

2018年11月15日  
国立大学法人東京大学  
株式会社NTTドコモ  
東北電力株式会社

## 『LoRa無線通信技術』を活用した送電設備の監視に係る実証試験を実施 ～山間部における作業員の業務効率化をめざす～

このたび、国立大学法人東京大学（以下、東京大学）、株式会社NTTドコモ（以下、ドコモ）、東北電力株式会社（以下、東北電力）は、見通しが悪い山間部におけるデータの送受信状況等を確認する観点から、『LoRa<sup>®</sup>無線通信技術』（以下、LoRa）を活用した送電設備の監視に係る実証試験を2018年11月16日（金）から実施いたします。

LoRaとは、「長距離のデータ通信」や「低消費電力」の特徴を持つ通信ネットワークであるLPWA（省電力広域無線通信技術）の一つで、今回の実証試験は、ドコモが提供するLoRa専用の親機と子機間の放射型データ通信技術（以下、「LoRaWAN<sup>™</sup>技術」）と、東京大学が2017年に新たに開発したLoRa専用の子機同士でデータを中継伝送する通信技術（以下、「LoRaマルチホップ技術」）を利用して無線通信を行うものです。

東北電力では、送電設備（送電鉄塔や送電線など）の監視にあたって、現在は目視による現場パトロールを行っておりますが、特に山間部に設置されている送電設備の場合、現場まで多くの移動時間を要している状況です。

こうした中でLoRaを活用し、山間部の現場から遠隔地（電力センターなど）に、送電設備の状況（航空障害灯の点灯状況など）に係るデータを伝送することで、遠隔地からでも送電設備の状況の確認が可能となるため、パトロールに伴う現場への移動が不要になるなど、送電設備の監視に係る業務の効率化が期待できます。

今回の実証試験では、見通しが悪い山間部（3G/LTEエリア外）において「LoRaWAN技術」および「LoRaマルチホップ技術」をそれぞれ用いて、LoRa電波の到達距離を確認するとともに、同電波を使ったデータ伝送の可否について検証します。

今後、本実証試験の結果を踏まえて、送電設備の監視業務へのLoRaの適用をめざすとともに、LoRaを活用した新たなビジネス可能性を検討してまいります。

\*「LoRa」は、Semtech Corporationの登録商標です。

\*「LoRaWAN」は、Semtech Corporationの商標です。