

## 平成 29 年度 CO2 排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業（二次公募） 採択課題一覧

事業名	代表事業者	共同事業者	概要
カーエアコンの省エネ促進による CO2 削減実証事業	(株)デンソー	東京大学	カーエアコンに対して、バイオミメティクスを応用した「排水促進フィンによる通風抵抗低減蒸発器」及び複合表面処理による「暖房時着霜抑制効果を持つ熱交換器」を活用し、ファン電力及び除霜電力使用量を低減することにより、CO2 排出量削減に貢献する。
革新的低コスト塗布型 RFID の技術開発及び動作実証	東レ(株)	—	現在限定的な使用に留まっている RFID (Radio Frequency Identification) において、半導体カーボンナノチューブ (CNT) を用いた低コスト塗布型 RFID の技術開発・実証に取組み、長距離通信が可能な UHF 帯対応 RFID を実現し、流通分野における CO2 排出量の大幅削減を目指す。
電動バス普及拡大に繋がる電車回生電力を活用した超急速充電交通インフラの開発・実証	住友商事(株)	(株)日立製作所、エクセルギーパワーシステムズ(株)、早稲田大学アカデミックソリューション	これまで未利用であった電車の回生電力を全量回収可能な次世代蓄電池及びパンタグラフ接触式により電動バスに 5 分以内で超急速充電 (200~350kW) 可能なシステムを開発する。これにより従来のディーゼルバスと同等の稼働率を確保した地域公共交通インフラを構築し、CO2 排出量の大幅削減を目指す。
自然冷媒セントラル空調向けチラーの技術開発・実証	パナソニック(株)	—	自然冷媒 (水冷媒) を使い、セントラル空調向けチラーにおいて、「圧縮と凝縮」または「圧縮と蒸発」を同時に行う新規高効率圧縮デバイス及び低温度差で熱交換可能な新規高効率熱交換デバイスの開発により、冷媒圧縮過程及び伝熱過程における損失を最小化し、ビル空調に由来する CO2 排出削減を目指す。
人流・気流センサを用いた屋外への開放部を持つ空間の空調制御手法の開発・実証	神戸大学	(株)日建設計総合研究所、創発システム研究所、神戸地下街(株)	人流・気流センサを用いて人の行動や空気・温熱環境等を把握・予測し、その結果を AI 技術を活用した気流のスマート制御 (適温・適所・適流) による冷暖房消費の最小化に繋げ、地下街や駅等の屋外へ開放部を持つ空間における大幅な CO2 排出削減を目指す。

<p>新たな地熱発電方式となる「熱水循環型発電」の実証</p>	<p>(株)大林組</p>	<p>—</p>	<p>地下熱水を採集することなく、地上より坑井へ循環水溶液（淡水）を注水し、地下の熱を吸収させてできる循環熱水から取得する蒸気を利用して発電を行う新たな地熱発電方式の開発を行う。従来のフラッシュ型発電方式の課題となる①地下熱水供給量不足、②地下熱水の水質（強酸・強アルカリ）、③温泉組合との調整等を解決し、事業リスクの低減を図り、地熱開発を促進し、総発電量を増加させることにより CO2 排出削減を目指す。</p>
<p>藻類バイオマスの効率生産と高機能性プラスチック素材化による協働低炭素化技術開発</p>	<p>筑波大学</p>	<p>藻バイオテクノロジー(株)、三菱マテリアル(株)、日本電気(株)</p>	<p>セメント製造工程で発生する CO2 を藻類で高効率に固定化し、この培養した藻類から回収した有機成分を用いて、高機能なバイオプラスチック素材を低エネルギーで製造する技術を開発する。本技術開発により、従来の耐久製品用の石油合成プラスチック素材と比較して 50%以上の CO2 排出量削減を実現する。</p>
<p>100%バイオ由来 PEF（ポリエチレンフラノエート）製ガスバリア容器の製造技術開発</p>	<p>東洋紡(株)</p>	<p>—</p>	<p>100%バイオ由来原料から製造されるプラスチックである PEF（ポリエチレンフラノエート）を用いたガスバリア容器の製造技術開発、PEF 樹脂の製造技術開発とその安全性実証を行う。酒類・化粧品・その他のガラスびん等の代替対象容器を PEF 製のボトルやパウチに置き換え、容器製造工程における省エネ及び製品輸送時の軽量化により、CO2 排出量の削減を目指す。</p>

※上記は採択時の状況に基づく内容であり、評価委員会の指示等により内容に変更が生じることがあります。