

# ドローンを用いた送電設備自動点検

～安全性・品質向上 スキルレス化を実現～

## 01 技術開発の背景・目的

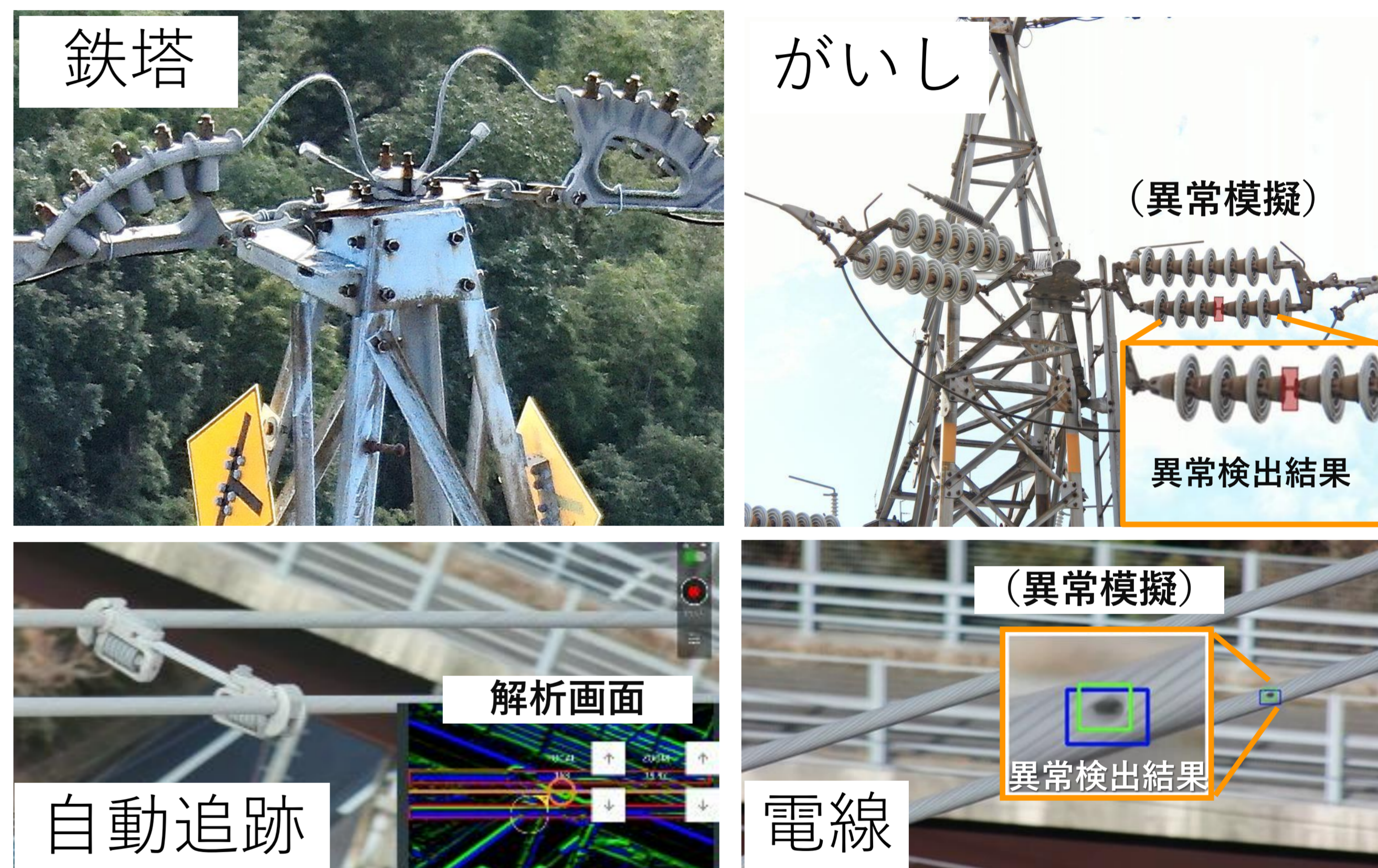
- 送電設備（鉄塔や電線など）については、作業員が鉄塔に昇ったり、ヘリコプターから目視により点検を実施しています。この点検作業を安全かつ効率的に行うため、弊社の設備設計・保守ノウハウをもとに、ドローンを活用した自動点検飛行技術を開発しました。
- 本技術により、操縦者のスキルに依存せず、設備との安全な離隔を確保したドローン点検が可能となりました。



## 02 自動点検の特長・用途

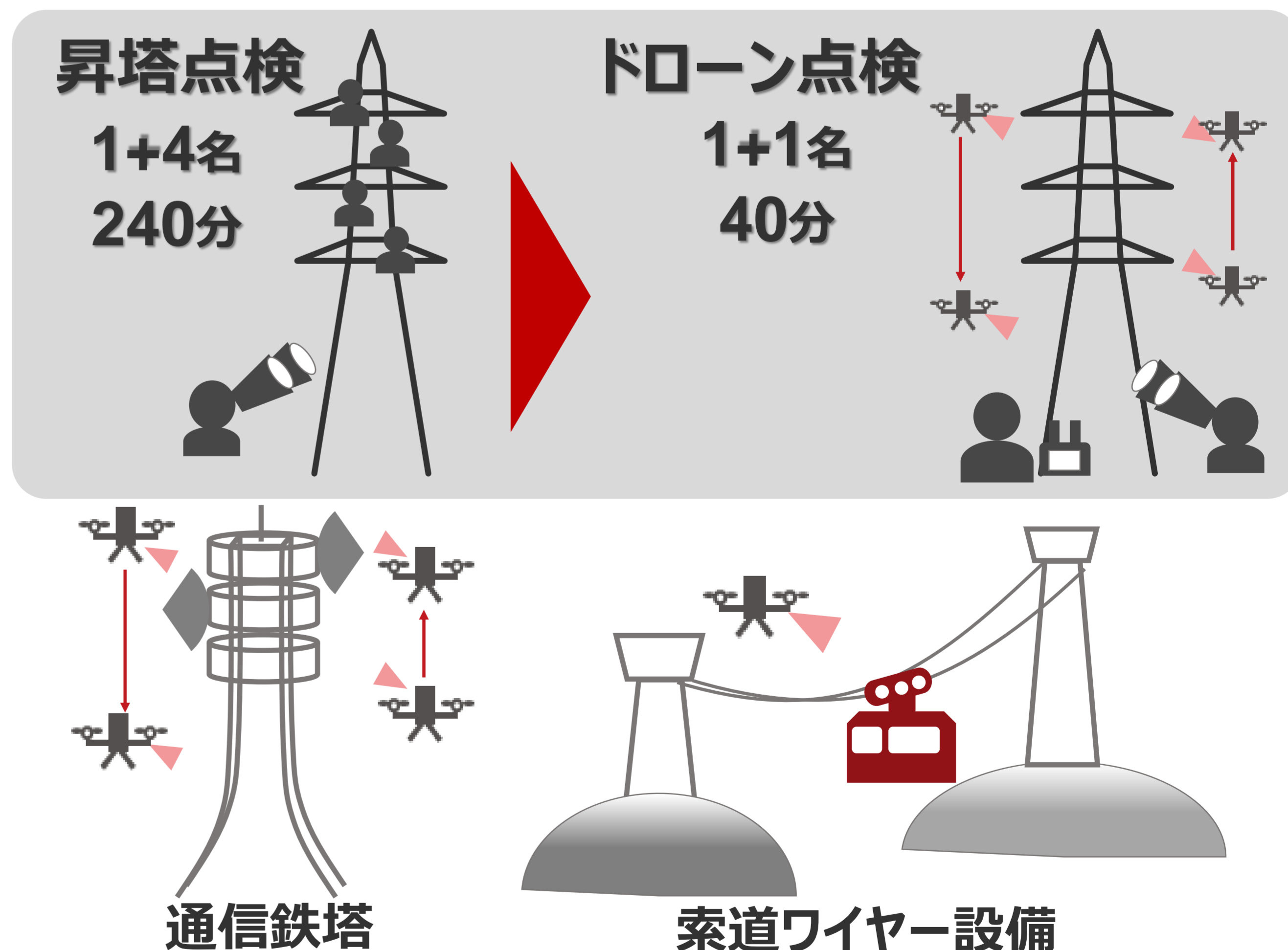
- 送電設備との安全離隔を確保した飛行ルートを自動生成することができます。
- 複数の角度から送電設備を自動的に撮影を行います。
- 電線の弛みに沿った飛行＆電線を認識し自動追跡するため、容易に電線の連続撮影が可能です。
- 人の手を介さずに鉄塔や電線の撮影が可能です。
- 自動飛行中にリアルタイムで異常検出（がいし・電線）が可能です。（2023年度内実装）

### 撮影イメージ



## 03 活用効果

- 当社点検業務の生産性向上  
（点検時間▲80%，所要人工▲60%）
- 当社点検業務の労働環境改善  
（山地徒歩移動，高所作業 回避）
- 送電設備故障発生時の故障箇所の早期発見・健全性確認
- 送電設備以外の類似設備（通信鉄塔・索道ワイヤー設備等）への適用



## 04 研究者より

- 多種多様の送電設備に対応するため、テスト検証を幾度も積み重ね、本技術を確立しました。
- 本技術は、同業他社や異業種でも活用いただいております。今後も地域のお客さまニーズに応えてきます。