

(第1号様式)

プロジェクト登録申請書兼Jブルークレジット®認証申請書

ジャパンプルーエコノミー技術研究組合 御中

(代表申請者) うみのまちづくり株式会社

住所：香川県高松市瓦町1-12-28

氏名： 神内 悠里 

法人番号：3470001019361

(共同申請者) 山口県漁業協同組合吉佐統括支店

住所：山口県防府市新築地町2-2

氏名： 徳富 暁江 

(共同申請者) 一般社団法人 鑄田籠工法協会

住所：山口県防府市牟礼今宿1-18-14

氏名： 松村 憲吾 

(共同申請者) トリゼンクオリティオーシャンズ株式会社

住所：福岡県福岡市博多区千代1-8-24

氏名： 福岡 浩一 

Jブルークレジット制度実施要領の規程に基づき、次のとおりプロジェクト登録兼クレジットの認証を申請します。

プロジェクト番号	新規申請
プロジェクト名称	防府方式による藻場の環境保全と再生、海の未来づくり

<p>プロジェクト区分 (複数選択可)</p>	<p>自然基盤 人工基盤 吸収源の新たな創出 吸収源の回復、維持、劣化抑制</p>
<p>プロジェクト概要</p>	<p>海洋資源は古くから現在に至るまで人々や企業に恩恵を与え、日本全体を支えてきた。しかし近年の地球温暖化の影響による海水温上昇や食害の被害が拡大したことで、海の環境は急激に悪化している。藻場の消失は瀬戸内海全域で起きており、その面積は今現在も日々減少している。我々は瀬戸内海を日本の海の縮図と考えており「海の豊かさを取り戻す取り組み」の一つとしてCO2吸収源である藻場の回復と拡大が必要不可欠とし瀬戸内海全域をスコープとした活動を開始した。その中で我々の思いに共感し、実際にプロジェクトとして始まったのが今回の防府市における藻場再生である。本プロジェクトにおける参加メンバーについては添付資料①に詳細を示した。</p> <p>今回、藻場再生だけに留まらずカーボンクレジットの申請に至った理由は大きく2つある。一つ目は、持続可能な藻場再生のためのキャッシュフローの創出である。藻場の再生事業は過去にも行われてきたが、その多くが補助金やボランティア活動が中心であり、規模の拡大及び継続が困難であった。そこでクレジット化によるキャッシュの創出を一つの出口戦略として考えており、将来的に藻場が拡大することでクレジットから生まれた資金を翌年の活動に再投資するという循環を構築したい。</p> <p>二つ目は、ブルークレジットを対外的なPRに活用することで、環境活動に関心の高い企業や団体、自治体にアプローチすることである。これまで瀬戸内の藻場再生は島ごと、漁協毎に漁業関係者を中心に小規模に実施されてきた。しかしながら、その成果はあまり出しておらず前述のように継続して実施することも難しい状況である。そこで人的、資金的リソースを外部からも取り込むことで藻場の拡大を目指す。</p> <p>2023年度については、中浦漁港の周辺にも藻礁設置エリアを拡大するほか、香川県等瀬戸内海に面する他県でも同様の活動を始める予定である。また、昨年から調査を実施している海藻の食害を起こす「アイゴ」の捕獲籠も実験的に設置する予定である。</p> <p>本事業の継続的な拡大には地元の協力だけではなく、民間企業の巻き込みが必要不可欠である。企業と地域住民が一体となって藻場再生からクレジット創出、その利用という出口までを一貫したモデルケースを示すことで、海洋保全の必要性を訴え関係者全体で藻場の再生、その先の海洋の生物多様性への寄与その拡大に繋げていきたい。</p>

<p>申請対象期間に実施した活動の概要</p>	<p>2023年2月28日に8基の藻礁を設置 2023年4月22日に7基の藻礁および藻礁間にクロメ、アカモクの種糸を設置 2023年6月21日に海藻の状態調査を実施</p> <p>現場は山口県防府市南中央部に位置する中浦漁港の南東側に隣接する海岸である。元々はガラモが点在する藻場で稚魚やナマコの住処として機能していたのだが、近年その藻場が減少し漁獲高にも少なからぬ影響が発生していた。そこで我々が独自で創り出した「防府方式」による藻場の再生に取り組んだ。防府方式とは、鋳鉄、種糸、石材、MOFU-DX(鶏糞に鉄粉などをブレンドし固形化させた栄養ブロック) (注1, 2)、の4種の素材を複合的に組み合わせた我々独自の方式である。具体的には、ジャングルジム状の鋳鉄藻礁の内部にMOFとクロメやアカメの付着した石材を投入する。さらに藻礁間にクロメを植え付けた種糸を縦横無尽に張り巡らしている。(注3)</p> <p>プロジェクトの結果として、設置した藻礁とそこに設置した石材や種糸から放出される海藻胞子により藻礁周辺に藻場の拡大が観察された。海底面が砂場のエリアには藻場が定着することはなかった一方で、過去に沈めていた構造物や石に藻が定着することが確認され、明確な境界線が形成されたことも今回のプロジェクトにより明らかになった。つまり、藻場の確実な拡大には、種の放出とその種が着床することのできる構造物や石の両方が必要であり、その条件が揃うことで、藻礁だけではなくその周辺も含めて藻場が拡大することが観測された。また、藻場の再生だけではなく、多品種の稚魚の生息も確認された。</p> <p>(注1) MOFU-DXに関するご参考Webページ https://www.torizen-oceans.com/%E4%BA%8B%E6%A5%AD%E7%B4%B9%E4%BB%8B/%E6%B5%B7%E3%81%AE%E7%92%B0%E5%A2%83%E3%81%AB/</p> <p>(注2) 防府方式の詳細は添付資料②を参照</p>
<p>プロジェクト実施開始日</p>	<p>2023年2月～現在</p>

方法論1	①対象生態系面積の算定方法	<p>【生態系】 海藻</p> <p>【藻場】 ガラモ場</p> <p>【構成種】 アカモク</p>
	②クレジット認証対象期間	2023年02月28日～2023年08月31日
	③対象とする面積	<p>【面積】</p> <p>0.226(ha)</p> <p>【面積の算定根拠】</p> <p>【面積】 $0.226(ha) = (0.140 + 0.056 + 0.030)$ 空撮画像を基に資料③を作成し、10mメッシュで分割した。メッシュごとの海藻の育成状況を濃生(被度$100\% + 75\% / 2 = 87.5\%$)、密生(被度$75\% + 50\% / 2 = 62.5\%$)、疎生(被度$50\% + 25\% / 2 = 37.5\%$)の被度階級に目視で区分し、被度ごとの面積を算定し、藻場全体の面積を推測した。空撮画像では判別しにくい沖合の藻場の分布範囲や被度は潜水目視調査により得られた情報により補足修正を行った。</p> <p>【面積の資料】</p> <p>資料③④⑤.pdf</p>
	④吸収係数	<p>【単位面積あたりの吸収量】</p> <p>2.7</p> <p>【単位面積あたりの吸収量の算定根拠】</p> <p>JBE発行「Jブルークレジット認証の手引き」40ページ表4-8「ブルーカーボン生態系ごとの面単位面積あたりの吸収量(日本全国)」による、吸収係数量の最も少ない海藻藻場である「ガラモ場」の値を採用した。実際に潜水目視で生体確認ができた海藻は、アカモク、クロメ、タマハハキモク、ミルであった。</p> <p>【単位面積あたりの吸収量の資料】</p> <p>資料⑤.pdf</p>
	⑤吸収量算定方法	<p>【計算に利用した式】</p> <p>式1</p> <p>【算定結果(吸収量)】</p> <p>$0.61(t-CO_2)$</p>
	⑥确实性の評価	<p>【対象生態系面積の評価】</p> <p>90%</p> <p>(面積: $0.226(ha) \times$ 評価: 90%)</p> <p>【吸収係数の評価】</p> <p>70%</p> <p>(吸収係数: $2.7 \times$ 評価: 70%)</p>
	⑦調査時に使用した船舶の情報	<p>【船舶の種類】 船外機船 (11kW / 15PS 程度)</p> <p>【台数】 1隻</p> <p>【稼働時間】 0.75(h)</p> <p>【出力】 11.00(kW)</p> <p>【燃料の種類】 ガソリン</p> <p>【CO2排出量】 $0.004(t-CO_2)$</p>

方法論1	⑧ベースラインの設定方法 妥当性とその量	【CO2吸収量】 0 (t-CO2) 【設定した根拠】 増加分を対象としているためベースラインは0.0tとした。 【資料】 資料⑥. pdf
	⑨クレジット認証対象の吸収 量	0.380 (t-CO2)

合計のクレジット認証対象の吸収量	0.3(t-CO2)
------------------	------------