

8. エアロセンスのエアロボマーカ―で土木現場を便利に明るく元気に！

“ドローン・自動計測対空標識・画像解析クラウド”の全自動ワークフローで
効率的で安定・安全な測量総合ソリューション “AEROBO®測量 2.0”

エアロセンス株式会社 嶋田悟

エアロセンス株式会社 新井野翔子

エアロセンスはソニーとロボットベンチャーの ZMP の合弁企業である。建設現場の効率化が求められる中、従来、多数点の測定や土量の計算、紙資料の作成など、現場での作業やその後の処理に多くの工数と時間を要していた測量事業に対し、新たに、ドローン・自動計測対空標識・画像解析クラウドを用いたドローン測量の総合的ソリューション“AEROBO®測量 2.0”を提案している。

“AEROBO®測量 2.0”の概要

“AEROBO®測量 2.0”は、エアロセンスがロボットと AI 技術を駆使し、自社で設計開発・販売サービスを手掛ける 3つの製品と、それらを自動化させた産業に用いているシステム・サービスの総称である。完全自律飛行ドローン、高精度の自動測位が可能なマーカ―、画像データをスピーディーに解析するクラウドシステムで構成され、全過程が自動化されている。特に、2018年に NETIS（新技術情報提供システム）登録が完了した「AEROBO®（エアロボ）マーカ―」は、工数がかかっていた標定点関連作業について、小型・軽量・簡単操作で、置くだけでスタティックの高精度測位を可能とし、かつ画像検出を AI 技術で自動化させた、業界初の測量計測機能と対空標識機能を合体させた製品である。ドローン、マーカ―、クラウド、いずれの製品も習熟したスキルが必要なく、安全なソリューションと独自開発のソフトで「誰でも・いつでも・どこでも」使用が可能となり、土木現場における写真測量のほか、インフラ業界（建築・土木・エネルギー・通信・運輸等）のニーズに応じたサービス提供を行っている。

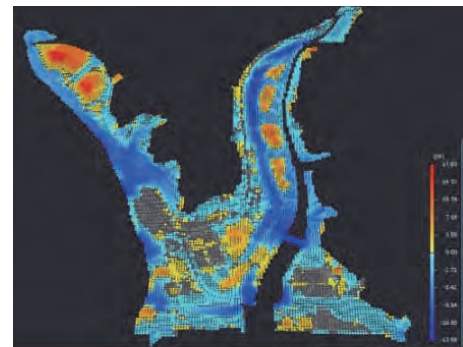
(NETIS 番号：KT-180029-A)

実施例の紹介

甚大な被害をこうむった東日本大震災。南三陸町で進められている復興事業において、自律型ドローンを活用した工事が進められた。ドローン経路作成・飛行、



GCP 測量・解析等、UAV 測量の各工程を一気通貫で行い、3D モデル化、3D CAD の造成計画図との合成、切盛土量の自動計算など、測量結果を高精度・高密度に定量化・可視化することによって、結果として、90ha の土地の測量を約 1 週間、従来比 1/6 の工期で実現した。このように、AEROBO®測量総合ソリューションの利用による業務効率化が広がっている。



土量計測結果

カラースケールは現況と整地計画との高低差[m]

グレー色は造成完了部分

今後の展開

これまで、多くのユーザーのみなさまに、UAV 測量のトータルソリューション、すなわち各工程を一気通貫に進めることで得られる高効率・高精度な成果について、評価を頂いてきた。業務効率化に向けた商品の開発に引き続きとりくんでいくが、特に、基準点測量の効率化への期待が高い状況を踏まえ、このたび AEROBO®マーカーを活用した基準点測量機能の充実を図った。当該機能により、マーカーを設置するだけで、網平均計算から帳票出力までがカバーされ、基準点測量業務が大幅に削減されることになり、業務効率化に活用いただけると願っている。これらの機能を含め、引き続き、お客様の声に耳を傾け、新たな提案を行っていききたい。