

検討会結果概要

総合政策局技術政策課・大臣官房技術調査課

○国土交通省では、災害復旧・復興支援、被災者の救援・救助、平時での施設点検や地形測量、気象観測等の行政ニーズに適切に対応するため、直轄現場等を実証フィールドとして活用しつつ、業務執行上必要となるドローンの早期実装を図るなどして、安全かつ迅速な災害対応、平時における生産性の向上等を目指しており、「第6回行政ニーズに対応した汎用性の高いドローンの利活用等に係る技術検討会」を令和5年3月27日に開催した。

○本日の議事では、事務局から、令和4年度実証の報告、ドローンの性能規定化等について説明がなされた。

○令和4年度実証の報告については、今年度実施した、福島ロボットテストフィールドでの性能検証、川崎港における水中ドローンを活用した施設点検の実証結果の報告等がなされた。また、ドローンの性能規定化については、「行政ニーズに対応したドローンの性能について（案）」の説明がなされた。そのほか、ドローン飛行申請時の各種行政手続事例集やドローンの特許出願状況の調査分析について紹介がなされた。

○その後の意見交換の中では、主に以下の項目について、意見・コメントが出された。

・耐風性

カタログ値は、最大値や平均値を表している場合があり、ある程度幅を持った値等であるので、ドローン購入に際しては、その数値の根拠を確認するのが良い。

風速を地上又は上空などどこで測るかも重要。山岳地帯と平地では風の影響が異なり、特に測量では地形が風に与える効果が顕著に影響する。

・バッテリー消費

バッテリー消費は、温度、風速、飛行形態等による影響が考えられるが、飛行形態としては、一般的に無風状態でのホバリングが最も厳しい条件になる。

・誘導性能、長距離飛行性能

測量において誘導精度や長距離飛行性能は重要な性能であるが、精度よく飛行、停止することは制御ソフトのルート設定（プログラミング）により対応できるものと考えられる。

測量では精密な姿勢制御が必要であるが、その要である慣性計測ユニット(IMU: Inertial Measurement Unit)が、携帯電波や高圧電線による電磁波の影響を受ける場合がある。

- ・耐温度性

直接日光が当たることによって機体温度が上昇する場合もあるので、低温側だけでなく高温側についても留意することが必要。

- ・試験方法

NEDOで実施しているReAMoプロジェクトにおいて試験方法について議論しているところであるが、ユースケースに応じたリスク評価を行い、ConOpsの概念を元に、ドローンがどのように使用されるのかを定めた上で機体認証が行われることになると考えられる。飛行時間等も機体認証の中でユースケースに応じて決まっていくのではないかと考えられる。

- ・福島ロボットテストフィールド

福島ロボットテストフィールドには、ドップラーライダーなど風速を観測できる機器があり、また低温試験の実験施設も整備中であるので、必要に応じて活用いただきたく、さらに要望があれば提案いただきたい。

- ・飛行手続き

ドローンの飛行に係る手続きを効率的に処理することにより、ドローン活用が促進されるものと考えられる。

○「行政ニーズに対応したドローンの性能について（案）」等については、事務局において内容の調製を行った上で、後日、国土交通省のホームページにて公表することとなった。

○次回の開催時期は未定。

(以上)