

ハワイにおける日米共同世界最先端の離島型スマートグリッド実証事業 の開始について

株式会社日立製作所(以下、日立)、株式会社サイバーディフェンス研究所(以下、サイバーディフェンス研究所)および株式会社みずほコーポレート銀行(以下みずほコーポレート銀行)は、このたび独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)が実施する「ハワイにおける日米共同世界最先端の離島型スマートグリッド実証事業」(以下、本実証事業)の委託先に選定されました。この3社は、本年5月から9月まで実施した事前調査の結果に基づき選定されたものです。本実証事業は、マウイ島で離島型クリーン・エネルギー社会モデルを構築することをめざし、日立が実証研究責任者として全体を取りまとめ、ハワイ州、ハワイ電力、ハワイ大学、米国国立研究所などと共同で、事業規模約30億円で、2014年度末まで実施する予定です。

本実証事業は、2009年11月の日米首脳会議で合意された「日米クリーン・エネルギー技術協力」に基づき、米国の企業と協力して行う日米共同の世界最先端離島型のスマートグリッド実証事業です。本実証事業の目的は、再生可能エネルギーの大量導入が進んでいるマウイ島で、再生可能エネルギーの変動吸収を可能とするスマートグリッド技術検証を行うとともに、同様の環境をもつ島嶼地域、亜熱帯地域へ低炭素社会システムの展開を図ることにあります。

本実証事業における主な目的とスケジュールは、以下の通りです。

1. 主な目的

- (1) 需要家側機器の稼動タイミング制御(ロードシフト)による再生可能エネルギーの利用効率向上
- (2) 需要家側機器の直接負荷制御(ダイレクト・ロード・コントロール)と太陽光発電用スマートパワーコンディショナーの発電出力制御による再生可能エネルギー変動影響の緩和
- (3) 電力系統を考慮したEV管理システム(EVMS)によるEV大量導入時に発生する問題の緩和(EV充電集中による系統への過負荷回避など)
- (4) 最新のサイバーセキュリティ技術の適応による安心・安全なシステム構築・運用
- (5) 自律分散型の制御システム構成によるシステム拡張性と運用信頼性の確保
- (6) 最新の情報通信技術と制御技術が統合されたEV管理・電力インフラによるQOL(Quality of Life)の改善
- (7) 構築されたシステムにおける経済性評価、他地域での事業展開を踏まえた離島における最先端低炭素社会システムのビジネスモデル構築および検証

2. スケジュール

- (1) 2011 年 10 月から 2012 年度：設計・協議・サイト構築
- (2) 2013 年から 2014 年度：実証および、分析・評価

以 上