

(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<sup>®</sup> 認証申請書

2025年01月18日

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) 日本製鉄株式会社

住所：東京都千代田区丸の内2-6-1

氏名：推進本部総合企画部長 谷口 剛教 

法人番号：3010001008848

(共同申請者) 増毛漁業協同組合

住所：北海道増毛郡増毛町 46-2

氏名：代表理事組合長 石田 和夫 

法人番号：9450005003143

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	北海道増毛町地先における鉄鋼スラグを用いた藻場造成

プロジェクト区分 (複数選択可)	自然基盤 吸収源の回復、維持、劣化抑制
プロジェクト情報	<p>北海道増毛町別荘では、沖合に約20年前に囲い礁が造成されたが、その効果は3~4年に留まっていた。それ以後は、囲い礁並びに海岸線にわずかに海藻の着生がみられたものの、周辺にはほとんど海藻は繁茂していなかった。</p> <p>上記の状況を踏まえて、水産資源の回復ならびに、CO2吸収源である藻場を再生し、さらなる藻場の造成によるCO2吸収源の回復や拡大を目指し、2014年10月から、増毛漁業協同組合（以下、増毛漁組）と日本製鉄（以下、日鉄）は共同で鉄を製造する際に副生する製鋼スラグと腐植物質を混合した海へ鉄を供給する施肥材（ビバリー®ユニット）45tを汀線約270mにわたって埋めた。毎年、本海域の最盛期である5~7月にバイオマス調査、潜水目視調査、空中ドローンによる撮影を行い、藻場の被度状態を確認している。なお、上記活動の分担は下記の通りである。</p> <p>&lt;増毛漁組&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自然基盤として玉石で、かつ施工に適した別荘海岸を選定、提供。</li> <li>・施工に際し、日鉄が施肥材の調整（炭酸化製鋼スラグと腐植物質の混合、梱包）を行うための漁港の敷地を提供。</li> <li>・毎年の調査時における、特別採捕の届け出ならびに海上保安庁への連絡を支援。</li> <li>・藻場の維持・管理のため、密猟者の巡視パトロールを独自に実施。</li> </ul> <p>&lt;日鉄&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・施肥材の提供。</li> <li>・施工の計画ならび実施。</li> <li>・施工時ならびに2015年7月以降の毎年の藻場調査。</li> <li>・藻場調査結果を教師データとした画像解析。</li> </ul>
クレジット取得理由	クレジット申請を通して、CO2吸収源の創出により特産品の付加価値や企業価値の向上に繋げる。
クレジット取得後の計画や見通し	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施肥による藻場の維持・拡大</li> <li>・取組み拡大に向けた体制作り</li> </ul>
申請対象期間に実施した活動の概要	<p>&lt;別荘&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2024年5月31日~6月4日 潜水目視観察</li> <li>・2024年6月3日 空中ドローン撮影</li> </ul>
プロジェクト実施開始日	2014年10月~現在

項目1	①対象生態系面積の算定方法	<p>【生態系】海藻  【藻場】コンブ場  【構成種】ホソメコンブ</p>
	②クレジット認証対象期間	2023年09月01日～2024年08月31日
	③対象とする面積	<p>【面積】  0(ha)  【面積の算定根拠】  2024年は繁茂がほとんど見られなかったため0ha  【面積の資料】  2024年度_増毛_面積v2.pdf</p>
	④吸収係数	<p>【単位面積あたりの湿重量】  0.01  【単位面積あたりの湿重量の算定根拠】  同上。システム入力上、0.01以上にする必要があり、記入。  【単位面積あたりの湿重量に関する資料】  添付ファイルなし</p> <p>【含水率】  0(%)  【含水率の算定根拠】  同上  【含水率に関する資料】  添付ファイルなし</p>

<p>項目1</p>	<p>④吸収係数</p>	<p>【P/B比】 1.9 【P/B比の算定根拠】 文献値（「第3版 磯焼けガイドライン等」）を。ホソメコンブは、1.5～2.3であることから、中央値の1.9とした。 【P/B比に関する資料】 添付ファイルなし</p> <p>【炭素含有率】 0.01(%) 【炭素含有率の算定根拠】 同上 【炭素含有率に関する資料】 添付ファイルなし</p> <p>【残存率1】 0.0472 【残存率1の算定根拠】 文献値（「Krause-Jensen&amp;Duarte, 2016, Substantial role of macroalgae in marine carbon sequestration, Nature Geoscience」）を 【残存率1に関する資料】 添付ファイルなし</p> <p>【残存率2】 0.0285 【残存率2の算定根拠】 文献値（「港湾空港技術研究所 未発表資料」）を 【残存率2に関する資料】 添付ファイルなし</p> <p>【生態系全体への変換係数】 1.5 【生態系全体への変換係数の算定根拠】 文献値（「浅海域における年間二酸化炭素吸収量の全国推計」）を 【生態系全体への変換係数に関する資料】 添付ファイルなし</p>
------------	--------------	--

項目1	⑤吸収量算定方法	<p>【計算に利用した式】 式2</p> <p>【算定結果（吸収量）】 0(t-CO2)</p>
	⑥确实性の評価	<p>【対象生態系面積等の評価】 95%</p> <p>(面積：0(ha)×評価：95%)</p> <p>【吸収係数の評価】 97%</p> <p>(吸収係数：7.91065E-7×評価：97%)</p>
	⑦調査時に使用した船舶の情報	船舶使用なし

項目1	⑧ベースラインの設定方法 妥当性とその量	<p>【CO2吸収量】 0.9132065(t-CO2)</p> <p>(入力値0.991×面積の評価：95%×吸収係数の評価：97%)</p> <p>【設定した根拠】 画像解析結果より面積算出。吸収係数は2023年度の別荘における坪狩り結果から算出。</p> <p>【資料】 2024年度_増毛_ベースラインv2.pdf</p>
	⑨クレジット認証対象の 吸収量	-0.913(t-CO2)

項目2	①対象生態系面積の算定方法	<p>【生態系】 海藻                  【藻場】 テングサ場                  【構成種】 その他</p>
	②クレジット認証対象期間	2023年09月01日～2024年08月31日
	③対象とする面積	<p>【面積】                  1.333105(ha)                  【面積の算定根拠】                  画像解析により算定（紅藻）                  【面積の資料】                  2024年度_増毛_面積v2.pdf</p>
	④吸収係数	<p>【単位面積あたりの湿重量】                  36.15                  【単位面積あたりの湿重量の算定根拠】                  坪狩りで得た海藻を使用して算出（紅藻）                  【単位面積あたりの湿重量に関する資料】                  2024年度_増毛_吸収係数v2.pdf</p> <p>【含水率】                  86.48(%)                  【含水率の算定根拠】                  坪狩りで得た海藻を使用して算出（紅藻）                  【含水率に関する資料】                  2024年度_増毛_吸収係数v2.pdf</p>

<p>項目2</p>	<p>④吸収係数</p>	<p>【P/B比】 1.9 【P/B比の算定根拠】 文献値（「三陸沿岸の藻場における炭素吸収量把握の試み」）を。 マクサの値を。 【P/B比に関する資料】 三陸沿岸の藻場における炭素吸収量把握の試み.pdf</p> <p>【炭素含有率】 28.45(%) 【炭素含有率の算定根拠】 坪狩りで得た海藻を使用して算出（紅藻） 【炭素含有率に関する資料】 2024年度_増毛_吸収係数v2.pdf</p> <p>【残存率1】 0.0472 【残存率1の算定根拠】 文献値（「Krause-Jensen&amp;Duarte, 2016, Substantial role of macroalgae in marine carbon sequestration, Nature Geoscience」）を 【残存率1に関する資料】 添付ファイルなし</p> <p>【残存率2】 0.0484 【残存率2の算定根拠】 文献値（「港湾空港技術研究所 未発表資料」）を 【残存率2に関する資料】 添付ファイルなし</p> <p>【生態系全体への変換係数】 1.5 【生態系全体への変換係数の算定根拠】 文献値（「浅海域における年間二酸化炭素吸収量の全国推計」）を 【生態系全体への変換係数に関する資料】 添付ファイルなし</p>
------------	--------------	--

項目2	⑤吸収量算定方法	<p>【計算に利用した式】 式2</p> <p>【算定結果（吸収量）】 1.851(t-CO2)</p>
	⑥确实性の評価	<p>【対象生態系面積等の評価】 95%</p> <p>(面積：1.333105(ha)×評価：95%)</p> <p>【吸収係数の評価】 97%</p> <p>(吸収係数：1.38913×評価：97%)</p>
	⑦調査時に使用した船舶の情報	船舶使用なし

項目2	⑧ベースラインの設定方法 妥当性とその量	<p>【CO2吸収量】 0.1796925(t-CO2)</p> <p>(入力値0.195×面積の評価：95%×吸収係数の評価：97%)</p> <p>【設定した根拠】 2015年の画像解析により面積を算出。吸収係数は、2024年度の坪狩りの結果から算出（紅藻）。</p> <p>【資料】 2024年度_増毛_ベースラインv2.pdf</p>
	⑨クレジット認証対象の 吸収量	1.526(t-CO2)

項目3	①対象生態系面積の算定方法	<p>【生態系】海藻                  【藻場】ワカメ場                  【構成種】小型褐藻類</p>
	②クレジット認証対象期間	2023年09月01日～2024年08月31日
	③対象とする面積	<p>【面積】                  1.063797 (ha)                  【面積の算定根拠】                  画像解析結果から算出（その他）                  【面積の資料】                  2024年度_増毛_面積v2.pdf</p>
	④吸収係数	<p>【単位面積あたりの湿重量】                  10.35                  【単位面積あたりの湿重量の算定根拠】                  坪狩りを行い算出。                  【単位面積あたりの湿重量に関する資料】                  2024年度_増毛_吸収係数v2.pdf</p> <p>【含水率】                  72.76(%)                  【含水率の算定根拠】                  坪狩りで得た海藻を分析（その他）。                  【含水率に関する資料】                  2024年度_増毛_吸収係数v2.pdf</p>

<p>項目3</p>	<p>④吸収係数</p>	<p>【P/B比】 1.7 【P/B比の算定根拠】 文献値（「第3版 磯焼けガイドライン等」）を。褐藻は、1.0～2.4であることから、中央値の1.7とした。 【P/B比に関する資料】 添付ファイルなし</p> <p>【炭素含有率】 26.78(%) 【炭素含有率の算定根拠】 坪狩りで得た海藻を分析（その他）。 【炭素含有率に関する資料】 2024年度_増毛_吸収係数v2.pdf</p> <p>【残存率1】 0.0472 【残存率1の算定根拠】 文献値（「Krause-Jensen&amp;Duarte, 2016, Substantial role of macroalgae in marine carbon sequestration, Nature Geoscience」）を 【残存率1に関する資料】 添付ファイルなし</p> <p>【残存率2】 0.0279 【残存率2の算定根拠】 文献値（「港湾空港技術研究所 未発表資料」）を 【残存率2に関する資料】 添付ファイルなし</p> <p>【生態系全体への変換係数】 1.5 【生態系全体への変換係数の算定根拠】 文献値（「浅海域における年間二酸化炭素吸収量の全国推計」）を 【生態系全体への変換係数に関する資料】 添付ファイルなし</p>
------------	--------------	--

項目3	⑤吸収量算定方法	<p>【計算に利用した式】 式2</p> <p>【算定結果（吸収量）】 0.563(t-CO2)</p>
	⑥确实性の評価	<p>【対象生態系面積等の評価】 95%</p> <p>(面積：1.063797(ha)×評価：95%)</p> <p>【吸収係数の評価】 97%</p> <p>(吸収係数：0.530163×評価：97%)</p>
	⑦調査時に使用した船舶の情報	船舶使用なし

項目3	⑧ベースラインの設定方法 妥当性とその量	<p>【CO2吸収量】 0.003686(t-CO2)</p> <p>(入力値0.004×面積の評価：95%×吸収係数の評価：97%)</p> <p>【設定した根拠】 2015年の画像解析結果から面積を算出し、湿重量、含水率、炭素含有率は2024年の値を使用した。</p> <p>【資料】 2024年度_増毛_ベースラインv2.pdf</p>
	⑨クレジット認証対象の 吸収量	0.516(t-CO2)

合計のクレジット認証対象の吸収量	1.1 t
------------------	-------