

## 平成 28 年度 CO2 排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業 採択課題一覧

事業名	代表事業者	共同事業者	概要
EV バス、トラックの普及拡大を可能とする大型車用 EV システム技術開発	熊本大学	(株)イズミ車体製作所、オートモーティブエナジーサプライ(株)、(株)ピューズ、熊本県、九州産交バス(株)	バス・トラックの EV 化を促進するため、EV 乗用車の量産技術を活用した高信頼性、低価格の大型車用普及型 EV システムの技術を確立し、既存の自動車会社の枠を超え、サプライチェーン上の複数企業で連携した体制で事業を進めることにより、EV バス・トラックを普及拡大させ、交通分野の低炭素化、排気ゼロ化、低燃費化を実現する。
中規模(1.5kg/h 程度)の高圧水素を製造する再エネ由来水素ステーション関連技術の開発・実証	(株)神戸製鋼所	(株)神鋼環境ソリューション、(株)神鋼エンジニアリング&メンテナンス、筑波大学	340Nm <sup>3</sup> /h の水素ステーションのユニットに付設可能な 1.5kg/h 程度(20 Nm <sup>3</sup> /h)の水電解装置を開発し、従来型水素ステーションの化石燃料起源水素に CO <sub>2</sub> フリー水素である再エネ由来の水電解水素を混合して利用することにより、更なる CO <sub>2</sub> 排出削減を実現する。
燃料電池小型トラックの技術開発・実証	(株)東京アールアンドデー	(株)ピューズ、福岡市、天神地区共同輸送株式会社	従来型ディーゼル車に対して燃費 1.75 倍を目標とする燃料電池小型トラックの技術開発を行い、車両の基本性能や実用性などの実証を経て、普及の基本型となるトラックを実現する。更に、量産手法の確立及び各車型への展開を通じて CO <sub>2</sub> 排出削減を実現する。
LNG 燃料を使用した船用複合システムのモデル実証事業	ヤンマー(株)	パナソニック(株)、(株)ルネッサンス・エナジー・リサーチ、エア・ウォーター・プラントエンジニアリング(株)、東京都観光汽船(株)	船舶からの CO <sub>2</sub> 排出量の更なる削減を図るため、LNG を燃料として用いるガスエンジン発電機関、船用燃料電池、蓄電池及びガスヒートポンプを併用した船用複合システムの開発を行い、従来のディーゼルエンジン船舶と比較して 25%程度の CO <sub>2</sub> 排削減を実現すると同時に船用燃料電池システムの低コスト化による普及拡大を図る。
PUE=1.0 を実現するハイブリッド動力レスデータセンターに関する技術開発	東日本電信電話(株)	高砂熱学工業(株)、富士通(株)、(一社)Energy Efficient Cloud Research Institute	民生部門での消費電力が増加しているデータセンター(特に中小規模)において、サーバの冷却電力を大幅に削減する動力レス冷却方式を開発し、PUE(データセンター全体の電力/ICT 機器の電力)=1.0 を実現するとともに、停電や冷却機器の故障時でも自立可能なシステムとすることで、データセンターの抜本的な CO <sub>2</sub> 排出削減につなげる。

既設管水路の未利用エネルギーを最大限活用するマイクロ水力発電システムの開発と実証	ダイキン工業(株)	—	上水道施設等の既設管水路に存在する未利用水流エネルギーを最大限に活用するため、永久磁石同期発電機、縦型インラインポンプ逆転水車と発電コントローラ（コンバータ、系統連系インバータ）を全て一体化した超小型・超低成本のマイクロ水力発電システムを新たに開発、実証することによる 10kW 以下の小容量領域対応と標準ポンプを最大限活用する技術開発によってマイクロ水力の適用範囲拡大を図り、上水道分野等における更なる CO2 排出削減を実現する。
沿岸域における次世代型波力発電システムの技術開発・実証事業	三井造船(株)	—	離島、港湾およびその周辺など、電力消費が見込まれる沿岸域において、発電効率 50%、設備利用率 40% を目指した次世代型高効率波力発電システムの開発を行うとともに、発電性能、耐久性、メンテナンス性、施工性、安全性などを実証により確認し、当該システムの早期の実用化による CO2 排出削減を実現する。
太陽光発電の電力回収量を向上させる技術の開発・実証	日揮(株)	—	系統電圧の安定化のために出力抑制される電力を蓄電により回収できる蓄電システムを開発することで、蓄電池なしの太陽光発電に比べ、太陽光発電の総出力電力量を 25% 向上させることによる CO2 排出削減を実現する。
新たな地熱発電方式となる「熱水循環型発電」の実証研究	(株)大林組	—	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熱水供給量不足、②熱水の水質（強酸・強アルカリ）、③温泉組合との調整などを解決、事業リスクを低減し、地熱開発促進、総発電量の増加させることにより CO2 排出削減に繋げる。
廃菌床のバイオマス燃料化技術開発による廃棄物の資源化および地産地消モデルの実証	(株)上野村きのこセンター	明星大学、日本工業大学	きのこ栽培において必ず発生する廃菌床を従来の乾燥システムと比較して 50%以上の省エネを可能とするバイオマス燃料製造装置を開発し、製造された燃料を排出事業者が自家消費することで化石燃料使用削減による CO2 の排出を削減すると同時に、産業廃棄物として処理費がかかっていた廃菌床が有価物（燃料）に代わることによる大きな経済的メリットにより普及を拡大させることで、大幅な CO2 排出削減を実現する。

※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。