

大阪府カーボンニュートラル技術開発・実証事業について

- ◆ 府では、2025年大阪・関西万博の機会を活かして、カーボンニュートラルに資する最先端技術の開発・実証にチャレンジする企業の取組みを支援しています。
- ◆ 令和4年度から、のべ19件のプロジェクトに補助を実施。

補助概要

【補助額】 上限1.5億円/件 【補助率】 2/3以内（企業版ふるさと納税制度による寄附を活用、予算額8億円）

R6選定結果

新規事業4件、継続事業9件、計13件を選定（応募17件）

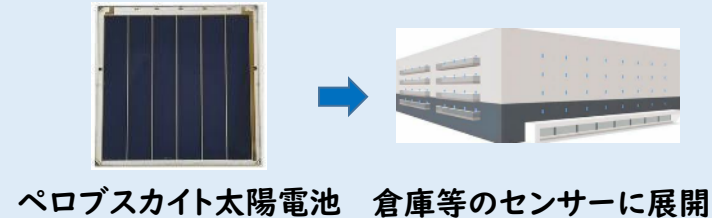
「再エネ」「CO₂回収」「省エネ」等の幅広い技術分野の取組みを選定



詳しくはこちら

新規事業の例

- **ペロブスカイト太陽電池を活用したセンサーの開発** <再エネ>
屋内照明で発電し、温度などのデータを計測・送信することが可能
➡ 乾電池等の外部電源が不要。配線しづらい高所等に設置が容易



万博時にめざす披露

屋内で、センサデータを常時モニターする
デモ展示【会場内】

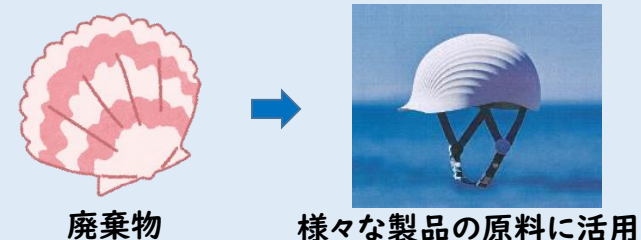
- **大気から回収したCO₂で野菜を成長させる植物工場の開発** <CO₂回収>
膜でCO₂を分離回収するため、CO₂の必要量に応じた装置製作が可能
➡ 小型の植物工場に対応。都市部の空きスペースの活用が容易



万博時にめざす披露

植物工場を設置、栽培した野菜を飲食店等で販売【JR弁天町駅】

- **廃棄物を活用したエコ素材と製品化技術の開発** <リサイクル>
ホタテ貝殻と廃プラからエコ素材を開発し、製品の製造が可能
➡ 廃棄物を再利用することで、原料製造時のCO₂排出量の削減に貢献



万博時にめざす披露

エコ素材を使用したヘルメットおよび3Dプリントベンチを設置【会場内】

カーボンニュートラル技術開発・実証事業費補助金 継続事業の状況

継続事業の例

● ステンレス密封長寿命不燃真空断熱パネルの開発・実証 <省エネ>

まほうびんの真空断熱技術を活用して、不燃性かつ高い断熱性を長期間維持する断熱パネルを開発。

➡ 冷蔵輸送の省エネに貢献。



R5年度までの進捗

パネルの大型化製造技術の確立、断熱ボックスによる保冷効果測定

令和6年度

パネルの加工条件や工程内検査手法等を確立、保冷効果を実証

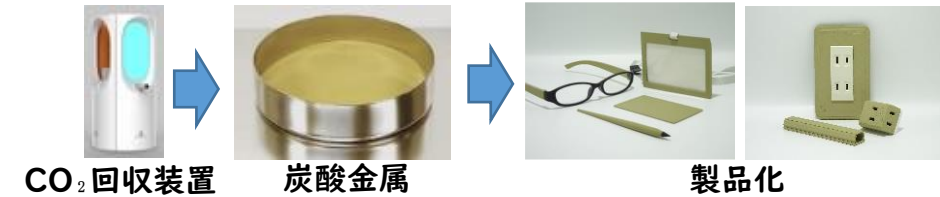
万博時にめざす披露

パネルを保冷ボックス等に組み込み、万博関連のクールド飲料の輸送に使用【会場内】

● CO₂回収・資源化システムと製品へ活用する技術開発 <CO₂回収>

炭酸金属として固定化する装置と炭酸金属を用いた製品を開発。

➡ 炭酸金属を製品化して販売できる持続可能性のあるモデルを構築。



R5年度までの進捗

CO₂回収・資源化装置の仕様を確立、炭酸金属の製法を確立

令和6年度

CO₂回収装置を工場等に設置して実証、炭酸金属化し製品の商品化

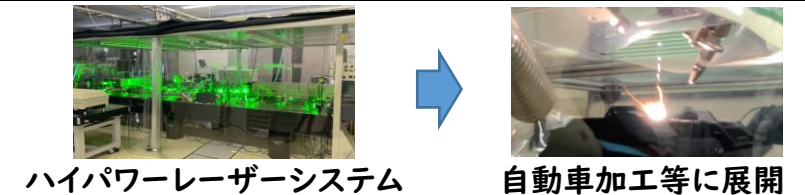
万博時にめざす披露

CO₂回収装置の稼働、炭酸金属を用いた実用品等の展示・製作体験等【会場内】

● ハイパワーレーザーを高精度で連続照射し対象物を加工する技術開発 <省エネ>

同一時間でより多くの対象物に対するレーザー照射を可能とする技術開発。

➡ 材料加工や半導体製造などの生産性向上により、CO₂削減に貢献。



R5年度までの進捗

光制御技術及びターゲット供給装置、ハイパワーレーザーシステムの開発

令和6年度

レーザー照射や対象物供給システムの高精度化、回数増加等を実施

万博時にめざす披露

高効率・高精度なレーザー技術を動画や施設見学会で紹介【大阪パビリオン、吹田市】

カーボンニュートラル技術開発・実証事業 令和6年度 採択事業一覧

分野	採択事業名	代表事業者	共同事業者
再エネ	①【新規】ペロブスカイト太陽電池を用いたIoTセンサモジュールの開発・実証	ホシデン(株)(八尾市)	
	②【継続】発電用タール改質触媒及びバイオマスガス化発電システムの開発・実証	関西触媒化学(株)(堺市)	(株)ビッグバン(兵庫県丹波市)
	③【継続】高効率メタン発酵システムと膜分離による次世代型バイオガス発電の開発・実証	(株)ルネッサンス・エナジー・リサーチ(京都府京都市)	住友電気工業(株)(大阪市)
CO ₂ 回収	④【新規】空気中の二酸化炭素を回収するm-DAC技術を活用した植物工場の開発・実証	西日本旅客鉄道(株)(大阪市)	Carbon Xtract(株)(東京都千代田区)、スパイスキューブ(株)(大阪市)
	⑤【継続】炭酸金属粉を生成するCO ₂ 回収・資源化技術と装置の開発・実証及び炭酸金属粉を原料とした製品の商用化	住友電気工業(株)(大阪市)	(一社)関西イノベーションセンター(大阪市)
次世代燃料	⑥【継続】リニューアブルディーゼルを用いた建設・輸送分野における脱炭素化実証	伊藤忠エネクス(株)(東京都千代田区)	伊藤忠商事(株)(大阪市)、清水建設(株)(東京都中央区)、(株)竹中工務店(大阪市)、(株)テクノックス(東京都港区)、日本通運(株)(東京都千代田区)
省エネ	⑦【新規】自然エネルギーを活用した空調自動制御システム『smart management』の実証実験事業	(株)未来のコト(八尾市)	
	⑧【継続】産業分野のエネルギー高効率化に寄与するハイパワーレーザーシステムの高精度ターゲット連続供給照射技術開発・実証	(株)EX-Fusion(吹田市)	
	⑨【継続】ステンレス密封長寿命不燃真空断熱パネル技術開発・実証	タイガー魔法瓶(株)(門真市)	
水素	⑩【継続】SOEC(固体酸化物形電解セル)水素製造装置の開発・実証	(株)グリーン・メタネーション研究所(大阪市)	新宮エネルギー(株)(高槻市)、(有)ティー・エヌ・プラン(和泉市)
	⑪【継続】小型水素容器の充填温度制御式多連型充填システムの開発・実証及び水素マイクロモビリティの開発・利用実証	(株)ミライト・ワン(東京都江東区)	近畿電機(株)(和泉市)
リサイクル	⑫【新規】廃棄物を活用したエコ素材の高度化に向けた開発および製品化実証事業	甲子化学工業(株)(大阪市)	
	⑬【継続】半導体・電子部品製造工場から排出される廃液からの窒素資源回収	(株)興徳クリーナー(岸和田市)	