

事業名：Jブルークレジット®創出支援に向けた衛星画像の適用性評価事業

事業者名：国際航業株式会社・株式会社エム共同企業体

1. ソリューションの開発・実証内容

ブルーカーボンクレジットの創出には、毎年藻場によるCO₂吸収量を算出する必要があり、計測に多くの費用が必要となっている。本実証では、①衛星画像を利用した安価なモニタリング手法の開発と②藻場創出適地選定手法の開発を行い、これらの情報を共有するための③Webツールを開発した。

①衛星画像を利用した安価なモニタリング手法の開発

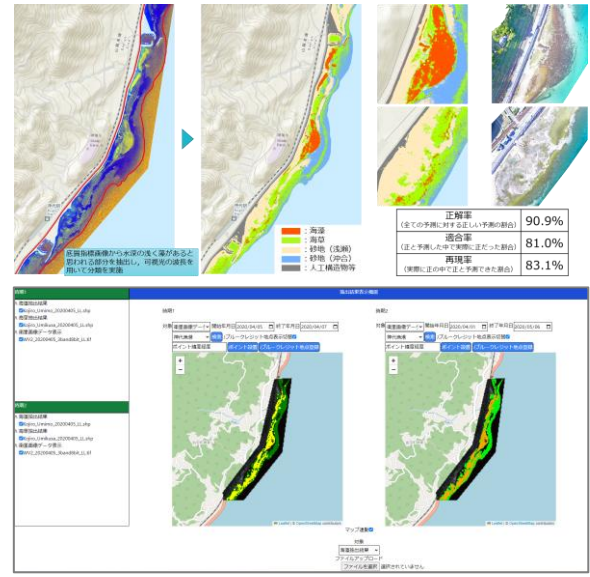
人工衛星画像に画像解析を施すことで、同時期のドローン空撮画像から海草／海藻を区分した結果を真値として精度検証した結果、浅海域においては正解率が90%を超えていることに加え、適合率・再現率も80%を超えており、高い精度で海草／海藻を可視化できた(右上図)。

②藻場創出適地選定手法の開発

既存情報(水深、藻場分布)に基づき、ブルーカーボンクレジットの創出適地を抽出できた。藻場分布を広域撮影が可能な衛星画像(Sentinel-2, LANDSAT等)を用いることで、適地分布の精度・鮮度の向上が可能となる。

③情報共有Webツールの開発

インターネット環境があれば、現場や藻場創出適地の候補地に居ながらも情報の取得、追加、確認が行える仕組みとしてWebツール(Tellus連携向けAPIを含む)を開発した(右下図)。



2. 事業化に向けての想定スケジュール

R6	<ul style="list-style-type: none"> 条件の異なる複数個所への適用と実証(山口県内) モデルの改良とクレジット算出比較 費用対効果比較 	<ul style="list-style-type: none"> 適地選定マップの高度化 TellusへのAPI連携
R7	<ul style="list-style-type: none"> 更なるモデルの高度化継続 JBEはじめ制度設計上への衛星画像の適用 クレジット創出事業者への本格ビジネス展開開始 	<ul style="list-style-type: none"> 全国へのモデル適用の展開と実証 Tellusと連携したプラットフォームビジネス展開を開始 海外適用への検討
R8	<ul style="list-style-type: none"> 海外摘要と実証 国や自治体等が支援するスキーム作りと実践 ビジネス展開の継続 	

分野 (あてはまるものに○)

農業、漁業、林業、資源探査、環境管理、インフラ管理、違法事業管理、測量・地図、建設・都市計画、災害対応、保険、スポーツ、その他(Jブルークレジット®)

3. 利用した衛星データ

[衛星データの種類]

- WorldView-2/3
- GRUS

4. 課題 (技術および事業化について)

【技術的課題】

- 太陽同期準回帰軌道の衛星が観測する時刻(10:30~11:00頃)は潮位が高く、水深が深くなる箇所における海藻藻場の識別が困難
- 傾斜軌道の衛星(例:PlanetのISSからの軌道投入衛星, WorldView-LEGION)が利用できるようになることで、潮位が低いタイミングで画像が取得できる可能性が高まる
- 藻場創出適地選定については、既存情報を活用することで低コスト化を図っているが、既存情報の精度や鮮度によって現況と異なることがある
- 広域撮影が可能かつ無償の衛星画像(Sentinel-2, LANDSAT等)を活用して現況を加味することで、藻場創出適地選定の最適化を図ることが可能

【事業化課題】

- 海草・海藻についての衛星画像とドローンとの精度・価格比較検証
- クレジット算出のベースラインへの衛星画像の適用
- 衛星、水深DB、海流、藻場情報を使った適地選定システムの構築
- 国や自治体が衛星等のベースデータを購入してクレジット創出事業者者に無償で貸与させる仕組みの構築

R5METI補助事業

*1 フォントサイズは10pt以上とすること。 *2 A4サイズ一枚以内に収めること。