



東京都島しょ部におけるブルーカーボンプレジット化基盤整備実証

中間報告



ウミトロンのミッション・ビジョン、戦略

ウミトロン ミッション

水産養殖 × テクノロジー で、

将来人類が直面する 食料問題と環境問題の解決に取り組むスタートアップ企業。

IoT、衛星リモートセンシング、AI(機械学習)等の技術で、

「持続可能な水産養殖を地球に実装する」ことをミッションとしています。

UMITRON

install Sustainable Aquaculture on Earth

ウミトロンがなぜブルーカーボン？

「持続可能な水産養殖を地球に実装する」上でブルーカーボンは不可欠な取組

- 持続可能な養殖には、CO2排出量の削減とCO2吸収量の増加促進の双方が重要
- ウミトロンの 衛星画像・データを活用した技術、水中モニタリング技術等が十分に活用・応用可能
- 生産者等と連携して構築した、環境データや生育データのデータプラットフォームが活用可能
- 魚の販売促進・ブランディング、事業マッチング等、地域やバリューチェーン全体の取組の実績



ウミトロンのブルーカーボン関連事業

ブルーカーボン活用の社会実装に向けて

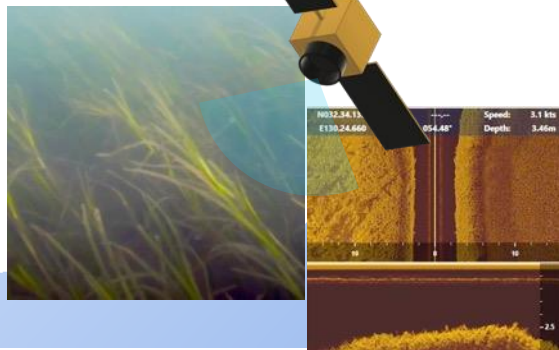
創業時より培ってきた養殖生産技術に加え、近年事業化を進めてきたブルーカーボン計測技術を生かし、**遠隔モニタリング技術構築・クレジット化支援**を推進中。将来的には**多様な出口に対応**し、社会全体でネイチャーポジティブを目指すことができるようブルーエコノミー事業として確立予定。

養殖生産技術（リモートセンシング、IoT、AI等）構築・スマート養殖の普及展開

ブルーカーボン計測技術（リモートセンシング等）構築

ブルーカーボン遠隔モニタリング技術構築・クレジット化

ブルーエコノミー事業として確立



海藻・海草養殖
拡大支援

ブルーカーボン
クレジット

海藻・海草の活用

実証事業について

本事業の背景・目的と事業終了後のゴール

背景と目的

- 東京都島しょ部では、海洋環境の変化により、**藻場の喪失が顕在化**している
- しかし、大規模なクレジット化を想定したブルーカーボンの取組は行われていない。特に、島しょ部での取組は少なく、**リモート調査や遠隔モニタリングが必要**

⇒**目的①：東京都の海洋資源を活用した吸収・除去系カーボンクレジットを模索する実証を行う**
(藻場礁を設置し、海藻を育成する)

⇒**目的②：リモート調査や遠隔モニタリングを実現するための手法を検討する**

事業終了後のゴール

- 東京都の島しょ部におけるブルーカーボンの取組や海藻養殖の推進
- **将来的に島しょ部や遠隔地においてリモートでブルーカーボンの取組を実現することを想定し、従来の方法と並行してリモート技術の研究開発**
- 東京都の島しょ部におけるブルーカーボンのクレジット化だけではなく、取組による**地域における経済価値向上**

大島差木地港における藻場づくりプロジェクトの概要

- 差木地漁港内でアントクメの藻場造成及び関連するブルーカーボンの取組を、地元関係者（大島町役場、漁協等）や協力企業（岡部（株）、日建工学（株）、山田建設（株）（五十音順））と連携して実施中
- 設置場所や設置方法等も、地元関係者と議論をしながらリスクを十分に検討した上で決定
- 藻場をつくるだけでなく、その場所を環境教育や観光資源等にも活用できる取組を目指している
- ウミトロンと大島町はブルーエコノミーによる地域活性化に関する包括連携に係る覚書も締結し、長期的な連携を目指している

差木地漁港（北側）



出所：Google Map

- 差木地漁港に日建工学の柱状礁を10基設置
- 柱状礁は縦方向の構造であり、表層から低層まで着底基質として機能し、水温変化に対しても柔軟に対応することができる
- アントクメが柱状礁に繁茂し、生物の住みかとなることが期待される
- 施工にあたっては底質（砂礫）による埋没や、泊地における波浪の影響が大きいため、相当程度の重量を確保する等の工夫をした



画像提供：日建工学（株）

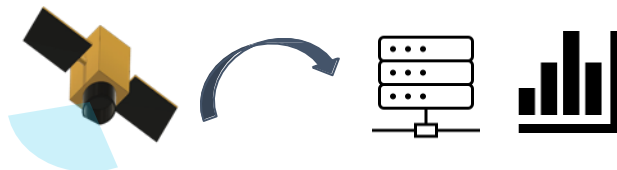
遠隔モニタリング

- 人工衛星やドローンで取得したデータを分析し、クレジット化申請にあたって必要なデータを確保する
- 水中カメラを活用し、現場不在時でも藻場の生育の様子を確認できるようにする
- このような遠隔モニタリングにより、島しょ部や遠隔地、人手不足地域の取組のサポートが期待される

空からのデータ取得・モニタリング

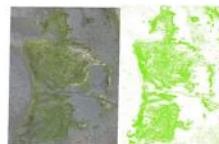
実施事項

人工衛星やドローンで取得したデータを分析



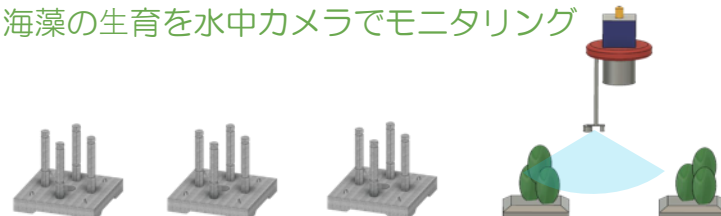
期待される成果

- クレジット化申請に必要なベースラインデータ、藻場面積、CO2吸収量等が遠隔作業で推定可能
- 過去の衛星データを使って、遡って分析することも可能



水中の生育モニタリング

海藻の生育を水中カメラでモニタリング



- 現場不在時でもリアルタイムで遠隔モニタリングが可能
- 遠隔で生育状況の確認や環境データの蓄積が可能



画像提供：日建工学（株）

UMITRON ALL RIGHTS RESERVED

進捗報告

事業遂行におけるポイント

ポイント① 関係者との合意形成

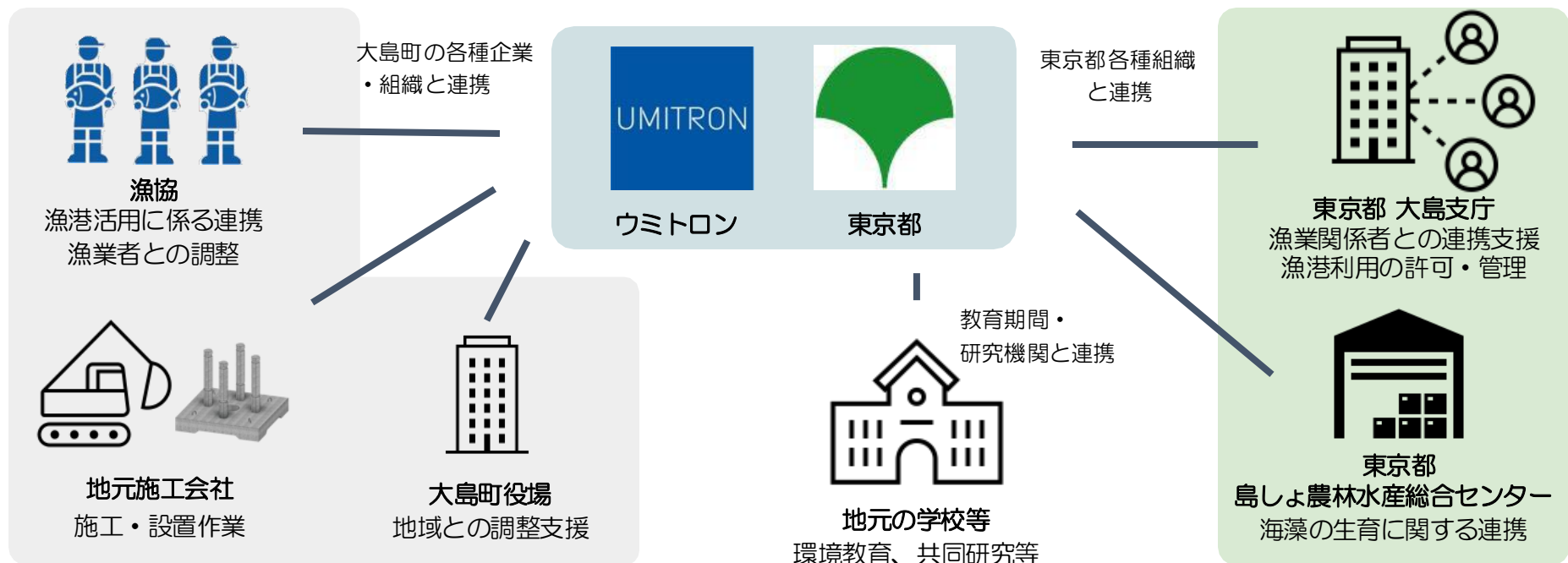
- 漁港への構造物の設置という観点から、各種公的機関、漁協、住民等への十分な説明と理解が必須
⇒地元関係者との関係構築を重要視した
- 条件のあう漁港の選定に時間を要した
⇒東京都港湾局、水産課、大島支庁等、各所管部署との早い段階からの連携を心がけた
⇒上の連携により、当該取組に適切な漁港を選定するための条件の解像度が上がった

ポイント② 自然や生物との付き合い

- 海況による船や飛行機の便の欠航等、本州側からの渡航が限定されることもあった
- 地場の海藻の種苗の確保が必須である中、その確保が容易ではなかった（季節に係る要因が高く、トライ・アンド・エラーができなかった）
⇒複数の代替案を用意し、臨機応変な対応ができるような事前準備を心がけた

地元関係者との関係を構築

大島町関係者と丁寧な調整を心がけたためか、地元の方々にご協力をいただきました。
引き続き地域に根差した取組を心がけており、この連携体制で効果的な藻場造成・活用を目指したい。



藻場礁の設置準備

漁港で柱状礁を製作

大島町の建設会社に製作を依頼



設置場所・方法検討のための潜水調査

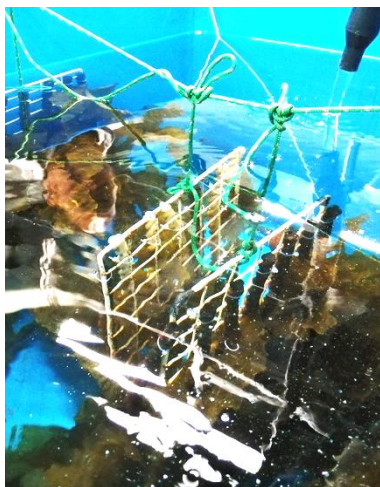
伊豆大島漁協組合員を含むダイバーチームによる調査



アントクメ種苗の確保

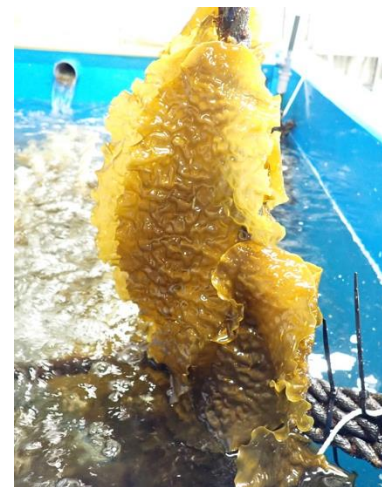
柱状礁取り付け前の養生の様子

東京都島しょ農林水産総合センター大島事業所にて種苗を養生



柱状礁に取り付けた種苗

種系を巻き付けたロープを柱状礁に装着する手法を採用



画像提供：岡部（株）

藻場礁の設置作業

種苗装着後の柱状礁

柱状礁の上部と下部に種苗を装着

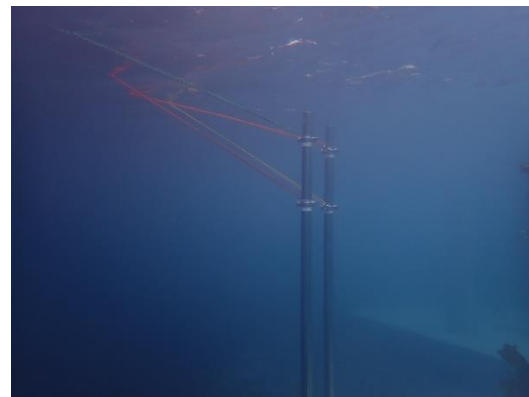
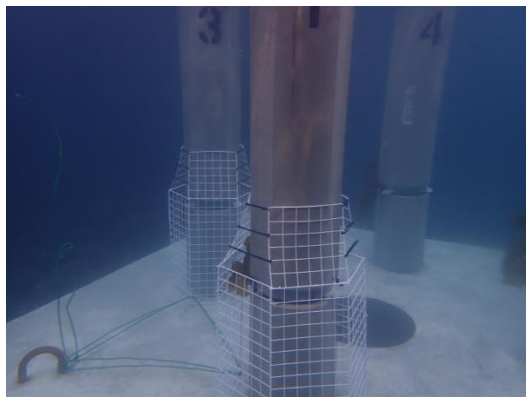
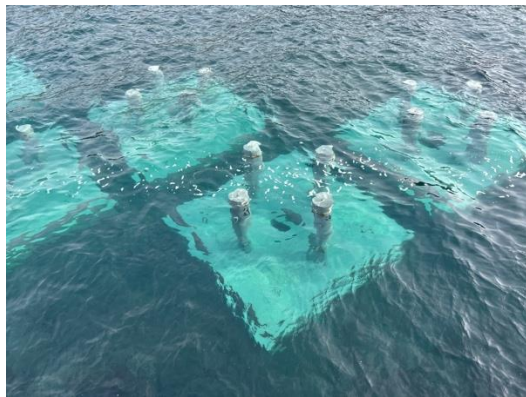


柱状礁の設置作業

大島町の建設会社に設置作業を依頼



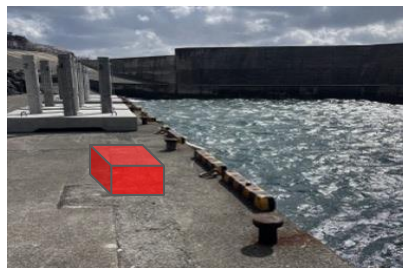
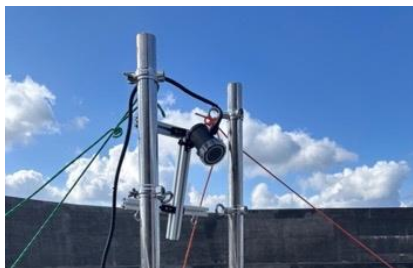
藻場礁設置後の様子



今後の展望

プロジェクトの今後の予定

- 藻場礁のモニタリングを開始
- 将来的にはブルーカーボンのクレジット化を目指しつつ、環境教育や観光業、地域振興に資する活動を地元関係者と引き続き連携を図っていく
- その他、海藻養殖・漁業に寄与する可能性を模索するため、東京都や漁協と意見交換をしたい



——スケジュール（2025年4月現在）——

2025年

4月17日	藻場礁の設置
4月下旬	モニタリング開始
9月以降	クレジット申請に向けた準備

2026年

3月31日	事業終了
4月以降	クレジット申請手続

※ウミトロンとしては事業終了後も東京都島しょ部における取組・横展開を視野に継続して検討予定

ウミトロンが目指すブルーエコノミー事業の展望

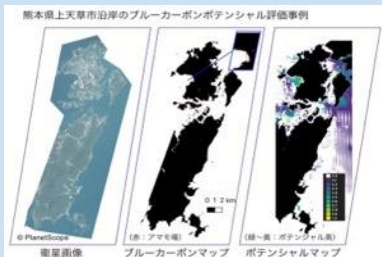
～ブルーカーボンクレジット化の取組を事例として～

- これまでウミトロンは適地選定や環境分析、藻場のCO2吸収量推定等、データ分析部分を切り出してサービス提供してきた

既存の事業領域

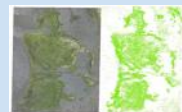


事業計画や適地選定等で活用可能な藻場マップの提供や海域のポテンシャルを算出



衛星データやドローンデータを分析しベースラインを算出

衛星・ドローンデータを分析し、藻場面積やCO2吸収量を推定



海藻養殖や藻場造成に適した海域や、生育の良いエリアの条件の特定



ウミトロンが目指すブルーエコノミー事業の展望

～ブルーカーボンクレジット化の取組を事例として～

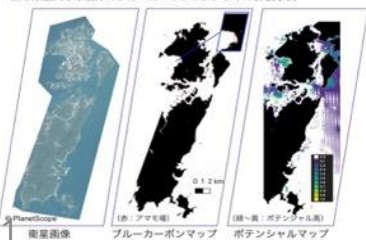
- 本事業で新たな取組を実施することにより、適地選定からクレジット申請までの各ステップにおいて、一気通貫したサービス提供が実現する見込み

■ 既存の事業領域
■ 本事業で実現した事業領域



事業計画や適地選定等で活用可能な藻場マップの提供や海域のポテンシャルを算出

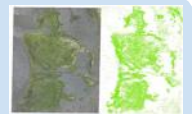
熊本県上天草市沿岸のブルーカーボンポテンシャル評価事例



藻場造成や種苗育成等、他社と連携して実現（実証中）

衛星データやドローンデータを分析しベースラインを算出

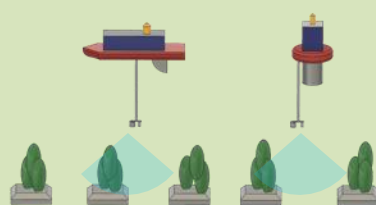
衛星・ドローンデータを分析し、藻場面積やCO2吸収量を推定



海藻養殖や藻場造成に適した海域や、生育の良いエリアの条件の特定



藻場の遠隔モニタリングのためのモニタリングブイや水中カメラの提供（実証中）



個別事例での実証を経て、当該経験や公的事業実績をいかし、他社のクレジット化支援体制を整える予定（実証中）

お世話になっている皆様、本当にありがとうございます。
また、本日はご清聴いただきありがとうございました！

