



革新的VEMSの開発とモデル地域実証

Innovative VEMS development and model area demonstration

農漁業/再エネ/エネマネ

Agriculture and Fisheries / Renewable Energy / Energy Management

研究開発の概要

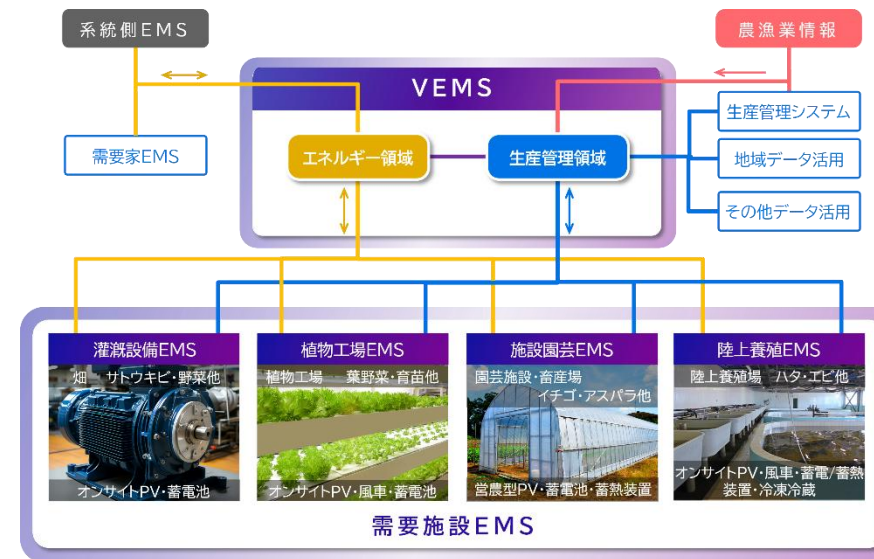
農山漁村における再エネ発電、農漁業への再エネ利用を促進するために、複数の農漁業施設のエネルギーマネジメントをするVEMS (Village Energy Management System) を開発し、モデル地域である宮古島で実証しています。

- PVと小型風車を接続した設備
(植物工場、陸上養殖)
- 再エネ100%で稼働
- 生産物に影響小なDR機器運転制御
- 地域内の複数ある設備を制御



陸上養殖施設

社会実装のイメージ



系統電力の安定化に貢献するだけでなく、農漁業の生産物情報を扱うことで、農漁業生産にも裨益するシステムです。

(一財) 電力中央研究所、(株)ネクステムズ、佐賀大学、東京大学



革新的VEMSの開発とモデル地域実証

Innovative VEMS development and model area demonstration

農漁業/再エネ/エネマネ

Agriculture and Fisheries / Renewable Energy / Energy Management

背景・課題

農山漁村には多様な再エネが賦存しており、カーボンニュートラルな社会実現のためには、それらの再エネ由来の電力を効率的かつ安定的に供給するシステムの構築が必要です。

課題解決のアプローチ

VEMS開発により、再エネの農漁業での利用および地域外への供給を可能にします。また、再エネ利用型農漁業の普及による農山漁村の活性化、食とエネルギーの自給自足によるレジリエンス向上にも貢献します。



営農型太陽光発電



植物工場



イチゴ水冷



自動かん水

今後の展望

2040年の社会実装を目指して以下を実施していきたいと考えています。

- ・ 多様な一次産業施設のEMS構築と実証
- ・ 電力以外の資源（熱・CO₂・水素）のマネジメント
- ・ 多様な再エネ（バイオマス、小水力、地熱）の利用
- ・ 他のシステム（電力系統EMS、HEMS、農漁業情報）との連携

希望するマッチング先

- ・ VEMS導入を検討していただける自治体・生産者組合
- ・ VEMSの構築・運営・ビジネス化に協力していただける事業者
- ・ 農漁業の電化機器開発をしていただけるメーカー

（一財）電力中央研究所、(株)ネクステムズ、佐賀大学、東京大学