

無人航空機（ドローン）用 無線伝送システムの共同研究の開始について ～電力設備点検ドローン用 見通し外無線伝送システムの開発をめざして～

電源開発株式会社（取締役社長：渡部肇史、以下「J パワー」）と国立研究開発法人情報通信研究機構（理事長：徳田英幸、以下「NICT」）は、「ドローンを活用した電力設備点検のための無線伝送システムの共同研究」を進めることとなり、このたび契約を締結しました。

J パワーは、ドローンを活用して電力設備点検の効率化を目指すための研究開発を実施していますが、特に山間部では山や樹木に遮蔽されて電波が届かず、また携帯電話も圏外となる場所が多くあるため、ドローンの運用範囲には限界がありました。一方 NICT は、通信料金がかからず低コストで比較的長距離の通信が可能な 920MHz 帯を用い、ドローンの操縦者から見て目視外で、かつ電波が直接届かない環境でも、別のドローンを経由して飛行させることにより、見通し外のドローンとの間の通信を確保して安全運航を可能とする技術の開発に取り組んでいます。

本研究は、NICT が開発する「直接電波見通し外」（※1）で安全にドローンを運航するための無線伝送技術を、J パワーが開発する電力設備点検用ドローンに適用し、山間部での点検作業の大幅な効率化を図るための検証・評価を行うものです。

共同研究では、ドローンを見通し外で運航する際の無線中継方法、飛行ルートを選定、運航条件・運航制約の検討並びにドローンの運用方法、さらにはコマンドやテレメトリ（※2）等の通信品質及び電力設備点検への有効性の検証・評価を行い、平成 31 年度の導入を目指します。

用語解説

（※1）…操縦者の制御端末からドローンまでの間、山や樹木等に遮られて電波が直接到達しない状況。

（※2）…操縦者側からドローンに無線で送られる制御命令データと、ドローンから操縦者側に無線で送られてくるその位置や高度、飛行状態等のデータ。

別添資料

電力設備点検ドローン用 見通し外無線伝送システムの概要