



日本製鉄株式会社
増毛漁業協同組合
古宇郡漁業協同組合
千葉県漁業協同組合連合会
君津市

昨年度に引き続き、新たに3件のJブルークレジット認証を取得 ～北海道増毛町、古宇郡泊村、君津市沖のブルーカーボンプロジェクトで共同申請～

日本製鉄株式会社（以下、日本製鉄）は、北海道増毛町、北海道古宇郡泊村、千葉県君津市沖における鉄鋼スラグ^{*1}製品を活用した藻場造成事業において、海藻藻場によるCO₂吸収量を算定したものが、国土交通省認可のジャパンプルーエコノミー技術研究組合^{*2}より2023年度のJブルークレジット^{*3}として認証され、本日3月19日に開催の認証式においてクレジット発行を受けましたのでお知らせします。今年度のクレジット認証量は、合計33.3t-CO₂となります。



認証式の様子

共同申請者	クレジット認証量	造成された海藻藻場の面積	主な海藻種
増毛漁業協同組合	12.2 t-CO ₂	19.56 ha	コンブ
古宇郡漁業協同組合	8.5 t-CO ₂	8.35 ha	コンブ
千葉県漁業協同組合連合会、 君津市	12.6 t-CO ₂	4.73 ha	ワカメ

1. 概要

海藻藻場では、大気中のCO₂が光合成によって浅海域に生息するブルーカーボン^{*4}生態系に取り込まれ、長期間隔離・貯留されることが知られています^{*5}。このため海藻藻場の造成は、地球温暖化対策の中で、新たなCO₂削減策として、世界的にも注目されています。

日本製鉄は、2004年から北海道増毛町において、増毛漁業協同組合と共同で、磯焼け対策、水産振興を目的に日本製鉄が開発した海域向け鉄分施肥材ビバリー®ユニット※6による海藻藻場の造成に取り組んできました。2014年に実施した増毛町別荘（べつかり）海岸に加え、2022年に箸別（はしべつ）海岸、舎熊（しゃぐま）海岸にもビバリー®ユニットの施工を拡大した結果、2023年に増毛町内の3地点合計で19.56 haの海藻藻場（主にコンブ）が造成されていることを確認しました。

2018年からは北海道古宇郡泊村においても古宇郡漁業協同組合と協働体制を築き、ビバリー®ユニットによる海藻藻場の造成に取り組んできました。臼別（うすべつ）海岸、照岸（てるきし）海岸の2箇所で施工した結果、合計で8.35 haの海藻藻場（主にコンブ）が造成されていることを確認されました。漁業者からは「これまで様々な取組をしてきたが、ビバリー®ユニットの施工を開始してから、ここ数年で藻場の回復を感じている。」との声をいただいています。

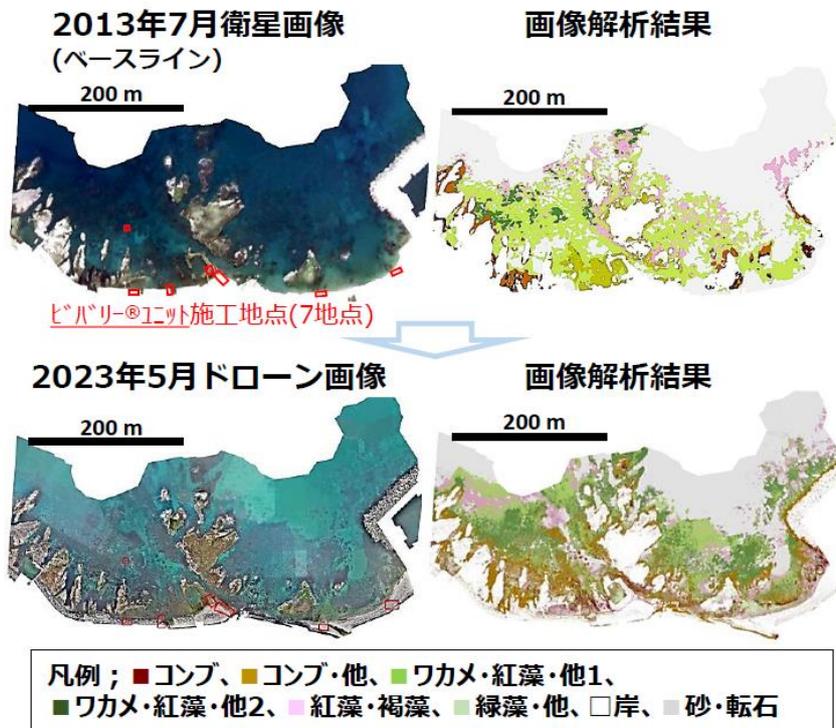


図1. 北海道古宇郡漁業協同組合との共同事業による
10年での藻場状況の変化



図2. 北海道古宇郡泊村の藻場
(2023年撮影)

(右側の画像解析結果で色づいている様子がコンブ等の藻場が再生を示す。)

また、2011年には、千葉県漁業協同組合連合会と君津市と共同で、日本製鉄が開発した浚渫土砂と鉄鋼スラグによるカルシア改質技術と、鉄鋼スラグを用いた人工石材であるビバリー®ロック※7で浅場の造成を行うとともに、ワカメの移植を行いました。以降、2023年まで合計11.6haの浅場造成を行った結果、ワカメ藻場が4.73haまで拡大していることを潜水調査により確認しました。カルシア改質土とビバリー®ロックによるクレジット認証は初めてのこととなります。



図 3. 君津市での浅場造成により拡大したワカメ藻場

今回、日本製鉄は、上記3地域（増毛町、泊村、君津市）それぞれの共同申請者とともに、Jブルークレジット^{※1}に申請し、2023年に吸収・固定化されたCO₂量（ブルーカーボン）として、合計33.3 t-CO₂の認証を経てクレジットの発行を受けました。

また、今年度は全国21カ所の海域でビバリー[®]ユニットの適用を主体とする藻場造成の実証試験を新たに開始^{※2}しており、ビバリー[®]ユニットの設置前後での海水中の鉄分濃度の変化や、海藻の成長の継続的な調査を行っています。これらの基礎データ取得に加え、技術開発本部REセンター（千葉県富津市）の海域環境シミュレーター（シーラボ）によるオフライン実験や実海域条件を再現したモデル解析など、科学的なアプローチによる理論的裏付けと合わせ、藻場造成技術の高度化を図っていきます。

今後も、当社技術を活かした上記取り組みを継続し、全国で藻場造成活動を拡大していくことで、ブルーカーボンによるCO₂削減に貢献してまいります。

※1：鉄鋼製造時に生産される副産物であり、鉄鋼スラグ中の鉄分が海藻や植物の育成に役に立つことを長年の研究で明らかにしてきた。

※2：海洋の保全、再生、活用などの活性化を図ることを目的とし、海洋生物によるブルーカーボンの定量的評価、技術開発、資金メカニズムの導入等の試験研究を行うため、2020年7月に設立された国交省認可の技術研究組合。

※3：ジャパンプルーエコノミー技術研究組合（JBE）が管理する独自のクレジット。JBEから独立した第三者委員会による審査・認証意見を経て発行される。（参照：<https://www.blueeconomy.jp/credit/>）

※4：マングローブ、海藻藻場などの海洋生態系において隔離・貯留されたCO₂由来の炭素のこと。2009年10月に国連環境計画の報告書においてはじめて定義され、陸域の森林等により吸収されるCO₂由来の炭素「グリーンカーボン」とならんで、自然ベースのCO₂削減策として注目されている。

※5：Krause-Jensen, D. and Duarte, C. M.: Substantial role of macroalgae in marine carbon sequestration, Nature Geoscience, 9, 737-742, <https://doi.org/10.1038/ngeo2790>, 2016.

Watanabe, K., Yoshida, G., Hori, M., Umezawa, Y., Moki, H. and Kuwae, T.: Macroalgal metabolism and lateral carbon flows can create significant carbon sinks. Biogeoscience, 17, 2425-2440, 2020. など

※6：鉄鋼スラグと廃木材チップを発酵させた腐植土の混合物を原料とした鉄分施肥剤材であり、森から海へと供給される鉄分を人工的に生成する鉄鋼スラグ製品です。

※7：鉄鋼製造時の副産物であるスラグ微粉末等から製造され、藻類・生物着生の基質材や、人工山脈のマウンド材として適用できる藻場・漁場造成用の製品です。

※8：2023年12月19日公表 プレスリリース。

[鉄鋼スラグを活用した藻場再生「海の森づくり」、今年度は全国21カ所で実証試験開始 \(nipponsteel.com\)](https://www.nipponsteel.com)

【ご参考】 ジャパンブルーエコノミー技術研究組合（JBE）ホームページ：<https://www.blueeconomy.jp/>

以上

【本プレスリリースに関するお問い合わせ先】

日本製鉄株式会社 総務部 広報センター	：TEL 03-6867-2977、2135、2146、3419
増毛漁業協同組合	：TEL 0164-53-1555
古宇郡漁業協同組合	：TEL 0135-75-3111
千葉県漁業協同組合連合会	：TEL 043-242-6811
君津市 建設部 建設計画課	：TEL 0439-56-1345