

国土管理・コンサル部会およびUAV技術WG 活動報告

国土管理・コンサル部会 部会長 下村 博之
UAV技術WG長 小林 浩

1. はじめに

当部会は、技術委員会の中で、国土管理、社会資本の維持管理、環境、防災、産業、地域活性化等の社会の様々な分野における応用解析、機器・ソフトウェア適用、品質管理、複合・統合化等に関する分野を担当しています。具体的には、測位・測量及び地理空間情報に関する利活用技術の研究部会と位置づけ、経済活動や国民生活の様々な場面における利活用の仕組みづくり、活用検証・実証、利用定着化等についての提言を行っています。

この様な当部会の位置づけ、役割等に鑑み、平成28年度までは、次の基本方針に基づき活動を進めており、今年度もこれを踏襲してまいります。

①測位・測量及び地理空間情報に関する利活用技術を調査・研究し、その成果を広く社会に還元する。

②会員各社の技術交流と技術向上に資する活動を積極的に推進する。

2. 自主研究活動

2.1 平成28年度までの活動（液状化判読のための空中写真による判読要領、判読チャートの作成）

平成25年度から28年度にかけて、液状化判読のための空中写真による判読要領、判読チャートの作成をテーマに自主研究活動を実施してきました。この成果については先端測量技術108号に詳細を掲載しています。

2.2 平成29年度の活動（先端測量技術を活用した新たなハザードマップのあり方の検討）

先端測量技術を活用した新たなハザードマップのあり方（作り方、見せ方、使い方等）を検討した上で、国、地方公共団体等のハザードマップの作成主体に示すガイドラインを整理し、ハザードマップを有効に活用した地域防災への取組推進に向けて提言することを目的に、今年度から自主研究をスタートさせました。具体的な研究の段取りを次のように設定しています。

- a) ハザードマップに関する知識・情報の共有
- b) 現状のハザードマップ事例の分析
- c) 先端測量技術の知識共有
- d) 先端測量技術のハザードマップへの適用性検討
- e) 今後の防災・ハザードマップのあり方の検討
ハザードとしては次の4つを対象とします。

①-1 地震災害（倒壊・火災等の建物被害、津波災害）

①-2 地震災害（液状化・宅地災害等の地盤災害）

② 土砂災害

③ 水害

3. UAV技術WG活動

社会資本のメンテナンスに役立つ先端測量技術研究を推進するため、UAV技術WGを設置し活動を行っています。

平成27年4月に官邸に設置された「小型無人機に関する関係府省庁連絡会議」等における官民協議会での議論、同年12月の航空法改正、また国交省によるi-Constructionの推進におけるUAVの積極的な活用の推進など、UAVをめ

ぐる社会情勢は目まぐるしく変化しています。このため、UAV技術WGでは情報共有中心の組織運営から課題解決型の組織運営に移行し、①UAV関連機器、②安全運航、③UAV技術の利活用・公共測量関連、④UAVを取り巻く法制度、⑤とりまとめ、の5つのサブワーキングを設置して調査研究活動を行っているほか、国交省本省や国土地理院、国土交通大学など外部からの技術的依頼への対応を積極的に行っています。

以下に、平成28年度の主な活動を示します。

平成29年度は引き続き自主研究の2年目に取り組んでいるほか、外部からの新たな依頼に対しても対応してまいります。平成30年度は官民協議会が提示する「小型無人機の利活用と技術開発のロードマップ」においてレベル3（目視外・無人地帯での本格的運用を目指す段階）に入ることから、今後もさまざまな技術的課題への対応が予想されますので、これらに積極的に取り組み、社会的役割を担うと同時に会員各社に還元してまいりたいと考えております。

なお業務量が急増したため、本年度国土交通省国土地理院で集中的に取り組まれている

UAV搭載型航空レーザ測量システムを用いた公共測量に関する要領類の整備等への協力については、空中計測・マッピング部会に新設されたドローンWGに移管することになりました。今後、同WGとも連携して活動を進めてまいります。

4. おわりに

国土管理・コンサル部会ならびにUAV技術WGは、今後も定例会や自主研究活動を通じて、会員各社への情報共有を図っていくとともに、社会貢献に取り組んでまいりますので、会員各位のご支援、ご協力をよろしくお願いいたします。



写真 国土交通省公共測量研修会

表 おもな活動内容

おもな活動（依頼者）	概要	成果
自主研究	UAVをめぐる調査研究（2年計画の1年目）	中間報告書
UAVを用いた公共測量研修会（国土交通省技術調査課）協力	WGメンバーが国土交通省職員を対象に実技を含む講義を実施	平成28年8月24日実施
UAVによる調査測量演習（国土交通大学）協力	WGメンバーが国土交通省職員等を対象に演習形式で講義を実施	平成28年12月7日実施
地理空間計測・活用技術セミナー in福岡（同実行委員会）	WGメンバーが3テーマで発表 ・UAVを用いた公共測量の流れ（吉永・小田） ・UAVによる三次元データ活用（光安） ・UAV技術WGで調査中の最新技術動向（松永）	平成28年12月2日実施
H28年度公共測量における新技術の現況調査業務（国土地理院受託業務）	UAVレーザに関する最新技術動向について調査、とりまとめ	平成29年3月提出
H28年度地理情報標準に関する調査検討への対応（国土地理院受託業務）	UAVを用いた公共測量に関する製品仕様書及び品質評価書のサンプルの作成	平成29年3月提出