェーンとなっている。

- 後者の「大規模養殖型」は、広い養殖面積でマダイ養殖を手掛ける養殖企業が多い愛南町等で見られる。このケースでも飼料・種苗の購入、養殖魚の販売は地元水産商社に任せることが一般的だが、商社の選択や飼料のバイイングパワー等、養殖企業サイドにも一定の交渉力があることが小規模養殖を前提とした「宇和島モデル」との違いとなっている。

2\_4\_2\_愛媛県の養殖フードチェーンの概要



## § 4. 愛媛県の養殖フードチェーン

### ■ 2. 愛媛県の状況：②「宇和島モデル」の中心、地元水産商社主要5社の概要

- 「宇和島モデル」では、地元水産商社が飼料・種苗の調達と養殖事業者への供給（販売）を手掛け、さらに養殖された魚を消費サイドにつなげる役割（加工・流通）を担っている。つまり地元水産商社は養殖フードチェーンの核であり、養殖生産の安定化、養殖魚の販路の安定化・高付加価値化の実現に寄与してきた存在である。
- 近年はブリ・マダイともに市場外流通量が増えているが、小売・外食事業者（回転すしチェーン等）のニーズに対応し、一次加工（フィレ等）に力を入れる水産商社が増えた結果である。水産商社は県内だけでなく関東・関西等の消費地に加工場を置き、鮮度の高い水産物を迅速に供給する体制を整えている（消費地加工）。また、輸出にも力を入れており、米国やEUのHACCP認証の取得等の海外の衛生基準を満たした加工場の整備、養殖事業者と連携した養殖環境認証の取得等も進んでいる。
- 一方、水産商社の売上・利益の相当部分が養殖事業者への飼料・種苗販売である例も多い。これが養殖フードチェーン全体の高コスト体質や養殖事業者の経営の不安定化につながっているという指摘もある。今後の愛媛県養殖産業が国内外で競争力を高めていくには、このような点は改善していく必要があるだろう。

#### 2\_4\_3\_愛媛県の地元水産商社主要5社の概要

企業名	概要
イヨスイ	<ul style="list-style-type: none"> <li>1991年創業時の天然魚（ブリ・ハマチ等）の活魚運搬・販売から、加工場、冷凍・冷蔵倉庫、飼料製造工場の整備を進める等自社におけるフードチェーンを拡大</li> <li>1995年から海外輸出を手掛けており、現在、韓国・米国・EUをはじめ多くの海外市場に水産物を供給。2013年に通関業と船舶代理業の許可を得て、飼料供給・原魚仕入れから加工・販売、輸出までを一気通貫で手掛ける</li> <li>地元金融機関・政府系ファンドが出資し設立した水産加工会社（株）愛南サン・フィッシュを2022年に子会社化。愛南町における水産加工の拠点として事業を展開</li> </ul>
ダイニチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>マダイやブリ等の養殖魚について、飼料の製造から養殖、加工、製品販売までを一貫して手がける</li> <li>北米・香港・タイ等20か国以上に鮮魚・冷凍魚を輸出。輸出を促進するためASC認証（マダイ）、MEL認証（マダイ・ブリ・ハマチ）、対EU・対米HACCP、CoC認証、ISO22000を取得</li> <li>2011年に県内養殖事業者からマダイ養殖事業を承継、2020年にマダイでは世界初となるASCを取得。2015年には大手総合商社等と（株）宇和島海道を設立、付加価値の高い冷凍フィレ等を生産、また、2023年には和歌山県新宮市の（株）食縁フードテックや静岡県沼津市の養殖事業者へ資本参加する等、県内外にフードチェーンを拡大している</li> </ul>
南予ビージョイ	<ul style="list-style-type: none"> <li>1974年に畜産飼料販売を目的に設立した南予飼料産業（有）から、1994年に活魚販売、水産飼料販売を開始（2002年に現社名に変更）。現在は養殖事業者とのネットワークのもと飼料販売・原魚仕入れから加工・販売を行うフードチェーンを構築。また、関西・関東の大消費地に加工場を整備。活魚で各加工場に運搬し、鮮度の高い状態で一次加工を行い、外食事業者等に販売する付加価値の高いビジネスモデルを構築している</li> <li>輸出も米国をはじめ積極的に行っており、2019年にグループ化した森松冷凍水産（株）とも連携し輸出を拡大している</li> </ul>
秀長水産	<ul style="list-style-type: none"> <li>1974年に宇和島市で設立。創業以来「品質第一」を掲げ、養殖真鯛を中心に鮮魚・活魚販売、水産加工品製造、飼料製造、貿易事業等幅広いフードチェーンを展開。当社のブランドマダイ「健康真鯛」は全国市場で高い信頼を獲得し、HACCP認証を取得した加工施設を備え、国内外に販売をも拡大している</li> <li>活魚・鮮魚や一次加工品だけでなく、二次加工も製造。また、地元宇和島では直販部門も設ける等一般消費者向けの事業も展開</li> </ul>
ヨンキュウ	<ul style="list-style-type: none"> <li>1963年創業、愛媛県宇和島市に本社を置く水産総合企業で、東京証券取引所スタンダード市場に上場。養殖魚用飼料の製造・販売を基盤に、マダイ・ブリ・カンパチ等の稚魚生産、養殖事業、鮮魚・水産加工品の製造販売等飼料から加工・流通まで一貫体制を構築</li> <li>HACCP認証やISO22000認証を取得し、国内外へ供給。独自ブランド「島の鯛」「コラーゲンブリ」等の高付加価値商品開発にも注力</li> <li>2020年には大手水産商社マルハニチロと資本業務提携契約を締結。両社の強みを生かし、国内外へ販路を拡大することを目指す</li> </ul>

## § 4. 愛媛県の養殖フードチェーン

### ■ 3. 愛媛県における新たな取組み：「宇和島モデル」以外のフードチェーン構築の動きも出てきている

- 愛媛県の養殖産業の成長を支えてきたのは、地元水産商社を核とした「宇和島モデル」であることは間違いないが、愛媛県内では養殖経営体の減少が続く中、国内外の環境変化も踏まえた新たなフードチェーン構築の動きも出てきている。
- 【宇和島プロジェクト】2010年に地元漁協職員を中心に設立された水産加工・流通企業。生産を担う養殖事業者と販売先の外食事業者と連携したブランド養殖魚の開発、養殖生産委託の取組み等、養殖事業者の収入安定化・増加のための事業展開を行っている。また海外輸出や養殖生産のデジタル化にも積極的に取り組んでいる。
- 【UTAKICHI】2020年設立の養殖魚専門商社。同社代表は世界有数の養殖企業・飼料メーカーでの勤務経験を持ち、その知見を活かしたフードチェーン構築を進める（サステナブル対応、飼料販売の合理化、愛媛県内外のネットワーク構築等）。
- 【赤坂水産】西予市に拠点を置く養殖事業者。同社の「白寿真鯛」「白寿真鯛0」はブランド養殖マダイとして高い評価を得ている。2023年には地域の養殖事業者3社と（株）JABUROを設立、養殖事業者起点のフードチェーンを構築し、国内外での販路拡大を進めている。

2\_4\_4\_ (株) 宇和島プロジェクト

2\_4\_5\_ (株) UTAKICHI

2\_4\_6\_ 赤坂水産(有)

#### 同社の概要

- 漁業・養殖事業者の経営安定と水産物の高付加価値化を目的に、仕入れ・加工・販売・輸出・商品開発を一貫して行う総合水産事業者。2010年に地元漁協職員を中心に設立、宇和島における新たな養殖フードチェーンの構築を進めている

- 2020年に設立された愛媛県宇和島市遊子を拠点とする養殖魚専門商社。創業者の地元漁協や世界最大のサーモン養殖企業・飼料メーカーでの勤務経験を活かして商品企画や養殖用飼料の保管・販売代理を行い、地元のみならず県外の養殖事業者とも連携した養殖フードチェーンの確立を進めている

- 愛媛県西予市に拠点を置く養殖業者で、「白寿真鯛」「白寿真鯛0」「横綱ヒラメ」等のブランド魚の養殖・販売を行っている。持続可能な養殖に力を入れており、無魚粉飼料で育てた「白寿真鯛0」の開発、熟成技術「深層熟成」の活用等を積極的に手掛けている。2025年には東京都内に熟成鯛めしの専門店「鯛めし紅坂」をオープン

#### 事業の特徴

##### □ ブランド化と高付加価値化

- 愛媛県の特産品である柑橘類等を活用したブランド魚（みかんブリ・みかん鯛等）を開発し、ブランド化を図っている。
- また、加工・流通・販売を一貫して行うことで、実需者のニーズに合った付加価値の高い製品を供給している

##### □ 国内販路の安定化と海外輸出

- 国内においては大手寿司チェーン等と連携し委託養殖を実施。養殖事業者の経営安定化と販路の確保を実現している
- 海外輸出にも積極的であり、米国・香港・シンガポール・タイ等への輸出に取り組んでいる

##### □ DXの取組み

- 愛媛県のDX推進事業を活用し、スタートアップ企業と連携し、養殖イクス内の生息尾数をリアルタイムで把握するシステム開発を進める等、養殖の見える化・デジタル化による経営安定化にも取り組んでいる

##### □ ブランド化と高付加価値化

- （株）ユーグレナとの協働で「YESプリ(Yusu Euglena SuatainaBuri)」を開発、グループ内の養殖事業者と連携しMEL養殖認証を取得する等サステナブルなブリの養殖を実施

##### □ 利益の最適化と経営の合理化

- 大手飼料メーカーと販売代理契約を締結、宇和島市内の自社倉庫で飼料を保管することで管理を含めた飼料コスト全体の抑制を可能にするとともに、マーケットイン型ビジネスでグループ全体の利益の最適化と経営の合理化の推進

##### □ 広域ネットワークの構築

- 愛媛県内だけでなく香川県や九州等の養殖事業者とも連携して養殖魚の取扱いを質量ともに担保、国内の外食・小売事業者や海外向け製品の原料実需者に対して安定的に供給することができる広域的なネットワークを構築

##### □ ブランド化と高付加価値化

- 白ごま由来のセサミンを用いた独自飼料を用いた「白寿真鯛」、無魚粉飼料のみで育てた「白寿真鯛0」等付加価値の高いブランド魚の開発とともに、環境負荷の低減という新たな価値創出を手掛ける

##### □ 国内での需要創出と海外輸出

- 国内でのマダイ消費喚起を目的に、東京都内に熟成鯛めしの専門店「鯛めし紅坂」をオープン
- 環境配慮を重視する米国向けに「白寿真鯛0」を売り込み、マダイブランドとして認知度を向上、輸出を伸ばしている

##### □ (株) JABUROの設立

- 同社を中心に地域の養殖事業者3社が共同し2023年に（株）JABUROを設立。無魚粉飼料マダイを核に地域内で協業化を進め、国内外に販路を拡大するための生産・加工・販売が一体となった体制構築を推進。特に品質の高い冷凍マダイフィレの海外輸出に注力している

## Chapter 3 海外マーケットにおける日本産水産物の状況

Section1	世界の水産物需給の動向	51
Section2	米国における水産物マーケットの概況	53
Section3	米国における水産物の流通・消費動向	56
Section4	米国での流通拡大における展望	64
Appendix	Seafood Expo Asisa・シンガポールに見るASEAN市場の可能性と課題	67

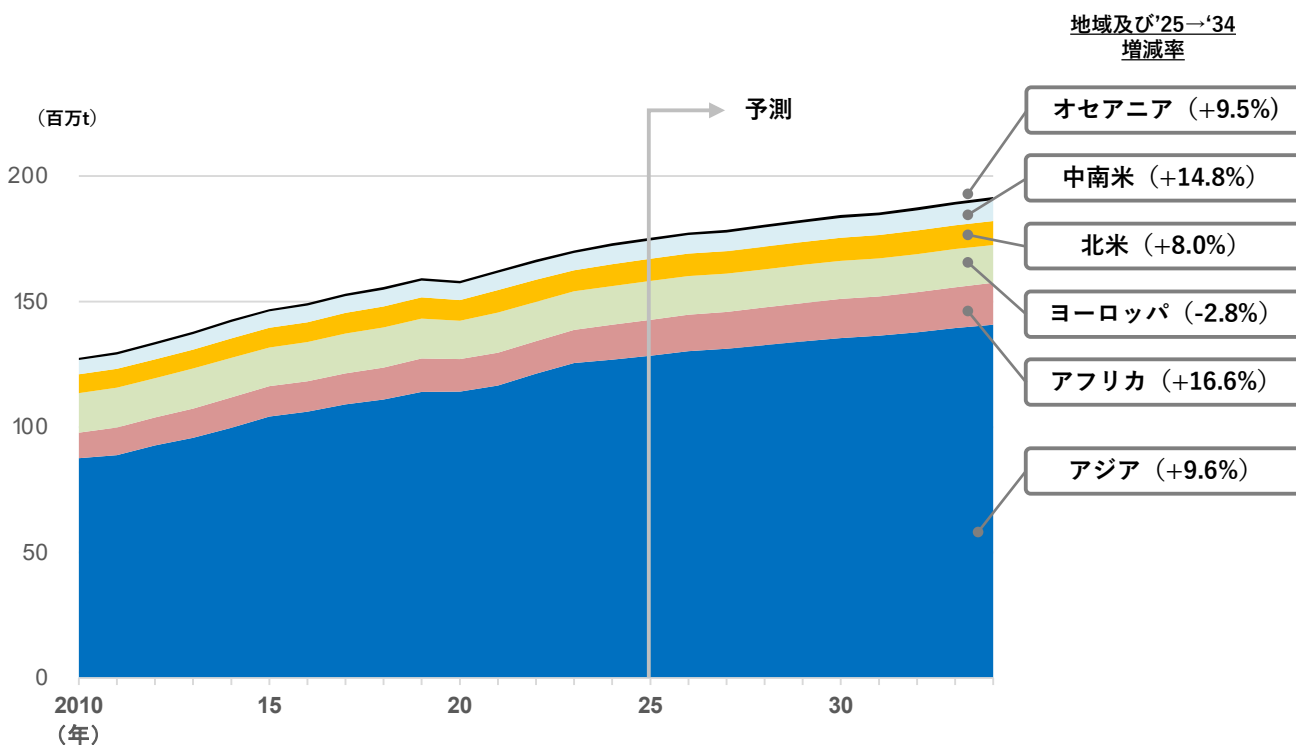
- 
- 2025年当初は米国の相互関税の影響も懸念されたが、2025年10月時点で日本の水産物輸出は2,320億円と2024年通期を超え、過去最高であった2022年の2,570億円も見えてきている。この中、養殖ブリの輸出額は373億円（2024年）に達しており、数量ベースでは国内生産の約1/4が輸出されていると見られる。養殖マダイについても約1割が輸出されていると見られ、今や日本の養殖業にとって海外市場は「国内市場のおまけ・プラスアルファ」ではなく、今後の成長にとって不可欠なものとなっている。
  - 一方で、米国の相互関税政策や中国による日本産水産物の輸入停止等の貿易政策や各国の市場動向等のリスク要因は数知れず存在している。
  - このような点を踏まえ、本章では、世界的な水産物需要の動向と見通しを把握したうえで、世界最大の水産物消費国の一つであり、養殖ブリ・マダイの主要輸出先である米国について現地調査の成果を紹介しながら、マーケットの状況と日本産水産物の流通・消費状況を見ていきたい。
  - そして、今後の養殖ブリ及びマダイについて輸出拡大を果たすために克服・解決すべき課題・ポイントについても整理していく。
-

## § 1. 世界の水産物需給の動向

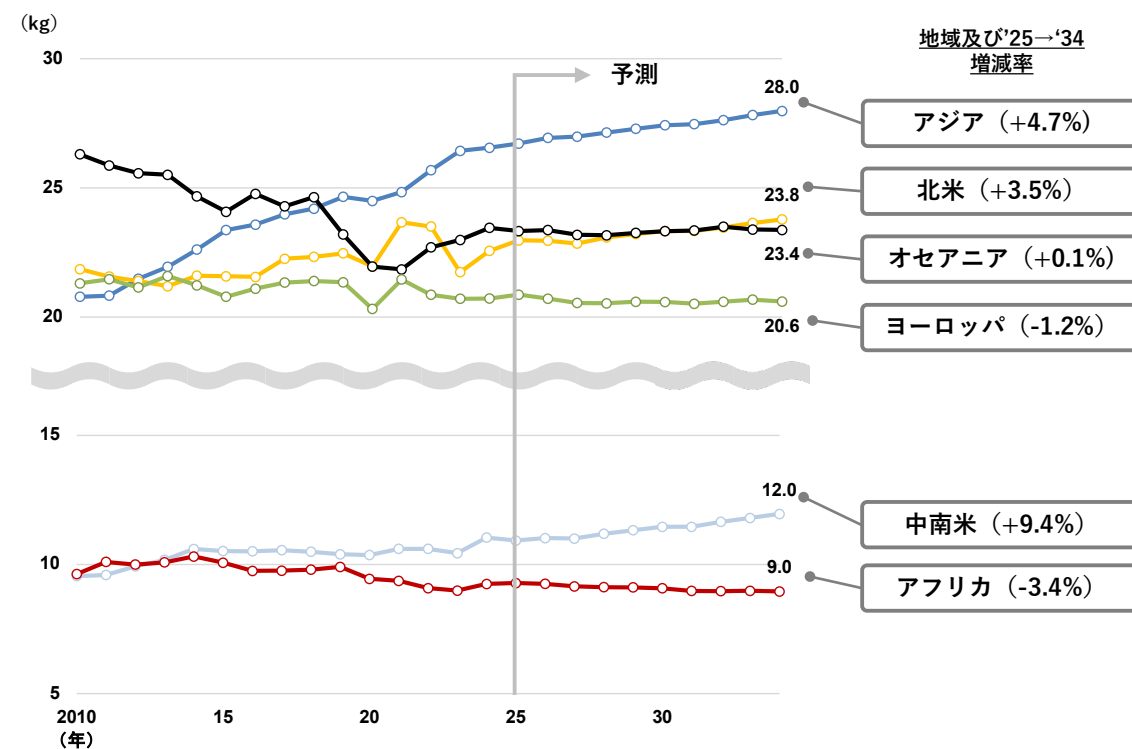
### ■ 1. 世界の動向：世界の水産物消費量は多くの地域で増加。一人当たり消費量も米国・アジアを中心に伸びる

- 2034年までの水産物消費は、ヨーロッパを除くすべての地域で伸びる見込みであり、25年比の増加率の上位3地域はアフリカ（+16.6%）・中南米（+14.8%）・アジア（+9.6%）となっている。また、消費量における上位3地域はアジア・アフリカ・ヨーロッパとなっている。多くの地域における水産物消費の伸長は、人口増加や経済成長はもちろんコールドチェーンの発達等により水産資源へのアクセスが容易になることが背景にある。
- 一人当たり消費量で見ると、伸びが顕著であるのは中南米（+9.4%）・アジア（+4.7%）・北米（+3.5%）である。一人当たり消費量では、アジア・北米・オセアニアが上位3位を占め、中でも北米は2033年にオセアニアを抜き世界2位となることが予測されている。水産物の一人当たり消費量の増加は、各地域の経済成長に加え、健康への配慮や肉食から魚食へのシフトといった、食習慣・食文化の変容がドライバーとなっている。

3\_1\_1\_世界の地域別水産物消費量の推移（実績・予測）



3\_1\_2\_世界の地域別人口一人当たり水産物消費量推移（実績・予測）

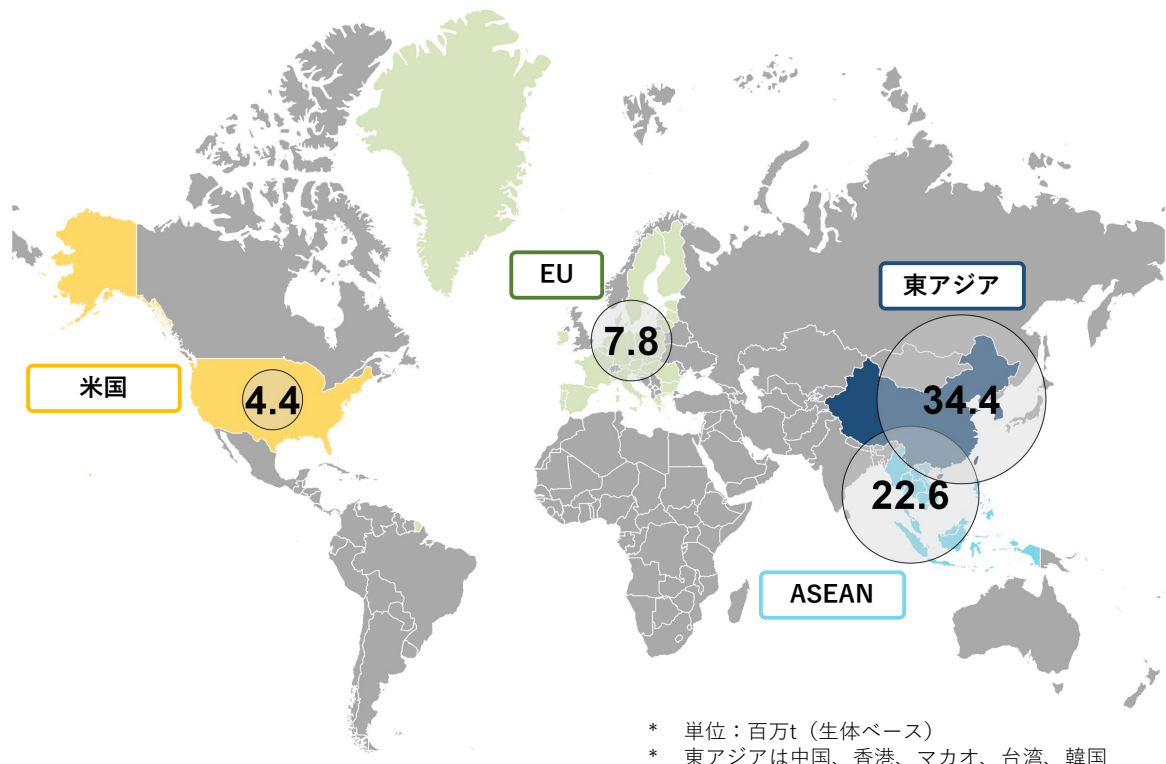


## § 1. 世界の水産物需給の動向

### ■ 2. 本調査のフォーカス：日本産水産物にとって、今後も有望なマーケットである米国にフォーカス

- 水産物消費の成長余地が大きいと判断される各地域について経済力・マーケットアクセス等をもとに、日本産水産物の市場拡大の余地が大きいマーケットを考えたい。
- 対象となる地域は米国・EU・ASEAN・東アジア（中国・韓国等）である。これら地域は水産物消費が伸びており、かつ、現時点でも日本からの輸出が行われている地域である。そのため、今後も有望な市場であると考えられる。
- これらの国・地域における食用魚類の供給量や、各種の機会・脅威を比較すると、世界有数の購買力を持ち、日本産農林水産物の最大の輸出先国でもある米国は、特に有望なマーケットとして、さらなる成長の余地があると考えられる。そこで本章では、米国市場におけるブリ・マダイを中心とした日本産水産物の流通状況や課題・展望についてフォーカスを当てる。

3\_1\_3\_世界主要地域における食用の魚類供給量（2019年）



3\_1\_4\_各市場の機会・脅威の比較

	■ 米国：◎	■ EU：△
機会	<ul style="list-style-type: none"> <li>世界有数の購買力を持ち、水産物消費は近年増加。人口も増加が見込まれる</li> <li>日本産水産物の最大の市場の一つであり、2024年には農林水産物全体の最大の輸出先となった</li> <li>全米に寿司を中心とする魚食文化が拡大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>購買力が高く、統一的な流通規制やサプライチェーンが高度に整備</li> </ul>
脅威	<ul style="list-style-type: none"> <li>現政権では、自由貿易からの離反を進める傾向が見られ、水産物輸出におけるリスクとなる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EU-HACCPに代表される厳格な認証があり、認証基準を満たすことは一朝一夕には困難</li> </ul>
	■ ASEAN：○	■ 東アジア：△
機会	<ul style="list-style-type: none"> <li>魚食文化との親和性が高い</li> <li>各国で所得・人口の増加と都市化が進むことが見込まれる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中国は世界最大の水産物消費国であり、韓国・香港・台湾も、日本の水産物の主要なマーケットとして機能</li> </ul>
脅威	<ul style="list-style-type: none"> <li>域内サプライチェーンが未発達。また、EUのような統一市場としての規制がない</li> <li>多くの国で、購買力のある層が都市部に限定される</li> <li>多くが多民族国家であり、魚の生食の受容には温度差がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中国のALPS処理水等をめぐる禁輸措置のように、政治要因に起因する輸出のポラリティが高い</li> <li>各国で少子高齢化が進行し、マーケットサイズの爆発的な広がりはない</li> </ul>

## § 2. 米国における水産物マーケットの概況

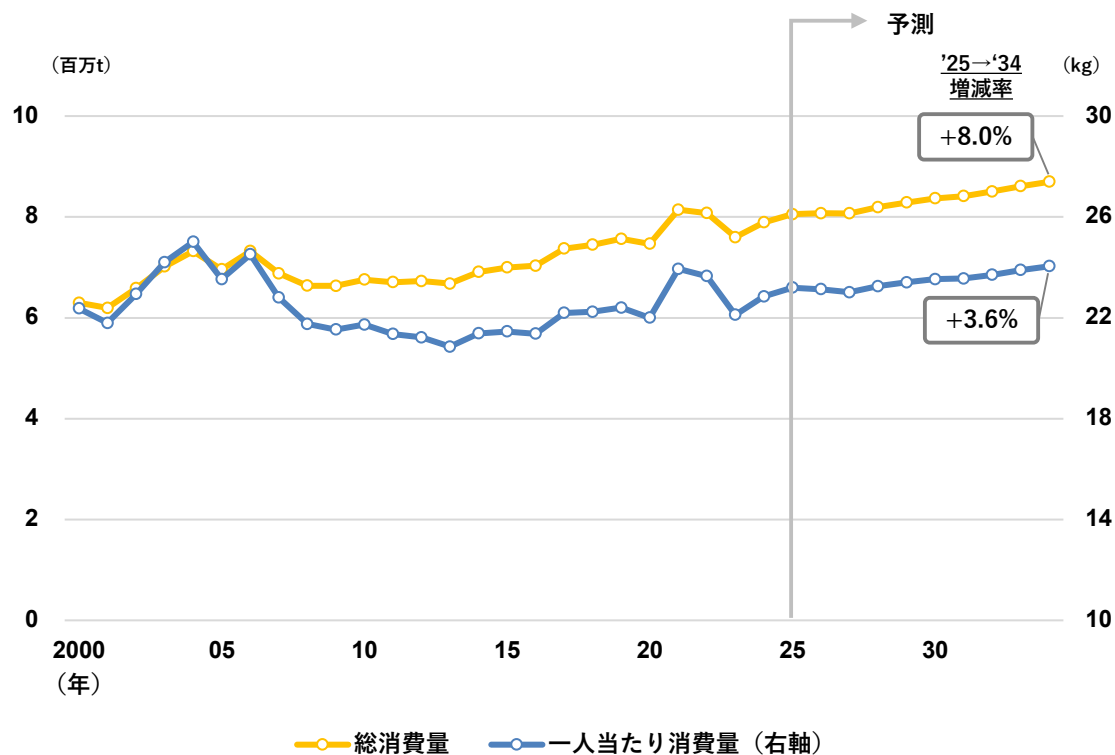
### ■ 水産物消費：米国の水産物消費量は将来的にも上昇することが見込まれ、寿司食も全米各地に拡大

- 米国の水産物消費量は、総消費量・1人当たり消費量の双方で上昇トレンドにあり、2025～2034年の増加率は、それぞれ8.0%、3.6%と推計されている。
- 米国における水産物の消費量増加の背景には、寿司を中心とする魚食文化の全米各地への広がり等が背景にあると考えられる。米国で最大の店舗数を誇る日系回転すしチェーンのくら寿司は、旧来米国の寿司食の中心地であった西海岸だけでなく、南部や内陸部にも店舗数を拡大している。また、2024年にはスシローの運営会社である

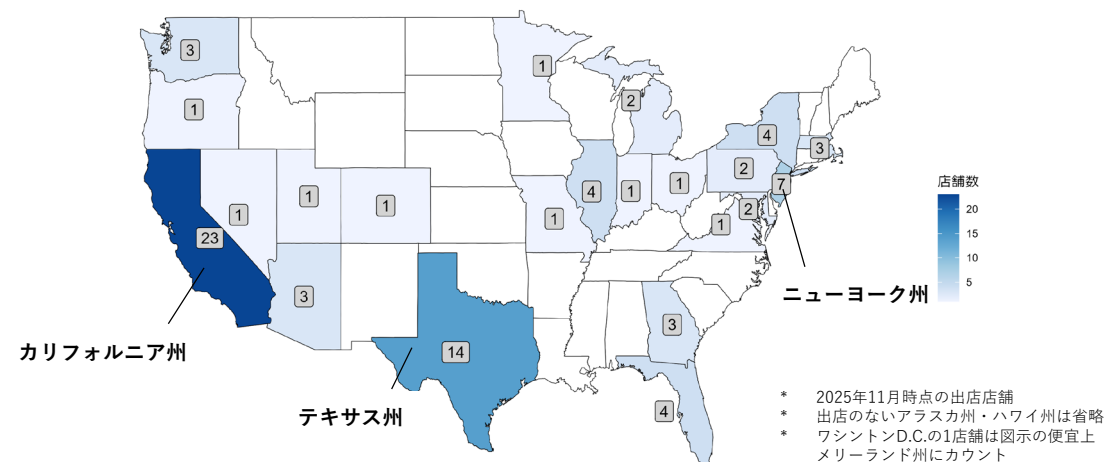
FOOD & LIFE COMPANIESが寿司居酒屋業態で東海岸（ボストン）に米国1号店を出店した。日系チェーン以外でも、現地系の寿司レストランやデリバリー寿司メーカーには、全米に店舗や支店を広げる動きが見られる。

- 米国での寿司食の地理的拡大は、西海岸の企業による、南部等他地域への本社移転等も背景にあり、日本産水産物を扱う水産卸売業者もこれらの地域での商機拡大を見込んでいる。

3\_2\_1\_米国における水産物消費量の推移



3\_2\_2\_米国におけるくら寿司の各州への出店数



“

近年、西海岸の企業は税制優遇策を受け、テキサス州を中心とする南部へ本社を移転している。この結果、西海岸で寿司に親しんだ従業員がテキサス州に移住し、同地で寿司需要が拡大している。当社としても、テキサス州は今後数年間の最重要市場の一つとして見ている。

日本産水産物を扱う水産卸売事業者

”

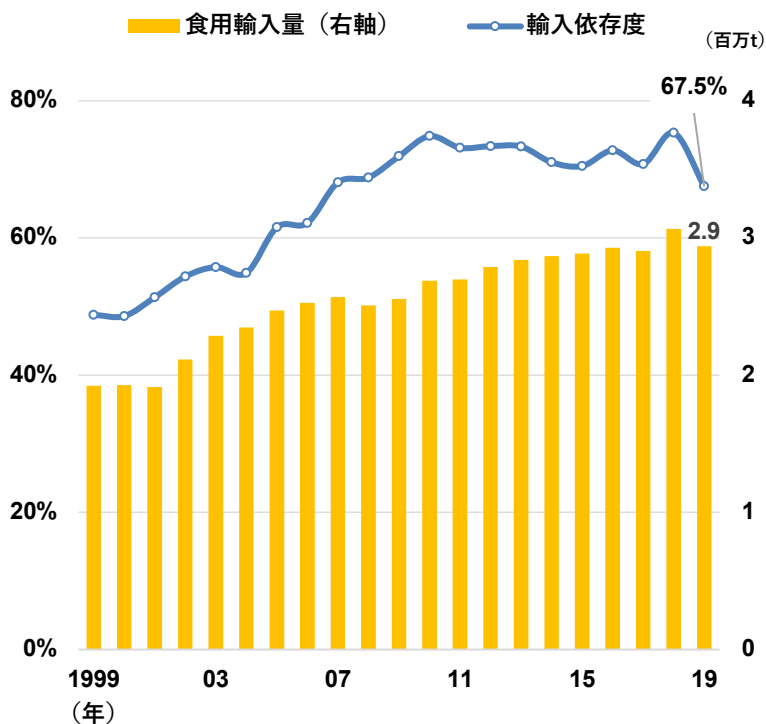
## § 2. 米国における水産物マーケットの概況

### ■ 水産物輸入：①魚類の輸入依存度は70%程度と高く、魚種別の輸入量上位はサーモン類、マグロが占める

- 米国の水産物需要が増加する中、食用魚類全体の輸入依存度も上昇トレンドにあり、2000年代後半以降は約70%程度の水準で推移している。今後の需要拡大を支えるには、引き続き輸入に頼ることが不可欠であり、この点は日本からの輸出にも追い風要因となり得る。
- 米国の魚種/形態別の輸入量を見ると、上位4位は各種のサーモン類・マグロが占めており、これらのみで全体の37.5%を構成する。これらの魚種は、加熱調理用としてだ

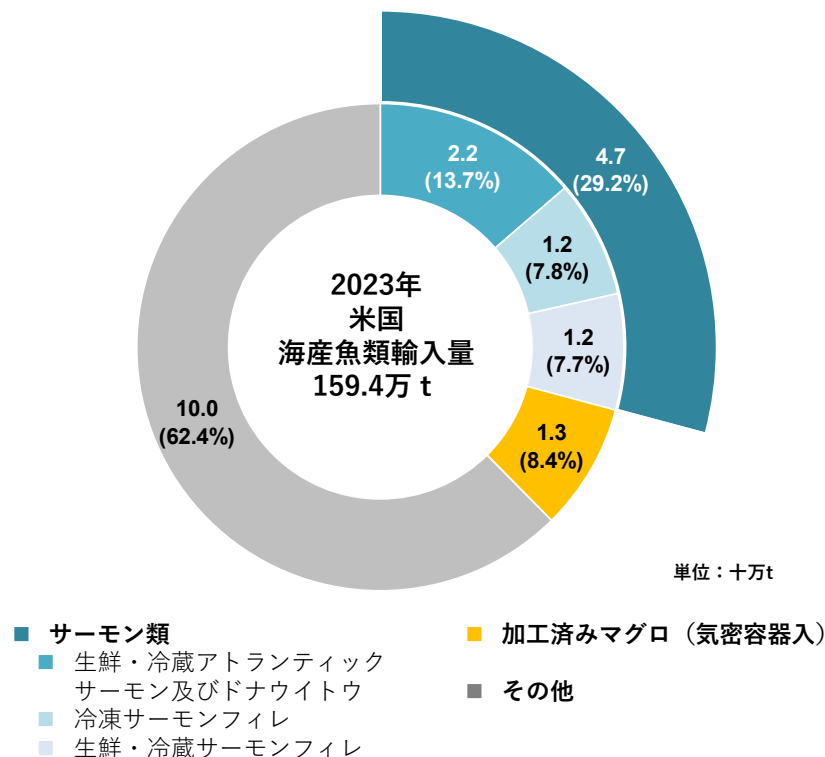
- けでなく、寿司ネタ等の生食用としても米国内で広く流通しており、寿司レストラン、スーパーのデリ寿司の双方で、最も人気のある魚種である。
- 一方、現政権下の相互関税をはじめとする貿易関連政策の影響は懸念材料となり得るが、前章で見たように、現段階ではこれらは輸出のブレーキとはなっておらず、関連事業者にとっても、濃淡こそあれ大きな問題とはなっていないという声が多く聞かれた。

3\_2\_3\_米国の食用魚類輸入量と輸入依存度



出所：FAO「FishStat」

3\_2\_4\_米国の魚種別・形態別海産魚類輸入量（2023年）



3\_2\_5\_米国の貿易関連政策の影響

“  
当社は米国が最大の輸出先だが、第二次トランプ政権発足後も需要は高く、供給が追い付いていない。このため、政策リスクを理由に輸出先を多角化することは検討していない  
”  
米国にブリ等を輸出する養殖生産者

“  
廉価～ミドル顧客層向けの日本食材スーパーマーケットでは、トランプ政権下の関税率増加によるコスト増分を店頭の販売価格に転嫁することは難しく、利益率は低下している  
”  
ロサンゼルス日本食材スーパーマーケット業界関係者

## § 2. 米国における水産物マーケットの概況

### ■ 水産物輸入：②サーモンの世界的産地であるチリが他国を圧倒する。日本は1.1%で、7割以上をブリが占める

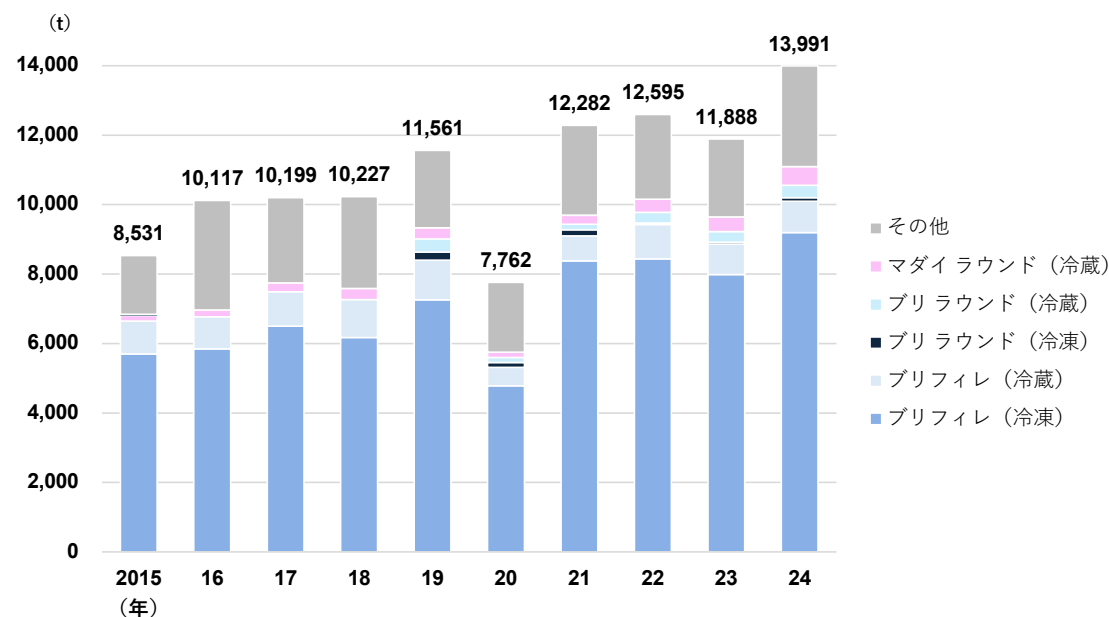
- 米国の海産魚類の輸入相手国を見ると、輸入量においてはチリが圧倒的である。同国は世界的に価格競争力の高いサーモンの産地であり、サーモン需要の高い米国にとって重要な貿易相手国となっている。また、カナダ（3位）・ノルウェー（5位）からの主要輸入品目もサーモン類が大部分を占める。
- 日本から米国への魚類輸入量は増加傾向にあるものの、2023年の構成比は全体の1.1%とごく小さい。なお、米国が日本から輸入している魚種は7割以上がブリであり、特に冷凍フィレが過半を占めている。

- ブリは、もともと米国人の嗜好に合う脂身のある魚であったが、加工・冷凍技術の進歩により褐変が抑制できるようになったことが、近年の日本から米国への輸出拡大につながっている。
- 米国の魚類への輸入依存度の高さ、日本以外の国からの輸入規模、ブリに見られる加工・冷凍技術の発展による輸出の拡大といったこれらの点に鑑みれば、日本産水産物が米国市場で拡販できる余地は依然大きいと考えてよいだろう。

3\_2\_6\_米国における海産魚類の輸入相手国/主要魚種（2023年）

順位	国・地域	総輸入量（t） （構成比）	主要な輸入品目
1	チリ	293,954 (18.4%)	生鮮・冷蔵サーモンフィレ
2	中国	161,862 (10.1%)	冷凍タラ類フィレ
3	カナダ	155,377 (9.7%)	生鮮・冷蔵 アトランティックサーモン 及びドナウイトウ
4	タイ	147,594 (9.3%)	加工済みマグロ（気密容器入）
5	ノルウェー	118,340 (7.4%)	生鮮・冷蔵サーモンフィレ
17	日本	17,305 (1.1%)	冷凍ブリフィレ

3\_2\_7\_日本からの水産物（魚類）輸入状況



“

ブリはもともと米国人の嗜好に合う脂ののった魚であり、チルド・冷凍技術及び輸送技術の発展で褐変が抑制できるようになったことから輸出量が伸びた

引用：ロサンゼルスの水産業界関係者

”

## § 3. 米国における水産物の流通・消費動向

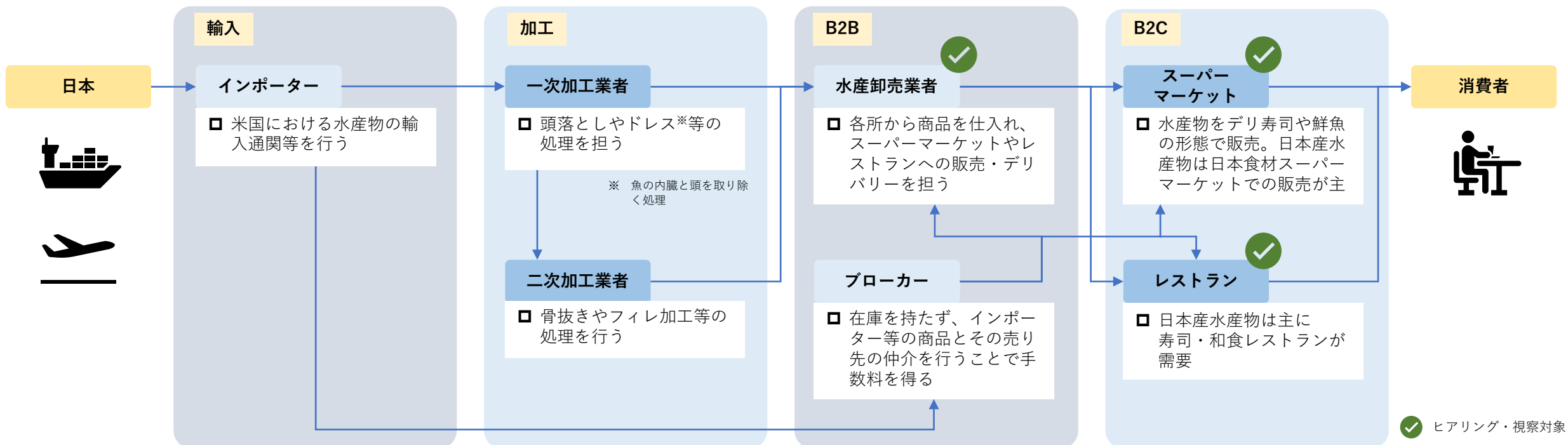
### ■ 1. 現地調査の概要：米国における日本産水産物の消費・流通のハブであるロサンゼルスでの現地調査を実施

- 日本から輸出する水産物の主要な仕向け地の一つがロサンゼルスである。同地は、アジア系移民の多さや日本との地理的近接性から、全米で最も寿司をはじめとする魚食が受容されている地域である。また、ロサンゼルスに着荷した日本産水産物は、同地で消費されるだけでなく、加工を経て全米各地にも供給される。ロサンゼルスは米国における日本産水産物消費・流通のハブの一つであり、米国における日本産水産物の拡販に資する知見を得るうえで重要な地域となっている。そこで本調査では、ロサン

ゼルスにおける日本産水産物の流通について、関係者へのヒアリング及び現地調査を実施した。

- 調査の対象としたのは、ロサンゼルス/米国における水産物流通のサプライチェーン上で中枢の役割を果たす「水産卸売業者」「スーパーマーケット」「レストラン」という3つの事業者である。なお、近年は事業者間の役割分担は曖昧となっており、一社が複数の役割を垂直統合的に行うケースも多い。

3\_3\_1\_米国における外国産水産物のサプライチェーンの概要



\* 魚種や企業によって、日本国内（輸出地）で二次加工までを行ったうえで輸出するケースや、日本国内の水産卸売業者が現地のインポーター等を介してスーパーマーケット/レストランに販売するケース等もあるため、この図の限りではない。

## § 3. 米国における水産物の流通・消費動向

### ■ 2. 現地調査：①水産卸売業者：水産専門商社・食品総合商社に分かれ、それぞれ主力商品や強みが異なる

- ロサンゼルス及び米国で展開する日本産水産物を扱う水産卸売業者は、大きく水産専門商社と、食品総合商社の2つに大別される。
- 水産専門商社は、生鮮の水産物を主力商品としてレストランやスーパーマーケットに向けて販売する。ロサンゼルスで展開する主要な水産専門商社は、寿司を中心とする魚食需要の広がりに合わせて、西海岸だけでなく中西部や南部等の地域に拠点を新設する動きを見せている。また、インポーター・加工機能を内製化している企業も多い。
- 食品総合商社は、主要企業の多くが日本の食品関連企業のグループ企業であり、水産物については冷凍品を主力商品とするが、近年は生鮮品の需要拡大に合わせ、水産専門商社と同様に、生鮮品の取扱いに注力する企業も現れている。水産専門商社と同様、水産物流通上の複数の機能を内製化している企業もあるが、米国に現地法人を持たず、インポーターを介して米国のスーパー・レストラン等に販売する企業も見られる。

#### 3\_3\_2\_水産専門商社の概要と主要企業

##### 特徴

- 生鮮水産物を主力商品とし、レストラン、スーパーマーケット（非現地系中心）等の顧客に、原則として商品を毎日デリバリーする
- 日本からの水産物は空輸による輸入がメインであり、輸入の頻度は概して週2回程度である
- 主要な水産専門商社の多くは近年、西海岸だけでなく中西部や南部等にも拠点を拡張している
- インポーター機能や加工機能を自社で内製化する企業も多く、それらの企業では特に加工人材の雇用・育成に注力している

ロサンゼルスの水産専門商社が運営する市場



##### インターナショナル・マリン・プロダクツ

- ロサンゼルスで創業。日本産を中心とする水産物を取り扱う。2016年に鹿児島に本社を置くグローバルオーシャンワークスのグループ企業になっている

##### オーシャングループ

- ロサンゼルスで創業。生鮮品は日本産のブリ、マグロをはじめ、韓国産の活メヒラメやニュージーランド産マダイ等も扱う

##### トゥルーワールドフーズ

- 創業地はニューヨークだが、韓国と関係が深い。寿司や刺身用の生鮮水産物を、米国だけでなく世界の30以上の拠点で展開する

“当社ではヒスパニック系等、現地人材も雇用し加工技術等を教育している。新設の支店では、本社人材を派遣し、現地で採用した人材に技術を教育している。

ロサンゼルスの水産卸売業者

”

#### 3\_3\_3\_食品総合商社の概要と主要企業

##### 特徴

- 主要企業は、日本の食品関連企業のグループ会社が多くを占める
- 取り扱う水産物の主力は冷凍品であり、商品を週1~2回の頻度で顧客に納品する。近年は日本産の生鮮品にも注力し、毎日のデリバリーや、ウェブサイトで商品を販売する企業も見られる
- 水産物の調達にあたって、日本国内の様々な産地と幅広いネットワークを有している企業もあり、これらは米国の顧客への安定供給・価格競争力維持のために、柔軟に仕入れ先の産地をスイッチングすることができる

冷凍の日本産水産物の一例：パック入りブリロイン



##### Wismettac Asian Foods

- 西本Wismettacホールディングスの米国グループ会社。コメ、水産物、加工食品まで、幅広い6,000以上のアイテムを販売する

##### Mutual Trading

- 宝酒造の米国グループ会社。カリフォルニア州の本社に加え、全米各地に15の拠点を持つ

##### JFC International

- キッコマンのグループ会社で、米国だけでなく全世界に拠点を持つ。米国ではロサンゼルスに本社を置き、全米のほぼ全域への配送をカバーする

“当社は養殖生産から輸出までをグループ内で一貫して行っており、産地の柔軟なスイッチングはできない。このため、食品総合商社のような大規模・低価格とは異なる戦略を採っている

養殖生産・米国での販売等をグループ一貫で行う水産事業者

”

## § 3. 米国における水産物の流通・消費動向

### ■ 2. 現地調査：②スーパーマーケット：日系・現地系に大別。日本産水産物の取扱いはほぼ日本食材SMに限定されている

- ロサンゼルスにおける日本産水産物のサプライチェーンのうち、スーパーマーケットは、日本食材スーパーマーケットと現地系スーパーマーケットに大別される。
- 日本食材スーパーマーケットは、日本産水産物の最も主要な供給者であり、日本とそん色のないほどに豊富な魚種を、デリ寿司や刺身、加熱調理用の切身等の形態で販売する。商品の調達に当たっては、現地の水産卸売業者から仕入れを行う企業だけでなく、輸入・加工等までを自社グループ内で行う企業もある。

- 現地系スーパーマーケットは主に米国資本によるもので、全米に展開をする大規模スーパーマーケットチェーンの他、カリフォルニア州を中心とした西海岸のみに店舗展開を行う「エレウォン」のような高価格帯スーパーマーケットも存在する。多くの店舗でデリ寿司の販売があるものの、日本産水産物を使用しているケースは稀である。この理由としては、現地系企業の多くが調達先に求める大ロット供給や環境認証という条件面のハードルが高いことが挙げられる。

#### 3\_3\_4\_日本食材スーパーマーケットの概要と視察先

特徴

- ダウンタウン及び南部トランスに店舗が集積
- 在米日本人やアジア系住民がメインターゲット
- 企業ごとの価格帯の棲み分けは、現地系ほど明確ではない

水産物の取扱い

- 視察店舗のすべてで日本産水産物がデリ寿司・刺身で販売されていた
- 主要な魚種はサーモン・マグロ・ブリである（米国の慣習上、生鮮のブリは「Hamachi」、調理用は「Buri」と表記される）。各店舗内に寿司・刺身への加工設備を有する企業もある
- 環境認証の取得は調達の必須条件とはなっていない

ミツワ

- 日本のカメイ傘下のスーパー。全米に約10店舗

セイワ

- テキサス州で創業。全米に3店舗を展開

マルカイ/Tokyo Central

- 2013年よりPPIH傘下。その後、同社ブランドとしてTokyo Centralの展開をスタート。カリフォルニア(CA)中心に16店舗

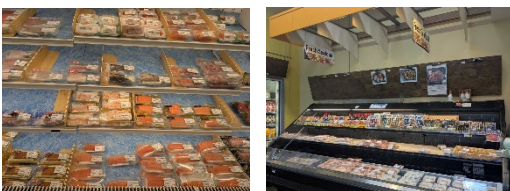
Nijiya

- オーガニック食材に強み。全米に約10店舗

Little Tokyo Market Place

- 韓国系スーパーだが寿司、刺身も豊富。ダウンタウンに1店舗

日本食材スーパーの水産物コーナー



“日本食材スーパーマーケットの顧客層からは、環境認証を取得した商品を求める声はほとんど聞かれない。このため、調達の必須条件とはなっていない

複数の業界関係者

”

#### 3\_3\_5\_現地系スーパーマーケットの概要と視察先

特徴

- 企業ごとに価格帯の棲み分けが明確であり、高価格帯企業は高品質やオーガニック等の訴求を行う傾向が強い
- 大規模な量の調達を好む

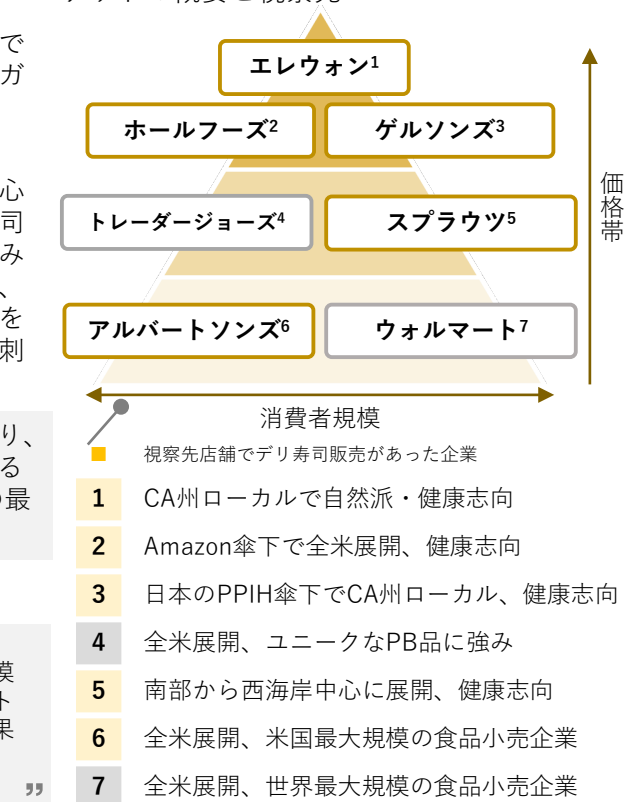
水産物の取扱い

- 水産物は非生食用としての販売が中心であり、日本産は稀である。デリ寿司の販売は価格帯問わず多くの店舗で見られるが、日本産の水産物は少なく、外部の寿司メーカーが製造したものを販売しているケースが多い。また、刺身の販売はほぼない

- 多くの企業で環境配慮を重視しており、ASCや自社独自認証の取得、後述するMBA等のガイドライン遵守を調達の最低条件としている

“現地系スーパーの求める環境認証と大規模な供給量の両立は極めてハードル・コストが高く、彼らとの取引を試みることは結果的な機会損失を招きうる

ロサンゼルスの水産卸売業者



## § 3. 米国における水産物の流通・消費動向

### ■ 2. 現地調査：②スーパーマーケット：MBA Seafood Watchに基づく水産物評価が現地系SMでは重要視されている

- 現地系スーパーマーケットの水産物調達基準として、複数の企業が参照しているのが、水産資源保全の啓発活動で世界的に知られるモンレーベイ水族館（Monterey Bay Aquarium：MBA）が運営する「MBA Seafood Watch」の評価リストである。
- 本評価リストは、事業者・消費者が水産物を購入すべきかの指針となる4種の評価ランクを設定している。日本産のブリは養殖・漁獲ともに「レッド（購入を避けるべき）」と評価されている。なお、現時点では日本産マダイは掲載されていない。
- 有力な小売事業者「ホールフーズ」では、本リストを漁獲された水産物の調達基準の一部として採用している。養殖水産物については調達基準ではないものの、本リストにおけるネガティブな評価は、各企業の調達方針や消費者心理に鑑みれば、現地系スーパーマーケット全般への養殖ブリ・マダイの流通に、一定の障害となることが懸念される。このため中長期的には、本リストでポジティブな評価を獲得することが重要な取組みになる可能性が高く、官民合わせたロビー活動が求められるだろう。

#### 3\_3\_6\_MBA Seafood Watchの概要

概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>魚種、生産地域、海域、養殖法（漁法）等の組み合わせ別に、購入の推奨度を示す評価ランクを設定する。評価は定期的に見直しを実施する。なお、評価対象は申請に基づくものではなく、MBAが自主的に決定する</li> </ul>
評価手法	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>養殖</b>：データの透明性や水質への影響等、10の基準ごとに算出した点数の総合点に加え、低評価（レッド）となった基準の個数等から総合評価を判定</li> <li><b>漁獲</b>：評価対象種の資源量や漁獲係数、環境負荷の管理体制等4つの主要な基準から、養殖と同様に総合評価を判定</li> </ul>
評価ランク	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>グリーン（Best Choice）</b>：十分な配慮下で生産されており、優先的に購入すべき水産物</li> <li><b>推奨する認証品（Certified）</b>：ASC、BAP、MSCいずれかの認証を取得した水産物のうち、購入を推奨する水産物（認証取得品のすべてが該当するわけではない）</li> <li><b>イエロー（Good Alternatives）</b>：グリーンの水産物がない場合に購入すべき水産物</li> <li><b>レッド（Avoid）</b>：環境リスクが高く、購入を避けるべき水産物</li> </ul>
導入例	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ホールフーズ</b>：漁獲水産物の調達において、MBA評価がレッド以外またはMSC認証を取得していることを調達の最低条件とする。養殖水産物の場合はMBA評価は参照せず、ホールフーズ独自の認証取得を必須要件とする</li> </ul>

#### 3\_3\_7\_MBA Seafood Watchにおける魚種別評価の一例

魚種	国	生産法	評価	評価の背景
ブリ (Buri)	日本	養殖 (海上網イケス)	Avoid	水質汚染、天然種苗の使用等に懸念
	日本	漁獲 (定置網)	Avoid	乱獲、ウミガメの混獲リスクに懸念
ヒラマサ (Yellowtail)	メキシコ	養殖 (海上網イケス)	Good Alternative	FCRの低さ等が懸念されるものの、養殖規模の小ささ等によってイエローの評価
タイ (Red snapper)	米国	漁獲 (縦縄漁法)	Good Alternative	かつての乱獲を見直し、資源量が回復傾向にあることからイエローの評価
本マグロ	日本	養殖 (海上網イケス)	Avoid	天然種苗の利用、給餌効率の低さ等に懸念
アトランティック サーモン	全世界	養殖	推奨する 認証品	ASC取得品は生産国によらず推奨
	ノルウェー※	養殖 (海上網イケス)	Good Alternative	ウオジラミ用薬の使用、脱走魚等に懸念
キングサーモン	ニュージーランド	養殖 (海上・淡水イケス)	Best Choice	排水による水質汚染やFCRの低さに懸念があるものの、多くの基準で高得点

## § 3. 米国における水産物の流通・消費動向

### ■ 2. 現地調査：③レストラン：日本寿司・和食レストランに加えローカライズされたレストランでも日本産水産物を提供

- ロサンゼルスにおいてスーパーマーケット以外で日本産水産物が消費されるのが、寿司・和食レストランである。これらは、主として日本寿司・和食レストランとローカライズされたものに大別される。
- 日本寿司・和食レストランでは、過剰なローカライズは行わず、日本と同様の寿司・和食が提供され、日本産水産物の利用も多い。一方、米国の消費者の嗜好に合わせた施策が不要というわけではなく、魚に独特な香りの抑制や、身の食感を重視する店舗・企業も多い。
- ローカライズ寿司・和食レストランは、非アジア系も含む様々な現地住民向けの店舗であり、料理の味付けにおいても、幅広い消費者層に受容されるような工夫がなされている。また、日本産水産物だけでなく、様々な国を産地とする水産物を利用する傾向にある。富裕層向けの店舗も多く、高級水産物を旺盛に仕入れる傾向があるものの、直近の不況下では比較的安価な魚種への切り替えを進める傾向もある。
- どちらのレストランにおいても、環境認証の取得は必須要件ではなく、現地系スーパーマーケットほどの厳格さは求められない傾向にある。

#### 3.3.8\_日本寿司・和食レストランの概要

- ロサンゼルスではダウンタウンを中心に、戦後期・バブル期より日本人が創業する非チェーン店や、日系の大手回転寿司チェーンが立地
- 提供する寿司に過剰なローカライズは行っておらず、日本の寿司屋や回転寿司店と大きな違いはない
- 店舗内装も日本的なテイストを重視した店舗が多い
- 日本産水産物の取扱いは多く、非チェーン店は現地の水産専門商社から仕入れを行う。チェーン店は、大手の食品総合商社を介して仕入れを行うことが多い

非チェーンの日本人経営寿司店



くら寿司におけるハマチ（左）、マダイ（右）



- 日本産水産物を用い、ローカライズも過度ではないものの、これらのレストラン関係者からは「米国の消費者の好みは日本と全く異なり、対応が不可欠」との声が多く聞かれる

“日本で好まれる魚の香りは、時としてFishyと形容され、忌避される。このため、養殖魚は原魚の生産の段階から匂いを抑える施策が必要である。また米国では、どちらかといえばいかり身が好まれる傾向にある。

米国の寿司レストラン関係者

”

#### 3.3.9\_ローカライズ寿司・和食レストランの概要

- 非アジア系を含む、様々な文化的背景を有する消費者に合わせローカライズした寿司・和食を提供
- 寿司は、日本と同様の握り寿司も多いものの、ネタに香辛料や柑橘類がトッピングされたものや、醤油でなくポン酢で食することを前提としたメニューが多い。寿司以外でも、ハマチの刺身をカルパッチョ風にした料理を提供する店舗もある
- 店舗内装は、日本的なテイストは概して控えめであり、現地の通常のレストランに近い
- 寿司、その他食材として日本産水産物が用いられるが、ニュージーランド産のマダイ※やハワイの養殖カンパチ等、各国の水産物を用いる例が見られる

特徴

水産物の取扱い

- これらのレストランは富裕層向けが多く、物価高騰による影響を受けにくいのが通例であったが、近年はインフレ等を理由に、安価な魚種の使用に切り替えるケースも見られる。

ローカライズ寿司レストランのプリ（日本産）・マダイ（ニュージーランド産）



“ハリウッドの高級レストランは、これまでは価格に糸目をつけず高級水産物を仕入れていたが、直近は不況の影響で、例えば天然のキンメダイを安価な養殖マダイに切り替えるといった、これまでに見せていない動きを見せている

日本からインポーターを介して輸出する食品総合商社

”

## § 3. 米国における水産物の流通・消費動向

### ■ 2. 現地調査：⑤ブリの流通状況：マグロ・サーモンと並ぶ人気魚種に成長。引き合いは強く、品不足との声が多い

- 米国市場においてブリはサーモンやマグロに次ぐ主要な寿司ネタとして絶大な人気を誇る。現在、世界の養殖ブリの8割以上を日本産が占めており、その独特の脂の乗りと食感は他魚種での代替が困難とされている。この高い品質により、日本産ブリは強い競争優位性を築いている。実際に現地での引き合いは極めて強く、需要が供給を大幅に上回る品不足の状態にある。
- 流通状況を見ると、寿司レストランでは日系・現地系を問わず定番メニューとなっているが、現地系大手スーパーマーケットへの浸透は限定的である。この参入障壁には

主に2つの要因がある。第一に現地大手チェーンが求める「大規模ロットかつ安定的な通年供給」に対し、現在の供給体制が追い付いていない点であり、第二が米国の小売業者が重視する厳格な「サステナビリティ基準」への対応である。環境負荷を抑えた養殖手法や国際認証の取得が、一般流通の棚を確保する必須条件となっている。

- 今後米国における旺盛な需要を確実に取り込み、市場を拡大するには、供給能力の強化と国際基準に合致した持続可能な養殖体制の構築が不可欠な鍵となるだろう。

#### 3\_3\_10\_米国におけるブリの取扱い状況

流通	<ul style="list-style-type: none"> <li>□現地の寿司レストラン、日系スーパーマーケットにおいて取扱いがあるが、現地系スーパーマーケットにおいては取扱いはごく一部に限られる</li> <li>□ブリは米国で非常に引き合いが強く、供給が追いつかない状況</li> <li>□現地ではブリは固有のカテゴリーとして認識され、カンパチ等の他の白身魚とは異なるという認識であり強い競合は見当たらない</li> </ul>
視察先全体の平均価格 (1LBまたは一尾)	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ブリ刺身用柵（冷蔵）日本産、養殖：\$43.99</li> <li>□ブリ刺身用ロイン（冷凍）日本産、養殖：\$27.49</li> <li>（参考）アトランティックサーモンフィレ（冷蔵）、カナダ産、養殖：\$22.99</li> </ul>
競合	<ul style="list-style-type: none"> <li>□世界の養殖ブリの生産量のうち8割以上を日本産が占めている</li> <li>□世界のAmberjack類（ブリ・カンパチ・ヒラマサ等）の生産量のうち日本産の「Japanese Amberjack」は85%を占める（2023年実績）</li> <li>□これに続くのが中国産（シェア13%）であり日本産が圧倒的なシェアを持つ</li> </ul>
認証MBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>□日系スーパーマーケットにおいてはMSC・ASC・BAP等の認証を取得している商品は確認できなかった</li> <li>□米系スーパーマーケットの複数社が参照しているMBA Seafood Watchガイドラインには、Red（"Avoid：購入すべきでないもの"）として日本産の漁獲・養殖ブリが掲載されている</li> </ul>

#### □ ブリの供給量の不足

“ 米国では5~6キロまで成長させた脂の乗ったものが好まれるが、もともと愛媛の養殖ブリは九州と異なり、あまり大きく成長させない傾向がある。さらに、温暖化の影響や養殖期間が長期化するリスクもあり、米国の需要を満たすブリの確保が難しくなっている。 ”  
引用：国内水産商社

#### □ 代替となる魚種の不在

“ 日本では「ブリ御三家」として、カンパチ・ヒラマサがブリと同類の魚種として扱われているが、米国市場においては、これらはブリの代替とはならない。特に、カンパチはブリと比して脂が非常に少なく、米国人の感覚では「白身魚」に分類されてしまう。 ”  
引用：米国に進出する小売事業者

#### 身の褐変に対する感覚

米国消費者は魚の身の褐変を嫌う傾向にあり、米国市場においてのみブリの褐変を防ぐための「CO処理」が認められている。ただし、最近は大手の高価格帯SMにおいてCO処理された魚を調達しないとする動きも出てきている

“ 米国の消費者は魚の色味を非常に気にしており、CO処理による鮮やかな色味の魚身が好まれる。CO処理には独特の臭みがあるが、重視されるのは色合いであり、それを実現する手段がCO処理というだけであるので、今後輸送技術の向上等により、身の褐変を防ぐことができれば、CO処理を行う必要はなくなるかもしれない。 ”  
米国に進出する小売事業者

## § 3. 米国における水産物の流通・消費動向

### ■ 2. 現地調査：⑥マダイの流通状況：日本産養殖マダイ以上にNZ産天然マダイが現地スーパー・レストランで流通

- 米国におけるマダイの市場規模は、現時点ではまだ限定的である。しかし近年、ニュージーランド（NZ）産マダイが現地系スーパーや寿司レストランで普及し始めており、マダイというカテゴリー自体は拡大の兆しを見せている。
- この中、日本産マダイが市場に浸透するには、まず価格競争力に優れるNZ産との差別化が不可欠である。コスト効率の追求に加え、日本産特有の品質やブランド価値を明確に打ち出す戦略が求められる。また、マダイは他の白身魚で代替可能という認識が強く、現地のデリ寿司のラベルに「マダイまたはヒラメ」と併記される事例も散見さ

- れる。他種との混同を避け、マダイ固有の魅力を訴求することも重要な観点となる。
- さらに、ロサンゼルス等で問題となっている「ミスラベリング（魚種名の誤表記）」への対応も喫緊の課題である。消費者がマダイを正しく認識し、安心して選択できる透明性の高い流通体制を整えることは、信頼醸成に直結する。
- NZ産との競合、他魚種との代替性、そして表記の正確性という3つの課題を克服することが、日本産マダイの米国市場におけるシェア拡大に向けた鍵となるだろう。

#### 3\_3\_11\_米国におけるマダイの取扱い状況

流通	<ul style="list-style-type: none"> <li>□日系SMでは刺身や柵の取扱いがあるが、現地系SMではほぼ取扱いが無い。ただし、高価格帯スーパーマーケット「エレウォン」において、デリ寿司の中は養殖マダイが採用されている</li> <li>□米国市場においてマダイは白身魚の一つという認識であり、さらにロサンゼルスでは、ミスラベリングの問題からマダイという魚種が正しく認識されていない可能性がある</li> </ul>
平均価格 (1LBまたは一尾)	<ul style="list-style-type: none"> <li>□マダイ刺身用ロイン（冷蔵）日本産、養殖：\$52.99</li> <li>□マダイ刺身用ロイン（冷蔵）NZ産 漁獲：\$38.99</li> <li>□マダイホール（冷蔵）NZ産 漁獲：\$13.99</li> </ul>
競合	<ul style="list-style-type: none"> <li>□近年NZ産マダイが流通しているように、マダイのマーケットは存在する</li> <li>□米国のタイ類の輸入量は、NZ産が556 t に対して日本産は310 t（2024年実績）と、参入が遅れている</li> <li>□他にもヒラメやティラピア等の白身魚も競合となりうる</li> </ul>
認証	<ul style="list-style-type: none"> <li>□日系スーパーマーケットにおいてはMSC・ASC・BAP等の認証を取得している商品は確認できなかった</li> <li>□米系スーパーマーケットの多くが調達の際に参照するMBA Seafood Watchガイドラインには、マダイの記載はない</li> </ul>

#### □ マダイの競合魚種・NZ産マダイの流通

- マダイは米国市場において白身魚の一つという認識であるが、日本産マダイと同様に生食として提供されている白身魚の存在を複数確認した
- NZ産マダイが流通していることからマダイのマーケットは存在するものの、日本産マダイが日系以外のチャネルで流通するためには、これらの競合との差別化が重要となる

#### 【現地系チャネルにおける生食用白身魚の取扱い状況】

販売価格	流通チャネル	魚種・産地
高価格	高価格帯スーパー	ヒラメ・産地未記載
中価格	寿司レストラン	NZ産マダイ（漁獲）
低価格	韓国系スーパー	中国産ティラピア

#### □ 現地系高価格帯スーパーマーケットにおけるマダイの取扱い

- ロサンゼルスの高価格帯スーパーマーケットである「エレウォン」において、デリ寿司の中にマダイの取扱いがあった。産地の記載は無いものの、養殖マダイであるとの記載から日本産の可能性は高い
- ただし、寿司のアソートメントの成分ラベルの記述によれば、ネタの一つとして、ヒラメかマダイのいずれかを採用しているとのこと



## § 3. 米国における水産物の流通・消費動向

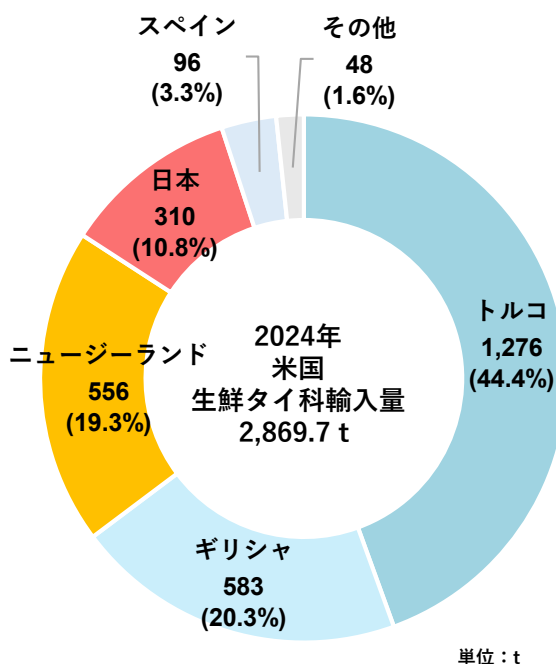
### ■ 2. 現地調査：⑦マダイの流通状況：日本産マダイの米国での競合はNZ産。「Madai」としての認知拡大が差別化の鍵

- 米国の生鮮タイ科魚類輸入において、日本は第4位に位置するが、キロ単価は他国産に比して高価である。現在、低価格な加熱用が主流を占める中、生食用ではNZ産が台頭している。NZ産は高い価格競争力を持ち、活〆空輸による高鮮度な供給体制も構築されている。そのため、単なる鮮度維持だけでは日本産マダイの優位性を保つことは困難な状況にある。
- こうした中、日本産の勝ち筋として「Madai」ブランドの認知拡大が重要となる。米国食品医薬品局（FDA）の規定では、日本産（Pagrus major）にのみ一般名称として

「Madai」の表記が認められており、NZ産等は対象外である。近年の米国市場は魚種の厳密な表記（ミスラベリング防止）に敏感であり、この法的根拠に基づき名称を独占的に訴求することは、NZ産や他の白身魚との差別化要因となり得る。

- 価格競争力のあるNZ産との競合、及び他魚種との代替性を打破するためには、FDA基準に則った正確な呼称の定着と、日本産マダイ固有の価値を消費者に正しく認識させることが、市場拡大に向けた不可欠な戦略となるだろう。

3\_3\_12\_米国の輸入元別生鮮タイ科魚類の輸入量/輸入単価（2024年）



輸入元	輸入単価 (\$/kg)
ブラジル	6.0 (最安値)
トルコ	6.8
ニュージーランド	7.7
ギリシャ	9.3
スペイン	11.9
日本	13.6

3\_3\_13\_米国におけるNZ産マダイの主要プレイヤー

LEE FISH USA

- 概要：2001年、ニュージーランド北島で沿岸漁業を中核事業とするLeigh Fisheriesの子会社としてロサンゼルスに設立
- 米国への輸入・物流：ロサンゼルス国際空港至近に物流拠点を設け、ニュージーランドから毎日水産物を空輸し、北米に供給している。マダイを含むNZ産水産物は、漁獲から36時間以内に北米の顧客へ配送可能としている
- マダイの取扱い：環境負荷が低いとされる、小型船によるはえ縄漁法で漁獲したゴウシュウマダイを船上で活〆し、生食用として米国に空輸している。なお、愛媛産の養殖マダイもスポットで仕入れを行い「Madai」として米国に輸出している

3\_3\_14\_NZ産マダイのミスラベリングをめぐる対応

ミスラベリング騒動の発生

各店の対応事例

- 2017年、現地大学らの研究グループが、同地の寿司店等でサンプリングした寿司ネタのうち、47%がミスラベリング（誤表記）を犯していたとの研究結果を発表
- これを受け、地元メディアは8つの有名寿司店で追加調査を行い、ミスラベリングを犯した店舗を実名で公表。調査結果では、NZ産マダイ（学名：Pagrus auratus、タイ科）が、FDAのガイドラインで認められていない「Snapper（フエダイ科）」と表記されていたこと等が問題視された

- 寿司レストランA（日本寿司）：メニュー表記を変更し、日本産マダイ（学名：Pagrus major）の調達への切り替えを表明
- 寿司レストランB（ローカライズ）：米国での流通上の実態等から、NZ産マダイの「Snapper」表記はミスラベリングや不正にはあたらない旨を説明。一方、より厳密性を期すため、メニュー表記を「New Zealand Sea Bream」に変更し、調達・使用を継続

## § 4. 米国での流通拡大における展望

### ■ 1. 消費・流通拡大にあたっての問題点の整理：米国西海岸の日系SM・日本食レストランにマーケットが限られている

- 米国における日本産水産物は、今のところ西海岸に集中する日本食レストランや日系小売という限定的な枠内でのシェア争いに留まっている。この既存チャネルを超えた販売地域の拡大や新たな流通チャネルの獲得には複数の高い障壁が存在する。
- 第一に、他国産との激しい価格競争や、魚種のミスラベリングが正しい認知を阻害している点である。特にマダイでは、日本産のみに許された「Madai」呼称の独占的訴求による差別化が必要であろう。第二に、現地大手小売が求める「大ロット・安定供給」への体制構築と、近年必須となっている厳格な「サステナビリティ基準」への適合である。特に養殖ブリにおいては一般流通への浸透を阻む大きな要因となっている。
- さらに、消費形態が寿司や刺身に偏り、加熱調理を含めた多様な食べ方が浸透していないため、現地系レストランでの採用が広がらないことも課題である。
- 今後は、供給力の強化と国際基準への対応を前提としつつ、正確な魚種認知の拡大と、現地の食文化に合わせたメニュー提案を並行して進めることが、日本産水産物が「限定的なパイ」から脱却するための鍵となるだろう。

#### 3\_4\_1\_米国での日本水産物の消費・流通拡大にあたっての問題点

##### □ 小さいマーケットでの競争

- 米国における日本産水産物は、日系スーパーマーケット、日本食レストランを中心に供給されている
- また、その日本食レストランの出店地域についても、西海岸地域に集中しており、日本産水産物は日系×西海岸という非常に小さなパイを取り合っている状況である
- ただし、近年は西海岸地域のみでなく、米国内陸部へも日本食レストランが出店する等市場が拡大してきている

##### □ 価格競争力で劣位に立つ

- 日本産水産物は他国産のものと比較して高価格帯となっており、価格の面で選ばれにくくなっている
- 特にマダイは、白身魚の一つとして認識されているため、競合が多い。現地系スーパーマーケットでは、安価なティラピアが、寿司レストラン等ではNZ産マダイが流通している
- これらの競合との価格差を小さくするためのコストコントロール、または価格が高い分の付加価値をつける必要がある

##### □ ミスラベリングによる認知普及の阻害

- ロサンゼルスでは、寿司レストランや寿司販売店において、提供される魚が実際の魚と異なる魚種名で表記される「ミスラベリング」が問題となっており、認知拡大の阻害となっている可能性がある

“ 私たちがLoyola Marymount大学と共同で主導する「LAシーフード監視プロジェクト」では、ロサンゼルスの寿司店で発生する混同・誤表示、時には不正表示の発生率を大幅に削減することを目指しています。  
ロサンゼルスに店舗展開する寿司レストランのメニュー ”

##### □ 扱い方・食べ方の認知不足

- これまで、現地系レストランに日本産水産物はあまり供給されていなかったが、調理方法等を工夫することで現地の顧客に受け入れられる可能性はある

“ カリフォルニアロールは、生の魚を食べる習慣が無かった当時の現地人になんとかして寿司を食べてもらおうと、料理人が手を尽くした結果として生まれたものであった

米国の拠点とする水産商社 ”

##### □ 現地系小売における厳しいサステナビリティ基準

- 米国の大手スーパーマーケットでは、ASC認証、MSC認証、BAP認証等の国際認証や、MBA Seafood Watchのガイドラインを調達基準として用いているケースも多く、参入障壁は高い

“ BAP認証の取得は非常にハードルが高く、200~300万円の費用がかかる他、サプライチェーン上の多数の取引相手との調整が必要となる。取引をしているすべてのメーカーや工場が基準を満たす必要がある  
国内水産関係者 ”

##### □ 大ロット・安定供給の要求

- 現地系小売は大ロットでかつ安定供給することが仕入れの絶対条件となっており、このことが高い参入障壁となっている

“ 米系のスーパーマーケットは大ロット・安価に安定的に供給することが絶対条件となるため、自社の事業規模では対応が難しい。仮に米系のスーパーマーケットにコミットした場合、既存顧客に商品を十分に供給できないリスクがある。

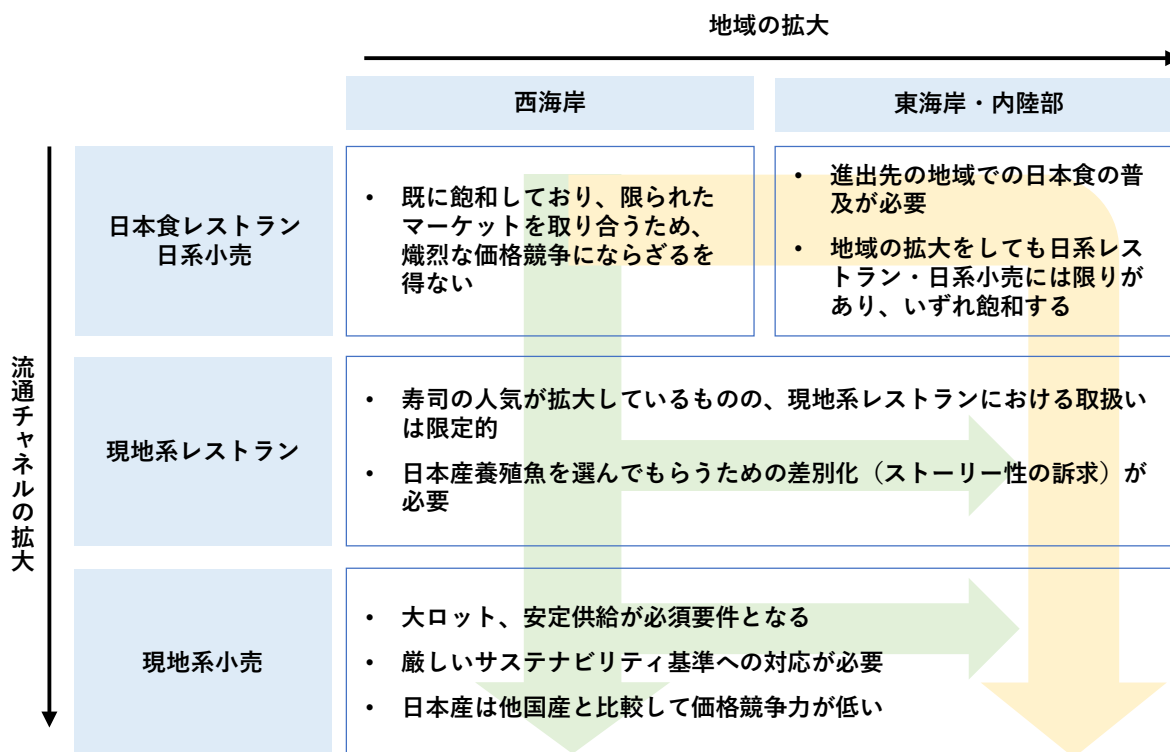
米国の拠点とする水産商社 ”

## § 4. 米国での流通拡大における展望

### ■ 2. 消費・流通拡大の方向性：東海岸への拡大と流通チャネルの開拓が必要であり、供給能力や提案力の強化も必須

- 米国における日本産水産物は、現状「西海岸×日系」という限定的な市場に留まっており、持続的な成長には市場拡大が不可欠である。その方向性は、地理的拡大と流通チャネルの拡大の二軸に集約される。
- 地理的拡大については、近年日本食レストランが西海岸から内陸部へ進出する動きがあり、現地流通も拡大している。この動きに合わせた販路開拓により一定の成長を見込むことができる。しかし、日系レストランのみを対象とした戦略はいずれ飽和するため、並行して現地系流通への進出が重要となる。
- 流通チャネルの拡大においては、他国産との激しい価格競争が避けられない。そのため、供給コストの低減と同時に、日本産固有の価値を正しく訴求する戦略が求められる。特に現地系小売への参入ハードルは高く、大ロットでの安定供給体制の構築に加え、近年必須となっているサステナビリティ基準への対応が最低条件となる。
- 旺盛な需要を背景としたブリの品不足解消や、「Madai」の呼称を用いた差別化等、各魚種の強みを活かしつつ、供給能力と国際基準への適合力を強化することが、限定的なパイから脱却し、米国全土の一般消費市場へ浸透するための鍵となるだろう。

#### 3\_4\_2\_市場拡大の方向性と各地域・チャネルにおける課題



#### 3\_4\_3\_課題への対応策

##### □ 多様な食べ方の提案

- ブリは米国内で、寿司ネタとしては既に人気の魚種であるが、多様な食べ方の提案により、さらなる市場拡大が期待される。一部のレストランではカルパッチョとして提供されていたり、日系小売店でブリのカマが人気となっている等食べ方は広がりつつある
- マダイについてもグリルや鯛めし等寿司以外の食べ方の提案により裾野を広げることが期待できる

##### □ サステナビリティ対応

- 現地系小売との取引においては、国際認証の取得やMBA Seafood Watchガイドラインでのポジティブな評価の獲得が必要
- 無魚粉で育成した養殖魚等、環境に配慮した生産ストーリーを正しく訴求することで、食材にこだわる高級レストラン等から受け入れられる可能性がある

##### □ コスト削減

- ブリ、マダイに共通して、生産・輸送過程におけるコストを回収するために、高い価格設定とせざるを得ない状況がある
- 生産段階においては、大規模効率化による人件費の削減や、高水温・病気への対策により、ロスを減らすといった方法が考えられる
- ラウンドではなくフィレの状態での輸送することで輸送効率を高め、輸送コストを削減する

##### □ 供給体制の強化



- ブリは非常に引き合いが強く、供給が追いついていない状況のため、大ロットで安定した供給を可能とする体制づくりが鍵となる
- マダイについては、日本産マダイならではの品質や生産背景を伝えることで『Madai』としてのブランドを確立し、競合となる他の白身魚やNZ産マダイとの明確な差別化が必要となる

## § 4. 米国での流通拡大における展望

### ■ 3. 魚種別の課題・方向性：短期的にはレストランでの流通・認知拡大、中長期的には現地SMへの供給が重要

- 本章のまとめとして、米国市場におけるブリ・マダイの販路開拓について整理したい。全体的には「西海岸・日系」という限定的な市場から、全米の現地系チャンネルへの拡大を志向することが必要であろう。このとき、ブリは圧倒的な人気による「品不足」が、マダイはNZ産との「競合と代替性」が課題であり、この克服には短期・長期の二段構えの戦略が求められる。
- 短期的には、まず「供給の安定化と信頼の確立」を図る。ブリは引き合いが強いエリア・チャンネルへ優先的に供給を割り振る等、既存ルートの子品を防ぎ機会損失を最小化する。マダイは、NZ産が広げている消費者認知を利用して日本産を拡販しNZ産のシェアを奪っていくと同時に、寿司以外の加熱調理メニューを提案し、現地系での需要を掘り起こす。
- そして、長期的な打ち手としては、ブリ・マダイともに、現地系小売が求める大口ロット要求とサステナビリティ基準への適合に応えるための生産・供給体制を構築することが必要である。特に現時点でもブリは供給不足が指摘されており、よりスピード感を持った対応が必要であろう。

#### 3\_4\_4\_養殖ブリ・マダイの米国における販路開拓の現状・方向性の整理

	現状・評価	方向性	短期的な打ち手	長期的な打ち手
 <p><b>ブリ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>寿司ネタとしてはサーモン、マグロに次ぐ人気魚種であり、米国での引き合いが強く、供給量が追いつかない状況</li> <li>一方で、取扱いは日系の小売や日本食レストランがメインであり、現地系小売では取扱いは限定的</li> <li>米国市場では、ブリの代替となる魚種はないという認識であり、世界の生産量のうち、日本が圧倒的なシェアを占めるため、競合はほぼいない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>強い引き合いに対応するために供給体制を強化</li> <li>西海岸地域の日系レストラン・小売のみのマーケットでは、いずれ飽和するため、参入障壁の小さい順に、①内陸部等へ地域の拡大、②現地系レストランへの供給、③現地系小売への供給と徐々にマーケットを拡大する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>安定した供給体制の構築</li> <li>米国で人気となっている寿司レストランの出店拡大に合わせて販路を確保</li> <li>現地系レストランへの販路を開拓するために、現地の料理となじむ食べ方を提案</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産規模拡大等による大口ロットでの生産体制の構築</li> <li>現地系スーパーマーケットで受け入れられるために、国際認証の取得やMBA Seafood Watchのガイドラインでのポジティブな評価の獲得</li> <li>生産・加工・輸送段階のコスト削減による価格競争力の向上</li> </ul>
 <p><b>マダイ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>マダイは米国市場において白身魚の一つであるという認識が強く、まだあまりマーケットは大きくない</li> <li>一方で近年、NZ産マダイが流通を拡大しており、マダイのマーケットは広がりがつつある</li> <li>NZ産マダイは、日本産と比較して価格競争力があり、日本産マダイがマーケットに参入する際の競合となる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>マダイのマーケットはNZ産により広がりがつつあるものの、競合は多数</li> <li>生産体制の効率化、ブリと同じようにマダイも冷凍フィレの状態での輸送する等輸送効率の改善を行い、価格競争力を高める</li> <li>また、高い冷凍技術による品質や、生産のストーリー等、付加価値を正しく訴求する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地系レストランへの販路を開拓するために、現地の料理となじむ食べ方を提案</li> <li>生産・加工・輸送効率の改善による価格競争力の強化</li> <li>「Madai」としてNZ産マダイとの差別化（ラベリング等）やストーリーの訴求によりNZ産からシェアを奪う</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地系スーパーマーケットで受け入れられるために、国際認証の取得やMBA Seafood Watchガイドラインの基準を満たす</li> <li>現地事業者と連携し、ミスラベリングを防ぐ等、正しい認知を獲得し、ポジションを確立する</li> </ul>

## Appendix Seafood Expo Asia・シンガポールに見るASEAN市場の可能性と課題

### ■ 米国に次ぐ有望市場の一つと考えられるASEANについて、域内最大の水産展示会及びシンガポール市場を視察

- ASEAN市場は各種の制約がありつつも、魚食文化との親和性や経済成長から、日本産水産物の流通が拡大する余地のある市場であるといえる。このため、ASEAN市場での水産物消費のトレンドについても確認すべく、2025年9月10~12日の日程でシンガポールで開催された、域内最大規模の水産展示会であるSeafood Expo Asiaを視察した。
- シンガポールだけでなくアジア全域のバイヤーとの商談機会を求め、日本を含む世界40か国以上からの出展が見られた。
- サーモンが出展品の過半を占める中、日本の企業によるブリ・マダイの出展も見られた。マダイの出展者からは、同系統の風味で安価なティラピア等との差別化に苦慮する声が多く聞かれた。
- 環境認証については、バイヤーが強く求める風潮はあまりないとの声が多く聞かれた。むしろ、米国市場向けに輸出をする養殖生産者が、これらの認証に強い関心を持つ傾向が見られた。

#### Seafood Expo Asia 2025 (シンガポール) 概要

##### □ 出展者

- 世界40か国以上から出展者が集まり、28の国・地域パビリオンが設置
- 中国企業による出展が目立ち、中央政府によるパビリオンに加え、省、市単位でのパビリオン出展も見られた
- 日本からは日本養殖魚類輸出推進協会（JFFEA）、高知県等の自治体や水産関連企業が出展
- 水産産業をめぐるカンファレンスも併催され、環境認証をめぐる取組みを中心としたダイアログセッション等が注目を集めていた

##### □ 出展品

- 最も出展数が多いと思われるのはサケ科の魚種であり、チリやカナダといった大規模な生産国の企業に加え、淡水湖でニジマス（サーモントラウト）を養殖する中国企業の大々的な出展も見られた
- 日本からは、ブリやマダイを中心とする魚類や、ホタテ等の出品が目立った。なお、タイ類はトルコ企業の出展も見られたが、ブリ類（ハマチ、ヒラマサを含む）の出展を行うのは日本企業に限られていた

#### 出展者等からのコメント

“

マダイをASEAN地域のバイヤーに売り込むにあたって苦慮しているのが、ティラピア等現地でも生産される淡泊な自身魚との差別化である。マダイへのバイヤーの反応は相対的に薄い

日本の出展企業

”

“

アジアでは、米国ほど環境認証を求める風潮はまだ強まっていない。一方で、アジアにはティラピア等の淡水魚を中心に米国に輸出する養殖生産者が多いため、生産者側の関心は高い

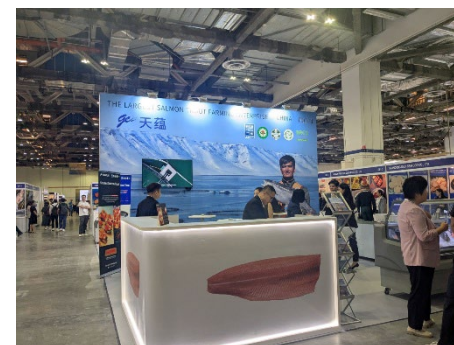
環境認証をめぐるカンファレンス登壇者

”

展示会場



中国のサーモントラウト養殖企業ブース



JFFEAによる日本産養殖魚類の出展



トルコ企業によるサーモン、タイ類の出展



## Appendix Seafood Expo Asia・シンガポールに見るASEAN市場の可能性と課題

### ■ 米国に次ぐ有望市場の一つと考えられるASEANについて、域内最大の水産展示会及びシンガポール市場を視察

- ASEAN域内で最高水準の一人当たりGDPを誇り、多様な文化的背景を持つ人々が共存する都市国家であるシンガポールは、「都市部を中心とした経済発展が、多様な文化を抱える各国で進展する」というASEAN市場の将来を凝縮したモデルケースと位置付けることもできる。このため、シンガポール市場における日本産水産物の流通動向についても、視察を中心とした実地調査を行った。
- シンガポールでは、日本産水産物が食料品店、レストランで広く受容されており、デリ寿司、刺身、調理用の幅広い形態で販売されている。
- 一方で、日本産水産物のさらなる拡販にあたっては、現地産の近縁種や類似する風味の魚との差別化や、より多様な現地住民への生食を中心とした魚食の受容が鍵となる。今後、このような課題は多くのASEAN諸国でも顕在化する可能性があるといえる。

#### シンガポールにおける日本産水産物の流通状況

##### □ 食料品店

- 伊勢丹、高島屋、DON DON DONKI (PPIHグループのドン・キホーテ現地ブランド)等の日系百貨店・スーパーマーケットが進出しており、食料品コーナーで日本産の水産物がデリ寿司、刺身、調理用いずれもの形態で販売されている。これらのうち、一部の百貨店やスーパーマーケットでは、築地に本社を置く水産卸売業者がテナントとして出店しているのが見られた
- 一方、現地系スーパーでは日本産水産物や生食用鮮魚、寿司等の取扱いは限られる

##### □ レストラン

- チェーン店では、日系の回転すし店や、日本の地方発の寿司店等が幅広く支店を展開している。また、個人経営規模の寿司店、和食店も多い
- シンガポールは水産物の輸入規制が比較的緩く、輸送のリードタイムも短い。このため、個人経営規模の飲食店でも、在日本の水産卸売業者を介し、日本産水産物を輸入するのは容易であるとの声が聞かれた

- 流通する水産物は、ASEAN周辺海域で漁獲されたと思われる魚種も多い。例えばマダイは、日本産マダイだけでなく、フエダイ科と思われる魚が「たい (Red Snapper)」として販売されている例も見られた。日本産の養殖マダイを訴求するにあたっては、これらの安価な現地産魚との差別化が極めて重要になる

- 現地で魚の生食に抵抗がないのは、主として東アジア系の住民であり、マレー系等その他の文化的背景の住民には、魚の生食は相対的に受容されていないとの声が聞かれた。より多様な住民への寿司の生食が広がれば、ASEAN諸国ではさらなる市場拡大の余地があるといえる

食料品店のデリ寿司



食料品店で販売されるフエダイと思われる魚



寿司店で提供されるマダイ刺身



“日本産魚の差別化にあたっては、日本の産地ごとの特性や、生産の背景をストーリーとして伝えることが有効である。特に近年は、日本へ旅行する現地人も増え、そこで見知った各産地の本物の味を、帰国後も味わいたいという需要が増していると感じる。

現地の食品業界関係者

”

## Chapter 4 今後の愛媛県養殖業の発展に向けた検討

Section 1	愛媛県養殖業の現状と将来シナリオ	70
Section 2	これからの愛媛県養殖フードチェーン	72
Section 3	新たなフードチェーン構築のポイント	74
Section 4	愛媛県養殖業の発展に向けて	77

- 
- 本レポートでは、世界及び日本における愛媛県の養殖業、特にブリとマダイの現状を整理し、重要性が増す海外市場の動向を概観してきた。ここからは、愛媛県養殖業の現状と課題をSWOT分析により整理し、持続可能な発展に向けた将来シナリオを検討する。
  - このシナリオを実現するためには、養殖フードチェーン全体で「養殖生産の高度化・安定化」「国内販路の安定化・需要創出」「海外市場での差別化・競争力強化」の3点に取り組むことが不可欠である。特に海外市場向けには、安定供給体制の構築に加え、米国においては、サステナビリティ基準への適合、マダイの正確なブランド認知等、戦略的な差別化が求められる。
  - 本章は、愛媛県が日本を代表する養殖拠点として成長し続け、地域社会の持続可能性を確保するための方策を提示したものである。本章が関係各者による議論を深め、具体的なアクションへつなげるためのたたき台となれば幸いである。
-

## § 1. 愛媛県の養殖業の現状と将来シナリオ

### ■ 愛媛県養殖業の現状と課題：国内トップの養殖生産地としての強みはあるが、コスト上昇等の変化への耐性に懸念がある

- これまでの調査結果を踏まえ、愛媛県養殖業に関する強み・弱み、そして変化の激しい外部環境における機会・脅威をSWOT分析で整理し現状と課題のまとめとしたい。
- 愛媛県養殖業全般の強みは、まず宇和海・瀬戸内海という優れた養殖環境が挙げられる。そしてこの環境のもと、これまで築き上げた「宇和島モデル」という養殖フードチェーンは、地元の事業者（養殖事業者・水産商社）によって生産から加工・流通の機能が完結しており、産業集積の観点からは強みと言えるだろう。一方で弱みは、養殖経営の悪化と経営体の減少である。これをより深刻化しているのが、強みの裏腹に

あるフードチェーンの高コスト体質を挙げなくてはならない。特にブリ養殖においては小規模経営体が多く、現下の飼料価格の高騰によるコスト上昇という脅威への耐性は弱く、持続性への懸念は今後強まっていくだろう。

- ただ、ブリ・マダイともに国内需要は安定しており、海外からの引き合いも強まる期待は十分にある。国内の他地域の競合相手（特に垂直統合型の事業者）、海外における競合魚種という脅威にいかにか立ち向かい、愛媛県養殖業の発展・成長につなげられるかが今問われている。

#### 4\_1\_1\_愛媛県養殖業のSWOT分析

内部環境（愛媛県の養殖業の現状）		外部環境（愛媛県養殖業を取り巻く環境）	
Strength 強み	Weakness 弱み	Opportunity 機会	Threat 脅威
 <p>愛媛県全般</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>優れた好漁場（宇和海・瀬戸内海）の存在</li> <li>養殖フードチェーン：産地/消費地加工・流通を担う商社による国内マーケットでの販路の安定化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>コスト高騰で価格上昇下でも養殖経営体の利益率は低く、苦しい経営状況にある</li> <li>フードチェーンの高コスト体質（養殖と加工・流通の部分的な利益相反）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>安定的な国内需要の存在</li> <li>海外水産物需要の伸び</li> <li>政府養殖業政策等の後押し</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>長期的な国内市場の縮小</li> <li>飼料等事業コストの上昇</li> <li>海外の政策変更リスク、環境認証ニーズの高まり</li> </ul>
 <p>ブリ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>国内における一定の生産シェア</li> <li>九州に比べると高水温化の進行や影響が比較的少ない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>九州等の垂直統合事業体に比べ生産力・コスト競争力が劣る</li> <li>小規模な家族経営体が多く、減少が顕著。今後のコスト上昇局面での経営体力が懸念。大規模化・効率化に向けた設備投資が困難</li> <li>海水温の変化（水温上昇）に対する耐性が懸念される（30℃以上はリスク上昇）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外の水産物需要の伸び（ブリは米国において普及が進み、引き合いは強い）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>海水温の上昇</li> <li>国内他地域の大規模養殖事業者との競争激化</li> </ul>
 <p>マダイ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>約6割の生産シェアによる強い価格形成力</li> <li>比較的規模の大きな養殖経営体が存在。自動給餌設備等の導入も進んでいる</li> <li>完全養殖技術が確立、安定的な供給が可能。海水温の変化にはブリよりも耐性がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ブリに比べ海外輸出割合は低く、国内市場の影響を受けやすい</li> <li>海外での差別化の困難性（ティラピア等の淡水魚、NZ産マダイ等）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外の水産物需要の伸び（ただし現時点でマダイ需要は限定的）</li> <li>自動給餌設備等の導入をはじめ自動化・DXによる省人化・コスト削減が期待される</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外における同種水産物との競争・差別化の困難性（対NZ産マダイ/ティラピア等）</li> </ul>

## § 1. 愛媛県の養殖業の現状と将来シナリオ

### ■ 愛媛県養殖業の将来シナリオ：養殖経営の持続性を高め、国内外での販路を拡大する成長シナリオの実現が重要

- SWOT分析を踏まえて、今後の愛媛県養殖業の将来シナリオを考えてみよう。シナリオは2つである。一つは脅威（Threat）が顕在化し、弱み（Weakness）が強まるWTシナリオ、避けるべきシナリオと言える。一方、実現したいシナリオは、強み（Strength）によって機会（Opportunity）を獲得するSOシナリオである。
- まずWTシナリオは、今後より飼料価格等が高まる一方で、国内外の需要減少により販売単価が低下し、養殖経営はさらに悪化、基盤である養殖経営が成り立たなくなり、水産商社も必要な養殖魚が調達できなくなる。そうしてフードチェーンが縮小、悪くは崩壊してしまうというものであろう。これは当然ながら避けなくてはならないが、その可能性はない、とは言い切れないのではないだろうか。
- 一方のSTシナリオは、国内での販路を安定化させ、海外市場を拡大すると同時に養殖生産規模を拡大し、産業として成長を図るというものであろう。これをいかに実現するのか、今後関係者がしがらみを超えて、検討する必要がある。

#### 4\_1\_2\_愛媛県養殖業のクロスSWOTによる想定シナリオ

##### WT Scenario 避けるべきシナリオ

##### 脅威が顕在化し、弱みが一層深まる「愛媛県養殖産業の危機」

##### 小規模な経営体の廃業等による大幅な減産による産地基盤の崩壊

- 【脅威】飼料コスト・人件費等の事業コストの上昇による養殖経営の悪化。魚価高騰による国内市場での「魚離れ」及び海外貿易リスクの顕在化による魚価低迷
- 【弱み】大部分を占める小規模な経営体がコスト上昇・魚価低迷により廃業、その結果、大幅な減産となり養殖・加工・流通のフードチェーン維持が困難に

##### SO Scenario 実現したいシナリオ

##### 強みによって機会を獲得、より強くなる「愛媛県養殖産業の成長」

##### 国内販路の安定化・海外市場の拡大を背景に養殖生産を拡大・成長軌道に乗せる

- 【機会】国内は足元安定して推移、大手商社・外食企業が産地への関与を高める。海外からの引き合いが強く米国を中心に輸出は堅調に伸びている
- 【強み】国内有数の養殖生産地として養殖から加工・流通のフードチェーンが構築されており、生産量の増加によって国内の安定・輸出の拡大を実現、県内基幹産業として成長軌道に乗せる

##### ブリ



##### マダイ



##### 国内市場の縮小による養殖経営の縮小均衡の進展

- 【脅威】飼料コスト・人件費等の事業コストの上昇による養殖経営の悪化、魚価高騰による国内市場での「魚離れ」及び海外貿易リスクの顕在化による魚価低迷
- 【弱み】一定の経営規模のある事業者のみが生き残るが、小規模な経営体は廃業等により減少。国内市場の中長期的な縮小により、養殖生産も縮小均衡に進んでいく

##### 国内市場の掘り起こし・海外輸出の拡大により養殖産業を成長軌道に乗せる

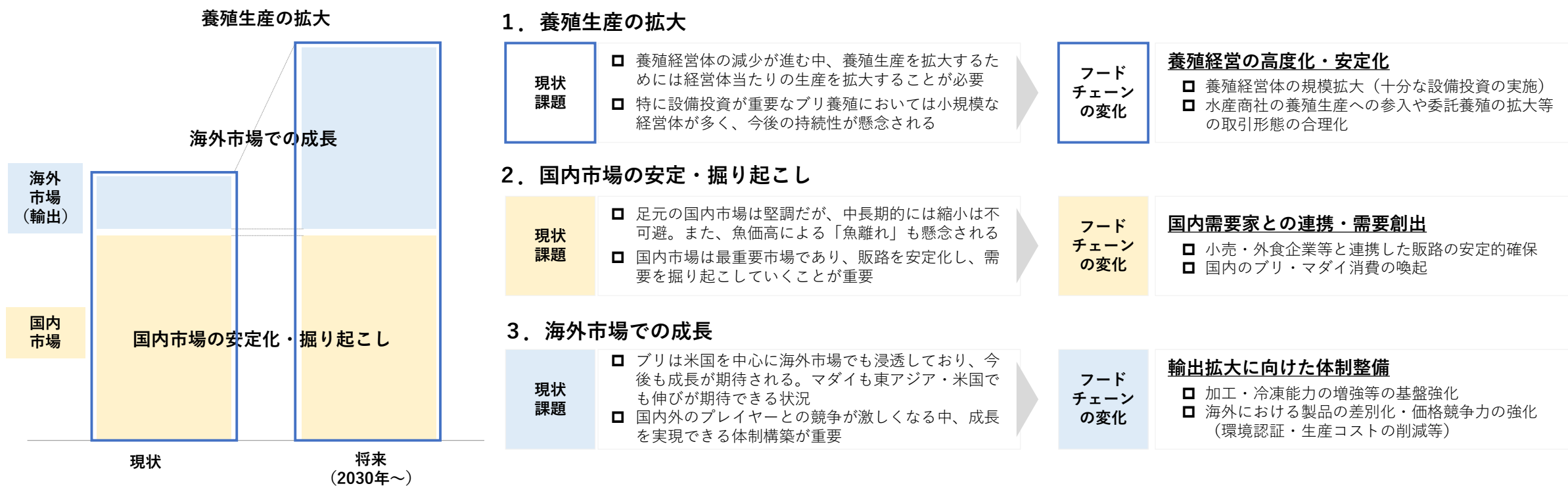
- 【機会】国内は足元安定して推移、海外輸出比率は現在10%程度だが、今後、東アジア・米国を中心に販路開拓の余地は十分にある
- 【強み】国内トップの養殖生産地であり、養殖から加工・流通のフードチェーンが構築されている。国内の安定に加え、海外輸出を伸ばしていくことで、より強固なフードチェーンを確立する

## § 2. これからの愛媛県養殖業フードチェーン

### ■ 今後の方向性：①国内市場を確保しつつ、海外市場での成長を目指す。そのためには養殖生産の拡大がカギとなる

- 実現したいシナリオ（SOシナリオ）として示した今後の愛媛県養殖業の将来像だが、そのイメージを下図で示した。ポイントは3つである。
- ①**養殖生産の拡大**：養殖ブリは国内・海外ともに品不足の状況にある。養殖マダイも国内需要は安定しているものの、輸出拡大には量が足りない。この中で養殖生産の拡大は成長にとって不可欠である。愛媛県ではブリ・マダイともに生産量は減少/横ばいであり、経営体のあり方次第では生産余力自体は十分にあるものと考えられ、この能力強化（養殖経営の高度化・安定化）を目指すことが必要である。
- ②**国内市場の安定・掘り起こし**：足元の国内市場は堅調だが、この最重要市場の国内においても販路の安定化とさらなる掘り起こしは今後も重要である。小売・外食事業者との連携等、需要家と一体となった取組みが求められる。
- ③**海外市場での成長**：今後の成長余地はやはり海外にある。ただ、競争相手は国内にも海外にも多数存在している。これら競合と伍するためには、加工・冷凍能力の向上や海外マーケティングの強化（差別化・価格競争力の強化）等輸出拡大に向けた幅広い体制整備が求められる。

#### 4\_2\_1\_愛媛県養殖業の成長の方向性



## § 2. これからの愛媛県養殖業フードチェーン

### ■ 今後の方向性：②養殖生産と加工・流通が一体的に生産・商品供給を実現するフードチェーンへバージョンアップ

- 愛媛県養殖業の大きな方向性について、今後の養殖フードチェーンのあり方に落とし込んで考えてみたい。ポイントは前ページで示した3点である。
- ①**養殖経営の高度化・安定化**：1経営体当たりの養殖使用面積・生産量の拡大という養殖経営の大規模化を前提に、大型イケス・給餌船の導入、DXの推進等の設備投資を進めることが重要である。この設備投資の実現には、十分な経営体力が必要であり、地元水産商社の養殖部門への参入等が検討される必要がある。これはフードチェーンを「垂直統合型」に移行することを意味する。
- ②**国内実需者との連携・需要創出**：国内販路の安定化は需要家から見れば調達の安定化であり、産地・需要家双方にとって好ましいものである。需要家からの委託養殖の受託や養殖経営への投資受け入れ等、需要家との関係を深めることが必要であろう。
- ③**海外市場での差別化・競争力向上**：海外での競争力向上のためには、海外で受け入れられる商品力（形態・価格・環境認証等）が必要である。養殖生産におけるコスト削減や環境認証対応、そして加工部門の冷凍能力の増強等、養殖経営の大規模化と連動して進めていく必要があるだろう。

#### 4\_2\_2\_将来の愛媛県養殖フードチェーンのイメージ

##### 1. 養殖経営の高度化・安定化

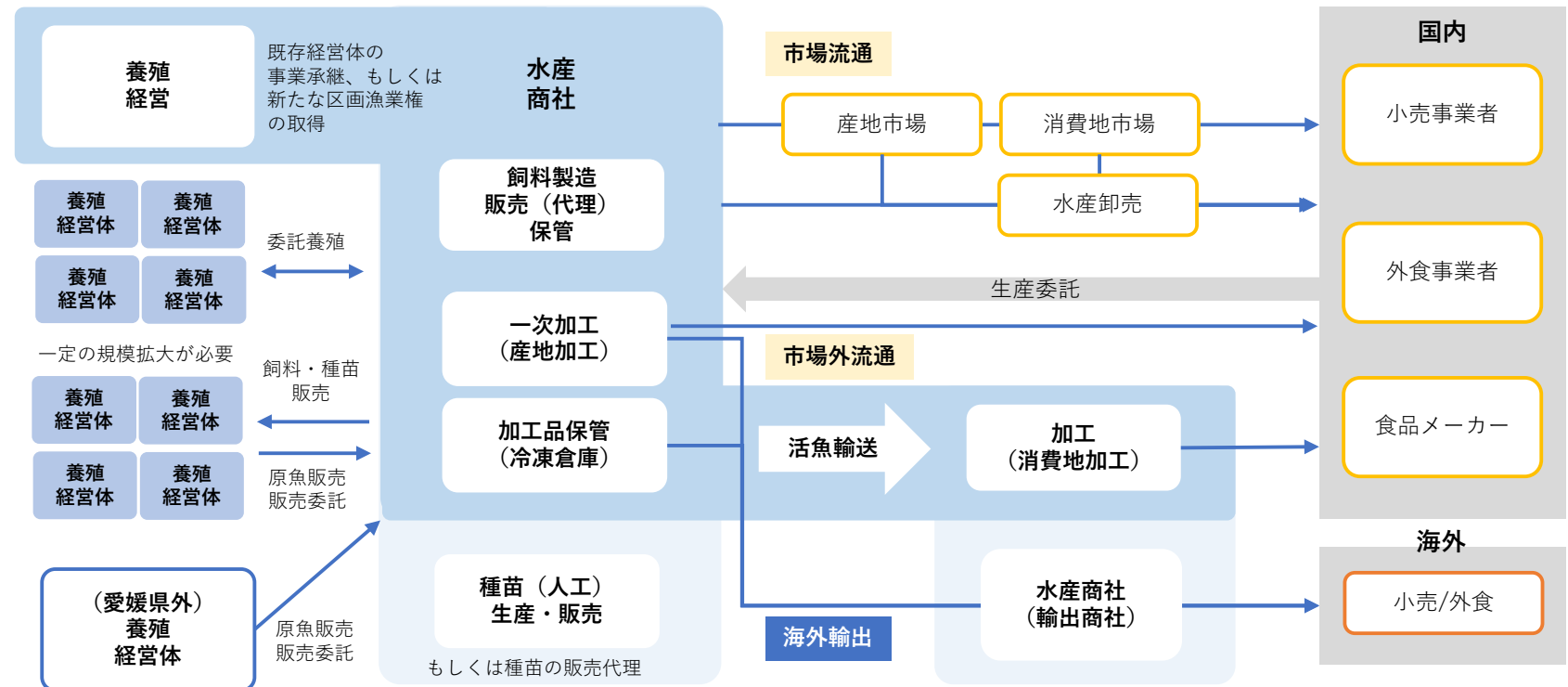
- 養殖経営の規模を拡大し、十分な設備投資による生産の安定化、効率化を進める必要がある
- 既存の養殖経営体が養殖面積を拡大するとともに、地元水産商社の養殖経営への参入も重要な選択肢となる
- 水産商社と養殖経営体との取引関係の合理化（委託養殖※や飼料価格の低減等）も進める必要がある

##### 2. 国内実需者との連携・需要創出

- 外食事業者を中心に原料調達の安定化を目的とした養殖業への参入/関与の深まりが進んでいる中、産地サイドからも販路の確保と養殖経営の安定化のため、生産委託等による連携強化、養殖経営における資本受け入れ等も重要に
- 国内で「魚離れ」が進む中、ブリ・マダイの需要を創出するための取組みも小売・外食事業者と連携することが必要

##### 3. 海外市場での差別化・競争力向上

- 海外での多様なニーズに対応し、海外の市場動向を輸出商社と連携して探ることに加え、ニーズに合った輸出形態や環境認証の取得等競合との差別化を行い得るよう養殖・加工が一体となった競争力のある体制構築が必要
- 米国を中心にニーズが高まっている冷凍製品については、冷凍能力の拡充も求められる



## § 3. 新たなフードチェーン構築のポイント

### ■ フードチェーンの構築のポイント：①養殖経営の高度化・安定化

- 新たな養殖フードチェーン構築の1つ目のポイントが「養殖経営の高度化・安定化」である。特に愛媛県のブリ養殖は小規模な個人経営体が多いが、様々な養殖生産に関する課題とそれへの対応や生産量の拡大には、生産システムを高度化し、経営の安定化、つまり十分な設備投資と大規模化は避けて通ることができない。
- しかしこの実現は、既存の小規模な経営体単独では養殖面積規模や資本力の観点から難しいのが現状であり、まずは愛南町におけるマダイ養殖のように、力のある養殖経営体が、他の経営体の区画漁業権を引き継ぐ等の規模拡大を進めることが求められる。
- そして今後より重要となるのが資本力のある「水産商社の養殖経営への参入」というフードチェーンの「垂直統合化」であろう。これは水産商社のビジネスモデルの変更を意味するが、養殖部門への投資は、フードチェーン全体、そして水産商社の競争力向上にとっても検討されるべきである。
- 「委託養殖の拡大」や「現状（飼料販売方法）の改善」も養殖経営の安定化には重要である。前者は水産商社による飼料価格変動リスクの負担、後者は飼料販売による売上の減少を意味するが、養殖生産の持続性向上にとって必要な取組みであろう。

#### 4\_3\_1\_今後の養殖経営のあり方

パターン	内容
パターン1 水産商社の 養殖経営への参入	<ul style="list-style-type: none"> <li>水産商社が漁協の組合員となり新たに区画漁業権を取得、もしくは既存の養殖経営体の事業を承継（M&amp;A等）し直接参入する</li> <li>水産商社から見ると川上へのフードチェーン拡大となり、自社の調達を安定化するメリットがある。一方で養殖経営のリスク負担発生とともに、飼料・種苗販売の売上は低下する</li> </ul>
パターン2 委託養殖の拡大	<ul style="list-style-type: none"> <li>消費地で事業を展開する外食・小売事業者から養殖経営体が直接・間接に養殖魚の生産を受託（間接的には水産商社が関与）</li> <li>養殖経営体は委託料を受け取り、飼料・種苗等は購入しないため、経営は安定化。一方で、魚価が大幅に上がった際に発生する追加的な売上は望めない。飼料・種苗コストは委託者もしくは水産商社が負担</li> </ul>
パターン3 現状の改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>現状どおり養殖経営体は水産商社から飼料・種苗を購入し、養殖した魚は全量委託販売し、手数料を受け取る（飼料・種苗代との相殺）</li> <li>水産商社が飼料メーカーと販売代理契約を結び、販売手数料を養殖経営体ではなく飼料メーカーから受け取る等、養殖経営体の飼料コストを低減する取組みが必要</li> </ul>
【その他】 生産・調達の 広域化	<ul style="list-style-type: none"> <li>加工・流通を手掛ける水産商社の観点からは、愛媛県内だけでは調達できない原魚（ブリ）を九州などの養殖事業者から調達する等、調達網を広域化することも必要</li> <li>今後の水温上昇の動向によっては、愛媛県内で蓄積した養殖技術・ノウハウを他地域に移転することも考えられる</li> </ul>

#### 4\_3\_2\_養殖生産に関する課題と対応策

項目	対応策	実現ハードル
飼料価格の高騰	<ul style="list-style-type: none"> <li>魚粉代替飼料の開発・使用</li> <li>飼料取引コストの低減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>魚粉代替飼料は研究・開発が進んでいるが長期的な取組みに</li> <li>飼料取引コストの削減には、商社と養殖経営体の取引慣行の変更が必要</li> </ul>
種苗の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>優良なブリ人工種苗の開発（マダイは100%人工種苗）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大手水産商社ではブリの人工種苗化が進んでいるが、愛媛県においては、天然種苗の品質を超えるには一定の時間が必要</li> </ul>
人件費の上昇	<ul style="list-style-type: none"> <li>設備投資による省人化</li> <li>養殖規模拡大による効率化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>設備投資・規模拡大ともに養殖経営自体の大規模化が必要</li> </ul>
人手不足	<ul style="list-style-type: none"> <li>設備投資による省人化</li> <li>養殖従事者の処遇向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>設備投資・処遇改善ともに養殖経営自体の大規模化と経営の安定が必要</li> </ul>
海水温の上昇	<ul style="list-style-type: none"> <li>沈下式イケスの導入</li> <li>高温耐性種の育種</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>沈下式イケスは巨額な設備投資が必要であり規模拡大と区画漁業権の整理が必要</li> <li>高温耐性種の育種は長期的な取組みに</li> </ul>
魚病の発生	<ul style="list-style-type: none"> <li>ワクチン接種率の向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ワクチンは比較的高価であり、十分な経営体力のある経営体でなければ実施が困難</li> </ul>
環境認証	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境認証の取得</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>認証取得コストは高く、十分な経営体力のある経営体でなければ対応は困難</li> </ul>

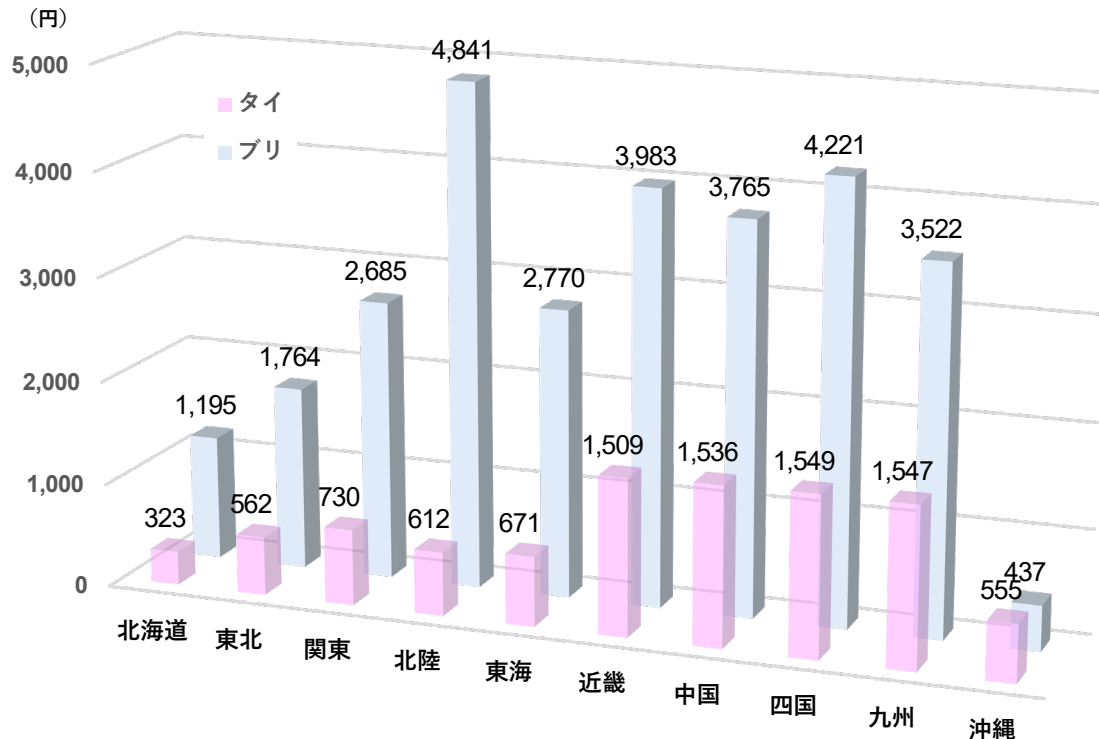
## § 3. 新たなフードチェーン構築のポイント

### ■ フードチェーンの構築のポイント：②国内販路の安定化・需要創出


- 2つ目のポイントが「国内販路の安定化・需要創出」である。海外輸出が伸びているとはいえ、やはりブリ・マダイともに国内が最大のマーケットであり、今後も国内販路は最も注力すべきものであり続ける。
- 現時点でも国内販路は底堅く安定しているが、これをより強固にしていくためには、川下の需要家（小売・外食事業者）との連携を高めていく「市場外流通の強化」が重要であろう。小売・外食事業者にとっても調達の安定化は重要な課題であり、その

- ニーズに応えるために、これら事業者からの養殖生産の委託（委託養殖）を拡大していくことが、養殖経営の安定化という観点からも有効な打ち手となるだろう。また、地元水産商社が養殖経営に参入する場合には、外部（需要家）からの資本を受け入れるということも販路の安定化につながっていく。
- また、マダイでは特に顕著だが、大消費地の首都圏を含む東日本では、まだ喫食機会は比較的少ない。これら東日本各地で需要を創出していく取組みも必要である。

4\_3\_3\_ブリ・タイの一世帯当たり年間消費額（2人以上世帯、2024年）




4\_3\_4\_ブリ・マダイの国内販路確保・拡大のポイント



**ブリ**

**小売・外食等との連携強化による販路の安定化**

- 国内では外食企業が調達の安定化を目的にブリ養殖経営に参入する例もあり、愛媛県では委託養殖の取組みも進んでいる
- このような川下の事業者との連携を深めることにより国内販路の確保とともに、養殖経営の安定化を実現することが重要。養殖経営については、地元水産商社と外食事業者等が共同出資により参入する等のケースも考えられる



**マダイ**

**首都圏等の大消費地におけるマダイの価値訴求**



- 国内では外食企業が調達の安定化を目的にマダイ養殖経営に参入する例も出てきており、ブリ同様に委託養殖等の取組みを進めることが販路の確保・養殖経営の安定化につながるものと考えられる
- マダイは東日本での消費量が少なく、国内での需要喚起はいまだ重要であり、「鯛めし」「鯛茶漬け」等のメニュー提案による需要創出、付加価値向上の余地は残っている

## § 3. 新たなフードチェーン構築のポイント

### ■ フードチェーンの構築のポイント：③海外市場での差別化・競争力の強化

- 「海外市場での差別化・競争力の強化」が最後3つ目のポイントである。国内市場では大幅な成長を期待することは難しいが、海外市場は全体的に伸びることは確実であり、養殖ブリ・マダイの成長分野として、海外市場への取組みは不可欠である。
- 【養殖ブリ】既に生産量の約25%が輸出されているように、海外市場抜きで将来を考えるとできない。現在、米国への冷凍フィレ輸出が盛んに行われているが、国内外の関係者からは生産が追い付いておらず、品不足が発生しているとの声も強い。今後は生産量の拡大とともに、加工・冷蔵能力の増強による輸出体制の強化が必要となるだろう。また、米国への依存は通商上のリスクもはらむことから、米国以外の販路についても、CO処理以外の褐変対策を含めて検討していく必要がある。
- 【養殖マダイ】現在は活魚と生鮮・冷蔵といったラウンドでの輸出が中心であり、これは今後も東アジア・米国を中心に拡大を図っていくことが重要である。特に米国においてはNZ産マダイのシェアを奪うことが戦略的課題となるだろう。また、ブリ同様に、品質保持期間が長く、輸送コストも低い冷凍フィレでの市場開拓も今後重要な取組みとなるだろう。

#### 4\_3\_5\_海外輸出拡大に向けた打ち手

	現状と課題	今後の打ち手
<p>ブリ</p> 	<p>米国輸出は拡大中だが、生産が追い付いていない。米国以外の販路多様化も重要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>米国では既に養殖ブリ（冷凍フィレ）は普及しており、日系スーパーや外食業者にとって重要な魚種となっており、足元でも引き合いは強く、生産が追い付いていない状況にある</li> <li>この米国における成長に加え、輸出先を多様化することによるリスク削減を視野に米国以外にも販路を拡大することが求められるが、米国で認められる褐変対策（CO処理）が多くの国・地域では認められておらず、CO処理以外の褐変対策による冷凍製品の開発が課題となっている</li> </ul>	<p>生産規模・加工・冷蔵能力の向上と米国の深堀り、他地域への拡大が重要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>米国では現地系ハイクラススーパー等への販路拡大が重要。そのために環境認証の取得やMBA Seafood Watch の評価改善に向けた取組みが求められる</li> <li>米国以外への輸出は、褐変が冷凍フィレの輸出のネックとなっており、CO処理以外の褐変対策が不可欠。これには養殖生産・加工時における取組みが重要であり、生産・加工が一体となった体制づくりが求められる</li> <li>愛媛県では主力輸出品である冷凍フィレを保存する冷凍倉庫の拡充も必要</li> </ul>
<p>マダイ</p> 	<p>韓国への活魚輸出が主力。米国等へは差別化による販路拡大が課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>韓国向けの活魚輸出が主力であり、今後も安定的な推移が期待される。生鮮・冷蔵については米国が主な輸出先となっているが、NZ産マダイ等の競合もあり、十分に販路拡大ができていない状況にある</li> <li>愛媛県からの活魚輸出を安定化させるとともに、既にマダイが受け入れられている米国において日本産（愛媛産）のシェアを拡大することが課題</li> </ul>	<p>東アジアへの活魚輸出の安定化・拡大と米国等での差別化・競争力の向上が重要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>韓国以外の中国等東アジアへの活魚輸出の拡大を視野に営業活動を行う</li> <li>生鮮・鮮魚は、米国を中心に販路の拡大余地がある。米国ではNZ産マダイが一定のシェアを持っているが、流通コスト削減等による価格競争力の向上や「Madai」としてのブランド確立等によるシェア拡大は十分に可能。ブリ同様に環境認証やMBA Seafood Watch への掲載に向けた取組みも求められる</li> <li>養殖ブリのように、品質保持期間が長く、輸送コストも低い冷凍フィレでの市場開拓も重要な取組みとなる</li> </ul>

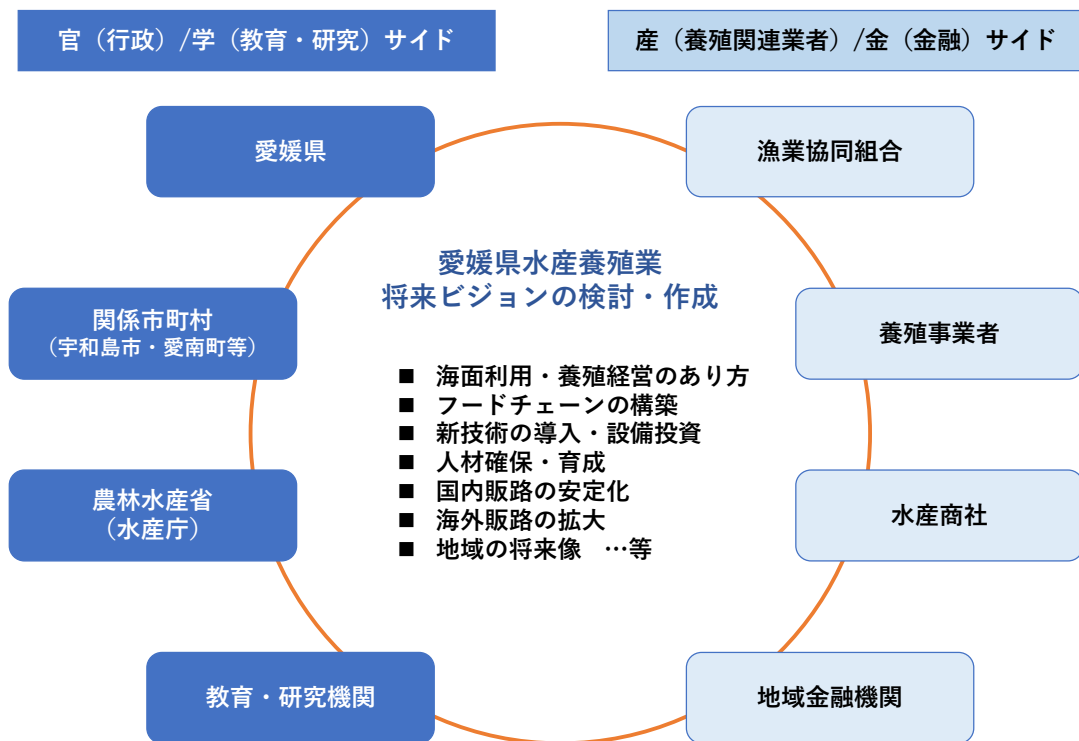
## § 4. 愛媛県養殖業の発展に向けて

### ■ 愛媛県の最重要産業の一つである水産養殖業。関係者が将来ビジョンを共有し、次の一手につなげていく必要がある

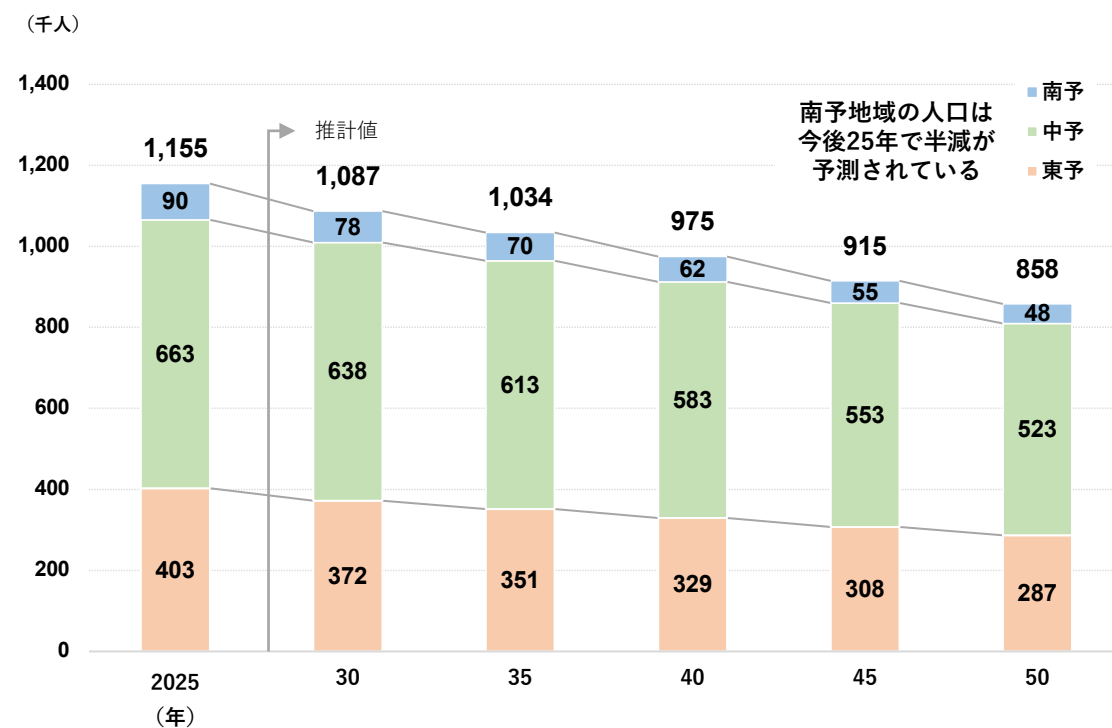
- これまで示してきた愛媛県養殖業の方向性や養殖フードチェーンのあり方は、本調査に基づいて検討した結果であって、決して唯一の正解や最適解というものではない。しかし、愛媛県の中でも養殖業が盛んな南予地域は、今後25年で人口の半減が予測されるように、人口減少社会である日本国内でも、特に急速な減少が進んでいる。この中で地域の基幹産業であり、養殖業の成長を図ることは、単に産業活性化ばかりでなく、地域全体の持続性に関わる最重要課題である。世界的に養殖業が成長する中、チャンスをつかみ捉えていくのか、先行きは決して暗くはない。

- 目指すべきは、養殖経営に携わる事業者が確かな利益を上げ、働く人は十分な所得を得て、加工・流通を担う商社も養殖魚の付加価値を上げ、国内外に販路を広げ成長していく。地域の漁協は養殖事業者とともに地域社会・環境を守り続ける。このように養殖産業を起点に地域を持続可能な形で活性化することであろう。この実現には、養殖業に直接携わる事業者（漁協・養殖事業者・水産商社）だけでなく、行政、教育・研究機関、金融機関等が共同して、海面利用のあり方等の地域産業政策も含めて検討し合意形成を図る必要があるだろう。

4\_4\_1\_将来ビジョン検討・作成に関わる関係者・論点



4\_4\_2\_愛媛県内各地域の将来人口



# Conclusion

## まとめ

### 愛媛県養殖業の抱える課題は複雑、だが残された時間は多くはない

- 日本各地では様々な地域活性化策が打たれてきているが、依然として人口の減少や産業の停滞等地域が抱える問題は深刻さを増している。養殖業においても生産量が伸び悩む中、養殖経営は苦しい状況にあり、担い手不足も進んでいる。世界的な成長に対して、日本の養殖業は決して良い状況とは言えない。
- また、養殖業は地域に根差した産業であるがゆえに、合意形成の難しさや、養殖業特有の海面利用のあり方の調整、養殖サイドと加工・流通サイドの利益相反等、一筋縄ではいかない課題を多く有している。そしてこれが養殖業の成長の足かせになっている面も多いのではないだろうか。
- しかし、全国的にそうであるように愛媛県も人口減少が進んでおり、特に県内養殖業の中心地である南予地域はそのスピードが速く、今後25年で人口の半減が予想されている。養殖経営の後継者不足や加工・流通の働き手確保も難しくなっている中、成長はおろか、養殖業の継続さえも近い将来危ぶまれる可能性も否定できない。そして、養殖業を成長軌道に乗せることができるか、この検討と行動に対して残された時間は多くはない。

### 世界的にも優れた環境を持つ愛媛県から、国内外で競争力のあるフードチェーン構築を

- ただ悲観する必要はないだろう。日本は縮小しつつあるとはいえ世界でも有数の水産物マーケットであるし、海外に目を向ければ人口増加と経済成長により水産物の需要は今後も順調に伸びていく。マーケットの観点から見て、水産物以上に確かな成長が期待できる産業は数少ない。実際に世界各国では養殖業は成長産業として目されており、世界第5位の養殖大国である日本も例外ではない。
- この日本で愛媛県は養殖生産量第1位である。宇和海・瀬戸内海という恵まれた環境は世界有数の養殖適地であり、国内外を見渡しても、愛媛県が持つ強みと言ってよいだろう。そして養殖業についても、その技術・経験の蓄積も深く、加工・流通におけるノウハウ・ネットワークも地元事業者で完結しているというフードチェーン上の強みもある。
- 本レポートでも示したように、このような強みを活かすことで、国内外における機会を捉え、養殖業の発展・成長を目指すこと、そして世界的に競争力のある養殖フードチェーンにバージョンアップすることが必要である。そして、それには養殖事業者・漁協・水産商社だけでなく、海面利用制度の運用を担う愛媛県をはじめ市町といった行政、様々なサポートを提供する教育・研究機関や金融機関等、多くの関係者が将来のビジョンを共有し、確実に成長に向けた歩みを進めていかなければならない。本レポートが、このような関係各社のディスカッション・将来ビジョン検討の契機となり、近い未来に実現される養殖業の発展と地域の活性化に向けた一助になれば幸いである。

## 執筆責任者

(株) 日本政策投資銀行 松山事務所 所長 伊藤 聡  
副調査役 高田 名奈

(株) 日本経済研究所 産業戦略本部 産業調査企画部 研究主幹 倉本 賢士  
研究員 岡田 脩太郎  
研究員 藤井 美帆

# Editor

## 執筆者

©Development Bank of Japan Inc.2026

本資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引等を勧誘するものではありません。本資料は当行が信頼に足ると判断した情報に基づいて作成されていますが、当行はその正確性・確実性を保証するものではありません。本資料のご利用に際しましては、ご自身のご判断でなされますようお願い致します。本資料は著作物であり、著作権法に基づき保護されています。本資料の全文または一部を転載・複製する際は、著作権者の許諾が必要ですので、当行までご連絡下さい。著作権法の定めに従い引用・転載・複製する際には、必ず、『出所：日本政策投資銀行』と明記して下さい。

なお本調査に関するお問い合わせ等は、以下の連絡先までご連絡下さい。

(株式会社日本政策投資銀行) 〒790-0003 愛媛県松山市三番町7丁目1番21号 (ジブラルタ生命松山ビル)  
TEL：089-921-8211 (代表)

(株式会社日本経済研究所) 〒101-0004 東京都千代田区大手町一丁目9番2号  
(大手町フィナンシャルシティグランキューブ)  
TEL：03-6214-4620 (産業戦略本部)