

PREMIUM AMABE OYSTER



*Kakha tsoirona umino tabekurabe...  
Amabeno kakha nangokuno yutakana taiyono hikariwoabi.  
Sangoga hirogaru sumikitta uminoaji.  
Koburide sukhiritoshitaajuwaini  
shigapimashita.*

太陽と海の国・徳島の美しすぎるプレミアムオイスター



あまべ  
OYSTER



Re:Blue

世界一おもしろい水産業へ  
～地方創生におけるデジタル人材の重要性と展望～

## 自己紹介



#2児のパパ      #横浜市出身

#聖火ランナー      #漁師×教育



[高畑 拓弥](#)



高畑 拓弥 (35) (株)リブル 取締役 COO  
和歌山高等専門学校 非常勤講師

2008年 神奈川県立柏陽高校 卒業

2012年 慶應義塾大学 SFC 卒業

2012年 総合商社 兼松株式会社 入社

2015年 インドネシア 赴任

2016年 同社退職⇒徳島県海陽町へ移住

2016年 一般社団法人Disport 設立

2018年 株式会社リブル 設立

2021年 一般社団法人ミライの学校 設立

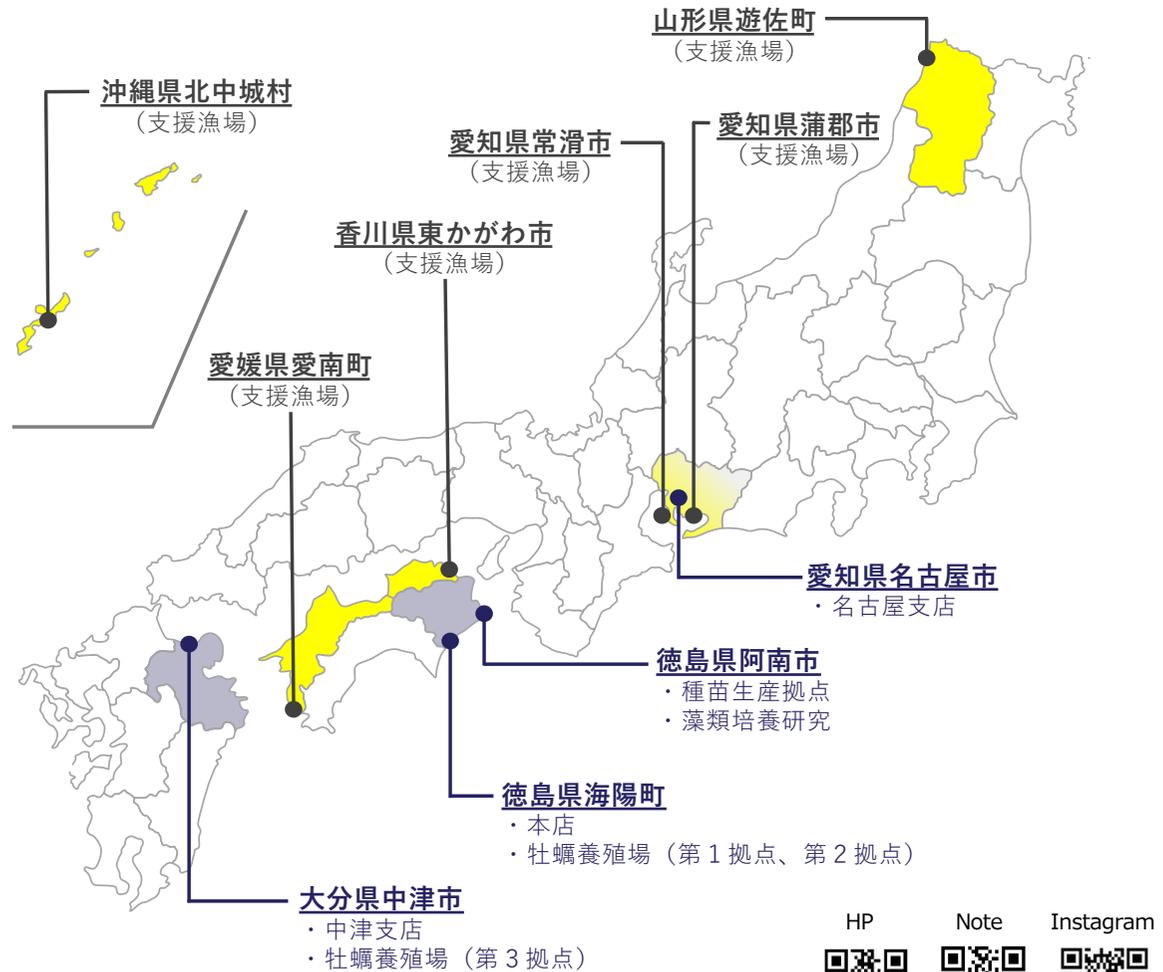
地方の県立高校のコーディネーターとして県外生を20倍以上に  
辺境の地では異例の第2寄宿舍設立を実現  
「この町に残りたいのに魅力的な仕事がない」という子ども達の  
言葉から、自らも一次産業の変革者になろうと決意。

# 会社紹介

# 会社概要

会社名	株式会社リブル
所在地	本店：徳島県海部郡海陽町 支店：愛知県名古屋市 大分県中津市
設立	2018年5月15日
事業内容	水産養殖業（牡蠣）
資本金	159,922,600円
社員数	24名（パート含む）

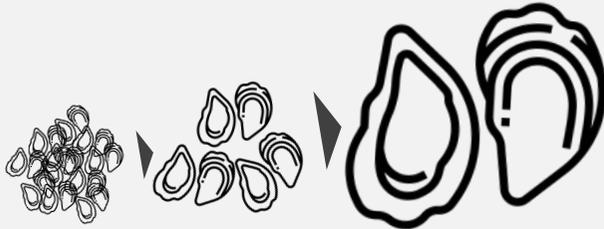
## 主な株主



# 会社概要

## いつでも、どこでも、だれでも持続可能な水産業の追求

### 一気通貫での生産&販売



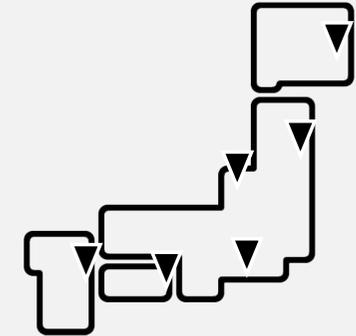
- ① 三倍体人工種苗の生産
  - ② 種苗の餌となる藻類の培養
  - ③ 成品の牡蠣養殖
- を当社一気通貫で実現。  
牡蠣の養殖事業者として、国内屈指の技術力を保有。

### スマート牡蠣養殖



ICT技術を活用し、環境（海洋・気候）のセンシングデータと養殖作業及び成育記録をデータを収集。相関分析を行うことで、エリアや季節に合わせた最適な管理型養殖を研究実装。

### ノウハウの広域展開



自社漁場で実装しているスマート牡蠣養殖手法及びそのノウハウを他地域に展開。実装者の収益の安定化や新規従事者の創出を通じて、海洋国家日本の水産業振興を推進。

# 当社の特徴

## 三倍体人工種苗



国内  
トップ  
シェア

染色体操作を行い、産卵しない≡身質が安定した、通年で食べることが出来る牡蠣の種を生産

## 中間育成貝



短期サイクルで生産できる半成品。試験養殖にも活用できる牡蠣も自社漁場で生産。

## 成品貝



バスケットを使った養殖手法。  
- 美しく身入りの良い牡蠣生産  
- データ取得しやすい養殖工程  
- 拡大しても海を汚さない



種苗生産から自社漁場での養殖は国内唯一無二

A社

種苗生産のみ

B社

養殖のみ

Confidential @ Re:Blue Inc. All Rights Reserved

# 当社の特徴

## 従来の牡蠣養殖

海洋浮遊の天然種苗を付着させ、吊り下げて育成



## リブルの牡蠣養殖

陸上ラボにて育成した三倍体人工種苗を  
バスケット（シングルシードで育成）



潮汐の干満差や、選別作業により貝を鍛えながら育成する点がポイント  
稚貝サイズの時から殻を閉じさせることを覚えるさせることで、海を選ばず  
夏場の暑さや苦潮（貧酸素）にも耐えられる貝を作る ≡ 歩留成績が良い

# 水産業の現状

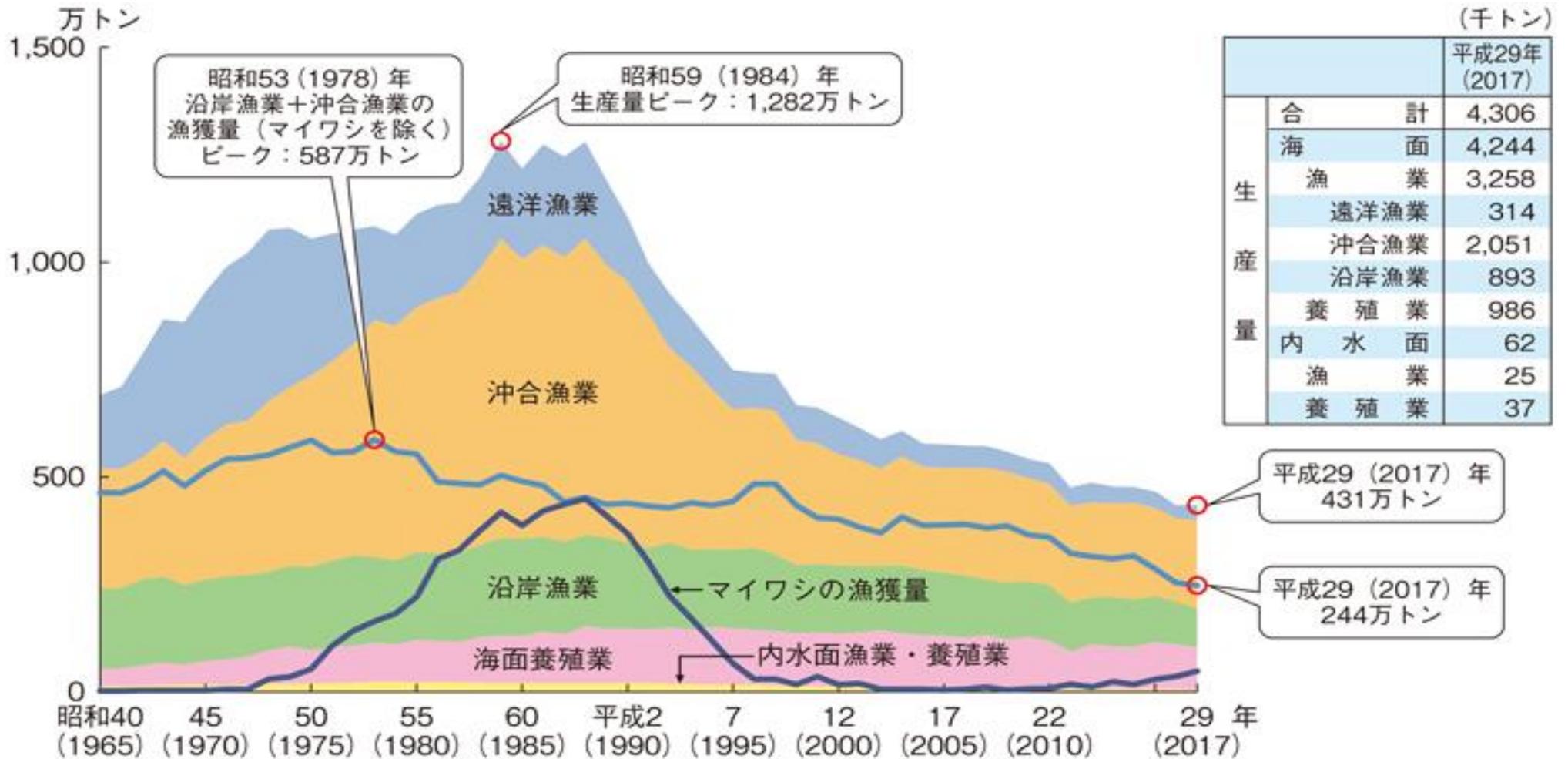
## 水産業の課題

環境変化（資源枯渇、海水温上昇、高齢化、人手不足など）に  
対応できなくなっている従来型（※）の水産業



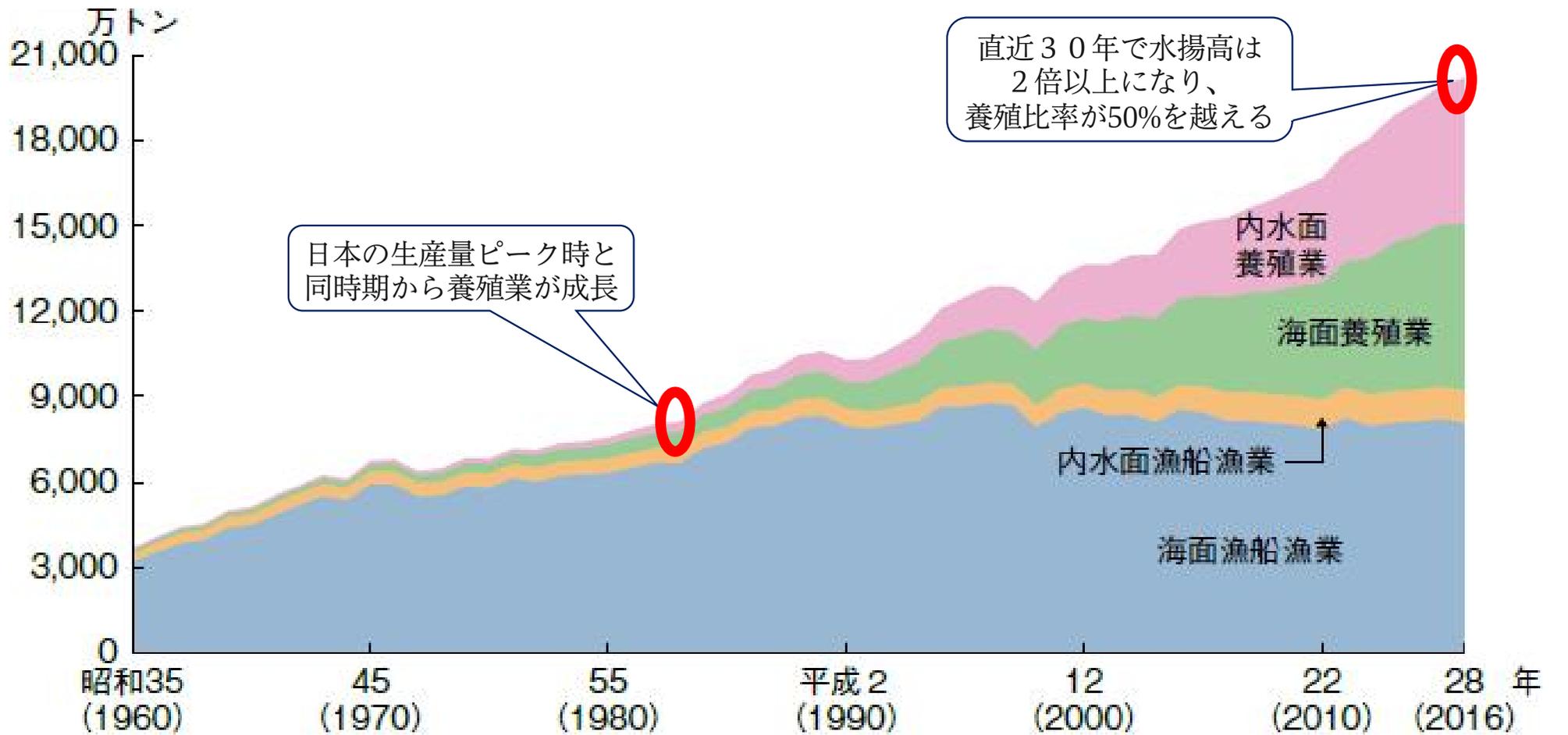
※従来型：漁獲型水産業や長期間変わっていない養殖技法の水産業など

# 衰退する日本の水産業



(参考資料：水産業『漁業・養殖業の国内生産の動向』)

# 成長する世界の水産業



(参考資料：水産庁『世界の漁業・養殖業生産』)

環境の変化に対応し、未経験者でもチャレンジできる  
新しい形の水産業を創る



養殖業をベースにする

Controllable



市場性の高い品目からスタートする

Market-in



勘や経験に依存しない養殖手法の確立

Data-based

## 牡蠣養殖から実践

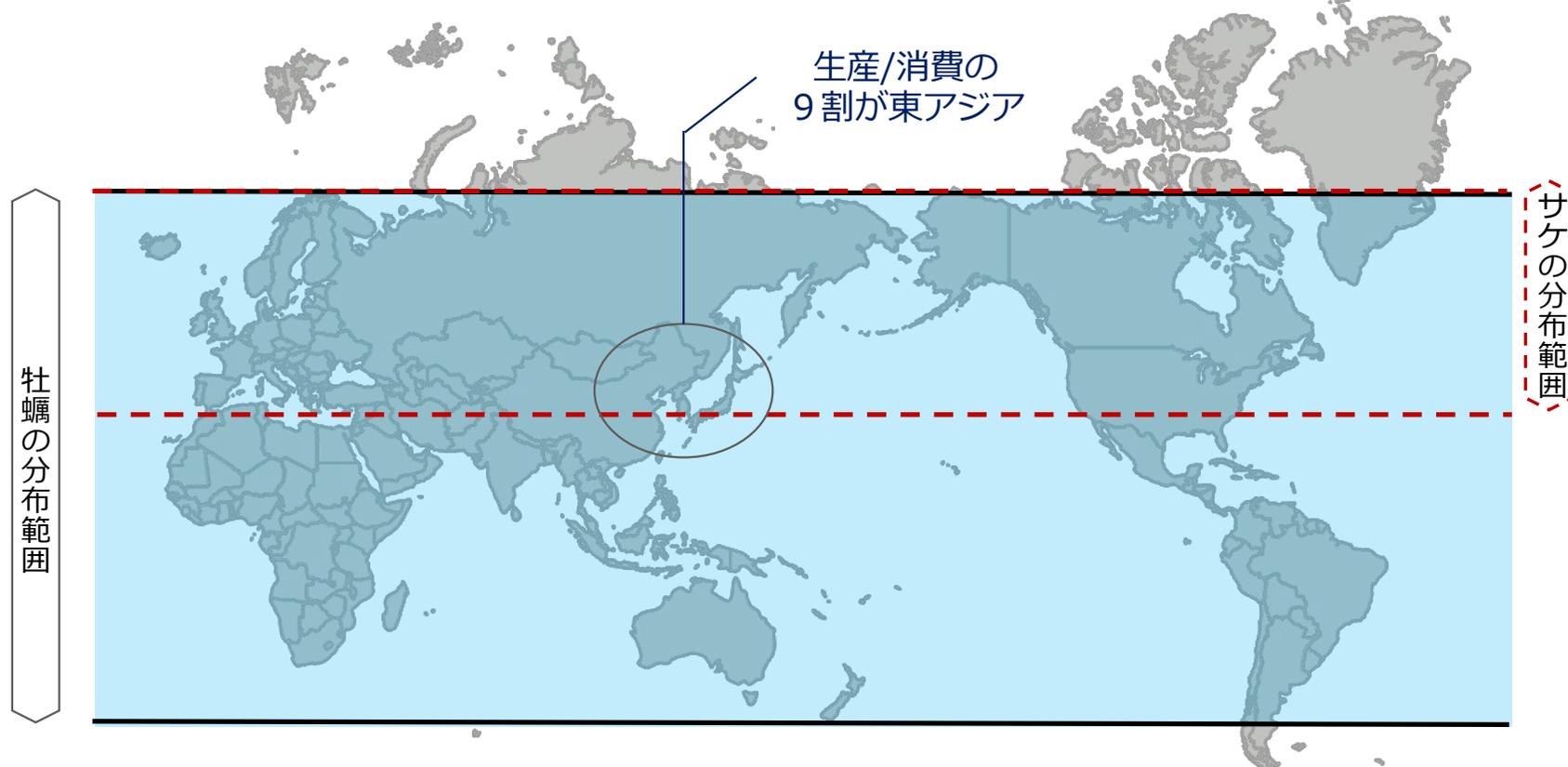


### 日本最古の養殖品目 **【真牡蠣】**

- 1) 世界中で養殖可（人の住む99%に分布）
- 2) 市場成長率は水産養殖業の平均を超過  
消費市場は2,000億円超
- 3) 餌代が不要・利益率が高い

## 牡蠣が持つポテンシャル①

牡蠣は魚介類の中でも**類を見ないほど生息分布が広い**品目である



**適切な育成管理次第で世界中で牡蠣養殖ビジネスが可能**

## 牡蠣が持つポテンシャル②

期待成長率も水産養殖の中で**大きくアウトパフォーム**している

国内300億円/年

アジア2000億円/年



牡蠣養殖  
5.5%



水産養殖  
4.3%

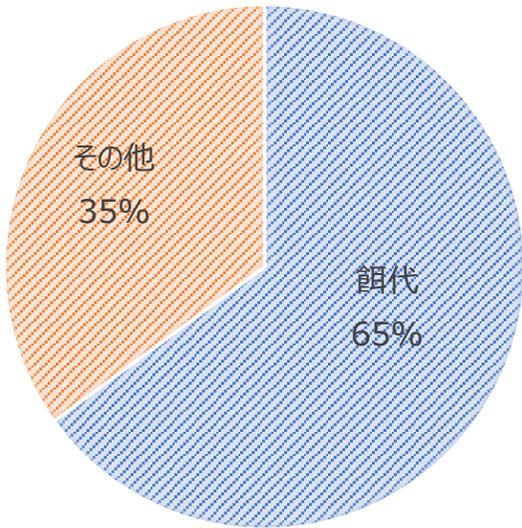
※2021年時点でのCAGR

単体で大きな市場があり、かつ東南アジアやアフリカなど  
新たな市場への展開が期待される

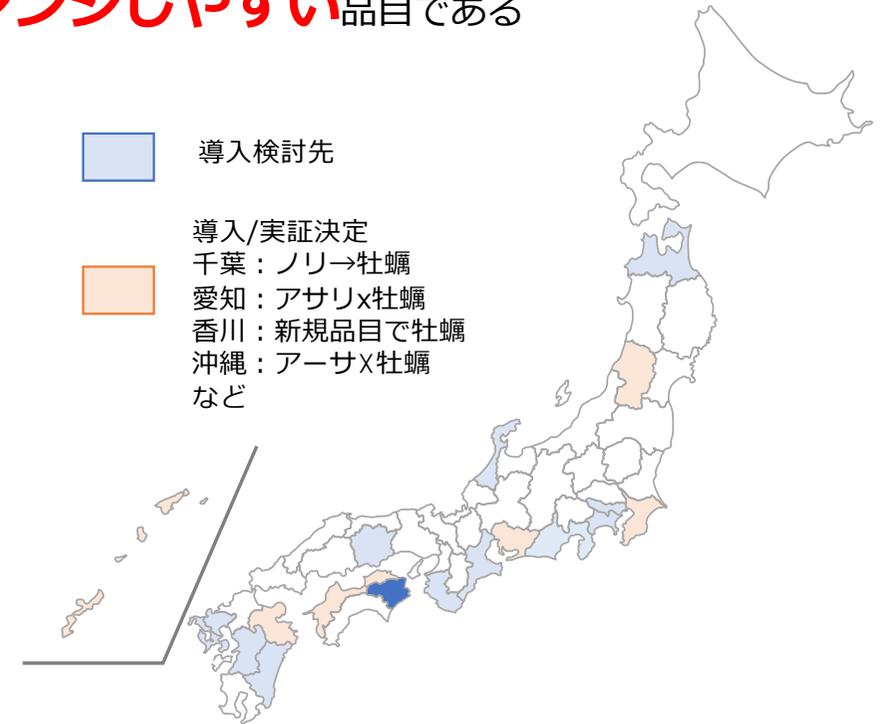
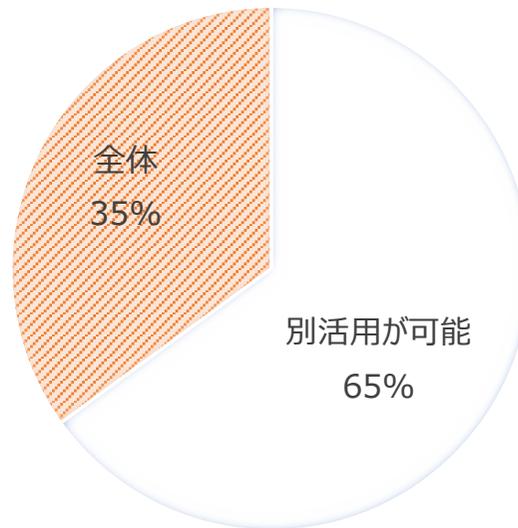
## 牡蠣が持つポテンシャル③

ランニングコストが少なくチャレンジしやすい品目である

給餌養殖コスト割合



無給餌養殖コスト割合



リブルの支援先でも別品目からのリプレースや新規に牡蠣養殖を選択する地域が増えている

環境の変化に対応し、未経験者でもチャレンジできる  
新しい形の水産業を創る



**養殖業をベースにする**



**市場性の高い品目からスタートする**



**勘や経験に依存しない養殖手法の確立**

# スマート牡蠣養殖システム

## スマート牡蠣養殖支援アプリ【Oysmart】で“漁師の勘を手元に”



養殖作業の一元管理

環境・育成データの解析

最適作業の指示・提案

生育予測の見える化

# スマート牡蠣養殖システム

## 養殖ビッグデータに基づいた持続可能な養殖技術へ



生育状況の把握、最適作業提案

- 在庫データ、生育状況などが一元管理
- どこにどのサイズの牡蠣があるか把握可能
- 作業すべきカゴを色分けで表示
- AI, 機械学習などを取り入れ漁師の勘をデータ化 (今後)

センシング・データ化

- 天気・光量
- 気温
- 濁度, クロロフィル
- 波の揺れ

データ蓄積・分析

徳島大学と連携、蓄積されたデータを分析、海洋環境と牡蠣の生育の相関を調べ、最適な作業解を抽出

## 02 機能紹介\_No.1



### 漁場の把握



#### Point

漁場ごとの配置図を精細に見える化し、情報共有や作業指示、作業場所の確認を効率的に実現

漁場図 - テスト漁場1

履歴 印刷

Row	Section A	Section B	Section C
1	10/1 +R4-K1+ ① 20 N=60 × 12		
2		沖出し予定 12/2 +R1-K1+ ① 2 N=2 × 2	一部陸揚げ予定 12/1 +R4-K1+ ① 10 N=10 × 20
3			一部陸揚げ予定 12/1 +R4-K1+ ① 10 N=10 × 20
4	陸揚げ予定 12/1 +R9-tantana+ ① 5 N=5 × 5	陸揚げ予定 12/1 +R4-K4+ ① 20 N=20 × 12	
5	陸揚げ予定 12/1 +R9-tantana+ ①	沖出し予定 12/1 +R2-K2+ ① 2 N=2 × 2	沖出し予定 12/1 +R2-K2+ ①
6			
7			

お客様の漁場に合わせて、デフォルト化した漁場図を作成。漁場図上からロットやサイズ、作業予定の確認が可能。

## 02 機能紹介\_No.2



### 生育データの把握



#### Point

リアルタイムで生育分布管理と在庫管理を可能にし、ロットやサイズ別での検索&集計機能で、事業計画の予実管理を支援

Re:Blue inc. - ホーム  
https://app.dev2.dev.reblue.systems/home

Re:Blue inc. テスト漁場1

沖出し記録  
沖出しの記録

陸揚げ一覧  
陸揚げ中のロット一覧を表示

作業計画一覧  
作業計画の一覧を表示

履歴出力  
CSV で生育履歴を出力

養殖状況  
現在漁場にある牡蠣の個数

テスト漁場1	R1-K1	R1-K2	R1-K4	R100-demo	R12-K12	全ロット
1	0	1	1	0	0	2
10	0	0	0	100	0	100
20	0	0	0	0	50	50
30	0	0	0	0	600	600
合計個数	0	1	1	100	650	752

サイズ別、ロット別の個数がひと目で確認が可能。  
出荷計画の策定に必要な生育分布や在庫の情報をリアルタイム把握。

## 02 機能紹介\_No.3



### 作業計画 & 作業記録



#### Point

最終作業日、ロットやサイズ別での生育/作業履歴の把握ができ、最適な作業計画の立案と記録を補助

Re:Blue inc. - 沖出し一覧

https://app.dev2.dev.reblue.systems/locate-list

Re:Blue inc.

沖出し一覧

絞り込むロット名を入力してください

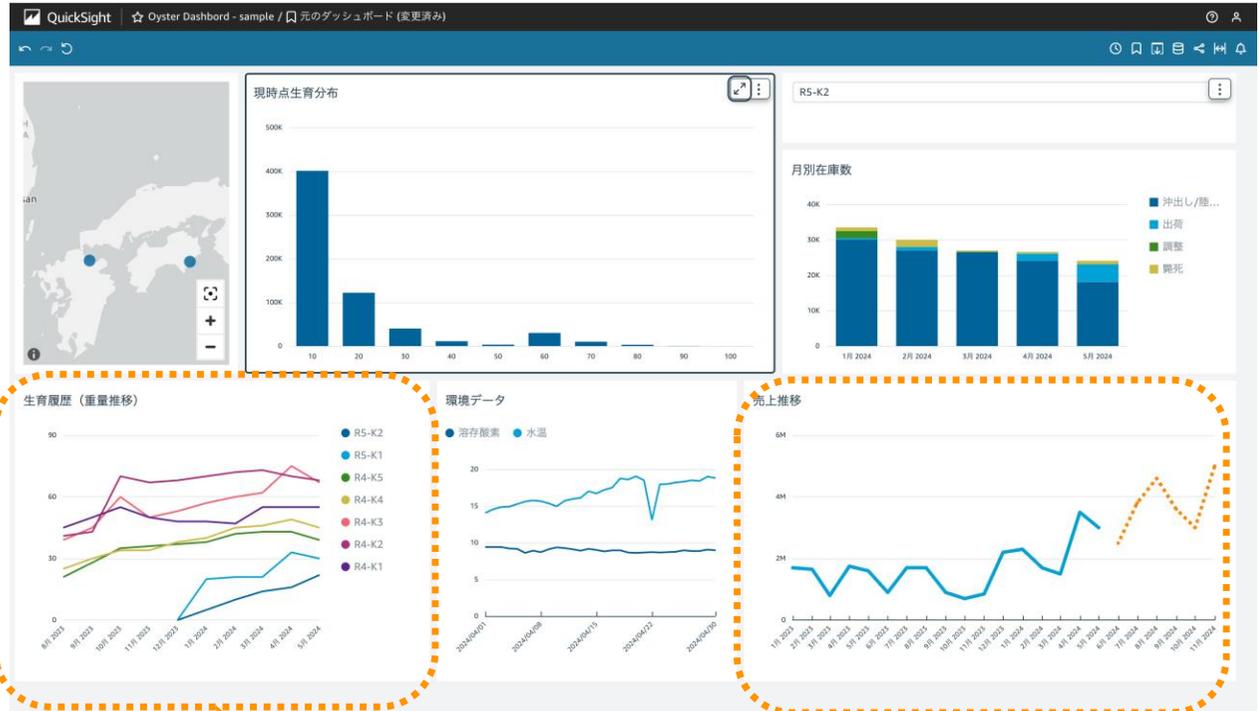
ロット	作業日へ	陸揚げ予定日	サイズ	個数	位置
R5-K5	2023/9/18	2023/10/18	10g	100個	A2/Bay6
R2-K2	2023/12/08	2024/1/07	2g	6個	A2/Bay1
R3-K3	2023/12/18	2023/12/24	2g	6個	A1/Bay1
一部陸揚げ予定 R2-K2	2023/12/20	2024/1/20	3g	9個	A1/Bay3-5, A2/Bay3
陸揚げ予定 R2-K2	2023/12/25	2024/1/25	2g	4個	A1/Bay8&9, B1/Bay1&2
沖出し予定 R3-K5	2023/12/28	2024/1/28	20g	200個	A1/Bay11, A2/Bay12

沖出しされている牡蠣を、最終作業日、ロット別やサイズ別でソートすることで、必要な作業の確認を一覧から確認可能。

## 02 機能紹介\_No.4

# 海洋データとの連携

Coming Soon



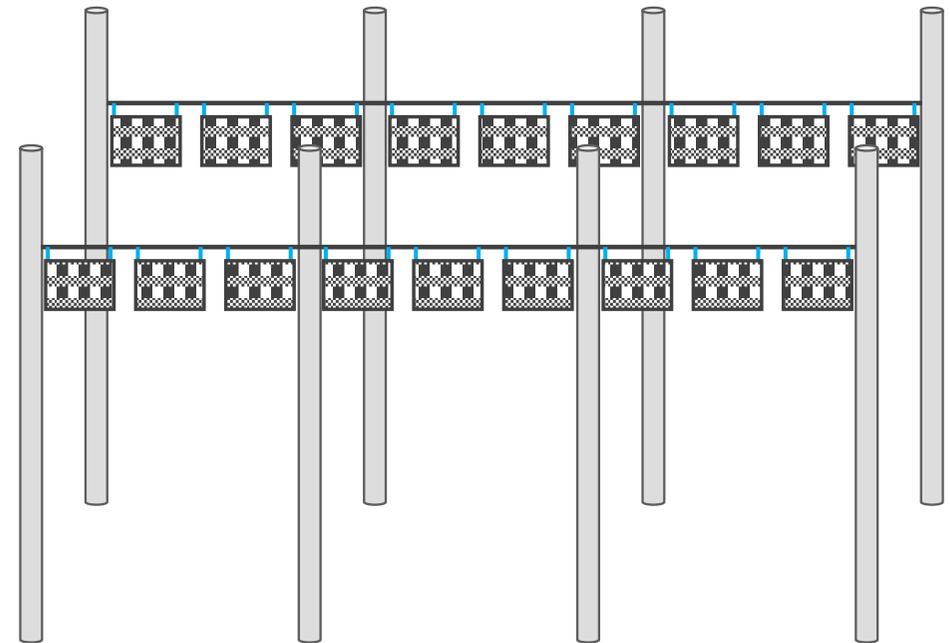
蓄積された生育記録から、ロット別の生育進捗をロット別の生育曲線をグラフ化。

出荷履歴に基づいて売上実績をグラフ化。また、生育予測から既定したサイズに到達した際の売上シミュレーションを算出。

# 養殖方式

# 養殖方式

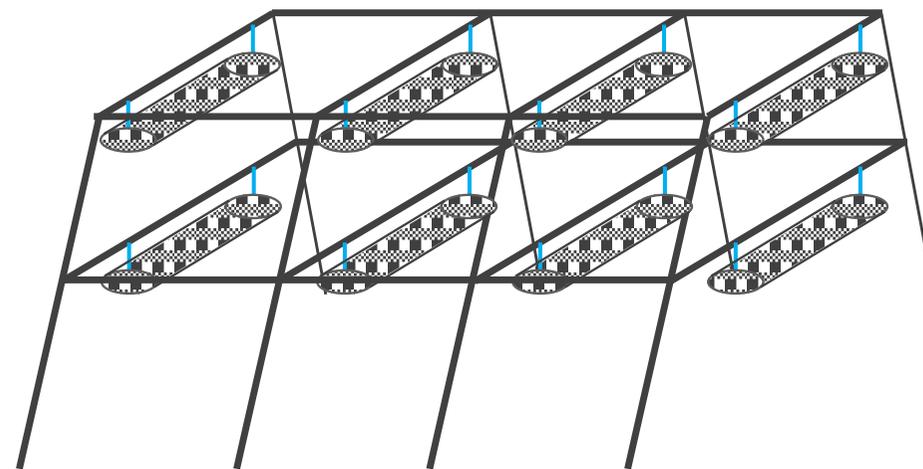
## 干漉式（ロングライン）：干漉や浅瀬に対応



杭の間に貼ったラインにバスケットを固定し、潮汐の干満を利用し牡蠣を干出させる。強度が高く、波風に耐性があるため、流出等のリスクが少ない。

## 養殖方式

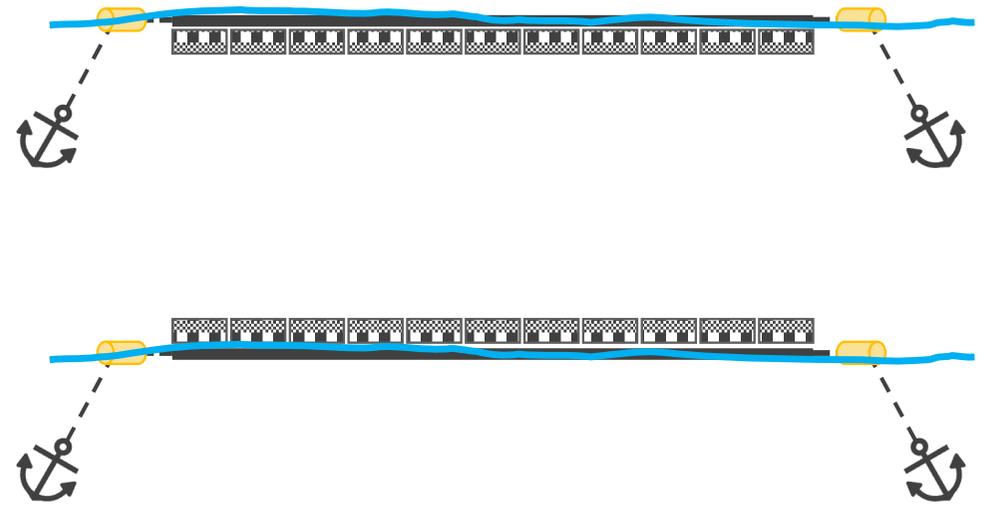
### 干潟式（ラック）：干潟や浅瀬に対応



鉄筋ラックにバスケットを固定し、潮汐の干満を利用し牡蠣を干出させる。  
漁場の整備が比較的用意で、拡張性や柔軟性が高い。

## 養殖方式

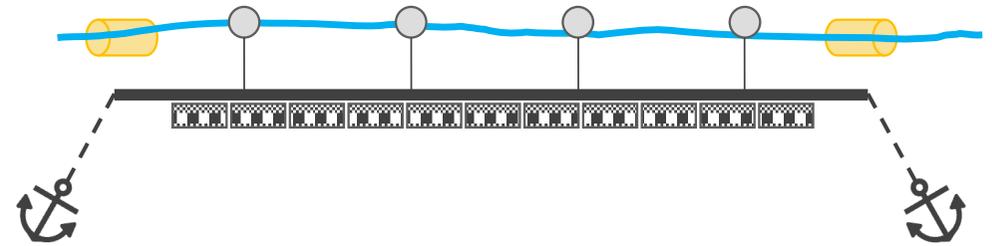
### 延縄式（フリップファーム）：水深のある海域に対応



カゴを回転させることで、牡蠣を人為的に干出させ、潮の干満と同じ効果を生み出す。波風の影響を大きく受けるので、比較的穏やかな場所で活用する。

## 養殖方式

### 延縄式（フロート/セミフロート）：水深のある海域に対応



海の水質や潮のあたりが良質で、牡蠣を干出させず常に水中に維持する。  
波風の影響を受けにくく、比較的荒れやすい海で活用する。

# 養殖作業イメージ

# 養殖作業イメージ

## 【養殖作業のサイクルイメージ】

2週間-1ヶ月の中で選別や育成チェックを実施  
出荷までに約6-10ヶ月を想定（個体差あり）  
タイミングや作業内容をスマート支援で管理



成品サイズ  
は出荷へ

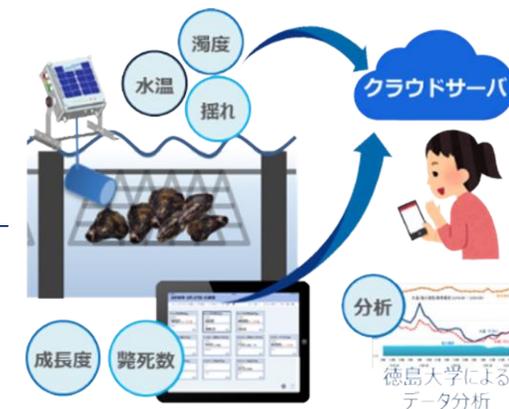
斃死除去

沖出し  
(海面育成)



選別/  
育成確認

大きさ毎に  
分殖  
(カゴ増)



## 【スマート養殖支援】

海域データや作業データを解析し、  
最適な作業内容やタイミングを提案

# 官民協働事例紹介

# 香川県東かがわ市様

農林水産

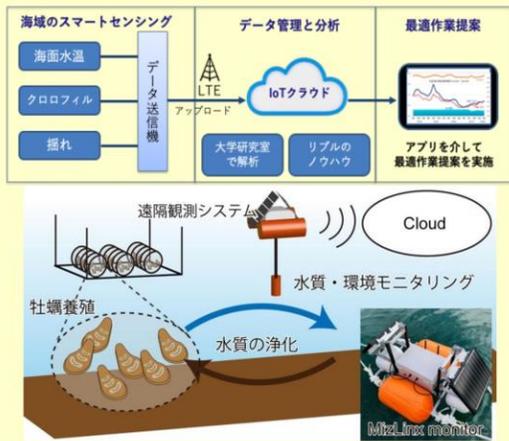
【採択額 約3,951万円（事業費）】

## 香川県 東かがわ市

### 「IoTを活用した牡蠣養殖による東かがわ市水産業持続的発展事業」

世界で初めてハマチ養殖の事業化に成功した安戸池でスマート水産業「牡蠣養殖」を実施し、安戸池外への展開につなげ、養殖業の生産性向上と環境負荷の軽減の両立を図る。獲得したノウハウを市内漁業者に共有することで、漁業者の所得向上と年齢のバランスのとれた漁業就業構造を達成し、より持続可能な水産業を目指す。

<交付対象事業の導入サービス例>



主なKPI	設定値
スマート牡蠣養殖アプリの利用者数	2025年度：15人（2023年度：3人）
牡蠣成品の歩留率	2025年度：60%（2023年度：50%）

## 【香川県東かがわ市】地元の引田小3年生が 安戸池での試験養殖が進む 牡蠣養殖を見学



安戸池の牡蠣の養殖は、国のデジタル田園都市国家構想交付金（デジタル実装タイプ）の採択を受け、昨年度からモノに通信機能をもたせてやりとりする、IoTを活用して試験養殖に取り組んでいる。

2024.07.18 『かがわ経済ニュース』

デジ田交付金採択第1号事案！



東かがわ市役場 寺西さんも参戦！

養殖資材準備

## 愛媛県（愛南町）様

科学

サイカル研究室



かき生産者 上甲さん

「データと照らし合わせながら、かきを育てる水深を変えたり、高水温でない水域に移動させたり、今までのやり方と変えた効率的な養殖を行ってあげば、なんとか地球環境の変化にも対応できるのではないかと考えています。100年後の未来に、この愛南町の御荘湾という場所で、かきの養殖で笑っている人がいることを願って、今後も取り組んでいきます」



自治体主導DX推進事業  
地元牡蠣事業者の課題に対し、新しい生産方式の導入とデータ管理で効率化を追究。

NHK 『おはよう日本』 / 『サイカル研究室』

Confidential @ Re:Blue Inc. All Rights Reserved

# 愛知県蒲郡市様



## 2024.08.06 『東愛知新聞』

大きく育て！蒲郡のカキ養殖 漁業振興協会が実証実験、アサリと兼業で所得増

2024年08月06日 09時10分 (JST) 1100字(約1分)

蒲郡市の三河湾でITを活用したカキ養殖の実証実験が甲冑から進んでいる。将来は、アサリなどの養殖もしながらカキ養殖も兼ねることで漁師の所得を増やしたり、若い人に漁業への関心を持ってもらったりする効果を狙う。まだ始まったばかり、一つ一つ、課題に向き合うことで、事業化を促す。 (伊東 誠)



## 2024.08.28 『中日新聞Web』

### 事業概要 【次世代へのスマート牡蠣養殖による蒲郡市水産業発展事業】

1

自治体名	愛知県蒲郡市	人口	78,140人	事業費	24,193千円
事業概要	<p>蒲郡市内海域におけるアサリの不漁などの水産資源の減少等に伴い、新たな水産業として養殖事業を検討する中で牡蠣養殖に着目し、蒲郡市、蒲郡市漁業振興協会を実施主体とし、IT技術を活用した環境や作業データを用いたスマート「牡蠣養殖」を行い、本市の漁業に新たな品種を加えることで、安定的で持続可能な水産業の実現を目指す。また一方で、三谷地区と同じく水産資源の減少等の影響をうけている市内全体の海域への展開や教育機関との連携により、【次世代の漁業従事者育成】の達成を目指すと共に、本市の掲げるサーキュラーシティ蒲郡の具体的なアクションプランに基づいた循環型産業構造の構築を模索していく。</p>				
具体サービス	<p>【スマート養殖システムによる牡蠣養殖】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①三倍体種苗をシングルシード方式で養殖</li> <li>②IoTセンサー及び専用アプリで必要データを収集</li> <li>③収集したデータの解析による海域特徴の把握</li> <li>④現地及び遠隔により最適作業の提案を実施</li> </ol> <p>⇒牡蠣養殖初心者でも取り組めるスマート養殖 ⇒初年度から高歩留を目指す効率的養殖 ⇒他地域への横展開</p> <p>【スマート養殖プロジェクトx地元高校との連携具体化】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>⑤愛知県立三谷水産高等学校の生徒とスマート養殖現場にて学ぶ水産テックと水産業のリアル</li> <li>⑥同高校海洋資源科に継続したスマート養殖実証カリキュラムを提供し、次世代牡蠣養殖の漁業従事者育成を実践</li> <li>⑦同高校情報通信科には大学や企業連携で、海洋環境と牡蠣育成などのデータの相関性分析海洋センサーについて学び、次世代のスマート人材育成を実践</li> </ol> <p>⇒水産現場における高齢化・担い手不足の課題解決及び地元高校と官民における3者の接点創出という課題を解決する</p>				
主なKPI	<p>【アウトプット指標（活動指標）】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①スマート牡蠣養殖アプリのアカウント発行数</li> <li>②牡蠣成品の歩留率</li> <li>③スマート牡蠣養殖の展開エリアの拡大</li> </ol>		<p>【アウトカム指標（成果指標）】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①スマート牡蠣養殖の漁業従事者数</li> <li>②新規漁業就業者数</li> <li>③漁業従事者の養殖支援システム利用における満足度</li> </ol>		

## 2023年度下期：水産振興予算 ⇒ 2024年度：デジ田TYPE1採択

Confidential @ Re:Blue Inc. All Rights Reserved

# 沖縄県北中城村様

沖縄タイムス 第3種郵便物認可

## 北中城産マガキ 始動

### 委嘱状交付

### アーサ養殖場の一部活用

### 水産ベンチャーと提携



【北中城】北中城村「比嘉製菓」は、同日、同村産のアーサ養殖場の一部で、水産ベンチャーのリアル（徳島県高松市）と提携し、マガキの養殖実験を始めた。本年度は、通年出荷する「三連パック」2500個の産量を目標とする。3～5年で年間産量10万個、売り上げ1千万～100万円を目標としている。（中略）

北中城村では1985年、かつて中城湾の干潟にアーサ養殖が行われていたが、近年は海洋環境の変化や漁業者の高齢化で生産量が減少。漁業者の所得向上や新規漁業者の獲得に向け、水産ベンチャーと提携し、養殖実験は、総務部長兼産業課長が中心となり、関係機関と連携して進めている。実証実験は、総務部長兼産業課長が中心となり、関係機関と連携して進めている。実証実験は、総務部長兼産業課長が中心となり、関係機関と連携して進めている。

表に委任状を交付し、マガキ養殖を盛り上げてほしいと期待した。早川代表は、知村長は、高水温の海でマガキ養殖を始め、ミシシロの産量を伸ばしている。早川代表は、知村長は、高水温の海でマガキ養殖を始め、ミシシロの産量を伸ばしている。

## 2024.10.08 『琉球タイムス』

### メンタル不調を防ぐ

### 次世代経営モデル解説

### 麺の素材・配

### 刷新 麺の素材・配

### きょう発売

メンタル不調を防ぐ。次世代経営モデル解説。麺の素材・配。刷新 麺の素材・配。きょう発売。

0月 8日 火曜日 五光 五求 五祈 五祝

## 北中城でカキ養殖実験

### 村と二者「起業人制度」活用

### 特産アーサと二本立て目指す

### 宿泊事業者向け SNS運用学

### ANAサイトで限定キーキ販売

### 豊見城市内バス自動運転

### きょうから路線ルートで県内初



【北中城】北中城村と徳島県徳島市を拠点とする「リアル」が、北中城村の干潟でマガキの養殖実験を始めた。本年度は、通年出荷する「三連パック」2500個の産量を目標とする。3～5年で年間産量10万個、売り上げ1千万～100万円を目標としている。

北中城村では1985年、かつて中城湾の干潟にアーサ養殖が行われていたが、近年は海洋環境の変化や漁業者の高齢化で生産量が減少。漁業者の所得向上や新規漁業者の獲得に向け、水産ベンチャーと提携し、養殖実験は、総務部長兼産業課長が中心となり、関係機関と連携して進めている。

表に委任状を交付し、マガキ養殖を盛り上げてほしいと期待した。早川代表は、知村長は、高水温の海でマガキ養殖を始め、ミシシロの産量を伸ばしている。早川代表は、知村長は、高水温の海でマガキ養殖を始め、ミシシロの産量を伸ばしている。

ANAサイトで限定キーキ販売。宿泊事業者向け SNS運用学。刷新 麺の素材・配。きょう発売。

## 2024.10.08 『琉球新報』 / 起業人制度活用 (実証) ⇒ 地元地域商社との連携

# デジタル人材の活躍



養殖作業場において  
タブレット端末で  
養殖記録インプット



東京出身28歳  
大手メーカーから転職  
TOEIC 810点  
入社半年で拠点リーダー

徳島出身32歳  
インフラ工事⇒バック  
パッカー（世界周遊）  
将来は海外で養殖!!

熊本出身23歳  
国立大学水産学部卒  
生き物が好きで入社  
愛されるムードメーカー



三谷水産高校との連携  
この取組から就職希望生徒が！  
(R7年度入社予定)

## 学生の皆様に スマート水産業の 学びを

産学連携  
スマート養殖事業の  
ご提案



「リアルなスマート水産業」を体現する  
次世代のカリキュラムを

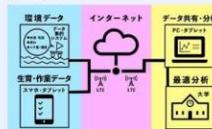
当社は、「誰でも持続的で高効率な養殖ができる仕組み」を全国、全世界に提供し、食糧課題解決に取り組む会社です。そのためには、水産業に携わる人材の育成も必要不可欠です。

そこで、水産高校と連携させて頂き、IoT機器を用いたスマート養殖を行うことで、学生の皆様に今後の研究や就職後の柔軟な発想を得ていただくと共に、次世代のデジタル分野を支える人材育成が叶うと考えます。



### ICT機器の利用

独自のアプリOysmartとIoTセンサーで、生育及び海洋データの収集と分析を行います。そのデータを手元の端末でいつでも確認できるため、学生の皆様に主体的かつ直感的に取り組んで頂けます。事業後、設備を研究用や授業用へ転用も可能です。



### 他の水産高校 徳島大学との連携

当社は、全国各地の水産高校や徳島大学と連携をしているため、事業を通じ、情報の共有やディスカッションの実施等が可能となります。学生の皆様に、地域に留まらず広い視野を持って活動して頂けます。



### DXハイスクールの活用

DXハイスクールとは、ICTを活用した探究的な学びの強化に必要な環境整備の経費等を、文部科学省が主導して支援する新たな取り組みです。これを活用し、スマート養殖に必要なICT機器を整備して頂けます。



# データに基づいた養殖PDCAサイクルの運用

## データに裏付けられた養殖の改善策立案と評価のサイクルを実装

### Plan

環境（天候/海洋）・作業・生育のデータを収集し、相関性の分析を行い、地域の環境特性に合わせて、漁場の設計や種苗の投入タイミング等の年間スケジュール、歩留向上/単価向上に寄与する詳細作業を立案し協議する。

### Do

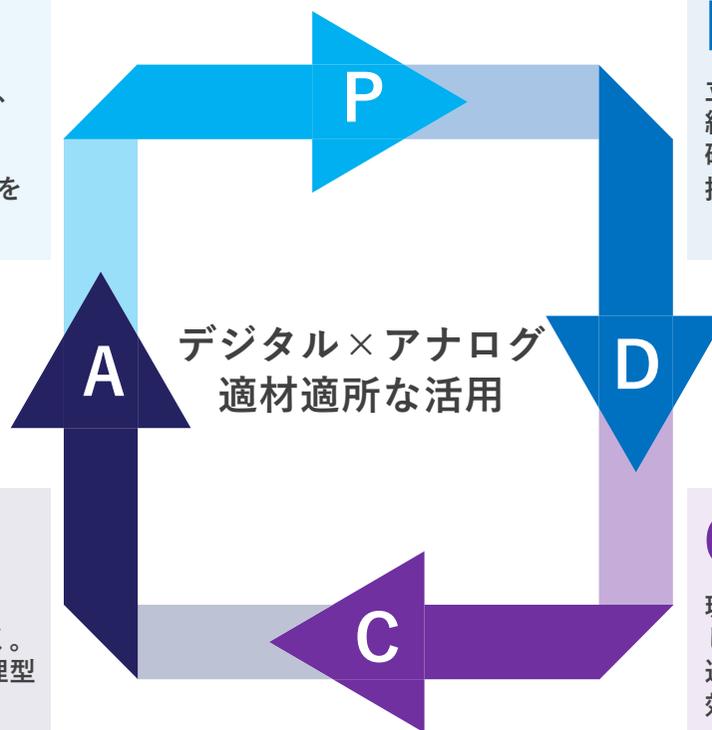
立案した計画を実行する。経験豊富な弊社メンバーも現場へ赴き、現地視察と確実な計画遂行を通じて、自走に向けたノウハウの提供を行う。

### Action

再度立案した施策を実行する。その内容や結果に応じて当社メンバーも現地へ赴く。現場での共同作業やコミュニケーションから、管理型養殖作業の定着に取り組む。

### Check

環境（天候/海洋）・作業・生育のデータを継続収集し、立案した計画の評価を実施する。過去データとの比較や新たな相関性から、最適化や効率化に向けた施策を検討し立案する。



# 世界一おもしろい水産業へ

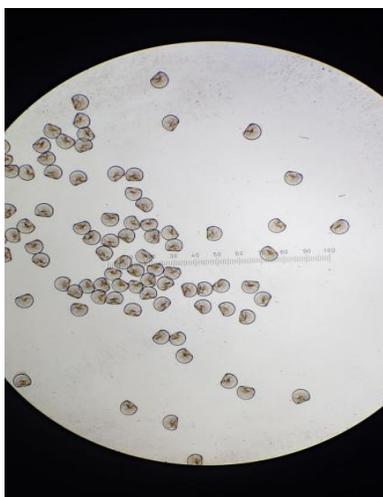
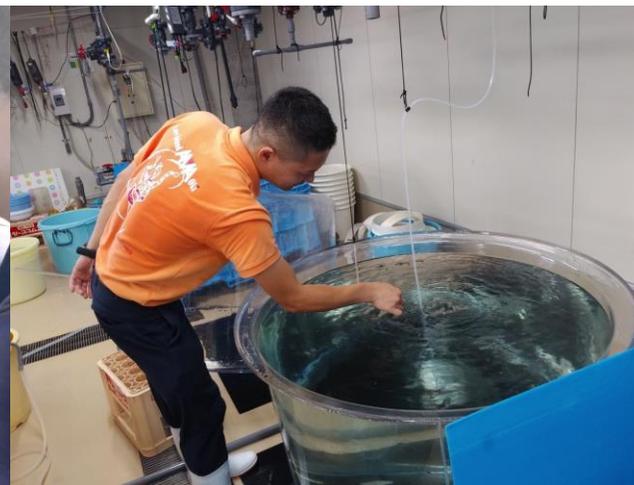
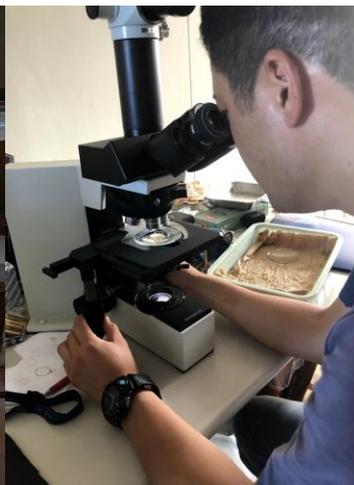
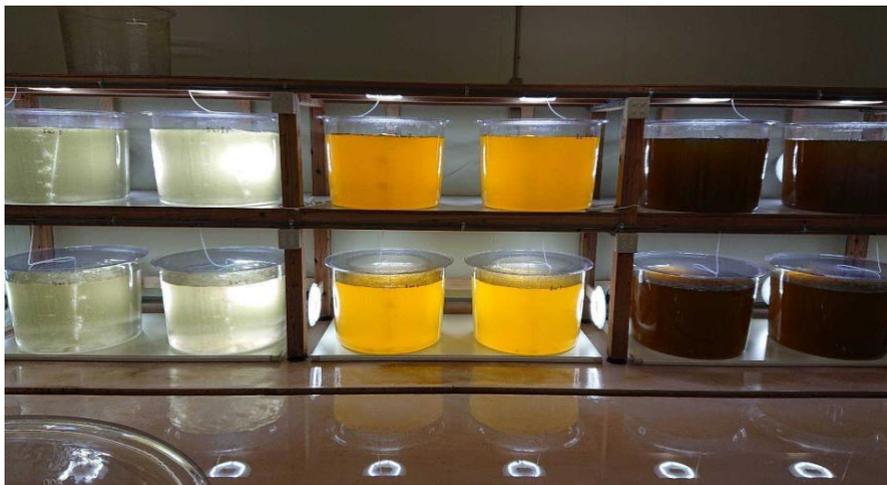
新たな水産の活路を切り拓き、  
一人でも多くの水産事業者が生まれる世界を実現します。

水産業に携わる全ての者が  
誇り高く、持続可能な世の中に向けて。

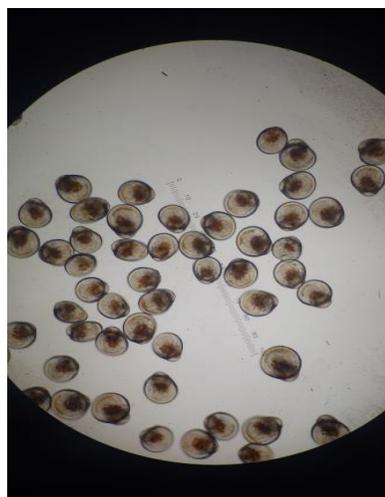
株式会社リブル

# 參考資料

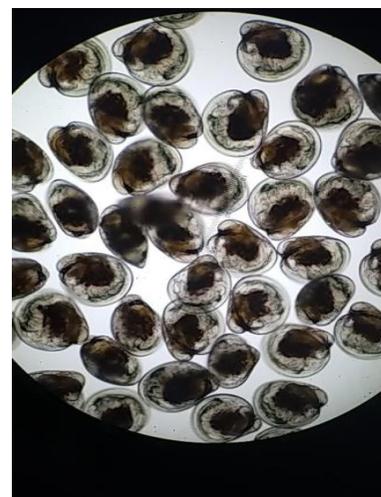
# 種苗生産と藻類培養



D型幼生(60 $\mu$ m $\sim$ )



アンボ期幼生(150 $\mu$ m $\sim$ )



付着期幼生(300 $\mu$ m $\sim$ )



稚貝

# 種苗生産の研究開発

## 種苗（牡蠣の種）生産の効率性向上

### 種の餌となる藻類の自社培養



牡蠣種苗を海に出すまでに、陸上ラボにて5～10mmまで成長させる必要があり、リプルではその時の餌になる微細藻類を培養している

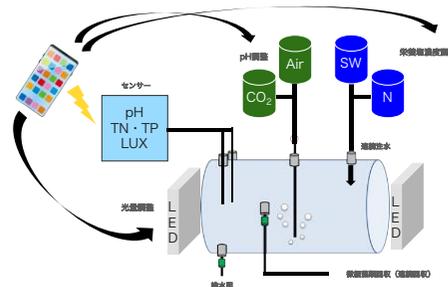
#### 【課題】

- 培養に手間がかかりコスト高
- 大量生産には大規模設備が必要

⇒ 効率生産を求めて研究開発を実施

### 【スマート藻類培養システム】

プラスチックバッグによる連続培養の最適化とIoTセンサーによる自動制御を行い、省人化・低コストで培養できるスマート藻類培養システムを開発



#### 経済産業省

「令和4年度 成長型中小企業等研究開発支援事業（Go-Tech事業）」  
（3年間約1億円の国家補助金）採択

- ✓ 牡蠣種苗を低コストで大量に生産することが可能
- ✓ ヤンマーホールディングス(株)やDIC(株)を巻き込み事業化を推進