

(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

ジャパンブルーエコノミー技術研究組合 御中

(代表申請者) 国立大学法人香川大学

住所: 香川県高松市幸町1番1号

氏名: 学長 上田 夏生 ㊞

法人番号: 7470005001659

(共同申請者) 壱治漁業協同組合

住所: 香川県高松市壱治町6377番地1

氏名: 組合長 嶋野 勝路 ㊞

法人番号: 3470005000499

(共同申請者) 日本政策投資銀行四国支店

住所: 香川県高松市亀井町5-1 百十四ビル 14F

氏名: 支店長 佐藤清志 ㊞

法人番号: 2010001120389

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	藻場造成構造物による瀬戸内海復権プロジェクト

プロジェクト区分 (複数選択可)	人工基盤 吸収源の新たな創出
プロジェクト情報	<p>高度経済成長期の海砂採取や埋立てにより、瀬戸内の藻場は7割以上減少し、漁獲量が減少する等、生物多様性への影響が問題となっている。藻場は二酸化炭素の吸収・固定という気候変動に対する植物特有の役割だけでなく、水質の改善や稚魚の保護といった生物多様性を保全する役割がある。香川大学は地元の漁業者からの「磯焼けによって瀬戸内海で魚が獲れなくなった」という危機感のこもった声を受け、藻場造成構造物による藻場造成技術を確立した。藻場造成構造物は、着脱式の多孔質基盤を有する構造で、浮泥が溜まりにくく、海藻の遊走子が着生しやすいよう設計された構造物である。庵治町地先（鎌野地区、篠尾地区）において、10年以上に渡る実証実験を実施しており、藻場の創出による水産資源の保全とブルーカーボンの創出をも目的とし、2024年時点に鎌野地区25基、篠尾地区47基の藻場造成構造物が設置され、定期的なモニタリング調査や庵治漁協による監視・維持管理が行われている。また、藻場造成構造物や磯焼け、ブルーカーボンを題材に、香川大学は環境学習を実施しており、地域住民への海域環境や温暖化対策に対する普及啓発に貢献している。</p> <p>斯かる状況下、香川大学と日本政策投資銀行（以下、「DBJ」）が連携協定を締結し、瀬戸内海復興を目的に①ブルーカーボン等のカーボンニュートラル・ネイチャーポジティブに関する新事業調査、②経済性以外の価値評価に関する調査、③カーボンニュートラルやネイチャーポジティブ等をテーマとするリカレント教育の実施に向けた協働を図っている。連携協定の中で、藻場造成構造物が生物多様性や瀬戸内海の環境に与える様々な価値を定量的に評価し、ネイチャーポジティブの取組や自然への貢献を考える様々なステークホルダーに展開していくことで、藻場造成構造物の設置を加速、ひいては瀬戸内海の復興を推進するプロジェクトを検討している。</p>
クレジット取得理由	瀬戸内海における磯焼けの現状に対して、藻場造成構造物によって回復した藻場面積は小さく、水産資源の保全およびCO ₂ 吸収源の拡大のためには今後も漁業者による藻場造成構造物の維持管理や更なる藻場造成構造物の沈設が必要となる。本件は、上記の取組の中で、造成藻場によるブルーカーボンのクレジット化を通じた新たな資金調達方法の確立を目的にJ-ブルークレジットを申請するものである。
クレジット取得後の計画や見通し	クレジットの売却による収益については、藻場造成構造物の維持管理（定期的な監視活動）や更なる藻場造成構造物の敷設に用いる予定である。また、Jブルークレジットの取得実績をもとにブルーカーボンのクレジット化を通じた新たな資金調達方法を確立していく。これらの資金により、藻場造成構造物の設置基数を増やし、CO ₂ 吸収源をさらに拡大していくことを目指している。
申請対象期間に実施した活動の概要	藻場造成構造物設置 72基（庵治漁協・香川大学） 環境学習・セミナー 18回（香川大学） モニタリング調査 5回（香川大学） 本プロジェクトに関する資金拠出・大学への新事業創出支援（DBJ）
プロジェクト実施開始日	2010年4月1日～現在

項目1	①対象生態系面積の算定方法	【生態系】海藻 【藻場】ガラモ場 【構成種】その他
	②クレジット認証対象期間	2020年04月01日～2021年03月31日
	③対象とする面積	<p>【面積】 0.040968(ha)</p> <p>【面積の算定根拠】 藻場造成構造物設置個数に、1基あたりの面積（5.69m²）を乗ずることで、藻場面積を算定した。72基×5.69m²×10⁻⁴=0.040968ha</p> <p>【面積の資料】 藻場造成構造物の表面積に関する資料.pdf 藻場造成構造物の設置個数に関する資料.pdf 生態系面積の算定に関する資料.pdf 藻場造成構造物施工完了報告書.pdf CO₂吸收量算定シートv3.xlsx</p>
	④吸収係数	<p>【単位面積あたりの湿重量】 198.67</p> <p>【単位面積あたりの湿重量の算定根拠】 2020年5月14日に潜水士によって藻場の着生量が平均的な藻場造成構造物においてツボ狩りを行い、海藻を採取した。その後、海藻を60°C、48時間で乾燥し、乾重量を計測することで、面積あたりの乾燥重量を求めた。本プロジェクトでは乾燥重量のみしか計測していないため、仮定した含水比によって割り戻すことでの湿重量を記載した。含水比と湿重量を用いた算定より乾燥重量の測定精度は高いものと考えている。</p> <p>【単位面積あたりの湿重量に関する資料】 CO₂吸收量算定シートv3.xlsx 吸収係数の算定に関する資料.pdf</p> <p>【含水率】 85(%)</p> <p>【含水率の算定根拠】 以下の文献より含水率を設定した。(長崎県沿岸域) 若松ら：岩礁性藻場の調査事例を基にしたCO₂吸収ポテンシャルの推算、電力中央研究所報告、2021年3月。</p> <p>【含水率に関する資料】 添付ファイルなし</p>

項目1	④吸収係数	<p>【P/B比】 1.4 【P/B比の算定根拠】 以下の文献よりのP/B比から設定した。（山口県深川湾） 磯焼け対策ガイドライン、水産庁。</p> <p>【P/B比に関する資料】 添付ファイルなし</p> <p>【炭素含有率】 36.7% 【炭素含有率の算定根拠】 以下の文献より炭素含有率を設定した。（三陸）三陸沿岸の藻場における炭素吸収量把握の試み、東北水研ニュース、65、2003。</p> <p>【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 & Duarte, 2016, Substantial role of macroalgae in marine carbon sequestration, Nature Geoscience」）を参照</p> <p>【残存率1に関する資料】 添付ファイルなし</p> <p>【残存率2】 0.0499 【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」）を参照</p> <p>【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」）を参照</p> <p>【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	<p>⑤吸收量算定方法</p>	<p>【計算に利用した式】 式2</p> <p>【算定結果（吸收量）】 0.334(t-CO₂)</p>
	<p>⑥確実性の評価</p>	<p>【対象生態系面積等の評価】 95%</p> <p>(面積：0.040968(ha)×評価：95%)</p> <p>【吸收係数の評価】 85%</p> <p>(吸收係数：8.1771×評価：85%)</p>
	<p>⑦調査時に使用した 船舶の情報</p>	<p>【船舶の種類】 調査船（51kW / 70PS 程度） 【台数】 1隻 【稼働時間】 1.00(h) 【出力】 75.00(kW) 【燃料の種類】 軽油 【CO₂排出量】 0.028(t-CO₂)</p>

項目1	⑧ベースラインの設定方法 妥当性とその量	<p>【CO₂吸收量】 0.0056525(t-CO₂)</p> <p>(入力値0.007×面積の評価：95%×吸収係数の評価：85%)</p> <p>【設定した根拠】 鎌野地区については、アマモが生育している区域に藻場造成構造物を設置した。設置の際はアマモを踏みつけないようアマモを避けて設置したが、安全側をみて藻場造成構造物で覆った面積分のアマモによる吸収量をベースラインとして差し引いた。アマモの被度は現地写真および施工者への聞き取りから25%（点生程度）とした。篠尾地区については、藻場造成構造物の設置箇所は、砂地であり海藻は存在していなかった。よって、ベースラインは0とした。</p> <p>【資料】 CO₂吸収量算定シートv3.xlsx</p>
	⑨クレジット認証対象の 吸収量	0.236(t-CO ₂)

項目2	①対象生態系面積の算定方法	【生態系】海藻 【藻場】ガラモ場 【構成種】その他
	②クレジット認証対象期間	2021年04月01日～2022年03月31日
	③対象とする面積	【面積】 0.040968(ha) 【面積の算定根拠】 藻場造成構造物設置個数に、1基あたりの面積（5.69m ² ）を乗ずることで、藻場面積を算定した。72基×5.69m ² ×10 ⁻⁴ =0.040968ha 【面積の資料】 添付ファイルなし
	④吸収係数	【単位面積あたりの湿重量】 70.74 【単位面積あたりの湿重量の算定根拠】 2021年4月30日に潜水士によって藻場の着生量が平均的な藻場造成構造物においてツボ狩りを行い、海藻を採取した。その後、海藻を60°C、48時間で乾燥し、乾重量を計測することで、面積あたりの乾燥重量を求めた。本プロジェクトでは乾燥重量のみしか計測していないため、仮定した含水比によって割り戻すことで湿重量を記載した。含水比と湿重量を用いた算定より乾燥重量の測定精度は高いものと考えている。 【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 【含水率】 85(%) 【含水率の算定根拠】 以下の文献より含水率を設定した。（長崎県沿岸域）若松ら：岩礁性藻場の調査事例を基にしたCO ₂ 吸収ポテンシャルの推算、電力中央研究所報告、2021年3月。 【含水率に関する資料】 添付ファイルなし

項目2	④吸収係数	<p>【P/B比】 1.4 【P/B比の算定根拠】 以下の文献よりのP/B比から設定した。（山口県深川湾） 磁焼け対策ガイドライン、水産庁。 【P/B比に関する資料】 添付ファイルなし</p> <p>【炭素含有率】 36.7% 【炭素含有率の算定根拠】 下の文献より炭素含有率を設定した。（三陸）三陸沿岸の藻場における炭素吸収量把握の試み、東北水研ニュース、65、2003。 【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 & Duarte, 2016, Substantial role of macroalgae in marine carbon sequestration, Nature Geoscience」）を参照 【残存率1に関する資料】 添付ファイルなし</p> <p>【残存率2】 0.0499 【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」）を参照 【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」）を参照 【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	<p>⑤吸收量算定方法</p>	<p>【計算に利用した式】 式2</p> <p>【算定結果（吸收量）】 0.119(t-CO₂)</p>
	<p>⑥確実性の評価</p>	<p>【対象生態系面積等の評価】 95%</p> <p>(面積：0.040968(ha)×評価：95%)</p> <p>【吸收係数の評価】 85%</p> <p>(吸收係数：2.9116×評価：85%)</p>
	<p>⑦調査時に使用した 船舶の情報</p>	<p>【船舶の種類】 調査船 (51kW / 70PS 程度) 【台数】 1隻 【稼働時間】 1.00(h) 【出力】 75.00(kW) 【燃料の種類】 軽油 【CO₂排出量】 0.028(t-CO₂)</p>

項目2	⑧ベースラインの設定方法 妥当性とその量	<p>【CO₂吸收量】 0.0056525(t-CO₂)</p> <p>(入力値0.007×面積の評価：95%×吸収係数の評価：85%)</p> <p>【設定した根拠】 鎌野地区については、アマモが生育している区域に藻場造成構造物を設置した。設置の際はアマモを踏みつけないようアマモを避けて設置したが、安全側をみて藻場造成構造物で覆った面積分のアマモによる吸収量をベースラインとして差し引いた。アマモの被度は現地写真および施工者への聞き取りから25%（点生程度）とした。篠尾地区については、藻場造成構造物の設置箇所は、砂地であり海藻は存在していなかった。よって、ベースラインは0とした。</p> <p>【資料】 CO₂吸収量算定シートv3.xlsx</p>
	⑨クレジット認証対象の 吸収量	0.062(t-CO ₂)

項目3	①対象生態系面積の算定方法	【生態系】海藻 【藻場】ガラモ場 【構成種】その他
	②クレジット認証対象期間	2022年04月01日～2023年03月31日
	③対象とする面積	<p>【面積】 0.040968(ha)</p> <p>【面積の算定根拠】 藻場造成構造物設置個数に、1基あたりの面積（5.69m²）を乗ずることで、藻場面積を算定した。72基×5.69m²×10⁻⁴=0.040968ha</p> <p>【面積の資料】 藻場造成構造物の表面積に関する資料.pdf 藻場造成構造物の設置個数に関する資料.pdf 生態系面積の算定に関する資料.pdf 藻場造成構造物施工完了報告書.pdf CO₂吸收量算定シートv3.xlsx</p>
	④吸収係数	<p>【単位面積あたりの湿重量】 340.52</p> <p>【単位面積あたりの湿重量の算定根拠】 2022年4月21日に潜水士によって藻場の着生量が平均的な藻場造成構造物においてツボ狩りを行い、海藻を採取した。その後、海藻を60°C、48時間で乾燥し、乾重量を計測することで、面積あたりの乾燥重量を求めた。本プロジェクトでは乾燥重量のみしか計測していないため、仮定した含水比によって割り戻すことで湿重量を記載した。含水比と湿重量を用いた算定より乾燥重量の測定精度は高いものと考えている。</p> <p>【単位面積あたりの湿重量に関する資料】 CO₂吸收量算定シートv3.xlsx 吸収係数の算定に関する資料.pdf</p> <p>【含水率】 85(%)</p> <p>【含水率の算定根拠】 以下の文献より含水率を設定した。(長崎県沿岸域) 若松ら：岩礁性藻場の調査事例を基にしたCO₂吸収ポテンシャルの推算、電力中央研究所報告、2021年3月。</p> <p>【含水率に関する資料】 添付ファイルなし</p>

項目3	④吸収係数	<p>【P/B比】 1.4 【P/B比の算定根拠】 以下の文献よりのP/B比から設定した。（山口県深川湾） 磯焼け対策ガイドライン、水産庁。</p> <p>【P/B比に関する資料】 添付ファイルなし</p> <p>【炭素含有率】 36.7% 【炭素含有率の算定根拠】 以下の文献より炭素含有率を設定した。（三陸）三陸沿岸の藻場における炭素吸収量把握の試み、東北水研ニュース、65、2003。</p> <p>【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 & Duarte, 2016, Substantial role of macroalgae in marine carbon sequestration, Nature Geoscience」）を参照</p> <p>【残存率1に関する資料】 添付ファイルなし</p> <p>【残存率2】 0.0499 【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」）を参照</p> <p>【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」）を参照</p> <p>【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	<p>⑤吸收量算定方法</p>	<p>【計算に利用した式】 式2</p> <p>【算定結果（吸收量）】 0.574(t-CO₂)</p>
	<p>⑥確実性の評価</p>	<p>【対象生態系面積等の評価】 95%</p> <p>(面積：0.040968(ha)×評価：95%)</p> <p>【吸收係数の評価】 85%</p> <p>(吸收係数：14.0155×評価：85%)</p>
	<p>⑦調査時に使用した 船舶の情報</p>	<p>【船舶の種類】 調査船（51kW / 70PS 程度） 【台数】 1隻 【稼働時間】 1.00(h) 【出力】 75.00(kW) 【燃料の種類】 軽油 【CO₂排出量】 0.028(t-CO₂)</p>

項目3	⑧ベースラインの設定方法 妥当性とその量	<p>【CO₂吸收量】 0.0056525(t-CO₂)</p> <p>(入力値0.007×面積の評価：95%×吸収係数の評価：85%)</p> <p>【設定した根拠】 鎌野地区については、アマモが生育している区域に藻場造成構造物を設置した。設置の際はアマモを踏みつけないようアマモを避けて設置したが、安全側をみて藻場造成構造物で覆った面積分のアマモによる吸収量をベースラインとして差し引いた。アマモの被度は現地写真および施工者への聞き取りから25%（点生程度）とした。篠尾地区については、藻場造成構造物の設置箇所は、砂地であり海藻は存在していなかった。よって、ベースラインは0とした。</p> <p>【資料】 CO₂吸収量算定シートv3.xlsx</p>
	⑨クレジット認証対象の 吸収量	0.43(t-CO ₂)

項目4	①対象生態系面積の算定方法	【生態系】海藻 【藻場】ガラモ場 【構成種】その他
	②クレジット認証対象期間	2023年04月01日～2024年03月31日
	③対象とする面積	<p>【面積】 0.040968(ha)</p> <p>【面積の算定根拠】 藻場造成構造物設置個数に、1基あたりの面積（5.69m²）を乗ずることで、藻場面積を算定した。72基×5.69m²×10⁻⁴=0.040968ha</p> <p>【面積の資料】 藻場造成構造物の表面積に関する資料.pdf 藻場造成構造物の設置個数に関する資料.pdf 生態系面積の算定に関する資料.pdf 藻場造成構造物施工完了報告書.pdf CO₂吸収量算定シートv3.xlsx</p>
	④吸収係数	<p>【単位面積あたりの湿重量】 58.3</p> <p>【単位面積あたりの湿重量の算定根拠】 2023年4月28日に潜水士によって藻場の着生量が平均的な藻場造成構造物においてツボ狩りを行い、海藻を採取した。その後、海藻を60°C、48時間で乾燥し、乾重量を計測することで、面積あたりの乾燥重量を求めた。本プロジェクトでは乾燥重量のみしか計測していないため、仮定した含水比によって割り戻すことで湿重量を記載した。含水比と湿重量を用いた算定より乾燥重量の測定精度は高いものと考えている。</p> <p>【単位面積あたりの湿重量に関する資料】 CO₂吸収量算定シートv3.xlsx 吸収係数の算定に関する資料.pdf</p> <p>【含水率】 85(%)</p> <p>【含水率の算定根拠】 以下の文献より含水率を設定した。(長崎県沿岸域) 若松ら：岩礁性藻場の調査事例を基にしたCO₂吸収ポテンシャルの推算、電力中央研究所報告、2021年3月。</p> <p>【含水率に関する資料】 添付ファイルなし</p>

項目4	④吸収係数	<p>【P/B比】 1.4 【P/B比の算定根拠】 以下の文献よりのP/B比から設定した。（山口県深川湾） 磯焼け対策ガイドライン、水産庁。</p> <p>【P/B比に関する資料】 添付ファイルなし</p> <p>【炭素含有率】 36.7% 【炭素含有率の算定根拠】 以下の文献より炭素含有率を設定した。（三陸）三陸沿岸の藻場における炭素吸収量把握の試み、東北水研ニュース、65、2003。</p> <p>【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 & Duarte, 2016, Substantial role of macroalgae in marine carbon sequestration, Nature Geoscience」）を参照</p> <p>【残存率1に関する資料】 添付ファイルなし</p> <p>【残存率2】 0.0499 【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」）を参照</p> <p>【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」）を参照</p> <p>【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4	<p>⑤吸收量算定方法</p>	<p>【計算に利用した式】 式2</p> <p>【算定結果（吸收量）】 0.098(t-CO₂)</p>
	<p>⑥確実性の評価</p>	<p>【対象生態系面積等の評価】 95%</p> <p>(面積：0.040968(ha)×評価：95%)</p> <p>【吸收係数の評価】 85%</p> <p>(吸收係数：2.39958×評価：85%)</p>
	<p>⑦調査時に使用した 船舶の情報</p>	<p>【船舶の種類】 調査船（51kW / 70PS 程度） 【台数】 1隻 【稼働時間】 1.00(h) 【出力】 75.00(kW) 【燃料の種類】 軽油 【CO₂排出量】 0.028(t-CO₂)</p>

項目4	⑧ベースラインの設定方法 妥当性とその量	<p>【CO₂吸收量】 0.0056525(t-CO₂)</p> <p>(入力値0.007×面積の評価：95%×吸收係数の評価：85%)</p> <p>【設定した根拠】 鎌野地区については、アマモが生育している区域に藻場造成構造物を設置した。設置の際はアマモを踏みつけないようアマモを避けて設置したが、安全側をみて藻場造成構造物で覆った面積分のアマモによる吸収量をベースラインとして差し引いた。アマモの被度は現地写真および施工者への聞き取りから25%（点生程度）とした。篠尾地区については、藻場造成構造物の設置箇所は、砂地であり海藻は存在していなかった。よって、ベースラインは0とした。</p> <p>【資料】 CO₂吸収量算定シートv3.xlsx</p>
	⑨クレジット認証対象の 吸収量	0.045(t-CO ₂)

項目5	①対象生態系面積の算定方法	【生態系】海藻 【藻場】ガラモ場 【構成種】その他
	②クレジット認証対象期間	2024年04月01日～2025年03月31日
	③対象とする面積	<p>【面積】 0.040968(ha)</p> <p>【面積の算定根拠】 藻場造成構造物設置個数に、1基あたりの面積（5.69m²）を乗ずることで、藻場面積を算定した。72基×5.69m²×10⁻⁴=0.040968ha</p> <p>【面積の資料】 藻場造成構造物の表面積に関する資料.pdf 藻場造成構造物の設置個数に関する資料.pdf 生態系面積の算定に関する資料.pdf 藻場造成構造物施工完了報告書.pdf CO₂吸収量算定シートv3.xlsx</p>
	④吸収係数	<p>【単位面積あたりの湿重量】 46.34</p> <p>【単位面積あたりの湿重量の算定根拠】 2024年4月26日に潜水士によって藻場の着生量が平均的な藻場造成構造物においてツボ狩りを行い、海藻を採取した。その後、海藻を60°C、48時間で乾燥し、乾重量を計測することで、面積あたりの乾燥重量を求めた。本プロジェクトでは乾燥重量のみしか計測していないため、仮定した含水比によって割り戻すことで湿重量を記載した。含水比と湿重量を用いた算定より乾燥重量の測定精度は高いものと考えている。</p> <p>【単位面積あたりの湿重量に関する資料】 CO₂吸収量算定シートv3.xlsx 吸収係数の算定に関する資料.pdf</p> <p>【含水率】 85(%)</p> <p>【含水率の算定根拠】 以下の文献より含水率を設定した。(長崎県沿岸域) 若松ら：岩礁性藻場の調査事例を基にしたCO₂吸収ポテンシャルの推算、電力中央研究所報告、2021年3月。</p> <p>【含水率に関する資料】 添付ファイルなし</p>

項目5	④吸収係数	<p>【P/B比】 1.4 【P/B比の算定根拠】 以下の文献よりのP/B比から設定した。（山口県深川湾） 磯焼け対策ガイドライン、水産庁。</p> <p>【P/B比に関する資料】 添付ファイルなし</p> <p>【炭素含有率】 36.7% 【炭素含有率の算定根拠】 以下の文献より炭素含有率を設定した。（三陸）三陸沿岸の藻場における炭素吸収量把握の試み、東北水研ニュース、65、2003。</p> <p>【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 & Duarte, 2016, Substantial role of macroalgae in marine carbon sequestration, Nature Geoscience」）を参照</p> <p>【残存率1に関する資料】 添付ファイルなし</p> <p>【残存率2】 0.0499 【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」）を参照</p> <p>【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」）を参照</p> <p>【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5	<p>⑤吸收量算定方法</p>	<p>【計算に利用した式】 式2</p> <p>【算定結果（吸收量）】 0.078(t-CO₂)</p>
	<p>⑥確実性の評価</p>	<p>【対象生態系面積等の評価】 95%</p> <p>(面積：0.040968(ha)×評価：95%)</p> <p>【吸收係数の評価】 85%</p> <p>(吸收係数：1.90732×評価：85%)</p>
	<p>⑦調査時に使用した 船舶の情報</p>	<p>【船舶の種類】 調査船（51kW / 70PS 程度） 【台数】 1隻 【稼働時間】 1.00(h) 【出力】 75.00(kW) 【燃料の種類】 軽油 【CO₂排出量】 0.028(t-CO₂)</p>

項目5	⑧ベースラインの設定方法 妥当性とその量	<p>【CO₂吸收量】 0.0056525(t-CO₂)</p> <p>(入力値0.007×面積の評価：95%×吸收係数の評価：85%)</p> <p>【設定した根拠】 鎌野地区については、アマモが生育している区域に藻場造成構造物を設置した。設置の際はアマモを踏みつけないようアマモを避けて設置したが、安全側をみて藻場造成構造物で覆った面積分のアマモによる吸収量をベースラインとして差し引いた。アマモの被度は現地写真および施工者への聞き取りから25%（点生程度）とした。篠尾地区については、藻場造成構造物の設置箇所は、砂地であり海藻は存在していなかった。よって、ベースラインは0とした。</p> <p>【資料】 CO₂吸収量算定シートv3.xlsx</p>
	⑨クレジット認証対象の 吸収量	0.029(t-CO ₂)

項目6	①対象生態系面積の算定方法	【生態系】海藻 【藻場】ワカメ場 【構成種】ワカメ
	②クレジット認証対象期間	2020年04月01日～2021年03月31日
	③対象とする面積	<p>【面積】 0.040968(ha)</p> <p>【面積の算定根拠】 藻場造成構造物設置個数に、1基あたりの面積（5.69m²）を乗ずることで、藻場面積を算定した。72基×5.69m²×10⁻⁴=0.040968ha</p> <p>【面積の資料】 藻場造成構造物の表面積に関する資料.pdf 藻場造成構造物の設置個数に関する資料.pdf 生態系面積の算定に関する資料.pdf 藻場造成構造物施工完了報告書.pdf</p>
	④吸収係数	<p>【単位面積あたりの湿重量】 611.62</p> <p>【単位面積あたりの湿重量の算定根拠】 2020年5月14日に潜水士によって藻場の着生量が平均的な藻場造成構造物においてツボ狩りを行い、海藻を採取した。その後、海藻を60°C、48時間で乾燥し、乾重量を計測することで、面積あたりの乾燥重量を求めた。本プロジェクトでは乾燥重量のみしか計測していないため、仮定した含水比によって割り戻すことでの湿重量を記載した。含水比と湿重量を用いた算定より乾燥重量の測定精度は高いものと考えている。</p> <p>【単位面積あたりの湿重量に関する資料】 CO₂吸収量算定シートv3.xlsx 吸収係数の算定に関する資料.pdf</p> <p>【含水率】 90(%)</p> <p>【含水率の算定根拠】 以下の文献より含水率を設定した。(長崎県沿岸域) 若松ら：岩礁性藻場の調査事例を基にしたCO₂吸収ポテンシャルの推算、電力中央研究所報告、2021年3月。</p> <p>【含水率に関する資料】 添付ファイルなし</p>

項目6	④吸収係数	<p>【P/B比】 1.3 【P/B比の算定根拠】 以下の文献よりのP/B比から設定した。（岩手県） 磯焼け対策ガイドライン、水産庁。</p> <p>【P/B比に関する資料】 添付ファイルなし</p> <p>【炭素含有率】 32.7% 【炭素含有率の算定根拠】 以下の文献より炭素含有率を設定した。（三陸）三陸沿岸の藻場における炭素吸収量把握の試み、東北水研ニュース、65、2003。</p> <p>【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 & Duarte, 2016, Substantial role of macroalgae in marine carbon sequestration, Nature Geoscience」）を参照</p> <p>【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」）を参照</p> <p>【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」）を参照</p> <p>【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6	<p>⑤吸收量算定方法</p>	<p>【計算に利用した式】 式2</p> <p>【算定結果（吸收量）】 0.439(t-CO₂)</p>
	<p>⑥確実性の評価</p>	<p>【対象生態系面積等の評価】 95%</p> <p>(面積：0.040968(ha)×評価：95%)</p> <p>【吸收係数の評価】 85%</p> <p>(吸收係数：10.7393×評価：85%)</p>
	<p>⑦調査時に使用した 船舶の情報</p>	<p>【船舶の種類】 調査船（51kW / 70PS 程度） 【台数】 1隻 【稼働時間】 1.00(h) 【出力】 75.00(kW) 【燃料の種類】 軽油 【CO₂排出量】 0.028(t-CO₂)</p>

項目6	⑧ベースラインの設定方法 妥当性とその量	<p>【CO₂吸收量】 0(t-CO₂) (入力値0)</p> <p>【設定した根拠】 鎌野地区については、アマモが生育している区域に藻場造成構造物を設置した。設置の際はアマモを踏みつけないようアマモを避けて設置したが、安全側をみて藻場造成構造物で覆った面積分のアマモによる吸収量をベースラインとして差し引いた。アマモの被度は現地写真および施工者への聞き取りから25%（点生程度）とした。なお、申請システム上ではベースラインは同年度のガラモ場の算定シートにおいて計上しているためここでは計上しない。篠尾地区については、藻場造成構造物の設置箇所は、砂地であり海藻は存在していなかった。よって、ベースラインは0とした。</p> <p>【資料】 CO₂吸収量算定シートv3.xlsx</p>
	⑨クレジット認証対象の 吸収量	0.327(t-CO ₂)

項目7	①対象生態系面積の算定方法	【生態系】海藻 【藻場】ワカメ場 【構成種】ワカメ
	②クレジット認証対象期間	2021年04月01日～2022年03月31日
	③対象とする面積	<p>【面積】 0.040968(ha)</p> <p>【面積の算定根拠】 藻場造成構造物設置個数に、1基あたりの面積（5.69m²）を乗ずることで、藻場面積を算定した。72基×5.69m²×10⁻⁴=0.040968ha</p> <p>【面積の資料】 藻場造成構造物の表面積に関する資料.pdf 藻場造成構造物の設置個数に関する資料.pdf 生態系面積の算定に関する資料.pdf 藻場造成構造物施工完了報告書.pdf CO₂吸収量算定シートv3.xlsx</p>
	④吸収係数	<p>【単位面積あたりの湿重量】 568.42</p> <p>【単位面積あたりの湿重量の算定根拠】 2021年4月30日に潜水士によって藻場の着生量が平均的な藻場造成構造物においてツボ狩りを行い、海藻を採取した。その後、海藻を60°C、48時間で乾燥し、乾重量を計測することで、面積あたりの乾燥重量を求めた。本プロジェクトでは乾燥重量のみしか計測していないため、仮定した含水比によって割り戻すことで湿重量を記載した。含水比と湿重量を用いた算定より乾燥重量の測定精度は高いものと考えている。</p> <p>【単位面積あたりの湿重量に関する資料】 CO₂吸収量算定シートv3.xlsx 吸収係数の算定に関する資料.pdf</p> <p>【含水率】 90(%)</p> <p>【含水率の算定根拠】 以下の文献より含水率を設定した。(長崎県沿岸域) 若松ら：岩礁性藻場の調査事例を基にしたCO₂吸収ポテンシャルの推算、電力中央研究所報告、2021年3月。</p> <p>【含水率に関する資料】 添付ファイルなし</p>

項目7	④吸収係数	<p>【P/B比】 1.3 【P/B比の算定根拠】 以下の文献よりのP/B比から設定した。（山口県深川湾） 磯焼け対策ガイドライン、水産庁。</p> <p>【P/B比に関する資料】 添付ファイルなし</p> <p>【炭素含有率】 32.7% 【炭素含有率の算定根拠】 以下の文献より炭素含有率を設定した。（三陸）三陸沿岸の藻場における炭素吸収量把握の試み、東北水研ニュース、65、2003。</p> <p>【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 & Duarte, 2016, Substantial role of macroalgae in marine carbon sequestration, Nature Geoscience」）を参照</p> <p>【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」）を参照</p> <p>【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」）を参照</p> <p>【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7	<p>⑤吸收量算定方法</p>	<p>【計算に利用した式】 式2</p> <p>【算定結果（吸收量）】 0.408(t-CO₂)</p>
	<p>⑥確実性の評価</p>	<p>【対象生態系面積等の評価】 95%</p> <p>(面積：0.040968(ha)×評価：95%)</p> <p>【吸收係数の評価】 85%</p> <p>(吸收係数：9.98075×評価：85%)</p>
	<p>⑦調査時に使用した 船舶の情報</p>	<p>【船舶の種類】 調査船（51kW / 70PS 程度） 【台数】 1隻 【稼働時間】 1.00(h) 【出力】 75.00(kW) 【燃料の種類】 軽油 【CO₂排出量】 0.028(t-CO₂)</p>

項目7	⑧ベースラインの設定方法 妥当性とその量	<p>【CO₂吸收量】 0(t-CO₂) (入力値0)</p> <p>【設定した根拠】 鎌野地区については、アマモが生育している区域に藻場造成構造物を設置した。設置の際はアマモを踏みつけないようアマモを避けて設置したが、安全側をみて藻場造成構造物で覆った面積分のアマモによる吸収量をベースラインとして差し引いた。アマモの被度は現地写真および施工者への聞き取りから25%（点生程度）とした。なお、申請システム上ではベースラインは同年度のガラモ場の算定シートにおいて計上しているためここでは計上しない。篠尾地区については、藻場造成構造物の設置箇所は、砂地であり海藻は存在していなかった。よって、ベースラインは0とした。</p> <p>【資料】 CO₂吸収量算定シートv3.xlsx</p>
	⑨クレジット認証対象の 吸収量	0.302(t-CO ₂)

項目8	①対象生態系面積の算定方法	【生態系】海藻 【藻場】ワカメ場 【構成種】ワカメ
	②クレジット認証対象期間	2022年04月01日～2023年03月31日
	③対象とする面積	<p>【面積】 0.040968(ha)</p> <p>【面積の算定根拠】 藻場造成構造物設置個数に、1基あたりの面積（5.69m²）を乗ずることで、藻場面積を算定した。72基×5.69m²×10⁻⁴=0.040968ha</p> <p>【面積の資料】 藻場造成構造物の表面積に関する資料.pdf 藻場造成構造物の設置個数に関する資料.pdf 生態系面積の算定に関する資料.pdf 藻場造成構造物施工完了報告書.pdf CO₂吸收量算定シートv3.xlsx</p>
	④吸収係数	<p>【単位面積あたりの湿重量】 198.1</p> <p>【単位面積あたりの湿重量の算定根拠】 2022年4月21日に潜水士によって藻場の着生量が平均的な藻場造成構造物においてツボ狩りを行い、海藻を採取した。その後、海藻を60°C、48時間で乾燥し、乾重量を計測することで、面積あたりの乾燥重量を求めた。本プロジェクトでは乾燥重量のみしか計測していないため、仮定した含水比によって割り戻すことでの湿重量を記載した。含水比と湿重量を用いた算定より乾燥重量の測定精度は高いものと考えている。</p> <p>【単位面積あたりの湿重量に関する資料】 CO₂吸收量算定シートv3.xlsx 吸収係数の算定に関する資料.pdf</p> <p>【含水率】 90(%)</p> <p>【含水率の算定根拠】 以下の文献より含水率を設定した。(長崎県沿岸域) 若松ら：岩礁性藻場の調査事例を基にしたCO₂吸収ポテンシャルの推算、電力中央研究所報告、2021年3月。</p> <p>【含水率に関する資料】 添付ファイルなし</p>

項目8	④吸収係数	<p>【P/B比】 1.3 【P/B比の算定根拠】 以下の文献よりのP/B比から設定した。（山口県深川湾） 磯焼け対策ガイドライン、水産庁。</p> <p>【P/B比に関する資料】 添付ファイルなし</p> <p>【炭素含有率】 32.7% 【炭素含有率の算定根拠】 以下の文献より炭素含有率を設定した。（三陸）三陸沿岸の藻場における炭素吸収量把握の試み、東北水研ニュース、65、2003。</p> <p>【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 & Duarte, 2016, Substantial role of macroalgae in marine carbon sequestration, Nature Geoscience」）を参照</p> <p>【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」）を参照</p> <p>【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」）を参照</p> <p>【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8	<p>⑤吸收量算定方法</p>	<p>【計算に利用した式】 式2</p> <p>【算定結果（吸收量）】 0.142(t-CO₂)</p>
	<p>⑥確実性の評価</p>	<p>【対象生態系面積等の評価】 95%</p> <p>(面積：0.040968(ha)×評価：95%)</p> <p>【吸收係数の評価】 85%</p> <p>(吸收係数：3.47839×評価：85%)</p>
	<p>⑦調査時に使用した 船舶の情報</p>	<p>【船舶の種類】 調査船（51kW / 70PS 程度） 【台数】 1隻 【稼働時間】 1.00(h) 【出力】 75.00(kW) 【燃料の種類】 軽油 【CO₂排出量】 0.028(t-CO₂)</p>

項目8	⑧ベースラインの設定方法 妥当性とその量	<p>【CO₂吸收量】 0(t-CO₂) (入力値0)</p> <p>【設定した根拠】 鎌野地区については、アマモが生育している区域に藻場造成構造物を設置した。設置の際はアマモを踏みつけないようアマモを避けて設置したが、安全側をみて藻場造成構造物で覆った面積分のアマモによる吸収量をベースラインとして差し引いた。アマモの被度は現地写真および施工者への聞き取りから25%（点生程度）とした。なお、申請システム上ではベースラインは同年度のガラモ場の算定シートにおいて計上しているためここでは計上しない。篠尾地区については、藻場造成構造物の設置箇所は、砂地であり海藻は存在していなかった。よって、ベースラインは0とした。</p> <p>【資料】 CO₂吸収量算定シートv3.xlsx</p>
	⑨クレジット認証対象の 吸収量	0.087(t-CO ₂)

項目9	①対象生態系面積の算定方法	【生態系】海藻 【藻場】ワカメ場 【構成種】ワカメ
	②クレジット認証対象期間	2023年04月01日～2024年03月31日
	③対象とする面積	<p>【面積】 0.040968(ha)</p> <p>【面積の算定根拠】 藻場造成構造物設置個数に、1基あたりの面積（5.69m²）を乗ずることで、藻場面積を算定した。72基×5.69m²×10⁻⁴=0.040968ha</p> <p>【面積の資料】 藻場造成構造物の表面積に関する資料.pdf 藻場造成構造物の設置個数に関する資料.pdf 生態系面積の算定に関する資料.pdf 藻場造成構造物施工完了報告書.pdf CO₂吸収量算定シートv3.xlsx</p>
	④吸収係数	<p>【単位面積あたりの湿重量】 848.04</p> <p>【単位面積あたりの湿重量の算定根拠】 2023年4月28日に潜水士によって藻場の着生量が平均的な藻場造成構造物においてツボ狩りを行い、海藻を採取した。その後、海藻を60°C、48時間で乾燥し、乾重量を計測することで、面積あたりの乾燥重量を求めた。本プロジェクトでは乾燥重量のみしか計測していないため、仮定した含水比によって割り戻すことで湿重量を記載した。含水比と湿重量を用いた算定より乾燥重量の測定精度は高いものと考えている。</p> <p>【単位面積あたりの湿重量に関する資料】 CO₂吸収量算定シートv3.xlsx 吸収係数の算定に関する資料.pdf</p> <p>【含水率】 90(%)</p> <p>【含水率の算定根拠】 以下の文献より含水率を設定した。(長崎県沿岸域) 若松ら：岩礁性藻場の調査事例を基にしたCO₂吸収ポテンシャルの推算、電力中央研究所報告、2021年3月。</p> <p>【含水率に関する資料】 添付ファイルなし</p>

項目9	④吸収係数	<p>【P/B比】 1.3 【P/B比の算定根拠】 以下の文献よりのP/B比から設定した。（山口県深川湾） 磯焼け対策ガイドライン、水産庁。</p> <p>【P/B比に関する資料】 添付ファイルなし</p> <p>【炭素含有率】 32.7% 【炭素含有率の算定根拠】 以下の文献より炭素含有率を設定した。（三陸）三陸沿岸の藻場における炭素吸収量把握の試み、東北水研ニュース、65、2003。</p> <p>【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 & Duarte, 2016, Substantial role of macroalgae in marine carbon sequestration, Nature Geoscience」）を参照</p> <p>【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」）を参照</p> <p>【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」）を参照</p> <p>【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9	<p>⑤吸收量算定方法</p>	<p>【計算に利用した式】 式2</p> <p>【算定結果（吸收量）】 0.61(t-CO₂)</p>
	<p>⑥確実性の評価</p>	<p>【対象生態系面積等の評価】 95%</p> <p>(面積：0.040968(ha)×評価：95%)</p> <p>【吸收係数の評価】 85%</p> <p>(吸收係数：14.8905×評価：85%)</p>
	<p>⑦調査時に使用した 船舶の情報</p>	<p>【船舶の種類】 調査船（51kW / 70PS 程度）</p> <p>【台数】 1隻</p> <p>【稼働時間】 1.00(h)</p> <p>【出力】 75.00(kW)</p> <p>【燃料の種類】 軽油</p> <p>【CO₂排出量】 0.028(t-CO₂)</p>

項目9	⑧ベースラインの設定方法 妥当性とその量	<p>【CO₂吸收量】 0(t-CO₂) (入力値0)</p> <p>【設定した根拠】 鎌野地区については、アマモが生育している区域に藻場造成構造物を設置した。設置の際はアマモを踏みつけないようアマモを避けて設置したが、安全側をみて藻場造成構造物で覆った面積分のアマモによる吸収量をベースラインとして差し引いた。アマモの被度は現地写真および施工者への聞き取りから25%（点生程度）とした。なお、申請システム上ではベースラインは同年度のガラモ場の算定シートにおいて計上しているためここでは計上しない。篠尾地区については、藻場造成構造物の設置箇所は、砂地であり海藻は存在していなかった。よって、ベースラインは0とした。</p> <p>【資料】 CO₂ 吸収量算定シートv3.xlsx</p>
	⑨クレジット認証対象の 吸収量	0.464(t-CO ₂)

項目10	①対象生態系面積の算定方法	【生態系】海藻 【藻場】ワカメ場 【構成種】ワカメ
	②クレジット認証対象期間	2024年04月01日～2025年03月31日
	③対象とする面積	<p>【面積】 0.040968(ha)</p> <p>【面積の算定根拠】 藻場造成構造物設置個数に、1基あたりの面積（5.69m²）を乗ずることで、藻場面積を算定した。72基×5.69m²×10⁻⁴=0.040968ha</p> <p>【面積の資料】 藻場造成構造物の表面積に関する資料.pdf 藻場造成構造物の設置個数に関する資料.pdf 生態系面積の算定に関する資料.pdf 藻場造成構造物施工完了報告書.pdf CO₂吸収量算定シートv3.xlsx</p>
	④吸収係数	<p>【単位面積あたりの湿重量】 930.53</p> <p>【単位面積あたりの湿重量の算定根拠】 2024年4月26日に潜水士によって藻場の着生量が平均的な藻場造成構造物においてツボ狩りを行い、海藻を採取した。その後、海藻を60°C、48時間で乾燥し、乾重量を計測することで、面積あたりの乾燥重量を求めた。本プロジェクトでは乾燥重量のみしか計測していないため、仮定した含水比によって割り戻すことで湿重量を記載した。含水比と湿重量を用いた算定より乾燥重量の測定精度は高いものと考えている。</p> <p>【単位面積あたりの湿重量に関する資料】 CO₂吸収量算定シートv3.xlsx 吸収係数の算定に関する資料.pdf</p> <p>【含水率】 90(%)</p> <p>【含水率の算定根拠】 以下の文献より含水率を設定した。(長崎県沿岸域) 若松ら：岩礁性藻場の調査事例を基にしたCO₂吸収ポテンシャルの推算、電力中央研究所報告、2021年3月。</p> <p>【含水率に関する資料】 添付ファイルなし</p>

項目10	④吸収係数	<p>【P/B比】 1.3 【P/B比の算定根拠】 以下の文献よりのP/B比から設定した。（山口県深川湾） 磯焼け対策ガイドライン、水産庁。</p> <p>【P/B比に関する資料】 添付ファイルなし</p> <p>【炭素含有率】 32.7% 【炭素含有率の算定根拠】 以下の文献より炭素含有率を設定した。（三陸）三陸沿岸の藻場における炭素吸収量把握の試み、東北水研ニュース、65、2003。</p> <p>【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 & Duarte, 2016, Substantial role of macroalgae in marine carbon sequestration, Nature Geoscience」）を参照</p> <p>【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」）を参照</p> <p>【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」）を参照</p> <p>【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10	<p>⑤吸收量算定方法</p>	<p>【計算に利用した式】 式2</p> <p>【算定結果（吸收量）】 0.669(t-CO₂)</p>
	<p>⑥確実性の評価</p>	<p>【対象生態系面積等の評価】 95%</p> <p>(面積：0.040968(ha)×評価：95%)</p> <p>【吸收係数の評価】 85%</p> <p>(吸收係数：16.3389×評価：85%)</p>
	<p>⑦調査時に使用した 船舶の情報</p>	<p>【船舶の種類】 調査船（51kW / 70PS 程度） 【台数】 1隻 【稼働時間】 1.00(h) 【出力】 75.00(kW) 【燃料の種類】 軽油 【CO₂排出量】 0.028(t-CO₂)</p>

項目10	⑧ベースラインの設定方法 妥当性とその量	<p>【CO₂吸收量】 0(t-CO₂) (入力値0)</p> <p>【設定した根拠】 鎌野地区については、アマモが生育している区域に藻場造成構造物を設置した。設置の際はアマモを踏みつけないようアマモを避けて設置したが、安全側をみて藻場造成構造物で覆った面積分のアマモによる吸収量をベースラインとして差し引いた。アマモの被度は現地写真および施工者への聞き取りから25%（点生程度）とした。なお、申請システム上ではベースラインは同年度のガラモ場の算定シートにおいて計上しているためここでは計上しない。篠尾地区については、藻場造成構造物の設置箇所は、砂地であり海藻は存在していなかった。よって、ベースラインは0とした。</p> <p>【資料】 CO₂吸収量算定シートv3.xlsx</p>
	⑨クレジット認証対象の 吸収量	0.512(t-CO ₂)

合計のクレジット認証対象の吸収量	2.4 t
------------------	-------