

# 事業名:スマートかき養殖IoTプラットフォーム事業 (代表者: 国立大学法人 東京大学) (1/4)

プロジェクト命名:

**iostrea**  
(アイ・オストレア)

## ■事業概要

- 「データドリブンIoT漁業」**  
を用いた広島県かき養殖の飛躍的発展
- 海洋の各種情報（温度，風速，海の栄養状態，**ドローンからの画像情報**など）や**かき養殖に関する情報**（「海中に漂う幼生数の分布」など）を「センシング」・「収集」を行う
  - 収集したデータをAIにより高速に「**処理・分析**」し、**現場支援型データの「配信**」を実現
  - ICTインフラ構築・運用コストの削減を可能にし、**働き方の最適化**も追求するプラットフォーム技術確立

## ■コンソーシアム体制・役割

### 東京大学

無線方式LoRa・sXGPを搭載したデータ収集デバイス  
・技術とりまとめ、無線技術・養殖向けIoTセンサー開発



### シャープ株式会社

スマートフォン機能開発

- 位置情報および取得したデータの見える化
- 業務効率化のアプリケーション提供など
- プライベートLTE対応端末提供



### 広島県・江田島市

#### 内能美漁業協同組合・平田水産

広島の水産業を活性化させるための活動・実験

→ 漁業・養殖などが盛んな江田島市をメイン実験フィールドとして協力・支援



### ルーチェサーチ株式会社

- ドローンを一から設計、開発ができる技術力を保有
- 上空からのデータ収集から分析までをトータルでサポート



### 中国電力株式会社

#### 株式会社セシルリサーチ

- 長年の研究からかきをはじめとする付着生物幼生検出技術を保有。本技術で蓄積した知見を活用し、新たに簡易に実現する技術開発を今後行っていく。

### 株式会社NTTドコモ

ICTブイ

- 海洋定点観測専用水上ブイ技術を保有
- センサー・通信モジュールを搭載し、スマートフォンから見える化実現



# 事業名:スマートかき養殖IoTプラットフォーム事業 (代表者: 国立大学法人 東京大学) (2/4)

## ■課題と解決に資するAI/IoTサービス

- かき養殖生産量の安定と生産の効率化  
⇒ IoTデータに基づく生産の変革と、消費形態の変化に合わせた「高付加価値の養殖方法」を新たに探求する
- 安定的なかき幼生の採取 (採苗)
- 養殖海域の水質状態のデータ化  
⇒ ドローンによる画像情報や、IoTセンサー情報を収集し、AI分析
- リアルタイムな情報通信環境がない  
⇒ 低コストな通信インフラと漁業IoTプラットフォームの確立

## ■スケジュール・実証成果目標

### 【H30年度】データドリブンIoT漁業の現地調査と基本検証

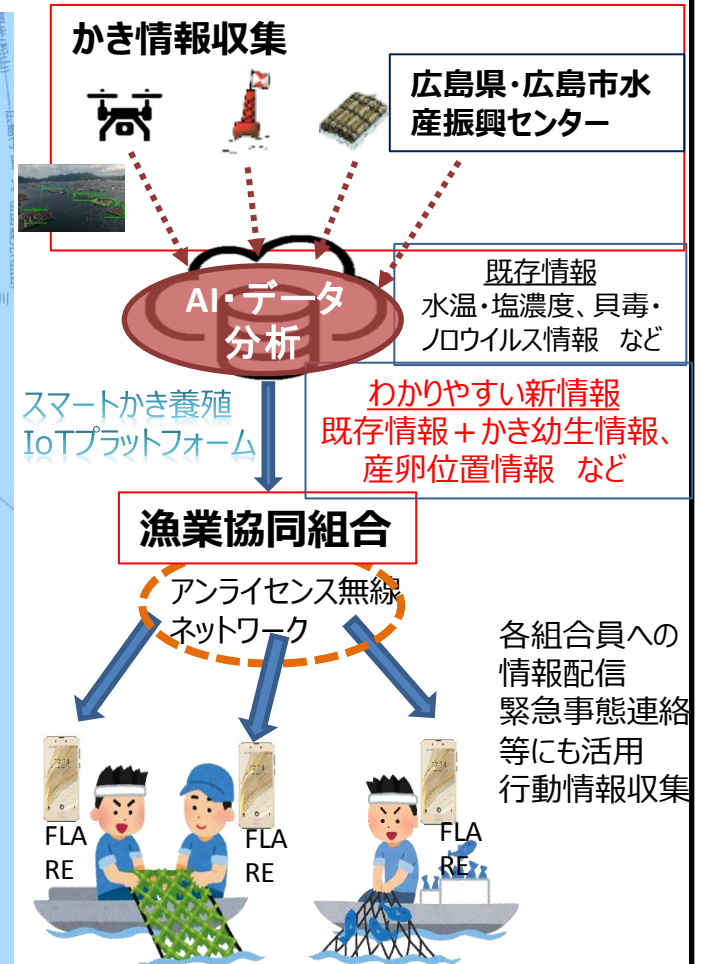
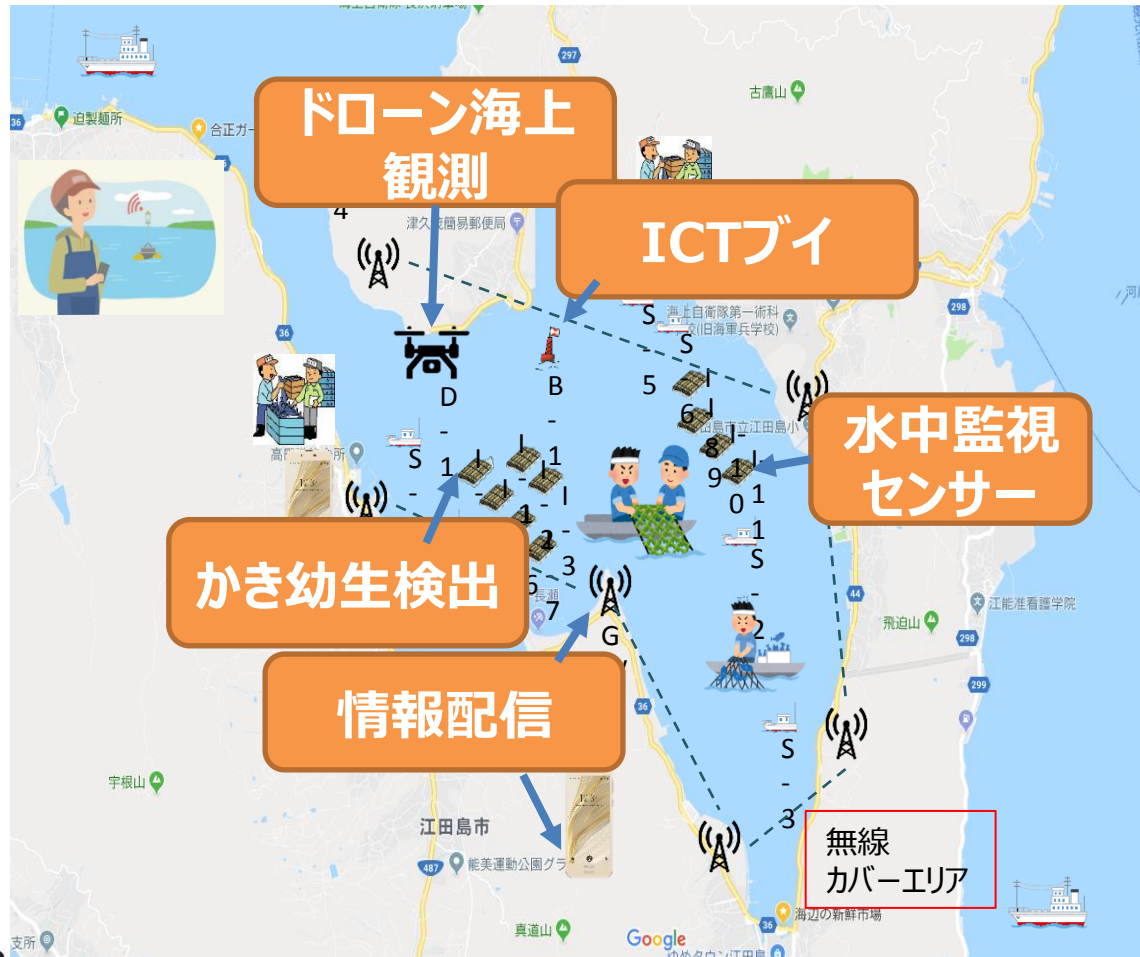
- 要件ヒアリング・要件定義
- データドリブンIoT漁業の基本システム設計
- データ取得解析方法検討 (ICTブイデータの評価・分析、ドローンテスト)

### 【H31-32年度】産業促進のためのデータドリブンIoT漁業の実用化推進

- H31年度  
開発とプリサービス(システム・データ配信基盤開発)
- H32年度  
総合実証実験

# 事業名:スマートかき養殖IoTプラットフォーム事業 (代表者: 国立大学法人 東京大学) (3/4)

## ■ 事業実施のアピールポイント等 ①



事業名:スマートかき養殖IoTプラットフォーム事業  
(代表者: 国立大学法人 東京大学) (4/4)

■ 事業実施のアピールポイント等 ②  
作業効率化における効果試算

採苗不調時の種苗購入費用：  
広島県全体で**25億円**の削減が見込める

A) ICT活用による採苗効率上昇

**採苗**: 産卵タイミングと潮流から採苗場所を予測し採苗の効率化を図る

B) 殻付きかき生残率向上

**本垂下・育成**: 海中の水質をリアルタイムに分析し、ハイ死率を下げ、殻付きかきの生産効率を向上させる

C) 見回り稼働・ガソリン経費・人件費低減、労働効率向上

**抑制**: 海中の監視センサーのデータを分析し、食害生物を識別検知し直ちに通知する

**収穫**: ICTブイ・監視センサーの情報を元に、収穫効率を向上し、作業効率化を図る

**洗浄・出荷**: 市場とリアルタイムに連動した情報を活用し、労働効率の最適化を行う

