

**最先端無線レーダー技術を応用した故障点標定装置が北海道・本州間電力連系設備で運用開始
—世界初の「FMCWレーダー方式送電線故障点標定装置」—**

電源開発株式会社（取締役社長：北村雅良、以下「Jパワー」）と株式会社フジクラ（取締役社長：長浜洋一、以下「フジクラ」）が開発した、最先端無線レーダー技術である「FMCWレーダー方式^{※1}」を応用した超高压架空送電線用「FMCWレーダー方式送電線故障点標定装置（以下「新標定装置」）^{※2}（平成 25 年 9 月 5 日お知らせ済）が、本日、Jパワーの北海道・本州間電力連系設備（直流架空線路）で運用を開始しました。

送電線故障点標定装置は、落雷等による故障点を速やかに発見するため、電力需給上重要な超高压架空送電線に設置されています。送電線故障点標定には、いくつかの方式が実用化されていますが、新標定装置は、「パルスレーダー方式送電線故障点標定装置^{※3}」の後継機として新たに開発し実用化したものです。

新標定装置は、最先端の無線レーダー技術の一つである「FMCWレーダー方式」を応用することにより、小型化、省電力化を実現しました。さらに故障点標定機能の向上に加え、電子メールによる保守員への標定結果の通報機能や、連続自動標定による送電線の状態変化等を把握するセンサー機能等も備えています。

Jパワーは、新標定装置を既設装置の老朽化対策として、順次、導入してまいります。フジクラは、国内・外の電力会社等への展開を予定しています^{※4}。

また、今回開発した新標定装置は、架空送電線に限らず電力ケーブル、通信ケーブル等の各種金属ケーブルへの適用も見込まれるため、引き続き検討を進めてまいります。

※1：FMCWレーダー方式

FMCW（Frequency Modulated Continuous Wave：周波数変調連続波）レーダー方式。送信信号波の周波数を周期的に変化させて連続して送信する方式。送信信号波と故障点からの受信信号波の周波数の差を計測することにより、故障点を標定します。

※2：新規開発したFMCWレーダー方式故障点標定装置は、特許出願中です。

※3：パルスレーダー方式

落雷等で送電線に異常が発生した際、高電圧の高周波パルスを送電線に送出し、その反射波により故障点を標定する方式の送電線故障点標定装置。Jパワーでは他の方式が適用困難な送電線等での故障点標定に利用しています。

※4：新標定装置は、フジクラが製造、販売します。

<別添資料> 送電線故障点標定装置の概要、FMCWレーダー方式送電線故障点標定装置の概要

以上