

(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[®](試行)認証申請書

令和4年9月20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) 兵庫漁業協同組合

住所 神戸市兵庫区吉田町3丁目7-29

代表理事・組合長 糸谷 末二郎

(申請者) 兵庫運河を美しくする会

住所 神戸市兵庫区材木町1-2

会長 服部 鋭治

(申請者) 神戸市立浜山小学校

住所 神戸市兵庫区材木町4-2

校長 中野 忠行

(申請者) 兵庫・水辺ネットワーク

住所 神戸市灘区一王山町10-8

幹事 安井 幸男

(申請者) 兵庫運河・真珠貝プロジェクト

住所 神戸市兵庫区今出在家町2-1-16-701

会長 道林 幸次

法人番号 兵庫漁業協同組合 : 6140005002583

Jブルークレジット制度実施要領の規定に基づき、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 ☒ 登録番号 (202112 JBGA 00003)
プロジェクトの名称	兵庫運河の藻場・干潟と生きもの生息場づくり
プロジェクト実施者・場所	【実施者】 同上 【場所】 兵庫県兵庫区材木町4丁目 兵庫運河（あつまれ生き物の浜、きらきらビーチ）
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 ☐ 水産養殖含む ☒ 水産養殖は含まない
プロジェクト概要	【プロジェクト概要】 兵庫県神戸市兵庫区に位置する兵庫運河では、藻場や干潟が有する生態系サービス（水質浄化、食料生産、生物多様性保全、気候変動緩和、憩いの場等の多面的価値）に着目し、地元漁業者が中心となり、市民団体、小学校、企業など多様な主体が連携して様々な活動に取り組んでいる。 兵庫運河について、昭和の高度経済成長期には生物の住めない水域となっていたが、地元住民や企業などにより水域の改善に取り組んできた。 平成25年には兵庫漁業協同組合、兵庫運河を美しくする会、兵庫・水辺ネットワーク、兵庫運河・真珠貝プロジェクトによる「兵庫運河の自然を再生するプロジェクト」を立ち上げて環境改善に取り組んでおり、平成27年には神戸市立浜山小学校も環境学習で参加している。 平成27年頃からは、同運河の貯木場跡地付近に近畿地方整備局、神戸市がそれぞれ整備した2つの干潟とその周辺水域を中心に多様で自主的な活動が継続的に行われてきた。 そうした取り組みの中、以下のようにブルーカーボン生態系の炭素吸収量増加による気候変動の緩和策として造成された藻場・干潟の維持管理に関する自主的なプロジェクトを実施してきている。 ●あつまれ生き物の浜（略称：あつ浜）プロジェクト 近畿地方整備局神戸港湾事務所が令和2年9月に港湾構造

	物の撤去材を活用して造成した「兵庫運河港湾発生材活用・干潟実施用試験場（愛称：あつまれ生き物の浜）」は、生物生態場の創出に関する実証実験を目的としている。 令和 2 年 11 月以降、この干潟も「兵庫運河の自然を再生するプロジェクト」の活動の舞台として展開している。 同プロジェクトでは、干潟と付帯施設に形成される藻場が有する炭素吸収量の維持・拡大を目指して、干潟と藻場のモニタリング、環境学習による啓発活動、漂着ゴミ回収等の維持管理、そしてこれらの活動を通じた干潟及びその周辺の生物生態系の見守りを行っている。 ●きらきらビーチプロジェクト 地元漁業者や市民団体等の要請を受け、神戸市港湾局が平成 27 年に材木橋東砂浜（愛称：きらきらビーチ）を造成した。 ビーチ造成後は、海のゆりかごと呼ばれ注目されていたアマモ場の造成を目指して、「兵庫運河の自然を再生するプロジェクト」の活動で、令和元年までの 5 年間、舞子漁港内に自生するアマモを採取して移植した。 その後、ビーチ地先に移植したアマモが運河内で自然に繁殖域を拡大し、平成 29 年には花枝の形成が確認され、現在では広範囲に分布し、多様な生物の生息も確認されている。 同プロジェクトでは、アマモ場が有する炭素吸収量の維持・拡大を目指して自主的なモニタリング活動を実施し、その炭素吸収量の把握、維持管理の要不要を見極める状況把握を行っている。 【申請理由、今後の見通し等】 2 つの干潟と周辺水域における藻場、干潟の保全や活用に関わるこれまでの活動は、参加する各主体、個人のボランティアに頼っていたが、これらの活動を今後継続・拡大するためには、資機材の調達、傭船費（燃料代）等をはじめとした活動に必要な財源の確保が不可欠かつ急務である。 J ブルークレジットは、年限がある助成金とは異なり、継続した財源と成り得ることに加え、クレジットを購入する企業の活動への関与・参加による波及効果も期待できることか
--	---

		ら、兵庫運河の活動継続・拡大に最適である。 今後は、クレジット取得により調達された資金を活用し、モニタリングや環境学習、藻場造成を含めた維持管理活動等を継続的に実施するほか、これらの活動で得られた成果を地域住民や地元企業だけではなく広く全国に情報発信し、このプロジェクトを地域の誇りとなるプロジェクトに昇華していきたい。そうすることで、より多くの人や企業の自主的な参加や関与を促すとともに、その受け皿となり、気候変動緩和策の持続的な実施体制の構築を目指したい。
		【申請対象期間に実施したプロジェクト概要】 ・兵庫運河及びあつ浜でのアマモ場造成と維持管理（炭素吸収量の拡大のための育苗・移植・モニタリング） ・あつ浜ときらきらビーチでの環境学習（持続的な活動の基盤となる啓発活動） ・兵庫運河内の清掃活動（炭素吸収量の維持管理活動） 【申請者の役割分担】 兵庫漁業協同組合：アマモ移植・モニタリング、清掃活動 兵庫運河を美しくする会：アマモ移植、清掃活動、広報 神戸市立浜山小学校：アマモ育苗・移植、環境学習、生物調査 兵庫・水辺ネットワーク：アマモ移植・モニタリング、清掃活動 兵庫運河・真珠貝プロジェクト：アマモ移植・モニタリング、清掃活動
プロジェクト実施期間		平成27年7月～現在
クレジットの認証申請対象期間		令和3年9月20日～令和4年9月19日
方法論	① 対象生態系面積の算定方法※	【対象とする生態系】 ■海草 ■海藻 □マングローブ ■干潟 ※別添1のとおり
	② 吸収係数	1.アオサ等（アオサ・ジュズモ） Sfriso et al. (1993), Yoshida et al. (2015), 吉田ほか(2010)、吉田ら(2011), Chen et al. (2020)などから算定されるアオサの吸収係数の内、現存量が多い場合の吸収係数（0.7128 t-CO₂/ha/年）を準用する。 2.アマモ 桑江ら(2019)の表-4に記載されているアマモ場の吸収係数（4.9t-CO₂/ha/年）を用いた。

		3.干潟 桑江ら（2019）の表－4 に記載されている干潟の吸収係数（2.6t-CO₂/ha/年）を用いた。 Sfriso et al. (1993) Species composition, biomass, and net primary production in shallow coastal waters: The Venice lagoon Bioresource technology Volume 44, Issue 3 Pages 235-249 Yoshida et al. (2015) persistent occurrence of floating Ulva green tide in Hiroshima Bay, Japan: seasonal succession and growth patterns of Ulva ertusa and Ulva spp. Hydrobiologia758: 223-233. 吉田ほか(2010) 広島湾奥部の海底におけるアオサ等海藻類の堆積状況（予報）.生物圏科学 49. 31-38. 吉田ら(2011) 海藻類の一次生産と栄養塩の関係に関する研究レビューーおよび瀬戸内海藻場の栄養塩環境の相対評価ー. 水研センター研報 34: 1-31. Chen et al. (2020) DOC dynamics and bacterial community succession during long-termdegradation of Ulva prolifera and their implications for the legacyeffect of green tides on refractory DOC pool in seawater.Water Research 185, 116268 桑江ら（2019.6）：浅海生態系における年間二酸化炭素吸収量の全国推計. 土木学会論文集 B2（海岸工学）, 75: 10-20
	③ 吸収量算定方法	【算定した式】 活動量 × 吸収係数 【算定結果（吸収量）】 1. アオサ等 干潟部アオサ 0.00ha × 0.7t-CO₂/ha/年 = 0t-CO₂ アオサ等(砂止堤) 0.15ha × 0.7t-CO₂/ha/年 = 0.10t-CO₂ 2. アマモ 0.45ha × 4.9t-CO₂/ha/年 = 2.20t-CO₂ 3. 干潟 0.29ha × 2.6t-CO₂/ha/年 = 0.75t-CO₂
	④ 確実性評価	1. アオサ等 干潟部アオサ 面積：90% 、 吸収係数：80% アオサ等(砂止堤) 面積：90% 、 吸収係数：80% 2. アマモ 面積：90% 、 吸収係数：80% 3. 干潟 面積：95% 、 吸収係数：80%

	⑤ 調査時に使用した船舶の情報	・ 台数 1 隻 ・ 出力 70PS ・ 稼働時間 延運転時間 約 6.5 時間 ・ 燃料の種類 ガソリン
ベースラインの設定方法・妥当性とその量		「あつまれ生き物の浜」「きらきらビーチ」とも兵庫運河に造成された人工干潟であり、造成前に同水域ではアマモの自生は確認されていなかったことから、ベースラインをゼロとした。 1. アオサ等 : 0 t-CO₂ 2. アマモ : 0 t-CO₂ 3. 干潟 : 0 t-CO₂
クレジット認証対象の吸収量		クレジット認証対象の吸収量 $= \begin{array}{ccccc} \text{確実性を考慮} & & \text{ベース} & & \text{船舶使用によ} \\ \text{した吸収量} & - & \text{ライン} & - & \text{る CO}_2 \text{ 排出量} \end{array}$ $= 2.23 - 0 - 0.11$ $\Rightarrow 2.1 \text{ t-CO}_2 \text{ (小数点第二位以下切り捨て)}$ ※別表 1 参照