

2022年3月28日
電源開発株式会社
通研電気工業株式会社
一般財団法人電力中央研究所

国際規格を適用した新たな伝送装置の開発を開始しました

～国内初の技術適用で発電所の遠隔監視制御システム構築・運用コスト低減を目指す～

電源開発株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役社長 社長執行役員：渡部肇史、以下、Jパワー）、通研電気工業株式会社（本社：宮城県仙台市泉区、取締役社長：竹原秀臣、以下、通研電気工業）、一般財団法人電力中央研究所（本部：東京都千代田区、理事長：松浦昌則、以下、電力中央研究所）の三者は共同で、電力分野の様々な自動化システムへの採用が期待されている国際規格 IEC 61850 を適用した新たな伝送装置の開発を開始しました。本装置を適用することで、適切かつ簡潔な発電所運転制御用通信を実現し、監視制御システム構築コストおよび運用コストを低減することを目指します。

今回開発する装置は、発電所構内に適用される IEC 61850 の情報を、従来の通信方式（HDLC^{※1}、CDT^{※2}）との間で変換する伝送装置です。特に、水力発電所の監視制御情報を定める国際規格 IEC 61850-7-410 の適用は国内初であり、各電力会社の発電所向けの監視制御装置および伝送装置としての採用が期待されています。

※1 HDLC：High-level Data Link Control

※2 CDT：Cyclic Digital data Transmission

これまで、Jパワーでは、電力保安用通信ネットワークに汎用プロトコルである IP の採用を推進してきました。IEC 61850 は IP との親和性が高く、電力保安用通信ネットワークの柔軟な構成が可能となり、ネットワーク構築のコストダウンが見込めます。また、IEC 61850 は VPP 事業などへの活用も期待されており、様々な領域へ展開できる可能性があります。

通研電気工業では、これまでの電力会社向けシステム運用や監視制御システムの設計開発、および工事保守で長年携わったノウハウを活用して、IEC 61850 関連のハードウェアおよびソフトウェアの開発を進めており、この成果を活用し、今回の伝送装置開発や様々な監視制御システムの提供を目指します。

電力中央研究所では、国内における IEC 61850 の適用を効率的かつ効果的なものとするため、電力大での共通化を促進するための機能仕様作成や、実際のシステムに対する適用支援を実施してきました。今回開発する伝送装置は、HDLC や CDT における仕様の相違に柔軟に対応する仕組みを持っており、効率的かつ効果的な IEC 61850 の適用に貢献することを目指しています。

Jパワー、通研電気工業、電力中央研究所の三者は、本件に限らず今後、高度化や国際規格適用が進む様々な監視制御システムの共同開発に協力して取り組んでいきます。

(イメージ図)

