

(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

2024年11月27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) 蒲郡漁業協同組合

住所：愛知県蒲郡市西浦町前浜6番地

氏名：代表理事組合長 尾崎 久儀 印

法人番号：8180305004084

(共同申請者) 有限会社ダイビングテクノ

住所：三重県四日市市伊坂台1丁目316番地

氏名：代表取締役 鈴木 勝海 印

法人番号：1190002024449

(共同申請者) 蒲郡市

住所：愛知県蒲郡市旭町17番1号

氏名：蒲郡市長 鈴木 寿明 印

法人番号：3000020232149

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	がまごおりの里海（三河湾の藻場・干潟）再生プロジェクト

プロジェクト区分 (複数選択可)	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
プロジェクト情報	<p>添付資料 プロジェクト概要参照</p> <p>愛知県蒲郡市は、穏やかな三河湾に面し、古くから漁業、潮干狩りなどの海に係る観光やレジャー、ヨットなどのマリンスポーツが盛んにおこなわれ、地域住民が海と密接にかかわってきた。</p> <p>その為、漁場及び海洋環境保全に対する意識も高く、平成14年から蒲郡漁協等の漁業関係者が三河湾への流入河川である豊川の源流となる段戸国有林において、毎年継続して森林づくり活動（植樹や森林整備活動）を行って三河湾全域の水質改善にも貢献する活動を継続して行ってきた。また、蒲郡市の漁業者によるアマモ場の保全活動を平成9年から15年以上継続して行っている。</p> <p>一方、蒲郡市の中央に位置する竹島周辺には天然の干潟を有し、採貝漁業及びアサリの観光漁業において蒲郡地域のアサリ生産の中核を担う地区である。本地区は波浪による影響で干潟の砂泥の移動が激しい。そのため、毎年海岸に吹き寄せた砂泥を重機により移動させる必要があり、同時に耕耘を干出する範囲全域で行っている。そのほか、敷網の敷設等の様々な砂泥移動防止対策を講じ、干潟の保全活動を行っている。なお、砂泥移動および耕耘は水産資源（アサリ）の維持・回復を目的に昭和55年頃から継続して行われている。</p> <p>活動内容は、アマモ場の保全活動に関しては、アマモ、コアモモの株移植、直接播種、ガーゼ袋法に取り組み、現在は中山水道航路整備事業から発生した浚渫土を用いて造成された西浦地区及び、形原地区の干潟・浅場において、花枝採取及びゾステラマットによる播種を活動主体の漁業者を中心に市や県職員、企業も活動に参加するなど地域を上げて実施している。干潟の保全活動に関しては覆砂、耕耘を継続して行ってきた。また、竹島干潟は毎年約3万人が潮干狩りに訪れるスポットとなっており、遊漁者による干潟の耕耘の効果も期待されるとともに、竹島においても中山水道航路整備事業から発生した浚渫土を用いた覆砂の環境改善事業が行われており、干潟の維持・改善が図られている。</p> <p>また、地元の小学生へ海の大切さを伝えるための環境教育活動を継続して実施するとともに、ゾステラマットによる播種にも参加してもらっており、地球温暖化対策への意識の向上も図っている。</p> <p>干潟の覆砂、耕耘は微細な付着藻類の保全、増加をも狙う活動である。干潟のCO2吸収源の基盤となる微細な付着藻類の保全、増加は、CO2吸収源の維持、拡大をも目的とした活動となっている。モニタリングの結果からも、覆砂、耕耘範囲内及び離接したポイントにおける微細な付着藻類の指標となるクロロフィルa量が高い数値を示し、覆砂、耕耘の効果が推察された。</p> <p>この様な活動により、アマモ場の回復、干潟の維持がされており、二酸化炭素吸収源の回復・維持を達成している。</p>
クレジット取得理由	<p>プロジェクトの活動には、安定した資金が必要不可欠であり、Jブルークレジット取得・譲渡による資金をプロジェクトの活動資金としたいと考えている。</p> <p>また、取組をPRすることで気候変動緩和策に対する意欲向上を図り、活動を継続していきたい。特に、蒲郡のシンボルに位置づけられている竹島でJブルークレジット取得をPRできれば、付加価値をさらに高め、観光客の増加につながることを期待され、地域活性化することにより意欲、活動資金ともに向上することで、継続した気候変動緩和策に寄与できると考えている。</p>
クレジット取得後の計画や見通し	<p>蒲郡市は、令和3年3月に「ゼロカーボンシティ」宣言を行った。本プロジェクトを通じて、地域の2050年カーボンニュートラルに貢献していく見通しである。</p>
申請対象期間に実施した活動の概要	<p>【アマモ場保全活動】</p> <p>2023年9月12日 アマモ種子選別</p> <p>2023年11月2日 ソステラマット設置（西浦）、小学生に対する環境学習</p> <p>2023年11月7日 ソステラマット設置（形原）</p> <p>2024年1月27日 モニタリング</p> <p>2024年3月12日 モニタリング</p> <p>2024年5月25日 花枝採取（採取場所：田原市福江）</p>

申請対象期間に実施した活動の概要	2024年6月17日 モニタリング 2024年6月27日 モニタリング  【干潟保全活動】 2023年11月28日 モニタリング 2024年1月27日 モニタリング 2024年3月12日 モニタリング 2024年4月26日～5月26日（うち11日間）潮干狩り 2024年6月5日～6日 覆砂、耕耘 2024年6月20日～21日 覆砂、耕耘 2024年6月27日 モニタリング
プロジェクト実施開始日	【アマモ場保全活動】平成9年～現在

項目1	①対象生態系面積の算定方法	<p>【生態系】海草  【藻場】アマモ場  【構成種】コアマモ</p>
	②クレジット認証対象期間	2023年06月28日～2024年06月27日
	③対象とする面積	<p>【面積】  0.11951(ha)  【面積の算定根拠】  ドローンによる空中写真撮影（2024年6月20日）  WebODMを用いて空中写真よりオルソ画像を作成  エクスポートしたオルソ画像をGoogleEarthに貼り付け  コアマモ場縁辺の判定、ポリゴン作図により面積を算定 潜水目視調査による生育コアマモの把握、コドラート調査によるの被度の把握、  生育コアマモの湿重量計測  【面積の資料】  形原コアマモ面積2024.pdf</p>
	④吸収係数	<p>【単位面積あたりの湿重量】  25.35  【単位面積あたりの湿重量の算定根拠】  ツボ狩りは、コアマモが生育する場所（被度95%）において25cm方形枠を設置し、枠内のコアマモを採取して重量（kg）を計測し、単位面積当たりの湿重量を算出した。  【単位面積あたりの湿重量に関する資料】  湿重量・含水率.pdf</p> <p>【含水率】  86(%)  【含水率の算定根拠】  採取したコアマモのうち一部を十分に乾燥させ、重量を測定して乾重量/湿重量より含水率を算出した。  【含水率に関する資料】  湿重量・含水率.pdf</p>

<p>項目1</p>	<p>④吸収係数</p>	<p>【P/B比】 2.86 【P/B比の算定根拠】 文献値「三重県英虞湾立神浦におけるコアマモ群落の構造と季節変化（阿部ほか、2012）」より年間純生産量/最大現存量=2.86を算定し、用いた。 【P/B比に関する資料】 コアマモPB比（阿部ほか、2012）.pdf</p> <p>【炭素含有率】 32.58(%) 【炭素含有率の算定根拠】 文献値「三河湾六条潟におけるコアマモZostera japonica群落の特性と底質環境との関連（蒲原ほか、2015）」より算定 【炭素含有率に関する資料】 コアマモ炭素含有率（蒲原ほか、2015）.pdf</p> <p>【残存率1】 0.162 【残存率1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 【残存率1に関する資料】 添付ファイルなし</p> <p>【残存率2】 0.0181 【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】 2.12 【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1	⑤吸収量算定方法	【計算に利用した式】 式2  【算定結果（吸収量）】 0.553(t-CO2)
	⑥确实性の評価	【対象生態系面積等の評価】 95%  (面積：0.11951(ha)×評価：95%)  【吸収係数の評価】 95%  (吸収係数：4.62961×評価：95%)
	⑦調査時に使用した船舶の情報	【船舶の種類】 調査船 (51kW / 70PS 程度) 【台数】 2隻 【稼働時間】 4.00(h) 【出力】 30.00(kW) 【燃料の種類】 ガソリン 【CO2排出量】 0.081(t-CO2)

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(t-CO2)</p> <p>(入力値0)</p> <p>【設定した根拠】 ベースラインは干潟・浅場造成前とし、蒲郡形原地区ではプロジェクト以前はアマモ場・コアマモ場はなく、プロジェクトの活動によりアマモ場・コアマモ場が維持・回復していると推察されるところから、ベースライン0とする。</p> <p>【資料】 アマモベースライン（阿知波，2009）.pdf ベースライン（アマモ場）.pdf 三河湾里海再生検討会報告書03（p13,14）.pdf</p>
	⑨クレジット認証対象の 吸収量	0.418(t-CO2)

項目2	①対象生態系面積の算定方法	<p>【生態系】海草                  【藻場】アマモ場                  【構成種】コアマモ</p>
	②クレジット認証対象期間	2023年06月28日～2024年06月27日
	③対象とする面積	<p>【面積】                  0.052535 (ha)                  【面積の算定根拠】                  ドローンによる空中写真撮影 (2024年6月20日)                  WebODMを用いて空中写真よりオルソ画像を作成                  エクスポートしたオルソ画像をGoogleEarthに貼り付け                  コアマモ場縁辺の判定、ポリゴン作図により面積を算定 潜水目視調査による生育コアマモの把握、コドラート調査によるの被度の把握、生育コアマモの湿重量計測 (2024年6月27日)                  【面積の資料】                  西浦コアマモ面積.pdf</p>
	④吸収係数	<p>【単位面積あたりの湿重量】                  15.59                  【単位面積あたりの湿重量の算定根拠】                  ツボ狩りは、コアマモが生育する場所 (被度95%) において25cm方形枠を設置し、枠内のコアマモを採取して重量 (kg) を計測し、単位面積当たりの湿重量を算出した。                  【単位面積あたりの湿重量に関する資料】                  湿重量・含水率.pdf</p> <p>【含水率】                  86.73(%)                  【含水率の算定根拠】                  採取したコアマモのうち一部を十分に乾燥させ、重量を測定して乾重量/湿重量より含水率を算出した。                  【含水率に関する資料】                  湿重量・含水率.pdf</p>

<p>項目2</p>	<p>④吸収係数</p>	<p>【P/B比】 2.86 【P/B比の算定根拠】 文献値「三重県英虞湾立神浦におけるコアマモ群落の構造と季節変化（阿部ほか、2012）」より年間純生産量/最大現存量=2.86を算定し、用いた。 【P/B比に関する資料】 コアマモPB比（阿部ほか、2012）.pdf</p> <p>【炭素含有率】 32.58(%) 【炭素含有率の算定根拠】 文献値「三河湾六条潟におけるコアマモZostera japonica群落の特性と底質環境との関連（蒲原ほか、2015）」より算定 【炭素含有率に関する資料】 コアマモ炭素含有率（蒲原ほか、2015）.pdf</p> <p>【残存率1】 0.162 【残存率1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 【残存率1に関する資料】 添付ファイルなし</p> <p>【残存率2】 0.0181 【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】 2.12 【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	⑤吸収量算定方法	【計算に利用した式】 式2  【算定結果（吸収量）】 0.141(t-CO2)
	⑥确实性の評価	【対象生態系面積等の評価】 95%  (面積：0.052535(ha)×評価：95%)  【吸収係数の評価】 95%  (吸収係数：2.6987×評価：95%)
	⑦調査時に使用した船舶の情報	【船舶の種類】 調査船 (51kW / 70PS 程度) 【台数】 1隻 【稼働時間】 6.00(h) 【出力】 30.00(kW) 【燃料の種類】 ガソリン 【CO2排出量】 0.061(t-CO2)

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(t-CO2)</p> <p>(入力値0)</p> <p>【設定した根拠】 ベースラインは干潟・浅場造成前とし、蒲郡西浦地区ではプロジェクト以前はアマモ場・コアマモ場はなく、プロジェクトの活動によりアマモ場・コアマモ場が維持・回復していると推察されるところから、ベースライン0とする。</p> <p>【資料】 アマモベースライン（阿知波，2009）.pdf ベースライン（アマモ場）.pdf 三河湾里海再生検討会報告書03（p13,14）.pdf</p>
	⑨クレジット認証対象の 吸収量	0.066(t-CO2)

項目3	①対象生態系面積の算定方法	<p>【生態系】干潟                  【藻場】干潟                  【構成種】干潟</p>
	②クレジット認証対象期間	2023年06月28日～2024年06月27日
	③対象とする面積	<p>【面積】                  10.0139(ha)                  【面積の算定根拠】                  ドローンによる空中写真撮影（2024年6月5日）                  WebODMを用いて空中写真よりオルソ画像を作成                  エクスポートしたオルソ画像をGoogleEarthに貼り付け                  干出範囲の判定、ポリゴン作図により面積を算定                  【面積の資料】                  竹島干潟面積2024.pdf</p>
	④吸収係数	<p>【単位面積あたりの吸収量】                  4.5                  【単位面積あたりの吸収量の算定根拠】                  算出した表層から2cmまでのクロロフィルa量の合計から吸収係数の算定に用いた。吸収係数は、令和4年度（2022年度）Jブルークレジット認証（プロジェクト名称：尾道海のゆりかご（干潟・藻場）再生による里海づくり）により算定されたクロロフィル量と吸収係数より近似式（<math>y = 0.5667x + 0.0089</math>）を求め、合計クロロフィルa量に対する吸収係数を算定した。                  【単位面積あたりの吸収量の資料】                  竹島干潟_吸収係数.pdf</p>

項目3	⑤吸収量算定方法	<p>【計算に利用した式】 式1</p> <p>【算定結果（吸収量）】 45.062(t-CO2)</p>
	⑥确实性の評価	<p>【対象生態系面積等の評価】 85%</p> <p>(面積：10.0139(ha)×評価：85%)</p> <p>【吸収係数の評価】 50%</p> <p>(吸収係数：4.5×評価：50%)</p>
	⑦調査時に使用した船舶の情報	<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】 8.00(h)</p> <p>【出力】 60.00(kW)</p> <p>【燃料の種類】 ガソリン</p> <p>【CO2排出量】 0.162(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吸収量】 9.32025(t-CO2)</p> <p>(入力値21.93×面積の評価：85%×吸収係数の評価：50%)</p> <p>【設定した根拠】 対照区における表層から2cmまでのクロロフィルa量の合計から算定した吸収係数を用いて吸収量を算出し、耕耘を行わない場合の当該干潟の吸収量（ベースライン）とした。</p> <p>【資料】 竹島干潟_吸収係数.pdf ベースライン（干潟）.pdf</p>
	⑨クレジット認証対象の 吸収量	9.669(t-CO2)

合計のクレジット認証対象の吸収量	10.1 t
------------------	--------