

報道関係各位

ブルーイノベーション株式会社

ブルーイノベーション、送電線ドローン点検ソリューション「BEP ライン」の小型モジュール 「BEP ライン mini」を発表

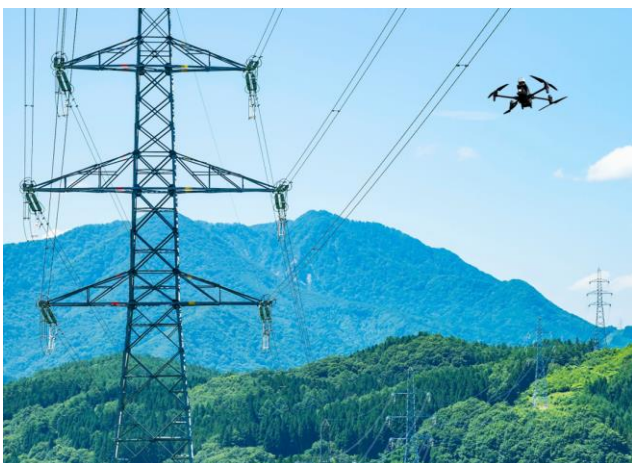
～小型ドローン対応で点検時間の半減と適用範囲 4 倍拡大を実現～

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、送電線ドローン点検ソリューション「BEP ライン」において、小型モジュール化を実現した新モデル「BEP ライン mini」を開発いたしました。

本製品は、送電線点検における安全性・効率性の課題を解決するインフラ点検ソリューションとして、すでに電力業界において実運用されている技術です。一方で、現場からは「山間部へも持ち運びが容易な小型機で運用したい」という強い要望が寄せられていました。こうした現場ニーズに応える形で開発された「BEP ライン mini」は、従来比約 73%の軽量化を実現し、小型ドローンでの運用を可能としました。これにより、これまで機材運搬が難しかった山間部などの現場への展開が可能となり、適用可能範囲は従来の約 1～2 割から約 4 割へと大きく拡大します。

さらに、点検時間の短縮と人員の最適化を同時に実現し、送電線点検を「属人作業」から「標準化されたデータ運用」へと進化させます。

本製品は、2026年6月に幕張メッセで開催される「Japan Drone 2026」にて実機を初公開予定です。



山間部での送電線ドローン点検イメージ図(左)と、「BEP ライン mini」(右)

■送電線点検の課題と BEP ライン誕生の背景

我が国の電力インフラは高度経済成長期に整備された設備が多く、老朽化対策として定期的な点検の重要性が年々高まっています。送電線の点検はこれまで、鉄塔への昇塔作業やヘリコプターによる巡視、地上からの目視確認など、人手に大きく依存した手法が主流でした。

これらの手法は、高所作業に伴う重大な安全リスクや作業負担の大きさに加え、コスト面でも課題を抱えています。また、送電線は地形やたわみにより三次元的に複雑な形状を持つため、ドローン活用においても高度な操縦技術が求められ、作業品質のばらつきや人材不足といった新たな課題が生じていました。

BEP ラインは、これらの課題を解決するために開発された送電線点検専用のソリューションです。

■BEP ラインの技術的特長(先進性・独自性)

BEP ラインは、ドローンと独自の送電線追従制御モジュールを組み合わせることで、送電線に沿った自動飛行を実現します。送電線までの離隔距離をリアルタイムで計測し、一定距離を維持しながら自動で追従飛行を行う技術により、従来は熟練操縦者に依存していた近接点検を、安定的かつ安全に実施することが可能となります。

さらに、高解像度カメラによる近接撮影により、従来の目視点検では確認が困難であった微細な異常の把握にも対応します。これにより、点検の標準化・再現性の確保と、点検品質の向上を同時に実現しています。

■共同開発および実運用実績

本ソリューションは、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の共同開発を起点に、約3年間の実証を経て実運用へと移行しました。その後も改良を重ね、実運用開始から4年以上にわたり継続的に活用されています。

現在は、複数の電力会社に導入され、導入案件は20件を超えています。これらの実績により、本ソリューションは実証段階にとどまらない、電力インフラの実務に組み込まれた社会実装済みの技術として確立されています。

■「BEP ライン mini」の主な特長

BEP ラインの運用拡大に伴い、顧客からの問い合わせや要望を分析した結果、最も多く挙がった課題が「機動力の向上」、すなわち「持ち運びが容易な小型機で運用したい」というニーズでした。

2023年6月以降に寄せられた全49件の問い合わせを分析したところ、この要望は複数の電力会社の支社や協力会社から共通して寄せられており、現場における最優先課題であることが明らかとなりました。






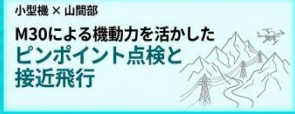



「BEP ライン mini」は、こうした現場ニーズを起点に開発されたモデルであり、小型・軽量化により「現場で使い切れるソリューション」への進化を実現しています。

①約73%の大幅な軽量化(750g → 200g未滿)

可搬性を大幅に向上し、山間部・狭隘地などこれまで対応困難だった現場への展開が可能になります。

現場の声を形にした、 極限の小型化。



<p>②小型ドローンへの対応 大型機(DJI Matrice 350 等)に加え、取り回しの良い小型・高機能モデル(DJI Matrice 30 等)での運用が可能となり、現場条件に応じた柔軟な点検運用を実現します。</p>	<p>取り回しの良い「小型ドローン」への対応 現場の地形や条件に応じた、柔軟で機動力のある点検運用を実現。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>DJI Matrice 350 RTK (従来対応の大型モデルにも引き続き対応)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>DJI Matrice 30 (小型・高機能モデルでの運用が新たに可能に)</p> </div> </div>
<p>③適用現場の拡大(最大4倍) 従来は限定的だった適用範囲を拡張し、より多くの現場での導入が可能となります。</p>	<p>適用範囲を最大4倍へ拡張する「地形カバレッジ」</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>大型機 × 平野部 M350による一気通貫の安定巡視</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>大型機 × 山間部</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>小型機 × 平野部</p>  </div> <div style="width: 45%; border: 2px solid cyan; padding: 5px;"> <p>小型機 × 山間部 M30による機動力を活かしたピンポイント点検と接近飛行</p>  </div> </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">地形(平野部/山間部)</p>
<p>④高い投資対効果(ROI)と安全性 従来3名体制であった運用人員を2名体制(将来的には1名)へと最適化し、1径間あたりの点検時間を約半減(3時間から1.5時間へ)。 また、昇塔や危険地帯への進入が一切不要となり、極めて安全な点検を実現します。</p>	<p>劇的な投資対効果と究極の安全性</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 30%; text-align: center;"> <p>点検時間の半減</p>  <p>1径間あたり約3時間 → 1.5時間へ短縮 (▲50%削減)</p> </div> <div style="width: 30%; text-align: center;"> <p>運用人員の最適化</p>  <p>従来3名体制 → 2名体制へ (▲33%削減) <small>操作の簡略化により、将来的には「1名運用」も視野に。</small></p> </div> <div style="width: 30%; text-align: center;"> <p>究極の安全性</p>  <p>地上リスクゼロ。 昇塔や危険地帯への進入が一切不要。</p> </div> </div>

■ご提供形態について

BEPラインは、モジュール貸与型のサブスクリプション形式で提供します。購入不要のため初期投資を抑えながら導入が可能です。

モジュール単体での導入を起点とし、今後は機体セット提供や、取得データを活用したデータ解析サービス(報告書自動作成等)へと展開することで、継続的な収益基盤の構築と顧客価値の最大化を図ります。

■「Japan Drone 2026」にて実機お披露目

2026年6月3日より幕張メッセにて開催される「Japan Drone 2026」ブルーイノベーションブースにて、「BEPライン mini」を装着した実機を初公開いたします。ブースでは「750g → 200g」の比較展示を行い、小型化のインパクトを体感いただけます。

■今後の展望

ブルーイノベーションは今後、本ソリューションを通じて電力会社におけるドローン点検の標準化を推進し、導入拡大を加速してまいります。

さらに、蓄積された点検データを活用した AI 解析により、点検から予兆保全までを一体化したインフラ DX プラットフォームへと進化させ、電力インフラの維持管理コストの構造的な削減に貢献します。

これにより、送電インフラ点検は「人手による作業」から「データに基づく最適化」へと進化し、持続可能な社会インフラの実現に寄与してまいります。

■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。独自の統合プラットフォーム「Blue Earth Platform®(BEP)」を基盤に、ドローン・ロボットを活用した点検、防災、教育、物流の分野でソリューションを開発・提供しています。

老朽化インフラの維持管理や災害対応、人手不足への対応など、さまざまな社会課題の解決に取り組んでいます。

<http://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 経営戦略部 広報・IR チーム

TEL:03-6801-8781 | E-Mail:press@blue-i.co.jp