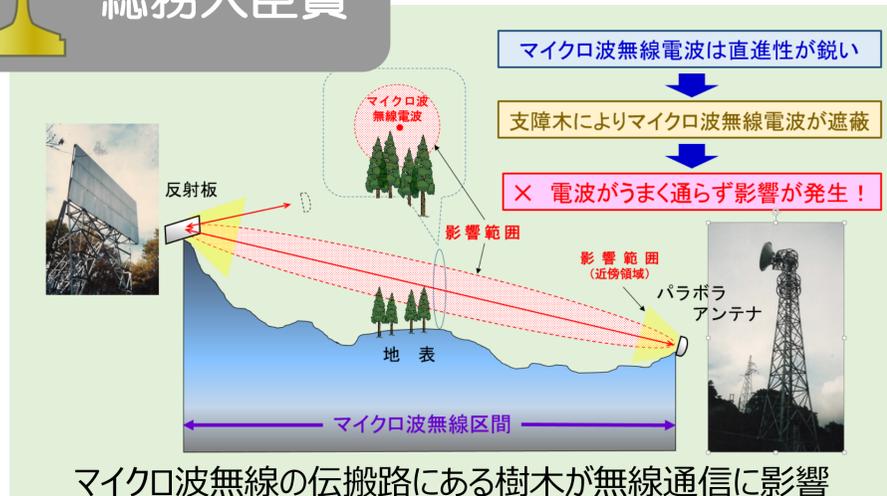




総務大臣賞

北陸電力送配電



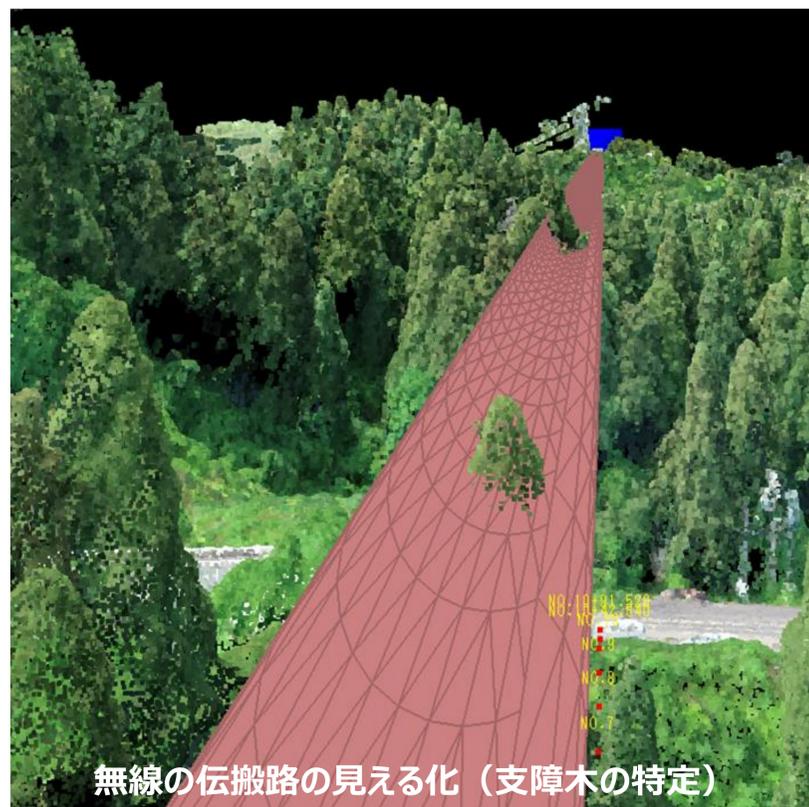
マイクロ波無線の伝搬路にある樹木が無線通信に影響



ドローン空撮



植生の3D化



無線の伝搬路の見える化 (支障木の特定)

情報通信  
関係施設分野

## 支障木調査の省力化のためのドローン活用

### 取組概要

電気を安定供給するには、変電所や発電所同士の制御信号を確実に送受することが重要であり、マイクロ波無線で絶え間なく制御信号を送受している。マイクロ波無線はパラボラアンテナから電波を出し、直進性が高い。伝搬路に支障となる樹木があれば電波が遮蔽され制御信号が途絶する恐れがあるため、支障木の伐採が必要である。無線の伝搬路は山の斜面などが多く支障木の特定が困難であり、調査の効率化および確実な支障木の伐採のために、ドローンを活用した支障木の「見える化」を実施した。

### 受賞理由

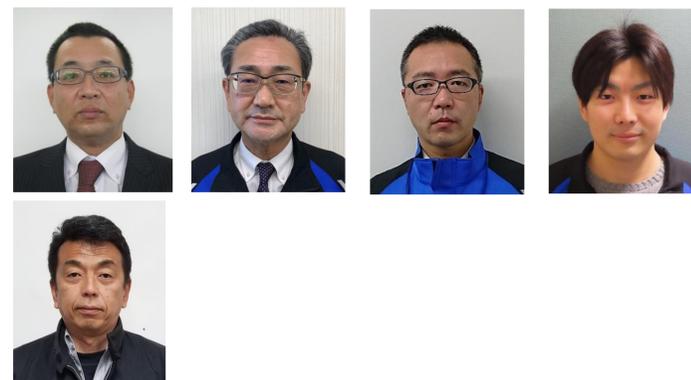
人力での探索が困難と考えられる支障木調査へのドローン活用はユニークであり、作業効率化やコスト削減ができることに加え、経験に基づく技術を「見える化」して伝承でき、広範囲な他分野への適応が期待されることが評価された。

### 取組のポイント

これまでの支障木の調査や伐採は、双眼鏡を使った人の手での調査や伐採を2度も3度も行うといったような、非常に時間のかかる作業であったが、今回、ドローンを飛ばして無線の伝搬路を撮影し、樹木の植生を3D化した。3Dになった植生データに対して、電波の伝搬路をデータとして重ね合わせることで、支障木を1本単位で特定し、調査の効率化、確実な支障木の選定が可能となった。

また、樹木の10年後の状態を想定することにより、将来的に電波を遮蔽する支障木の特定も1本単位で可能となった。

### 受賞者について



#### 受賞者

北陸電力送配電株式会社  
(上段左から) 菊池/三吉/関村/前  
JVS株式会社  
(下段左) 数井

#### コメント

この度は「総務大臣賞」という大変名誉ある賞を頂き光栄に存じます。本取り組みは通信回線の安定運用を維持するうえで問題となる電波伝搬路の支障木の調査作業を、簡易・効率的に行えることを目的に進めてきました。

今後も通信設備のメンテナンスに係る改善を進め、引き続き安定運用に取り組んでまいります。

#### 団体概要

北陸電力送配電(株)は北陸地域で電気をお届けする一般送配電事業者であり、通信部門では電力保安に欠かせない通信設備の安定運用およびメンテナンスの効率化に取り組んでおります。公平・中立な立場で、安定で低廉な電気をお客さまにお届けし続け、地域社会の発展に貢献していきます。

#### 問い合わせ先

北陸電力送配電株式会社  
電力流通部電子通信チーム  
(代)076-441-2512