



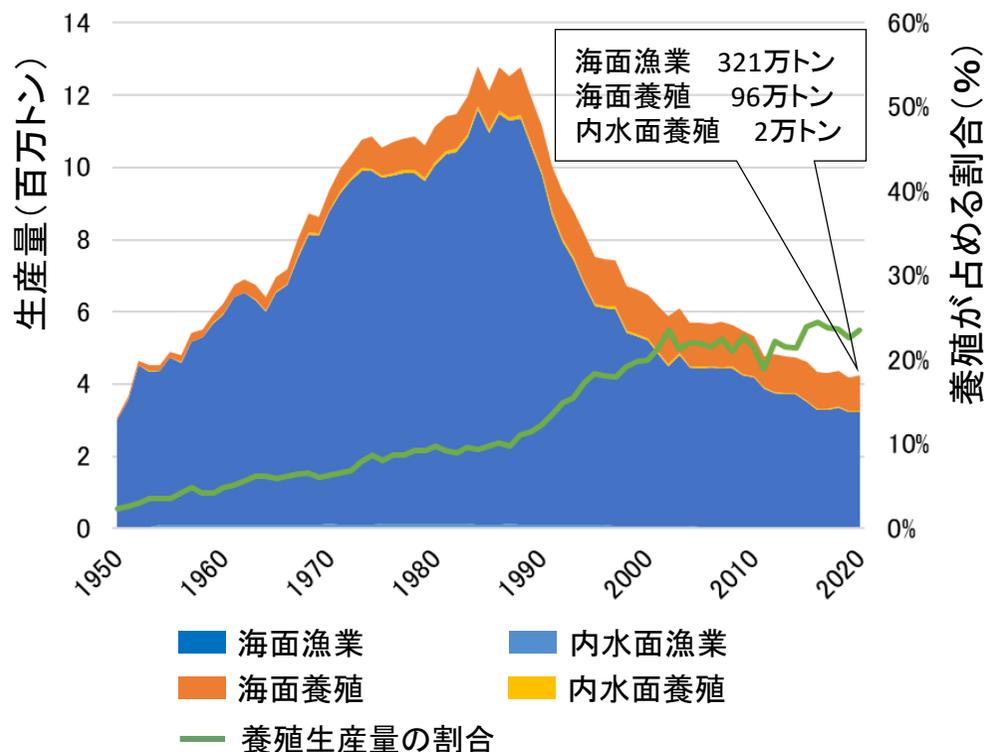
# 養殖業成長産業化の推進

令和4年10月 水産庁

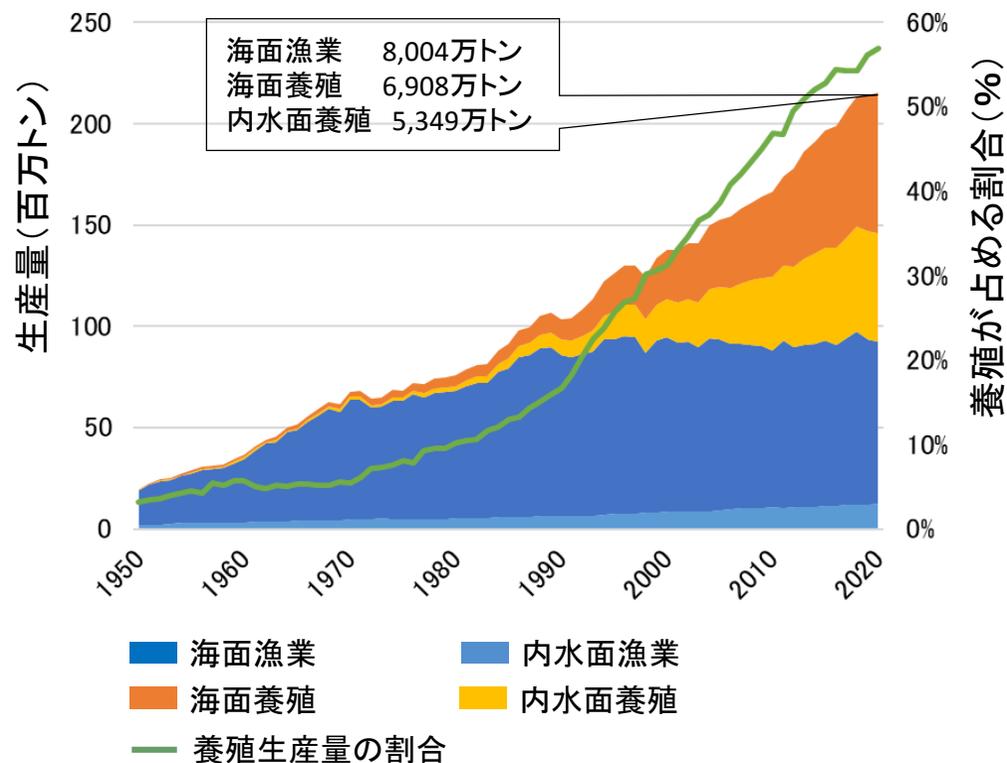
# 第1 養殖水産物の動向 1 水産物需要の動向

- 我が国の養殖業における生産量は、昭和63（1988）年まで増加した後、近年減少傾向にあるものの、漁業生産量全体に占める割合は漁船漁業の生産量の減少により2割代前半を維持している。
- 全世界では、藻類養殖や内水面養殖の生産量が大幅に増加してきた結果、世界の養殖生産量は過去20年間に於いて約4倍に拡大し、今後も成長の見通し。
- 漁船漁業による生産が頭打ちとなっているため、養殖業への期待が大きくなっている。

我が国の漁業生産量の推移と  
養殖業生産量の占める割合の推移



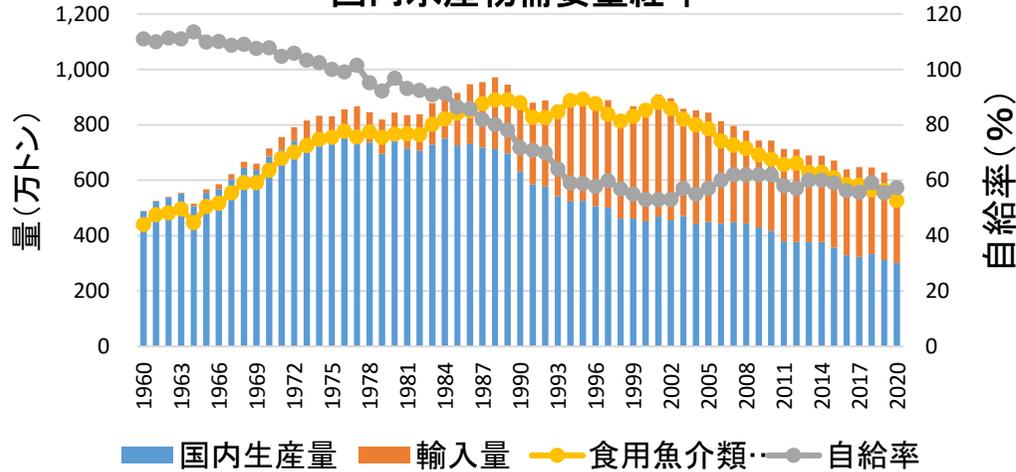
世界の漁業生産量の推移と  
養殖業生産量の占める割合の推移



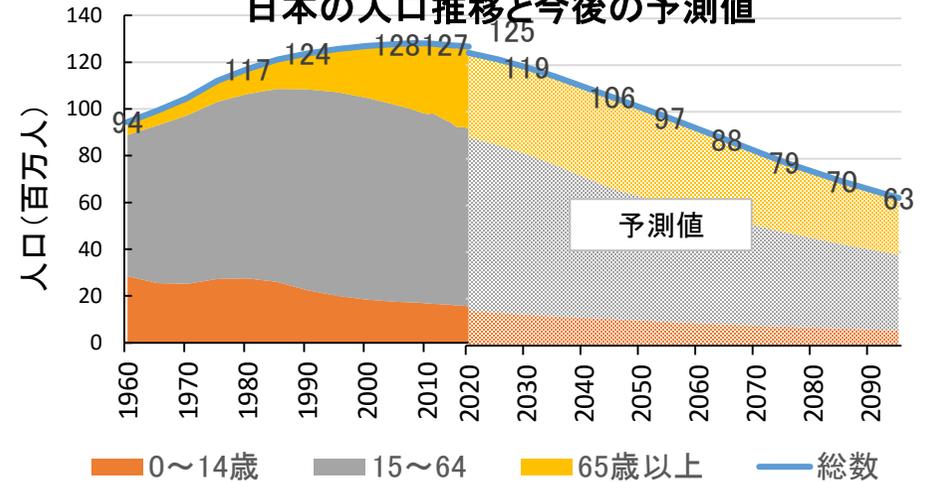
# 第1 養殖水産物の動向 1 水産物需要の動向

- 国内生産量の減少により水産物輸入量が増加し、自給率は減少。人口は減少局面に突入し、国内での水産消費規模は縮小していくものと予測
- 世界の人口は今後も増加が予測されており、アジア、アフリカを中心に水産物の需要も増加すると予想

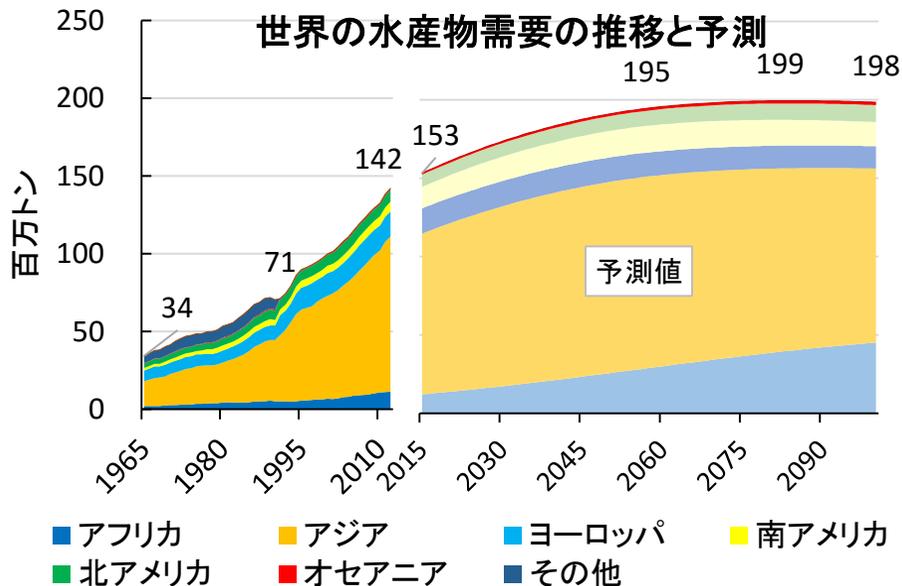
### 国内水産物需要量経年



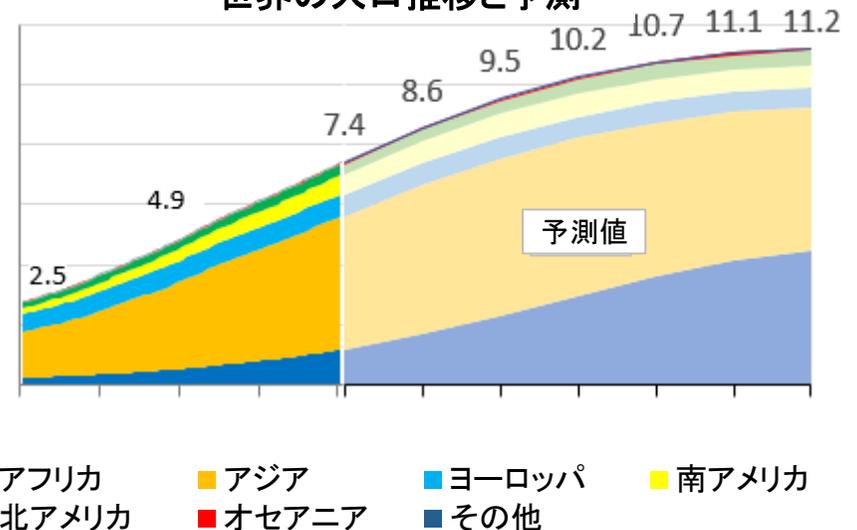
### 日本の人口推移と今後の予測値



### 世界の水産物需要の推移と予測



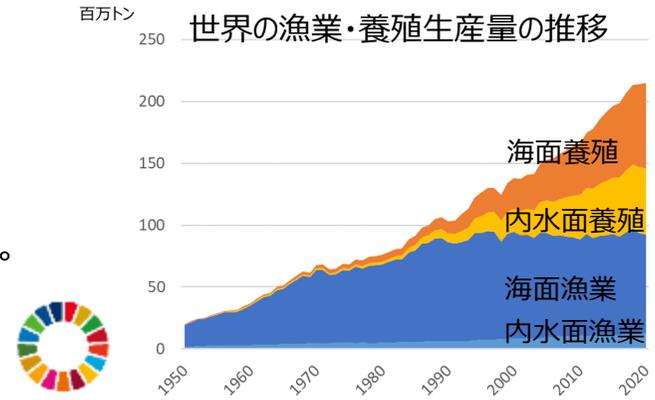
### 世界の人口推移と予測



# (参考) 持続可能な養殖業の発展

## 1. 日本国内における取組の紹介

- ✓ 持続的養殖生産確保法に基づく養殖業の発展と水産物の供給安定。
- ✓ 世界人口の増加により水産物の需要は急速に拡大し、養殖生産量は過去20年間で約4倍に増加する一方、漁船漁業生産量は横ばい傾向。
- ✓ SDGsに配慮しつつ、バリューチェーンの付加価値向上や環境に配慮した養殖生産による持続可能な養殖業の成長産業化を推進。



資料：FAO「Fishstat (Capture Production, Aquaculture Production)」(日本以外の国)及び農林水産省「漁業・養殖業生産統計」(日本)に基づき水産庁で作成

### 持続的養殖生産確保法 (1999)

- ・飼育尾数の制限による漁場環境の維持、魚病防疫の充実
- ・持続的な養殖生産の確保、安全安心な水産物の安定供給

### 養殖業成長産業化総合戦略 (2020)

- ・世界的な需要を見据えた  
マーケット・イン型養殖の推進
- ・生産から販売・輸出に至る  
バリューチェーン全体の付加価値向上
- ・新技術の導入による経営の効率化
- ・持続的な養殖業の成長産業化

### みどりの食料システム戦略 (2021)

- ・新技術の導入による環境負荷の軽減
- ・人工種苗の拡大、魚粉代替飼料への  
転換による天然資源への負荷軽減
- ・環境に配慮した持続的な食糧生産の実現



写真提供：国立研究開発法人水産研究・教育機構

# 養殖業の今後の成長目標と方針

(水産庁「養殖業成長産業化総合戦略」より)

戦略的 養殖品目	2030年 生産目標	2030年 輸出目標	対象マーケット	生産方向
ブリ類	24万トン (2018年 14万トン)	1,600億円 (2018年 160億円)	○ 北米市場の拡大、アジア・EU市場、国内需要創出 等	○ 生産性向上による生産拡大、養殖管理の徹底やHACCP導入等
マダイ	11万トン (2018年 6万トン)	600億円 (2018年 50億円)	○ アジア市場の拡大、EU等の市場、国内需要創出 等	○ 生産性向上による生産拡大、養殖管理の徹底やHACCP導入等
クロマグロ	2万トン (2018年 2万トン)	—	○ 国内市場の維持、アジア市場等の拡大	○ 日本でしか実現できない定時・定質・定量・定価格を追求する質の生産
サケ・マス類	3～4万トン (2018年 2万トン)	—	○ 国内の輸入養殖サーモン市場の獲得	○ 日本でしか実現できない定時・定質・定量・定価格を追求する質の生産
新魚種(ハタ類等)	1～2万トン (2018年 0万トン)	—	○ アジア等市場の創出、国内天然魚需要の代替	○ 天然魚市場と差別化した生産体制の構築
ホタテガイ	21万トン (2018年 17万トン)	1,150億円 (2018年 477億円)	○ 北米市場の拡大、アジアを経由しない北米・EU輸出の創出 ○ 国内消費用途拡大による新規国内市場の創出	○ 品質と食の安全を高いレベルで実現する生産 ○ 高付加価値品の中国を経由しない輸出の拡大と生食以外の国内市場の掘り起こし
真珠	200億円(2027年目標) (2018年 170億円)	472億円 (2018年 136億円)	○ 真珠の品質向上と需要の増進 ○ アジアや欧米等の海外市場の創出	○ 母貝の歩留まりや真珠の品質を高いレベルで実現する生産 ○ 海外市場の拡大と品質の高い真珠の安定供給による国内市場の掘り起こし

※ 真珠の生産目標については、真珠の振興に関する法律第2条第1項の規定に基づく「真珠産業及び真珠に係る宝飾文化の振興に関する基本方針」に基づき、平成39年の真珠養殖業の生産額の目標が200億円と定められているため、当該生産額を目標とする。

# マーケット・イン型養殖業等実証事業

## I. 目的

国内外の需要増加が見込まれるブリ類、マダイ、サケマス類及びホタテ等について、各市場のニーズをとらえた養殖生産を展開し、マーケット・イン型養殖業への意識改革・転換を図り、養殖経営体・グループの生産基盤を早急に強化し、養殖業成長産業化を推進する。

## II. 概要

- 需要に応じた養殖業を推進するマーケット・イン型養殖生産を評価するためのシステム（事業性評価等）を構築・導入し、
- ①生産管理と経営効率化を自己点検し需要に応じた養殖経営体に改善していくため、外部評価を活用した養殖業改善計画の作成
  - ②認定された養殖業改善計画に基づき、需要に応じた出荷形態・サイズ・時期の見直し・管理を実証する資材・機材の導入を養殖経営体・グループに支援する。

## III. 事業項目

### 1. 養殖業事業性評価ガイドラインの更新【定額補助】

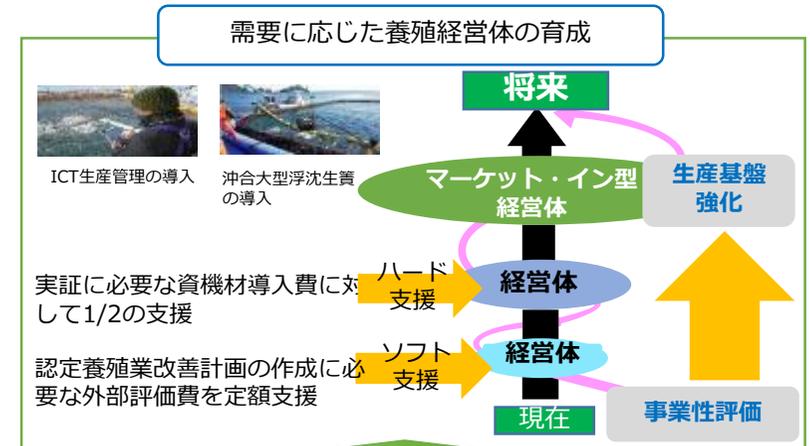
中央協議会に「マーケット・イン型養殖業・生産管理評価委員会」を設置し、ガイドラインの更新に必要な調査を実施。また、委員会はガイドラインに基づき、養殖経営体・グループが作成する養殖業改善計画を認定。

### 2. 養殖業改善計画の作成支援（外部評価費支援）【定額補助】

生産管理と経営効率化を自己点検し、需要に応じた適正な養殖経営体に改善していくため、外部評価を活用した養殖業改善計画の作成を支援。

### 3. マーケット・イン型養殖業等実証事業（資材・機材等の導入費支援）【1/2補助】

認定された養殖業改善計画に基づき、産地フィレ加工等の出荷形態の見直し、消費者に好まれる出荷サイズ・時期のコントロール等を実証するため、資機材の導入に要する経費を支援。

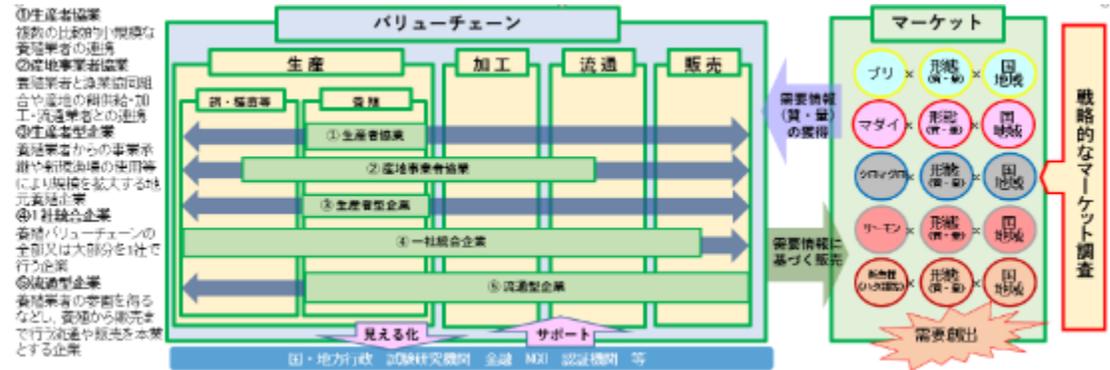


養殖業事業性評価ガイドライン（養殖業事業性評価システム）

## IV. 資金の流れ



- (※1) 評価委員会に採択された養殖経営体・グループ。外部評価の支援を受けられる。  
 (※2) 外部評価を踏まえて養殖業改善計画を作成し、評価委員会の計画認定を受けた養殖経営体・グループ。実証事業の支援を受けられる。



# 成長したい養殖経営体を応援します！

- ・誰にも負けない養殖魚をつくってるのに・・・。
- ・でも上手く売れない・・・。
- ・経営改善したいけど相談先がない・・・。

販売力・生産性の向上が  
必要です！  
+ 経営アドバイスも

事業性を外部評価の支援  
+  
資機材導入の支援

プロダクト・アウト型  
養殖業

養殖業改善計画  
資材・機材  
の導入

需要に応じた生産管理・  
経営の効率化

マーケット・イン型  
養殖業

## ①外部評価費支援

経営を改善するための計画（養殖業改善計画）の作成に必要な外部評価機関による事業性評価費を支援します。

補助率：定額（上限80万円）

採択数：1回目 40件程度  
2回目 予算残額による

公募期間：1回目 令和4年6月6日～7月4日  
2回目 令和4年11月頃（未定）

これまでの採択件数：55件

## ②資材・機材の導入費支援

養殖業改善計画に基づいて取り組む実証事業に必要な資材・機材の導入費を支援します。

補助率：1/2（上限5,000万円）

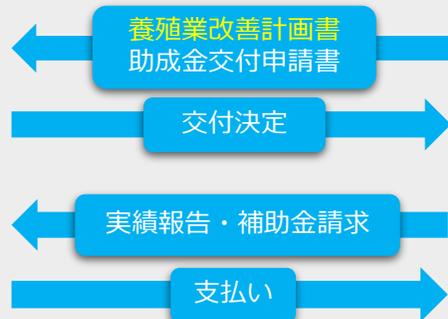
採択数：15件程度

公募期間：令和4年10月3日～11月4日

これまでの採択件数：19件

※②の支援を受けるためには、①の支援を受けたうえで、作成した養殖業改善計画が評価委員会に認定される必要があります。

水産業・漁村地域活性化推進機構



養殖経営体・養殖経営グループ



外部評価機関



資材・機材

支援内容と手続の流れ

# 養殖業成長産業化提案公募型実証事業 (漁業構造改革総合対策事業 (令和4年度当初予算) の内数)

国が策定した養殖業成長産業化総合戦略に基づき、国内外の需要を見据えたマーケット・イン型養殖経営の実現に貢献する分野における技術開発・実証にかかる取組を支援します。

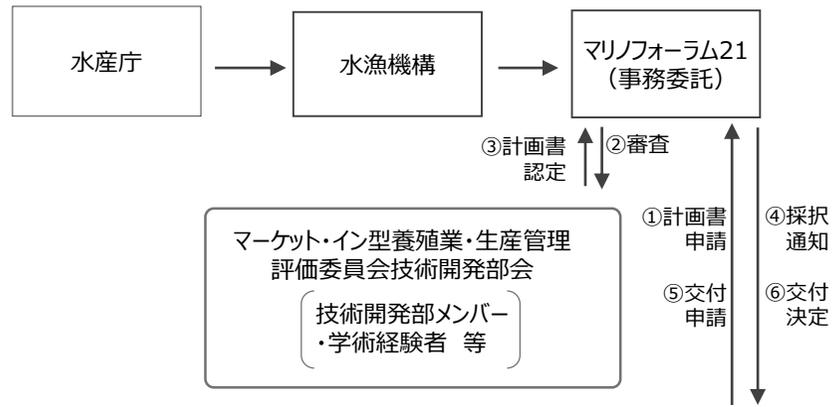
## 1 目的

養殖業成長産業化総合戦略で掲げられた推進すべき研究開発のテーマに沿った技術開発を実施する民間企業等を支援することで、養殖業の成長産業化を推進する。

## 2 事業の内容

- ① 「マーケット・イン型養殖業・生産管理評価委員会技術開発部会」を設置し、民間企業等が作成する養殖業技術開発計画を認定する。
- ② 認定された養殖業技術開発計画に基づき実施される新たな技術の開発や新たな技術の実証にかかる経費を支援する。

## 3 事業開始までの流れ



## 4 研究開発のテーマ

- |                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| (1) 生産物の品質保持・管理 | (2) 漁場環境モニタリング      |
| (3) スマート水産業     | (4) 新魚種・新養殖システム     |
| (5) 魚病関連対策      | (6) 配合飼料等の水産資材の研究開発 |



例:冷凍ブリの褐変防止技術の開発



例:海洋観測ブイによる漁場環境モニタリング技術の開発



例:ワクチンの開発

## 5 補助率

1/2以内

補助 (50,000千円)	自己負担 (50,000千円)
------------------	--------------------

※国費上限(50,000千円)

民間企業等  
(技術開発・実証を実施)

[お問い合わせ先] 水産庁裁培養殖課 (03-3502-0895)

# - 事業の活用例② (熊本県天草市 マダイ養殖) -

- AI搭載型のICT対応自動給餌機を導入することで、ソナーによりいけす内の養殖魚の遊泳層・運動量を把握し、AIによる制御や設定したスケジュール、遠隔での手動操作によって適切な給餌を実現。
- 人件費や餌代の削減に加え、需要にあわせた生産のための養殖管理による販売単価の上昇。

(有)勇進水産



パシフィックソフトウェア開発(株)『餌口ボ』

天候	水温	日照度	深度別魚群状態
アイコン数	魚群の分布状態	アイコン色	魚の活動レベル
0匹	0~4%	非活発	0~19%
1匹	5~9%	↑	20~39%
2匹	10~14%	↕	40~59%
3匹	15~29%	↓	60~79%
4匹	30%以上	活発	80%以上



写真：パシフィックソフトウェア開発(株)

- 従来は、単純なタイマー式の自動給餌機を使用
  - ・ 現場に行かないとタイマーを停止できない
  - ・ 魚の食欲に関係なく定量・定速による給餌しかできない
- 等、効率的な養殖管理ができなかった。

## AI搭載のICT自動給餌機を導入し、養殖管理を高度化

- ✓ 給餌の開始・停止のタイミングや、量・速度等を遠隔で設定可能
- ✓ ソナーにより魚の活性を把握し、日によって必要な量の給餌が可能
- ✓ 飼育情報のデジタル化・見える化により、生産と品質の管理が容易に
- ✓ 軽労化によって出荷作業に人員を配置できるなど作業効率が向上

## 償却前利益目標

2019年	18百万円
2020年	24百万円目標
2021年	30百万円目標
2022年	34百万円目標
2023年	39百万円目標
2024年	48百万円目標

「養殖業成長産業化総合戦略」「養殖業事業性評価ガイドライン」など、  
養殖業の成長産業化について

○ 水産庁ホームページ「海面養殖業の振興について」  
ホーム > 分野別情報 > 海面養殖業の振興について  
[https://www.jfa.maff.go.jp/j/saibai/yousyoku\\_kaimen.html](https://www.jfa.maff.go.jp/j/saibai/yousyoku_kaimen.html)



○ この資料の電子版（PDF）  
ホーム > 分野別情報  
> 海面養殖業の振興について > 養殖業成長産業化の推進  
<https://www.jfa.maff.go.jp/j/saibai/seichou-suishin.html>



○ 電話でのお問い合わせ  
水産庁 増殖推進部 栽培養殖課 TEL:03-6744-2383