

2024年5月30日

報道関係 各位

ブルーイノベーション株式会社

北陸電力送配電、自社送電線点検にドローンの導入検証 ヘリコプター点検からドローン点検へ。架空地線点検業務への本格運用に向けて

ブルーイノベーション株式会社(本社:東京都文京区、代表取締役社長:熊田 貴之、以下 ブルーイノベーション)は、北陸電力送配電株式会社(以下 北陸電力送配電)に、同社管内の架空地線^{※1}点検業務への本格運用を目指し、送電線ドローン点検ソリューション「BEP ライン」^{※2}の導入検証を実施していただいたことをご知らせします。なお同社架空地線点検におけるドローンの導入検証は初となります。



■「BEP ライン」導入検証の背景

北陸電力送配電では、北陸地方で頻発する「冬季雷」による送電設備の点検方法とその費用が課題となっていました。冬季雷とは、北陸地方特有の冬の雷のことで、雷雲が夏よりも低空で形成されるため、同じ場所へ短時間に何度も落雷するという特徴があり、夏の雷の数百倍ものエネルギーを持つものも多々あります。

送電線への落雷を防止するために、「架空地線」と呼ばれる、避雷用の電線が設置されています。同

社では、落雷による架空地線の素線切れやアーク痕などの設備損傷箇所を把握するために、定期的に架空地線点検を実施しています。具体的には、春先に、1年に450kmずつ、5年にかけて点検対象の総距離2300kmをヘリコプターから撮影。撮影後は動画を持ち帰り、時間をかけて目視点検を実施しています。し



「架空地線」の素線切れの様子

かしながら同社管内においてヘリコプター事業を撤退する企業が現れ、従来の点検手法の継続が課題となっていました。そこで同社では、以下の条件で従来の点検方法に代わるソリューションを探していました。

- ① 現在の点検品質を保ち、かつ点検員が容易に扱えるような機材で架空地線の点検ができること
 - ② 北陸地方は天候に優れない時期が多いため、限られた期間の中でも利用できること
- ブルーインベーションの「BEP ライン」が上記条件に合致し、このたび導入検証に至りました。

■「BEP ライン」の評価

北陸電力送配電は、自社で保有する DJI 製のドローン「Matrice 300 RTK」に、「BEP ライン」の専用モジュールを取り付け、架空地線の点検を実施しました。ヘリコプターで撮影した画像を持ち帰り目視点検を行っていた従来の点検方法より、コストや労力が抑えられるだけでなく、リアルタイムでの目視点検が可能となり、ドローン操縦に慣れていない点検スタッフの方でも、シンプルな操作で簡単に点検ができると評価をいただきました。

今後、同社では今回の検証結果をもとに、本格運用に向けた検討を進めるとともに、送電設備の保守点検業務の安全性向上や効率化等を図るため、引き続き電力の安定供給に取り組んでいくとしています。



「BEP ライン」専用モジュールを搭載した
DJI Matrice 300 RTK

■北陸電力送配電株式会社 ご担当者様のコメント



BEP ラインの導入検証に至ったきっかけは、電線のたわみに沿って自動追従するためドローン操作が大変簡便であることと、梅雨・降雪が著しい北陸地方は、年間を通じて天候に優れない時期が多く、雨に弱いドローンでは設備点検ができる期間が限られており、BEP ラインは、その限られた期間の中でもサービスを受けられることです。これからも BEP ラインを活用した運用検証を進めていき、保守点検作業の効率化を進めていきます。

(北陸電力送配電株式会社 電力流通部 送電チーム 河原 氏)

■北陸電力送配電株式会社について

北陸電力株式会社の送配電事業を承継し、2020 年に分社化された一般送配電事業者。北陸電力グループの一員として、富山県、石川県、福井県(一部を除く)、岐阜県の一部へ電力を供給しており、電力系統および供給設備の設備保全を手掛けています。

<https://www.rikuden.co.jp/nw/index.html>

※1 架空地線

雷撃から送電線や配電線を保護するため、雷撃を遮蔽するよう電線上部に架設する接地線のことで、送電線・配電線の最上部に架空敷設され、送電線への直撃雷を防ぐ役割をします。

※2 BEP ライン

たわみや揺れのある送電線に沿ってドローンがワンクリックで自動追従飛行し、点検に必要な各種データを撮影・取得することで点検業務を自動化・効率化・安全化します。

「BEP ライン」は、ブルーイノベーション独自のデバイス統合プラットフォーム「Blue Earth Platform®」をベースに、東京電力ホールディングス株式会社、および株式会社テプコシステムズと共同開発し、東京電力管内の送電線の点検業務に支社および事務所に導入、実用化されています。

■会社概要

ブルーイノベーション株式会社(東京都文京区 | 東証 5597)

1999年6月設立。複数のドローン・ロボットを遠隔で制御し、統合管理するためのベースプラットフォームである Blue Earth Platform(BEP)を軸に、以下ソリューションを開発・提供しています。

- ・点検ソリューション(プラント・工場・公共インフラなどのスマート点検、3Dモデル化など)
- ・教育ソリューション(法人の人材育成、パイロット管理システム提供など)
- ・物流ソリューション(ドローンポートシステム提供など)
- ・ネクストソリューション(監視、清掃システム提供など)

<https://www.blue-i.co.jp/>

■本リリースに関する問い合わせ先

ブルーイノベーション株式会社 経営戦略室 広報・IR チーム
TEL:03-6801-8781 E-mail:press@blue-i.co.jp

以上