

## 北海道電力(株) 総合研究所 ネットワーク技術グループ (メカトロ担当) ドローンによる送電線への飛来物除去に関する研究

送電線に飛来物が引っかかると停電して電気を送れなくなることがあります。また、すぐに停電しなかったとしても、雨や風など天候が変化すると停電に至ることがあるため、すみやかに飛来物を取り除く必要がありますが、これまでは鉄塔や送電線など高い場所に登って人が作業するため、時間と労力がかかっていました。

このため、ドローンを活用して迅速に飛来物を除去する技術を開発しています。

### 研究概要

ドローンで飛来物を取り除くために、釣り針状の治具を試作し、その治具に引っかけて吊り上げる方法を考案しました。送電線への飛来物としては、小枝・農業用資材・鳥の営巣材などがありますが、飛来物のなかでもっとも多い小枝を用いて、飛来物を取り除く試験をおこない、通常飛来する大きさの小枝であれば十分に除去が可能であることを確認しました。

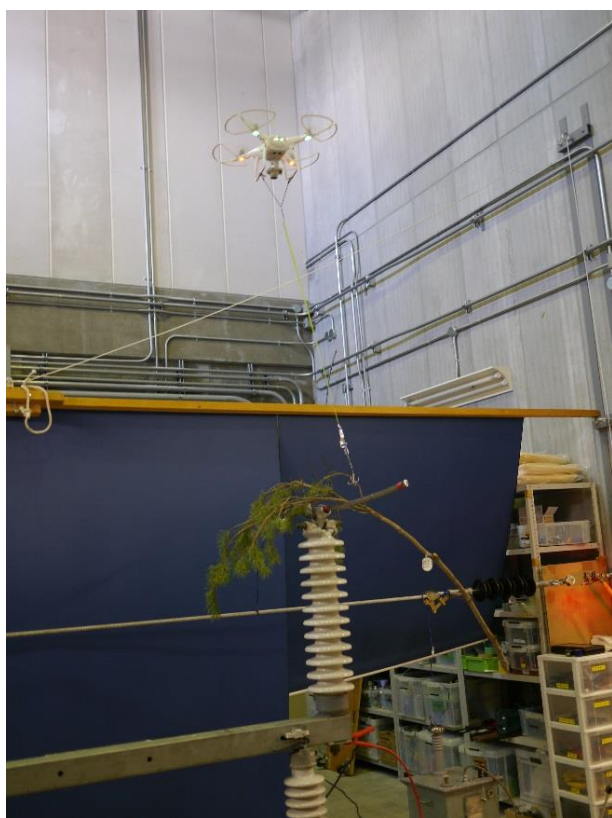


図1 吊上げ除去試験の様子



図2 送電線に飛来した農業用資材



図3 試作した釣り針状の治具

※本研究は、現場業務を熟知している北海道電力ネットワーク(株)札幌支店電力部送変電保守技術グループの全面的な協力を得ながら進めています。

### 今後の予定

ドローンで小枝の除去が可能であることを確認していますが、さらに大きな枝や、農業用資材など形状や送電線への引っかかり方も異なる多様な飛来物でも除去できる方法を検討していきます。