

高耐風速垂直軸型マグナス式風力発電機を活用した離島向けマイクログリッドシステムの開発実証

事業実施団体：株式会社チャレナジー

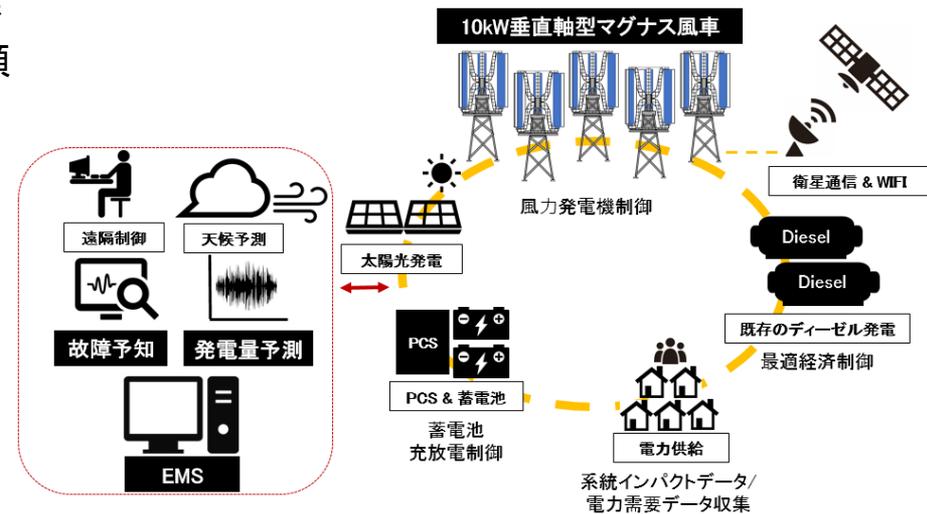
リノベーション・実証の概要

フィリピンの離島における電力供給は、不安定かつ脆弱であり、ディーゼル燃料輸送費等に起因する電力コストは高額である。また、大型台風の襲来に頻繁に見舞われる同国の建築基準法では、世界的に見ても厳しい耐風速基準を定めているため、風力発電メーカーの参入障壁は高い。

これらの課題を解決すべく、現地の実情に即した以下のリノベーションを実施し、温室効果ガス排出量の削減と持続可能な社会インフラの提供に貢献する。

- ①経済最適化マイクログリッド技術の開発・実証
- ②高耐風速対応垂直軸型マグナス式風車の開発・実証

さらに、維持管理を行う現地人材の育成・体制構築のために、遠隔監視技術を活用する。



対象とする国・地域の概要



フィリピンは、7,000以上の離島から構成され、同国北部には大型台風が頻繁に襲来している。

当該サイトの電力供給は100%ディーゼルに依存しているため、都市部よりも高額な発電コストが、政府の大きな負担となっている。

対象とする国・地域における事業化・普及の見込み

事業化見込み

- STEP1: 現地パートナー機関と連携し、システム導入のための調査・仕様検討を行う。
- STEP2: 事業スキームを確立するため、実証実験を開始する。
- STEP3: システム導入の低コスト化と電力の安定供給を実現する。

普及の見込み

対象国において300以上あるマイクログリッドへの普及と、将来的には日本国内の離島への技術還流を目指す。