

浸水状況把握のための広域高速飛行ドローンシステム

～浸水状況を把握するため、長時間・広域飛行可能な垂直離着陸ドローンを予め計画された飛行ルートに沿って飛行させ、リアルタイム映像を配信する広域高速飛行ドローンシステム～

- 大同大学 講師 橋口宏衛 ● 中部大学 教授 棚橋美治 ● 株式会社プロドローン 加藤喜彦
● アイサンテクノロジー株式会社 森田将義 ● 公益財団法人科学技術交流財団 アドバイザー 新井紳一

成果概要

- 津波などによる浸水状況を把握するために、市役所屋上などの狭い場所から離陸して、予め計画された広域ルートを自律高速飛行しながら搭載カメラが撮影するリアルタイム映像を携帯電話回線で配信する広域高速飛行ドローンシステムを開発した。
- 広域高速飛行ドローンとして、マルチコプターモードで狭い場所から垂直に離陸し、翼を使った平行飛行モードに移行して、バッテリーの消耗を減らし、高速に広域飛行可能な垂直離着陸有翼ドローン(VTOL)を独自開発した。
- インターネット技術を活用して、ドローンの飛行ルートの計画、現在飛行中のドローン位置・情報の表示が可能で、他ドローンとの衝突を回避しながら自律飛行を行うドローン飛行運用システムを開発した。

特長

- 広域高速飛行に向け大型垂直離着陸 (VTOL) ドローン
- WEB ブラウザ上で飛行計画可能で、付近を飛行中のドローンの位置・情報の把握可能
- 他ドローンとの衝突回避

開発技術

- WEB ブラウザ・ベース地図情報 (GIS) 利用の飛行計画/管制システム
- ポテンシャル/インピーダンス方式衝突回避アルゴリズム

仕様

1.VTOL

- チルトウィング方式
- VTOL外形&重量……全長2.6m、翼幅3.4m、高さ0.9m、重量約10kg
- VTOL最大飛行速度……約100km/h
- VTOL最大飛行時間……約40分
- VTOL飛行モード……垂直離着陸/水平飛行の2モード



チルトウィング方式VTOL外観
(垂直離着陸モード時)

- お問い合わせ先：株式会社プロドローン 営業部 加藤喜彦
e-mail :kato@prodrone.jp 電話番号:052-950-1278 FAX:052-950-1277
● 特許の有無：無