

【 ドローン WG 活動報告 】

UAV による災害対応の課題に関する検討

(公財) 日本測量調査技術協会 国土管理・コンサル部会 ドローン WG
原 太一 (中日本航空)

1. ドローン WG の活動

ドローン WG は専門技術と実地経験に基づく知見を集約し、測量分野における UAV 活用の先導役となることを目指している。UAV を取り巻く社会情勢の変化に対応するため、測量以外の分野も情報を収集分析し、次世代産業社会における測量調査業界の発展に寄与することを活動方針とする。

2. UAV による災害対応

近年では災害直後にその災害の全体像や被害状況を把握するために UAV が活用されることが多くなってきている。一方、急速に広まってきた UAV の活用に法律やマニュアルの整備が追い付いておらず、災害現場で UAV 運用を行う際に様々な問題が生じている。UAV による災害対応の事例を把握し、対応時に直面した課題を整理するとともに課題の解決策が求められている。

3. アンケートの実施

WG メンバーへ災害時の UAV の運用における課題についてアンケートを実施し、14 社から 36 事例の回答を得られた。このアンケート結果を基に、以下の 6 項目の課題に分類した。

- | | | |
|-------------|--------|-------------|
| ① 操縦者の安全性 | ② 人員不足 | ③ 地形状況による制限 |
| ④ 気象条件による制限 | ⑤ 情報不足 | ⑥ UAV への認識 |

4. 災害対応の課題と解決策案

災害現場では様々な情報が錯綜しており、必要な情報が現地作業員に伝わっていないことも多い。また現場の地形条件や、求められる成果内容によっては UAV による対応が困難な場合があるが、その判断基準は現地作業員の経験に委ねられている。さらに依頼者が求める精度基準が明確でない場合には、過剰な精度・範囲で作業を行ってしまう可能性がある。このように「UAV 運用への理解」や「基準・手順の明確化」が災害対応時の課題となっている。この解決策として「情報の収集整理」「機体の改修」「代替案の提案」「現場での実施可否判断」等が挙げられた。

5. おわりに

本 WG で UAV による災害対応の課題とその解決策についてアンケートを実施した。今後は UAV による災害対応を行うにあたり、安全を第一に考えながら求められる成果を提供するために、一定の基準や手順を示した「UAV 災害対応マニュアル(仮)案」の作成に向けて活動をおこなっていく。