

○ボトムアップ型分野別技術開発・実証枠

課題名	技術開発 代表事業者	共同事業者	概要
低圧風力発電機に関する技術開発・実証	ゼファー株式会社	(株) シルフィード リコージャパン (株)	RE100、SDGs 及び BCP 等の観点から、事業所へ再生可能エネルギー由来の発電機を設置し自家消費する動きが活発化している。太陽光発電だけでは電力が不足するという課題や変動を受け止めるために蓄電設備の過剰投資が必要という課題がある。本事業では定格出力 50kW の風力発電機を開発し、静粛性やコスト低減を追求し社会受容性のある風車を実現することで、CO2 排出削減に貢献する。
インテリジェント吸波式波力発電による地域経済循環ビジネスモデル実証事業	株式会社マリンエナジー	(国大) 東京大学先端科学技術研究センター 足利大学 (国研) 海上・港湾・航空技術研究所 (一社) ブローホール波力発電機構 (公財) 釜石・大槌地域産業育成センター	再生可能エネルギーの普及拡大は CO2 排出削減に貢献できるが、地域企業が主体的に経済活動として取り組んだ好循環の誘発は難しく、重要な課題となっている。本事業では、地域が主体的に関わり、防波堤を活用した運転範囲の広い、長期信頼性の高い波力発電システムを開発することで、高効率で低コストな地域利用を実現し、製造・施工、発電、漁業利活用を意識した地域主導経済循環モデルを目指す。
新国産発電素子を用いた高性能エネルギーリカバリー型熱電発電システムの技術開発	株式会社東光通商	エクトム (株) (株) ジーマックス (国研) 物質・材料研究機構	日本における一次供給エネルギーは約 2/3 が主に熱として排出され、その大半が社会に広く分散した 300℃以下の低品位排熱で回収利用が困難という課題がある。本事業では安全で安価で入手しやすい原料で構成される新国産熱電発電素子の量産技術を開発し、高性能エネルギーリカバリー型熱電発電システムを実現することで、CO2 排出削減に貢献する。
地熱・バイオマス資源を活用する低コスト低炭素化水素製造技術開発・実証事業	清水建設株式会社	エネサイクル (株) 大日機械工業 (株) (株) ハイドロネクスト (有) 市川事務所	従来のバイオマス資源から水素を製造するためのガス化技術は、タールや灰などが排出され、安定運転が困難などの課題があった。本事業では、豊富に存在する地熱エネルギーと炭化・ガス化技術を組み合わせることで CO2 削減効果が高く、低コストな水素を安定して製造出来るシステムを開発して、CO2 排出削減に貢献する。

※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。

応募区分	受賞者名	概要	受賞理由
<p>①需要家主導による再生可能エネルギー導入増進に貢献するもの。</p>	<p>みんな電力株式会社</p>	<p>みんな電力株式会社では、電力トレーサビリティシステム「ENECTION2.0」を開発。ブロックチェーン技術を用いて電力の由来をトレースする「顔の見える電力™」の仕組みを構築し、発電事業者と需要家の電源の直接取引を可能とした。再エネ電源の環境価値のみならず、その由来や生産者を価値化することで、再エネの市場形成に大きく寄与してきた。今後は、個人需要家の更なる再エネ利用促進に繋がるビジネスモデルへと改良しつつ、小売事業者が利用できるSaaS型プラットフォームへ拡張することで、新規再エネ電源開発の加速を目指す。</p>	<p>本候補者は、再生可能エネルギーの発電所を消費者が選んで応援できる「顔の見える電力」を提供し、再生可能エネルギーの普及・拡大および分散型電源主体のエネルギー利用拡大に貢献している。電気を売る発想ではなく、電力取引を作るという直接コンタクト通信型の取引システムには新規性があり今後更なる展開が期待できる。電力の安定供給と再生可能エネルギーの導入促進を両立させる取組であり、再生可能エネルギーの主力電源化に繋がる欠かせない取組と評価する。このシステムには、再生可能エネルギーの技術開発・実証・事業化を加速化させ、自走させる効果も期待できる。環境省が進める再生可能エネルギー利用を軸にした地域循環共生圏の実現のための有力なビジネス戦略であると言える。</p> <p>本候補者は2018年以降、ブロックチェーン電力取引やトレーサビリティシステムに関する特許を多数取得した実績を持ち、野心的な取組を率先して実施し、事業の拡大においても成果を上げており社会的意義は大きいと認められる。</p> <p>今後、需要面を中心にビジネスモデルを改良しつつ、新規再エネ電源開発の加速と個人需要家の更なる再エネ利用促進に繋がるチャレンジングな技術開発・取組に期待する。</p>