

## 令和5年度カーボンリサイクル関連技術研究開発支援事業補助金（2次公募）の採択結果について

### 1 要旨・目的

カーボンリサイクル関連技術の社会実装を推進するため、カーボンリサイクル関連技術の研究開発及び実証に取り組む大学や企業等の研究者を支援する「令和5年度広島県カーボンリサイクル関連技術研究開発支援事業補助金（HIROSHIMA CARBON CIRCULAR PROJECT）（2次公募）」において、審査の結果1件を新規採択し、令和6年1月31日付けで交付決定を行った。今回の採択者に対しては令和6年2月1日から最長1年2か月間の伴走支援を実施する。

### 2 採択案件（1件／応募1件）

| 区分        | 採択者      | 研究内容                                    | 交付決定額（万円）         |       |
|-----------|----------|---|-------------------|-------|
|           |          |   | 全体（補助期間）          | うちR5分 |
| 県内企業課題解決型 | 株式会社Eプラス | DAC法でCO2を吸収・固定した鉱物のコンクリートへの適用に関わる有効性の検証 | 1,300<br>（1年2か月間） | 300   |

### 3 今後のスケジュール

令和6年3月 今回採択案件の令和6年度継続審査

### 4 2次募集の公募概要

事業名：カーボンリサイクル関連技術の研究・実証支援制度（2次公募）

実施事項：意欲の高い大学や企業等の研究者に対して、1年2か月間の研究・実証資金支援と将来的なステップアップを見据えた伴走支援を行う。

事業内容：特設サイトを参照（<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/77/hccp.html>）

|          |    | 研究単独型  | 研究者提案型                         | 県内企業課題解決型                      |
|----------|----|--|--------------------------------|--------------------------------|
| 対象       |    | 県内の大学・企業等の研究者  | 県内事業者と連携して研究を行う県内外の大学・企業等の研究者  | 県内企業が提示した課題解決を行う県内外の大学・企業等の研究者 |
| 補助上限     | 今回 | 300万円/1年2か月間   | 450万円/1年2か月間                   | 1300万円/1年2か月間                  |
|          | 通常 | 100万円/半年・2年間   | 150万円/半年・2年間                   | 500万円/半年・2年間                   |
| 補助率      |    | 大学・中小企業10/10   | 大学・中小企業10/10<br>中堅企業2/3、大企業1/2 | 大学・中小企業9/10<br>中堅企業2/3、大企業1/2  |
| 内容       |    | 採択者には補助金の支給に加え、将来的なステップアップを見据えた伴走支援（研究進捗管理やNEDO、VCの大型資金獲得支援等）を実施 |                                |                                |
| 募集予算額    |    | R5分 444万円※（R6 債務負担行為 1,150万円）                                    |                                |                                |
| 募集期間（2次） |    | 令和5年12月7日（木）～令和6年1月12日（金）  |                                |                                |

#### ※ 募集予算額

令和5年度当初予算額8,000万円のうち、すでに7,566万円については交付決定済みのため、令和5年度分については444万円の範囲内で公募を行った。

〈参考〉

■令和5年度 1次採択一覧（13件／応募26件）

| 区分        | 採択者                   | 研究内容   | 補助額（万円）        |       |
|-----------|-----------------------|--|----------------|-------|
|           |                       |  | 全体（補助期間）       | 内R5分  |
| 研究単独型     | 広島大学<br>助教 長澤 寛規      | 大気圧プラズマを用いたシリカ前駆体の in-situ 重合による高CO <sub>2</sub> 選択透過膜の開発                                    | 400<br>(2年間)   | 100   |
|           | 広島大学<br>准教授 藤江 誠      | 微細藻類ナンノクロロプシスを用いたカーボンリサイクルによる脂質生産技術の構築   | 400<br>(2年間)   | 100   |
|           | 広島大学<br>教授 中井 智司      | 自動車工場から廃棄される未利用窒素、リン資源の藻類培養に利用可能な形態への変換と藻類バイオマスの生産ポテンシャルの評価                                  | 400<br>(2年間)   | 100   |
|           | 呉工業高等専門学校<br>教授 及川 栄作 | 新規の水素生成電極によるCO <sub>2</sub> 固定菌と発電菌を応用した減肥料水耕栽培技術の開発   | 400<br>(2年間)   | 100   |
| 研究者提案型    | 東北大学<br>教授 佐野 大輔      | 微生物燃料電池を用いたネットゼロ・カーボンエミッション下水処理の実現   | 600<br>(2年間)   | 150   |
|           | 石川県立大学<br>講師 馬場 保徳    | 自立運転可能なルーメンハイブリッド型メタン発酵システムによる植物バイオマスからのエネルギー生産～化石燃料に依存しないバイオガスからのCO <sub>2</sub> 分離回収技術の開発～ | 600<br>(2年間)   | 150   |
|           | 徳島文理大学<br>教授 梶山 博司    | 微細藻類の2段階高速培養装置の実用化研究   | 600<br>(2年間)   | 150   |
| 県内企業課題解決型 | 神戸学院大学<br>教授 稲垣 冬彦    | 広島県内CO <sub>2</sub> 循環を目指した、CO <sub>2</sub> 選択的回収剤による溶鉱炉排ガス中のCO <sub>2</sub> の効率的回収          | 2,000<br>(2年間) | 500   |
|           | 出光興産(株)               | コンクリートスラッジを用いた炭酸塩化反応の高度化   | 605<br>(2年間)   | 140   |
|           | (株)ノベルジェン             | マガキー微細藻類複合養殖システムの開発  | 2,000<br>(2年間) | 500   |
|           | プラチナバイオ(株)            | 微細藻類ナンノクロロプシスの屋外培養を見据えたラボスケールでの培養条件の検討   | 2,000<br>(2年間) | 500   |
|           | (株)TOWING             | 農業分野の脱炭素と減化学肥料を実現する高機能バイオ炭の実装  | 2,000<br>(2年間) | 500   |
|           | アンヴァール(株)             | CO <sub>2</sub> 回収とCO <sub>2</sub> による農作物生産量向上   | 1,900<br>(2年間) | 500   |
| 計         |                       |  | 13,905         | 3,490 |

■令和4年度 採択一覧（9件／応募23件）

| 区分        | 採択者                     | 研究内容   | 補助額（万円）          |       |
|-----------|-------------------------|--|------------------|-------|
|           |                         |  | 全体（補助期間）         | 内R5分  |
| 研究単独型     | 広島大学<br>助教 津野地 直        | カーボンリサイクル普及のための省エネ型材料の開発                               | 400<br>(2年間)     | 200   |
|           | 広島大学<br>客員教授 太田 啓之      | 油脂高生産藻ナンノクロロプシスによる有用脂質生産                               | 400<br>(2年間)     | 200   |
|           | 広島大学<br>助教 金 佑勁         | カーボンリサイクルを目指した金属粉体燃焼技術                                 | 400<br>(2年間)     | 200   |
| 研究者提案型    | (株)ガルデリア                | 工場等廃棄物を利用した藻類によるCO <sub>2</sub> 固定培養とその活用              | 600<br>(2年間)     | 300   |
|           | 広島商船高等専門学校<br>准教授 大沼 みお | 油脂生産微細藻類の水中屋外培養に関する実証実験                                | 446<br>(2年間)     | 267   |
|           | (株)ジャンモスファクトリー          | 苔の水中培養によるCO <sub>2</sub> 分離回収技術の開発とその応用                | 145<br>(0.5年間)   | -     |
| 県内企業課題解決型 | 大成建設(株)                 | 製紙の行程で生じる炭酸カルシウムの活用                                    | 1,500<br>(1.5年間) | 1,000 |
|           | (株)ロータス・サーマル・ソリューション    | 環境配慮型コンクリート「CO <sub>2</sub> -SUICOM」の炭酸化工程に必要な流体力学的解決法 | 1,348<br>(1.5年間) | 899   |
|           | 広島大学<br>准教授 宮岡 祐樹       | 低温排熱を利用した熱化学水素製造                                       | 2,000<br>(2年間)   | 1,000 |
| 計         |                         |  | 7,239            | 4,066 |