

## 拠点名称：リモートセンシングを核とした海洋文化都市共創拠点

代表機関	広島大学	プロジェクトリーダー	作野 裕司 広島大学 大学院先進理工系科学研究科 教授
幹事自治体	呉市	幹事機関	中電技術コンサルタント株式会社 復建調査設計株式会社
参画機関	(大学等)呉工業高等専門学校、一般社団法人データ社会推進協議会、東京大学、長浜バイオ大学、広島商船高等専門学校、横浜国立大学 (大学を除く)エイトノット株式会社、呉産かき振興協議会、呉信用金庫、株式会社コア中四国カンパニー、コースタルリンク株式会社、株式会社シーテックヒロシマ、株式会社水都広島、一般社団法人中国経済連合会、中国電力株式会社、株式会社デンソーウェーブ、株式会社豊國、ルーチェサーチ株式会社		

### プロジェクトの概要




本プロジェクトは、広島大学の強みである衛星観測・測位・水中音響などのリモートセンシング（Remote Sensing）技術を核に、海域を科学と社会が共に理解し、管理し、活用できる新たな社会空間として再構築することを目指す。海洋環境の変化を科学的に可視化し、安全・防災・生産・教育をつなぐことで、若者が挑戦し誇りをもって働ける社会を実現する。



# 拠点名：リモートセンシングを核とした海洋文化都市共創拠点

## 地域拠点ビジョン

### 若者が誇れる、挑戦できる新たな海洋社会空間の創出

<p><b>TARGET 1</b></p>  <p>海の安全・安心で 若者の挑戦を支える社会</p>	<p><b>TARGET 2</b></p>  <p>環境保全と生産性が両立する 若者が誇れる生業を支える社会</p>	<p><b>TARGET 3</b></p>  <p>海の知を礎に若者の新しい職と学びを創る社会</p>
---	--	---

研究開発課題1

### 自律型安全運航研究

小型船や無人船が、人が少ない海域や狭い航路でも安全に航行できる仕組みを研究します。人工衛星やセンサーの情報を使い、周囲の状況を正確に把握しながら、事故を防ぐ技術を開発します。

**【目指す姿】**  
海の事故を減らし、誰もが安心して利用できる安全な海の交通を実現します。

研究開発課題2

### 防災レジリエンス研究

人工衛星のデータと現地観測を活用し、台風や豪雨などの災害に強い沿岸地域づくりを目指します。海の状態を分かりやすく見える化し、災害の予測や備えに役立てます。

**【目指す姿】**  
災害が起きてても被害を最小限に抑え、地域が早く立ち直れる社会を支えます。

研究開発課題3

### スマート環境調和型養殖

人工衛星やAIを使って、海の環境を守りながら安定した養殖を行う方法を研究します。水質や海の変化を把握し、ムダの少ないエサやりや養殖管理を実現します。

**【目指す姿】**  
環境と生産性を両立し、次の世代につながる持続可能な漁業を実現します。

研究開発課題4

### 共創型ELSI研究

海に関するデータを安心して、納得しながら使える社会のルールづくりを行います。市民、行政、企業と一緒に話し合い、データの公開や活用のあり方を考えます。

**【目指す姿】**  
信頼できるデータ活用を通じて、社会に役立つ研究と地域づくりを進めます。

**拠点名称：リモートセンシングを核とした海洋文化都市共創拠点**  
**代表機関：広島大学**  
**プロジェクトリーダー：作野裕司(大学院先進理工系科学科学研究科 教授)**

#### 研究開発課題1「自律型安全運航研究」の目標

中間目標1	人工衛星の画像を使って、海の上にある小さな船や養殖いかだを、より正確に見つけられるようにします。
中間目標2	いくつものセンサーを組み合わせて、船が自動でも安全に動ける仕組みを作り、安心して使えるよう教育にも活用します。
中間目標3	位置情報や目印、障害物の検知を組み合わせ、無人の小型船が狭い海の通り道でも安全に進めることを確かめます。
PoC達成目標	無人船による安全な航行を実際に見せる実験を行い、港や漁業、教育の現場で使えるかを確認します。
最終目標	海の交通の安全と地域の防災を両立する仕組みを完成させ、呉港や倉橋周辺の海で実際に使われる形へとつなげます。

#### 研究開発課題2「防災レジリエンス研究」の目標

中間目標1	人工衛星と現地の観測データを使って、潮の流れや波の様子を正確に再現できる海のモデルを作ります。
中間目標2	台風や大雨のときに海がどう変わるかを再現し、災害が起こりやすい場所を分かりやすく示します。
中間目標3	沿岸の防災対策を考えるためのツールを作り、自治体や企業で試しに使ってもらいます。
PoC達成目標	海やまちの状況を仮想空間に再現し、行政・企業・住民と一緒に防災を考えられる仕組みを実証します。
最終目標	瀬戸内海全体で使える防災の仕組みを整え、データに基づいて安全な地域づくりを進めるモデルを確立します。

#### 研究開発課題3「スマート環境調和型養殖」の目標

中間目標1	人工衛星と現地観測を使い、海の水質や環境の状態を分かりやすく把握できるようにします。
中間目標2	水の中の音や酸素量、潮の流れを継続して調べ、海の変化を詳しく理解します。
中間目標3	AIを使って、いかだの配置やエサやりを最適化し、環境に配慮した養殖の方法を開発します。
PoC達成目標	新しい養殖管理の方法を実際の現場で試し、漁業関係者や行政と協力して運用します。
最終目標	環境を守りながら安定した生産ができる養殖モデルを完成させ、瀬戸内海の新しい養殖の形として広めます。

#### 研究開発課題4「共創型ELSI研究」の目標

中間目標1	市民参加型のイベントを通じて、海データを共有する際の不安や課題を整理します。
中間目標2	行政・企業・住民と一緒に話し合う場をつくり、納得しながらデータを使う方法を検証します。
中間目標3	研究で得られたデータをまとめ、誰もが使いやすい形で試験的に公開します。
PoC達成目標	信頼できるデータの公開・共有ルールを、実際の運用を通じて確立します。
最終目標	この取り組みを全国や海外でも参考にされるモデルとしてまとめ、広く活用される仕組みを作ります。

**拠点名称：リモートセンシングを核とした海洋文化都市共創拠点**

**代表機関：広島大学**

**プロジェクトリーダー：作野裕司(大学院先進理工系科学科学研究科 教授)**

