

対象国エネルギー分野における開発ニーズ(課題)

- ・ フィリピンは電気料金が高く、現在もさらなる値上げが続く。
- ・ 資源価格高騰により、非常用電源のディーゼル発電機の維持コストが増大している。
- ・ 慢性的な電力不足から停電も頻発している。
- ・ 災害に伴い長期的な停電が発生するリスクがあり、経済インフラや社会インフラへの影響が大きい。

調査概要

- ・ 調査期間: 2023年6月～2024年2月
- ・ 対象国・地域: フィリピン国マニラ首都圏および周辺地域
- ・ 調査概要: 諸外国と比較しても高額な電気料金、慢性的な電力不足や停電、台風等の災害対策など、深刻な問題を抱えるフィリピン国の電力供給において、再エネ電力+蓄電池の活用によるエネルギー・マネジメントビジネスの展開可能性に関する調査。フィリピン国の電力インフラのレジリエンスを実現するとともに、CO2排出量の削減への貢献を目指す。

ビジネスモデル

日本本社100%の出資でフィリピンの現地法人を設立し、この会社が現地調査・設計・調達・施工を担当し、必要に応じてメンテナンスも請け負う。顧客は工業団地、地方自治体の公共施設(病院・役所・学校等)、などへの展開を検討している。基本的には施設に設置した太陽光発電による電気を顧客が消費し、顧客で消費しきれない電力がある場合は現地電力会社等への売電を行う。顧客には、ニーズに応じて設備の一括支払い又は長期の契約期間を設定し、その期間、消費した電力量に応じてサービス料を請求する。

提案製品・技術

- 太陽光発電設備及び蓄電池を備えたEMSパッケージ
- ・ 平時は、電力系統線からの商用電力に代替する安価且つクリーンな電力を供給、且つEMS(電力使用状況の可視化及び設備機器の制御による運用最適化のためのエネルギー・マネジメント・システム)によって設備の稼働状況を監視し効率化を図る。非常時には特定の設備に電力を供給できるように制御し工場や施設の機能停止を回避する製品・技術。



対象国に対し見込まれる成果(開発インパクト)

- ・ 安定的で効率的、かつ安価な電力供給による電力不足解消並びに経済・社会活動の活発化に貢献する。
- ・ フィリピン国内における、温室効果ガス排出量削減目標(2030年までに75%削減)達成に貢献する。
- ・ JCMクレジット制度の設備補助事業を活用し、事業で削減したCO2排出量がクレジット化され、日本のCO2使用量削減にも貢献する。
- ・ 災害時における経済活動の停滞回避、公共サービスの継続へ寄与し、災害時のレジリエンス向上に貢献する

Development issues in the country/sector

- Philippines has high electricity prices, which is expected to rise further due to with the recent surge of resource prices.
- Diesel generators for emergency power supply are also affected by the rising price of diesel oil.
- chronic power shortage causes the frequent blackouts
- The risk of long term blackout due to with natural disaster has had significant impacts on economic infrastructure and essential social infrastructure, such as hospitals

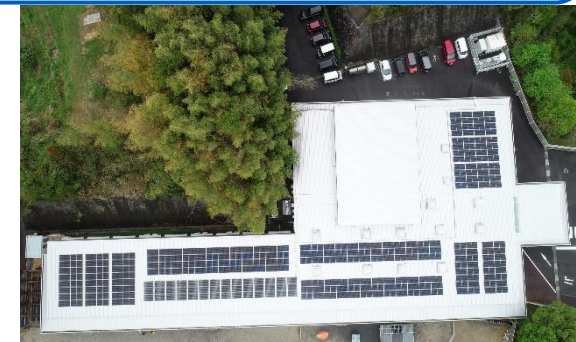
Products/Technologies of the Company

An EMS package equipped with solar power generation equipment and storage batteries.

- During normal times, it supplies reasonable and clean electricity as an alternative to commercial electricity from the power grid, and monitors and optimizes the operation of equipment through EMS (Energy Management System for visualizing power usage and optimizing operation through control of equipment). In an emergency, it controls the supply of electricity to specific equipment to prevent the shutdown of factories or facilities.

Survey Outline

- Survey period : June 2023~February 2024
- Country/Area : Manila Capital Region and Surrounding Areas, Philippines
- Survey Overview : Feasibility Study on developing renewable energy supply business utilizing PV Systems and Storage Batteries in the Philippines, where chronic power shortage, prolonged power outages due to natural disasters, and high electricity rates have become serious problems. This research project aims to enhance the resilience of power infrastructure, along with contributing to the reduction of CO2 emission in the Philippines.



Business Model

A local subsidiary is established in the Philippines with 100% investment from the Japanese headquarters. This company is responsible for local surveying, design, procurement, construction, undertakes maintenance as needed. Customers are considered as industrial parks, public facilities of local governments (hospitals, offices, schools, etc.).

Basically, the electricity generated by the solar power installed in the facility is consumed by the customer. If there is any excess power that cannot be consumed by the customer, it will be sold to the local power company. Customers can choose to pay for the equipment in a lump sum or set a long-term contract period. During that period, a service fee will be charged according to the amount of electricity consumed.

Expected Social Impact in the Country

- Contributing to resolution of power shortage and revitalization of economic and social activities through stable power supply with affordable price
- Contributing to the achievement of the greenhouse gas emission reduction target (75% reduction by 2030) in the Philippines
- Contributing to the reduction of CO2 emission in Japan: This research project serves as a stepping-stone for the JCM Model Project, in which a part of CO2 reduction from the project will eventually be credited to Japan
- Contributing to the avoidance of economic stagnation during disasters, the continuation of public services, and the improvement of resilience during disasters