

課題名	技術開発代表者	共同事業者	概要
EV、FCV 駆動モーター用高効率 低価格ネオジム鉄ホウ素積層 磁石一体製法の開発	NDFEB(株)	(株)e-Gle	電気自動車、燃料電池車のモーターには、ネオジム鉄ホウ素磁石が使われているが、磁石形状の最適化、積層化の工程を必要としており、車両価格の低減の阻害要因の一つとなっている。このため、薄いネオジム鉄ホウ素磁石を多層化して積層磁石を一体成形するとともに、磁気特性を向上する製法技術を開発し、信頼性・耐久性を備えた高性能、低価格な電気自動車用モーターを製作・実証することで、電気自動車の普及拡大による CO2 排出量削減に貢献する。
ガス差圧発電設備のパッケージ 化、高効率化および低コスト化 に関する開発・実証	東邦ガス(株)		基地において昇圧・ガス化された LNG は、減圧弁やガバナを配して適切な圧力に減圧されて市場に輸送されている。この減圧分の未利用エネルギーから発電するガス差圧発電機の普及の阻害要因は、コストが高く設置にスペースを要することである。本事業では、タービン・発電機一体型（密閉構造型）の小型軽量かつ高効率な差圧発電設備とパッケージ化した付帯設備の開発・実証することで、近傍の建物の CO2 排出量削減に貢献する。
燃料電池式可搬形発電装置と電 源車の技術開発・実証	デンヨー(株)	トヨタ自動車(株)	商用電源のない屋外の工事現場、イベント、災害現場で利用される可搬形発電装置と電源車には、ディーゼルエンジン燃料が使用されている。本事業では、太陽光発電・風力発電等の再生可能エネルギーの電力から製造する水素を利用可能な可搬形及び電源車用の燃料電池システムと、様々な負荷機器に対応するパワコンを開発・実証することで、CO2 排出量削減に貢献する。

課題名	技術開発代表者	共同事業者	概要
再エネ普及拡大へ向けた水素/空気二次電池(HAB)および蓄電システムの技術開発・実証	FDK(株)	同志社大学、 日本重化学工業(株) 大分大学	再生可能エネルギーの普及拡大に向け、発電された電力に応じて蓄電し、電力需要に応じて供給する電力調整システムが必要である。本事業では、二次電池の中で安全性、蓄電能力および材料リサイクル性が高く、既存の蓄電池と比べ、多様な設置環境に応じて様々な蓄電規模のシステムが構築可能な、水素/空気二次電池(HAB)および当該電池システムの開発・実証を行い、再生可能エネルギーの社会統合を促しCO2 排出量削減に貢献する。
スパー型浮体式洋上風力発電施設の低コスト低炭素化撤去方法の開発・実証	戸田建設(株)	九州大学	2019 年施行の再エネ海域利用法を遵守しつつ風力発電等の海洋再生可能エネルギー発電設備を普及拡大させるためには、当該設備の撤去手法の開発も不可欠である。本事業では、我が国先行事例として既に稼働しているスパー型浮体式洋上風力発電の設備を対象とし、低コスト低炭素型の撤去方法を開発・実証することで、事業コスト・発電コストの低減を計り、浮体式洋上風力発電の普及拡大を通して CO2 排出削減に貢献する。
ビール工場排水処理由来高純度バイオメタンガス燃料電池発電システム技術開発実証事業	三井住友ファイナンス&リース(株)	アサヒクオリティアー ンドイノベーションズ (株)	ビール工場において、排水処理工程で発生する副生バイオガスを高度に利用する必要がある。本事業は、排水処理工程から発生する副生バイオガスに含まれる被毒物質を低コストで高効率に除去する精製・供給システムを開発し、組成と発生量の変動する副生バイオガスに対して SOFC 型燃料電池を安定稼働できることを実証することで、CO2 排出量削減に貢献する。

課題名	技術開発代表者	共同事業者	概要
AI・IoT を活用した地域循環共生圏を実現するダイナミックカーボンマネジメント実証事業	大栄環境(株)		最終処分場、リサイクル施設、収集運搬業、廃棄物発電等は地域に根差したインフラ事業であり、これの低炭素化は、持続可能な地域循環共生圏を実現するために不可欠である。本事業では産業廃棄物処理の事業拠点において、廃棄物発電、太陽光発電を効果的に活用する処理設備群のダイナミック運用方式、AI・IoT による収集運搬車の配車管理方式、およびこれらの運用管理を統合するための CO2 排出量モニタリングシステムを開発・実証し、CO2 排出量削減に貢献する。
自律分散型エネルギーシステムを支える双方向充電システムに関する技術開発	パナソニック(株)		自律分散型エネルギーシステム構築のためには、系内の再生エネルギーの増加に対応する需給バランスの確保、災害時における発電電力の減少を補うバックアップ、および電気自動車・プラグインハイブリッド自動車（EV 等）の増加に伴う系統への悪影響回避が必要である。本事業では、低コストな蓄電デバイス搭載定置式双方向充電システムおよび小型双方向車載充電器を、先端デバイス技術に基づいて開発・実証し、EV 等の普及促進を行うとともに、車載バッテリー活用による分散型エネルギーシステムの構築を促すことで、CO2 排出量削減に貢献する。

※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。