

モルディブ アッドゥ市におけるスマート・ミニ・グリッド・システム



- モルディブは電化率100%を達成している一方で、古く効率の悪いディーゼル発電機への依存度が高く、不安定な電力供給および高いエネルギーコストが課題。
- モルディブ政府はADB等による資金支援のもと、既存の電力網を再生可能エネルギーとディーゼルのハイブリッドシステムに置き換える「離島の持続的なエネルギー開発準備プロジェクト」を推進。**温室効果ガスの排出削減、電気料金の低減、政府の化石燃料の輸入コストの削減**を図る。
- 本事業のもと、環境省がADBに拠出している**JCM日本基金 (JFJCM)の第1号案件**として、先進的なリチウムイオン蓄電池及びエネルギー管理システム (EMS) の導入を支援。2021年8月に稼働開始。
- 2025年12月**JCMにおいて2件目となる、パリ協定6条に沿ったクレジットを発行 (750tCO₂eq) 。その一部を「国際的に移転される緩和成果 (internationally transferred mitigation outcomes: ITMOs) 」として日本政府に移転 (433tCO₂eq) 。**

プロジェクトの概要

- ・ アッドゥ市において1.6MWの太陽光発電を導入するADBローンに、JFJCMを上乗せし、先進的なリチウムイオン蓄電池(0.5MWh)とEMSを導入。
- ・ 輸入ディーゼルの使用量を約30%削減することで、大気環境改善やエネルギー安全保障にも貢献し地元雇用を創出。
- ・ 国際競争入札を経て、西澤株式会社が工事契約を受注。サブコントラクターである東芝エネルギーシステムズ株式会社の技術 (リチウムイオン蓄電池およびEMS) を採用。



リチウムイオン蓄電池 (上)
EMS運用研修 (下)

リチウムイオン電池、EMS

高速度の充放電が可能な先進的なリチウムイオン蓄電池および高性能EMSを導入して下記を実現。

- 太陽光発電システムを安定的に運用
- ディーゼル発電機の稼働効率を最適化
- 電力需要のピーク時におけるディーゼル発電由来の電力および輸入ディーゼルの消費量を約30%低減。
- より多くの再生可能エネルギーを系統連携可能に