

## ドローンを活用した送電設備自動点検技術を開発 -大型送電設備点検の適用拡大と送電線自動追尾の一括点検機能を追加-

社会インフラ DX のリーディングカンパニーである株式会社センシンロボティクス（本社：東京都渋谷区、代表取締役社長：北村卓也、以下「センシンロボティクス」）は、中部電力パワーグリッド株式会社（本社：愛知県名古屋市、代表取締役 社長執行役員：清水隆一、以下「中部電力パワーグリッド」）と共同で、送電設備の業務効率化に関する開発研究を実施し、送電設備自動点検技術の大型鉄塔への適用拡大と送電線（架空地線・電力線）を自動追尾する送電設備自動点検技術を開発しました。本技術をもとにソフトウェアを開発し、中部電力パワーグリッドが保有する送電設備の点検業務で運用を図る予定です。



両社はこれまでも飛行ルートおよび撮影アクションを自動生成し、ドローンを活用した送電設備自動点検に特化した技術を確認してまいりました。（<https://www.sensyn-robotics.com/news/chuden-pg>）このたび送電線（架空地線・電力線）自動追尾機能を追加したことで、自動点検飛行中の機体やカメラ操作が不要となり、ドローンに関する特別な知識を持たない作業員でもより簡単に送電線点検業務を実施することが可能になります。

この技術は、市場に流通している一般的なドローンを使用するため、これまで専用のセンサーを使用するなど実験的な側面が強かった自動飛行を実用レベルに押し上げるもので、送電設備の点検業務の効率化が期待されます。また、超高压送電線路など大型設備の点検も対応可能になったため、より点検範囲が広がります。

### 【開発成果】

#### ■大型送電設備（超高压送電線路等）の自動点検飛行に対応

標準的な送電設備だけでなく、大型な送電設備（超高压送電線路等）でも自動点検飛行が可能になりました。

センシンロボティクスが保有する業務自動化プラットフォーム「SENSYN CORE」と、中部電力パワーグリッドの送電設備点検ノウハウを用いて共同開発した送電設備自動点検技術を組み合わせることで、鉄塔（支持物・がいし）と送電線（架空地線・電力線）を一括で自動点検します。

また、単導体送電線だけではなく、多導体送電線も点検できるようになったため、より多くのシーンで送電線点検業務の効率化を実施することが可能になりました。



多導体送電線

## ■送電線（架空地線・電力線）を自動検知し、高精細な映像を取得する技術を確立

送電線（架空地線・電力線）を、安全な離隔を保った上で精緻な点検を行うに足る解像度の画像を撮影するには、高度なドローン操縦・カメラ操作技術が必要とされてきました。両社はこれまでも送電線（架空地線・電線）のたるみに沿った飛行ルートおよびカメラアクションを自動生成する技術を確立してまいりましたが、今回、送電線（架空地線・電力線）自動追尾機能を追加したことで、操縦者の技能に関わらず精度高く・安全に送電設備点検業務を行えるようになりました。特殊なセンサーなどを用いず、一般的に市販されている汎用的な機体・カメラを用いるため、メーカーや機種に依存しない、柔軟な運用が可能となります。

今後も継続的に研究開発を行い、AI や画像解析等の高度な技術を活用したドローン制御により、送電設備点検の更なる省力化・自動化を目指します。

【センシンロボティクスについて】 <http://www.sensyn-robotics.com>

センシンロボティクスは『ロボティクスの力で、社会の「当たり前」を進化させていく。』をミッションに掲げ、企業や社会が抱える課題を、ドローンをはじめとするロボティクス技術で解決する社会インフラ DX のリーディングカンパニーです。

設備点検・災害対策・警備監視・現場管理など、業務における「労働力不足・ミス防止・安全性の向上・時間・コスト」や災害発生時の迅速な対応など企業や社会が抱える様々な課題を解決するためのテクノロジーとソリューションを提供しています。

豊富なプロジェクト実績で得られたノウハウを活用し、シナリオ策定から実証実験、実業務への定着化まで一気通貫で支援、老朽化する産業インフラや社会インフラの点検や、少子高齢化による労働人口の減少、激甚化する災害対策といった社会課題の解決を目指します。

本社所在地：東京都渋谷区恵比寿二丁目3 6 番 1 3 号 広尾MTRビル7階

設立：2015年10月

代表：代表取締役社長 北村卓也

---

### 【報道関係のお問い合わせ先】

株式会社センシンロボティクス

CS&マーケティング部 広報担当：妹尾

TEL：080-2169-5823 E-mail：[m-senoo@sensyn-robotics.com](mailto:m-senoo@sensyn-robotics.com)

「SENSYN CORE」は、株式会社センシンロボティクスの登録商標です。

本書面に記載されている会社名、製品およびサービス名は、各社の登録商標または商標です。