

<参考資料>

【用語解説】

・マイクロ変電所

66kV 以上の特別高圧送電線から、電圧を測定する変成器の技術を応用し電力供給用に大容量化を実現した PVT を用いて、10kVA~100kVA 程度の低圧電力を直接取得するための変電所のこと。

PVT を活用したマイクロ変電所による電力供給のイメージは下図の通り。なお、点線で囲まれた PVT、保護装置／開閉装置、避雷器、配電盤の範囲がマイクロ変電所に含まれる。このマイクロ変電所は、電力供給用に開発した PVT により送電線から直接低圧電力を得ることができるため、従来型の変電所またはディーゼル発電機による電力供給システムに比べて、以下の利点がある。

(1) シンプルかつ高信頼性

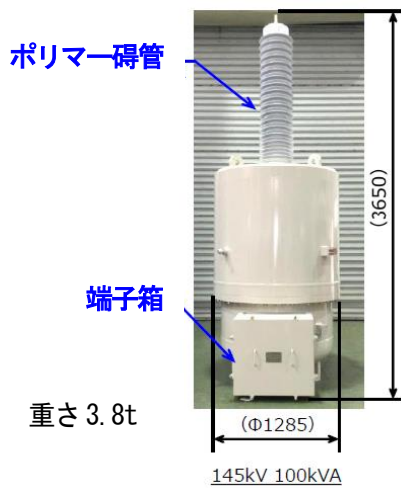
PVT による送電線からの直接電力供給で運用可能

(2) 低ランニングコスト

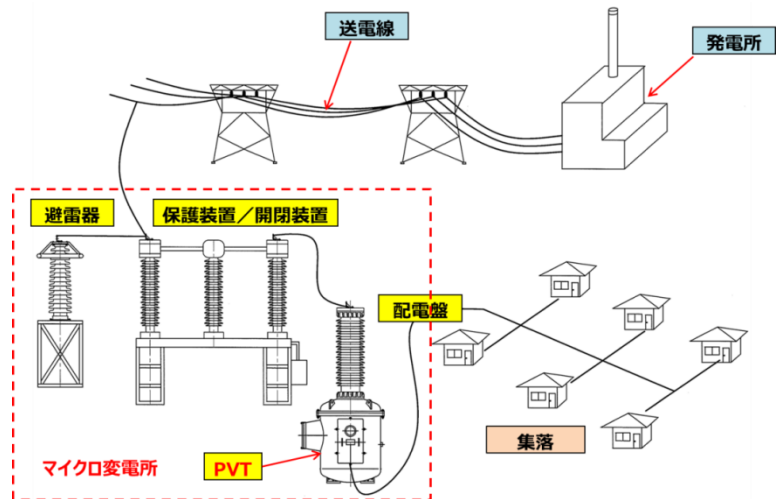
発電機への燃料補給や頻繁なメンテナンスが不要

(3) 低環境負荷

ディーゼル発電機に比べ 40%以上 CO₂ 削減が可能



開発検証中の PVT (145kV,100kVA)



マイクロ変電所による電力供給イメージ

	マイクロ変電所	従来型変電所	ディーゼル発電
設備コスト	○ (中)	△ (高)	◎ (低)
運用コスト	◎ (低)	◎ (低)	△ (高)
スペース	◎ (小)	△ (大)	◎ (小)
環境性	◎ (低)	◎ (低)	△ (高)
CO ₂ 排出量	67.5ton/CO ₂		113.9ton/CO ₂

配電網が未整備な地域への電力供給を想定したシステム比較