



AI を活用した架空送電線診断システムの共同開発の開始について ～異常検知の高度化と大幅な効率化・コストダウンの同時達成を目指す～

2017年11月9日

東京電力パワーグリッド株式会社

テクノスデータサイエンス・エンジニアリング株式会社

東京電力パワーグリッド株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：金子禎則、以下「東電 PG」）とテクノスデータサイエンス・エンジニアリング株式会社（本社：東京都新宿区、代表取締役：城谷直彦、以下「TDSE」）は、本日11月9日より、マイクロソフトのクラウド Microsoft Azure^{*1}をプラットフォームとする人工知能（以下「AI」）を活用した架空送電線診断システム（以下「本システム」）の共同開発を開始いたします。両社は、2018年度上期より本システムの運用開始を目指します。

東電 PG は、架空送電線の健全性確認にあたり、通常、保守作業員による高倍率スコープを用いた地上からの点検や、実際に鉄塔に昇り専用の器具で送電線にぶら下がっての点検を行っておりますが、山間部など保守作業員が容易に確認できない一部の架空送電線については、これまで、ヘリコプターで撮影した VTR を、作業員がスローモーション再生で点検を行っており、当該作業に長時間を要していました。

そのため、今後は、点検品質の向上とあわせて、さらなるコスト削減を目的とした効率的な健全性確認を実施していくことが不可欠です。

TDSE は、設立以来、金融、製造、流通・情報サービスなどの大手企業で 200 テーマ以上のコンサルティング・解析実績があります。AI 構築ノウハウおよび経験を豊富に備えており、独自開発の AI 製品「scorobo®」^{*2}も提供しています。また、そのノウハウを活かし、「異常検知ソリューション」などの IoT データ分析ソリューションを提供し、製造業様を中心に実証実験や共同プロジェクトを推進しております。

このたび、東電 PG がこれまでに蓄積してきた架空送電線の VTR 撮影データや点検技術と、TDSE が保有する AI や深層学習の技術を融合させ、本システムを共同開発することにより、これまで作業員が確認していた VTR による点検作業を AI が行うことで、異常検知の高度化と、点検作業時間の 50%以上の短縮を見込んでおります。

また、本システムの開発にあたっては、今後、架空送電線の点検作業に導入を検討しているドローンで撮影した VTR データについても、異常を自動判定できるものを目指します。

今回の開発を通じて、東電 PG は、電力設備の保全技術の高度化ならびにさらなるコスト削減を進める中での電力の安定供給に努めてまいります。また、TDSE は、本共同開発をはじめ、AI を活用した設備保全効率化サービスの展開を目指してまいります。

以上

※1 Microsoft Azure (マイクロソフト アジュール) :

Azure は開発者や IT プロフェッショナルがアプリケーションのビルド、デプロイ、管理に使用できる包括的なクラウドサービスのセットであり、マイクロソフトの世界規模のデータセンターネットワークを介して利用できます。統合ツール、DevOps、およびマーケットプレースによって、シンプルなモバイルアプリからインターネット規模のソリューションまで、あらゆる機能を効率的に構築できます。

※2 scorobo® :

TDSE が構築した独自アルゴリズム搭載の AI 製品です。

<https://www.tdse.jp/products/scorobo>

<エンドースメント>

日本マイクロソフトは、東京電力パワーグリッド様とテクノスデータサイエンス・エンジニアリング様による AI を活用した架空送電線診断システムの共同開発の開始を心より歓迎いたします。

このシステムが、Microsoft Azure の GPU パワーと関連する PaaS 群を活用することで、大量の画像データを柔軟性にたけたプラットフォーム基盤で保全し、架空送電線診断を自動化を推進する最適なソリューションが構築できると確信しています。

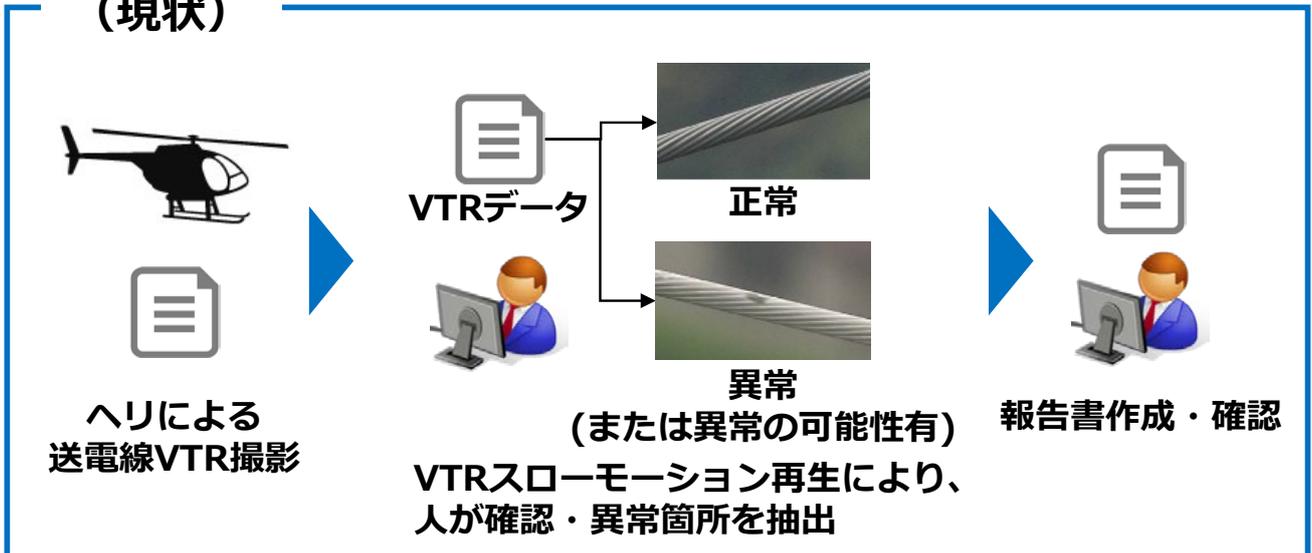
日本マイクロソフトは今後も東京電力パワーグリッド株式会社様と連携し、電力業界におけるクラウド活用を支援します。

日本マイクロソフト株式会社
クラウド & エンタープライズビジネス本部
業務執行役員 本部長 浅野智

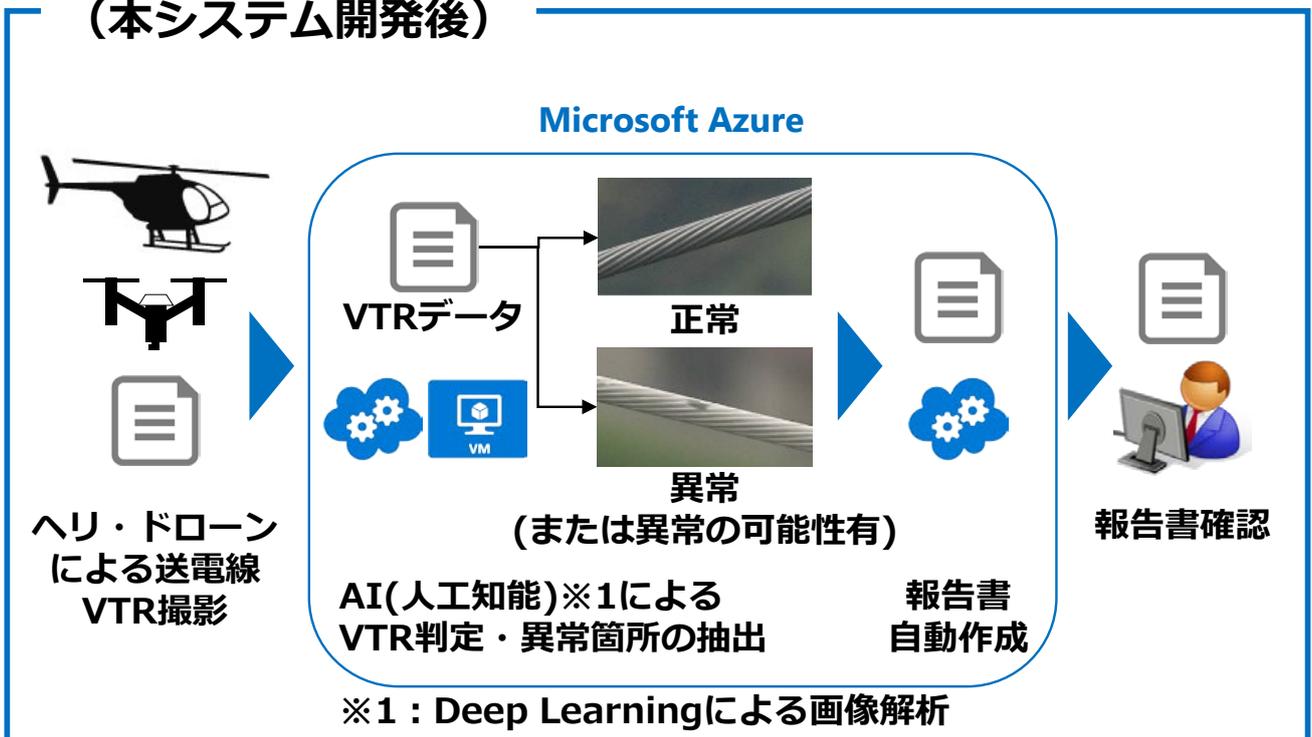
共同開発の概要

1. 開発期間：2017年11月9日～2018年度上期
2. 概念図：

(現状)



(本システム開発後)



<本件に関するお問い合わせ先>

東京電力パワーグリッド株式会社 総務・広報グループ 03-6363-1305 (直通)

テクノデータサイエンス・エンジニアリング株式会社

セールスグループ 03-6383-3261 (代表)