

〔6〕 海外向け設備

2025年はウクライナ危機の長期化、米国トランプ政権発足による関税政策の影響や資材高騰、円安の継続等、前年に続き先行きの不安定さが残る一年となった。一方で、AI関連の半導体やデータセンターへの投資、カーボンニュートラル達成に向けた投資は堅調であった。

地域別に見ると、アジアやアフリカ等のグローバル・サウスと呼ばれる地域は、設備の老朽化や増強の必要性等、インフラ整備面で課題を抱えており、日本政府も積極的に援助を行っている。ASEAN諸国においては、カーボンニュートラルの達成やデータセンターへの電源供給を目的とした再生可能エネルギーの導入が拡大しており、送電網の強化や系統安定化対策が社会的課題となっている。本稿では2025年の成果として、これら地域において、現地ニーズに対応した設備を納入した実績を紹介する。

今後も顧客ニーズに即した技術提案を進め、インフラ整備や設備需要に対応していく所存である。

6. 1 単独運転検出装置

政府開発援助（ODA）の「小水力発電設備計画」において、アフリカ南部に位置するレソト王国の同国最大規模のカツェダム向けに単独運転検出装置を納入し、26年8月予定で現地試験を行う（図1）。

単独運転検出装置は、再生可能エネルギーなどの分散型電源を逆潮流有りで電力系統に接続する場合に必要な系統連系を保護する装置である。

本装置は、能動または受動方式の単独運転検出以外にも系統連系保護に必要な要素（過電圧・不足電圧・短絡方向・地絡過電圧・周波数上昇・周波数低下）も備えている。また、能動方式は当社独自の次数間高調波注入方式を採用することで、確実に単独運転を検出することができ、電力品質に影響を与えない。

本装置は、これまで国内を中心に600台以上の納入実績がある。持続可能な社会の実現に向けて再生可能エネルギーの普及が拡大する中で、本装置の導入により、更なる電力系統安定化に貢献していく所存である。

【納入設備】

- ・ 単独運転検出装置 1式



図1 単独運転検出装置

6. 2 キュービクル形コンデンサ設備

マレーシアでは政府主導による再生可能エネルギー比率の引き上げに加え、大規模データセンターを中心とした電力需要の増加を背景に、太陽光発電所の建設が拡大している。このような状況のもと、発電所から送電系統へ連系する変電所に設置される33kVキュービクル形コンデンサ設備を変電所に納入した（図2）。

太陽光発電所の系統連系では、運用条件に応じて無効電力の調整が求められ、力率の低下が課題となる場合がある。本設備は無効電力を補償することにより、発電所の力率改善・維持に寄与する。

当社コンデンサ設備は、高温多湿環境に適した耐環境性と安定した補償性能を備えており、再生可能エネルギー分野を中心に国内外で多数の納入実績がある。

今回の導入により、マレーシアにおける太陽光発電所の力率改善および電力品質向上に貢献していく所存である。

【納入設備】

- ・キュービクル形コンデンサ設備
33kV 三相50Hz 2Mvar (1ステップ) ×1群



図2 キュービクル形コンデンサ設備