

沖縄発！環境と家計に優しい太陽光発電をソロモンへ！

沖縄の中小企業と JICA が連携して挑戦

ソロモン国での安定的電力供給と割高な電気料金の問題改善に向け、国際協力機構（JICA）は、10月25日、沖縄県の有限会社沖縄小堀電機と業務委託契約し、ソロモンでの「系統連系型太陽光発電システム」に関する普及・実証事業を進めることになりました。

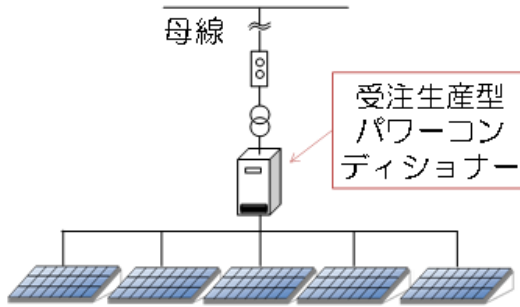
ソロモンは太陽光発電に適した自然条件を有し再生可能エネルギー導入を推進していますが、現状では、電力の殆どを輸入燃料を用いたディーゼル発電に依存しています。そのため、電気料金が日本の3倍と極めて高く、それに加えて、輸入燃料の価格高騰に影響を受けやすい等エネルギー供給構造も脆弱なため、一刻も早い改善が望まれています。

一方、同じ島嶼地域であり、類似の課題を背負う沖縄県では「沖縄 21 世紀ビジョン」の中で、エネルギーをはじめとする世界規模の課題に対し、積極的に協力・貢献することを謳っています。第6回太平洋・島サミットでも、再生可能エネルギー導入の促進を支援することを表明しており、これまでに培った沖縄ならではの経験や知見を活かし、島嶼国での再生可能エネルギーの導入促進、および電力事情改善に取り組む方向です。

本事業では、ソロモンのエネルギー課題に寄与するべく、輸入燃料に頼らない太陽光発電システムを導入します。具体的には、沖縄県の沖縄小堀電機が得意とする小型の市販品パワーコンディショナー（PCS）を多数組み合わせたシステムを導入します。このシステムの導入によって、太陽光発電システムの全停止リスクを回避できるとともに、故障時に住民自らの手で迅速な復旧が可能になり、設備利用率の向上が期待できます。また、本システムは、従来の受注生産型 PCS を使った従来型太陽光システムよりも設置・維持費用が安価です。受注した沖縄小堀電機は、この事業により環境と家計に優しいエネルギー供給の方法を技術移転する予定です。

従来型工機¹ -供給技術

受注生産型PCSを使用したPVシステム

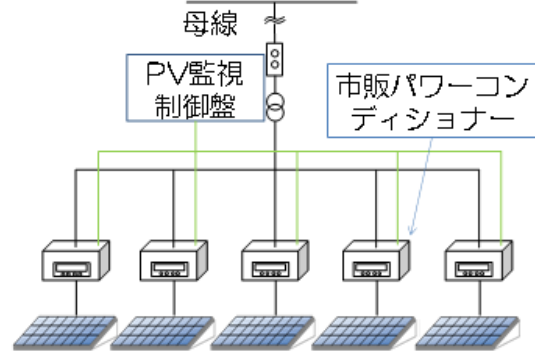


導入リスク

- メーカー依存の故障対応
 - ・ 修繕費増大
 - ・ 対応遅れによる発電可能時間減少
- PCS1台故障によるPVシステムの全停止

島嶼地域向け工機¹ -供給技術

市販品PCSを使用したPVシステム



新エネルギー導入技術

- 市販品を使用することによる安価なシステム
- 持続可能なシステム設計

導入効果

- 維持費用の削減
- 容易な保守・運用
- 自国で維持可能なRE
- PCS分散配置によるPVシステムの全停止リスク回避

この取組は、日本の中小企業を対象に、JICAが平成25年度より開始した「民間提案型普及・実証事業」として実施されるものです。この事業では、日本の中小企業などの製品・技術が途上国の開発に有効であることを実証するとともに、現地での適合性を高め、普及を図ることを目的としたもので、平成25年5月に第一回の公示を行い、本事業が採択されました。JICAは、引き続き、支援国の開発課題解決に資する日本の優れた技術の普及を支援していきます。