

2018年7月17日
株式会社日立システムズ
株式会社パスコ

日立システムズとパスコがドローンによる3次元測量作業を支援 現場作業の標準化と品質向上を支援するクラウドサービスの提供を開始

株式会社日立システムズ(代表取締役 取締役社長:北野 昌宏、本社:東京都品川区/以下、日立システムズ)と、航空測量大手の株式会社パスコ(代表取締役社長:島村 秀樹、本社:東京都目黒区/以下、パスコ)は協業し、ドローンによる3次元測量^(*)を支援するサービスを9月から提供開始します。

本サービスは、日立システムズの「ドローン運用統合管理サービス^(**)」を通じて、パスコが開発した現場支援アプリケーション「PADMS[®]-SmartSOKURYO(パダムススマートソクリョウ)」を、全国の建設会社や測量会社向けに提供するクラウドサービスです。

本サービスの提供により、「i-Construction」の実現に向けて、作業手順の標準化と品質向上を図ることができ、作業のやり直し防止や業務の効率化を実現できます。

■背景

建設分野では、労働人口の減少や高齢化の進展などにより、生産性向上が大きな課題となっています。そのため、国土交通省では、3次元測量データやICT建機などを活用して建設生産システム全体の生産性向上をめざす取り組み「i-Construction」を推進しています。

そうした中で、ドローンによる測量は、3次元測量データを効率よく作成できる手段として注目されています。しかし、要求精度を担保するためには、撮影計画通りに現場作業を実施する必要があります。例えば、対空標識^(***)の設置位置のズレなどにより計画していた撮影コース通りに飛行できなかった場合、要求精度を担保できず、対空標識の再設置や撮影のやり直しが必要になるため、ドローン活用における課題になっていました。

■サービスの概要

本サービスは、土木工事においてドローンを利用して3次元測量を行う際に、フライト準備からフライト終了後まで、ドローン空撮を正しく行うための現場作業支援サービスです。

具体的には、タブレット端末上で、作業計画に基づいた作業項目を提示するとともに、音声ナビゲーションにより、漏れなく作業を実施することを支援します。対空標識を設置する際には、GPS機能により、撮影計画通りの場所へ設置することを支援します。撮影終了後は、タブレット上で撮影角度や枚数に不備がないか、焦点がずれた写真がないかをその場で確認でき、必要に応じて取り直しを実施できます。

これにより、撮影計画に基づき、正しい手順通りに撮影を行い、要求精度を満たす3次元測量データを作成することが容易になります。

また、遠隔地にいる管理者が現場の作業状況を即時に把握できるリアルタイム情報共有機能や、フライト実施後のレポート作成を支援する機能も有しています。これらの機能を、日立システムズのクラウドで提供いたします。



<対空標識の設置確認>



<タブレット画面例>

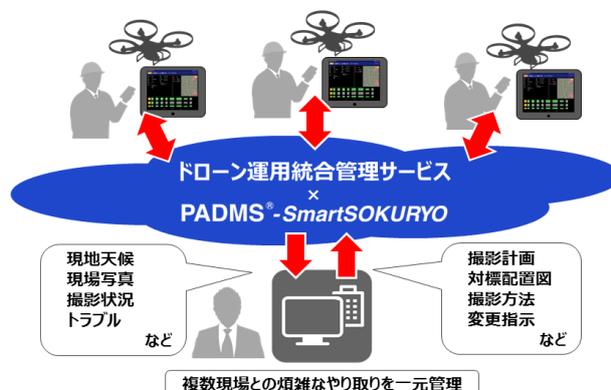
※タブレット画面は、屋外での視認性を考慮し、2タイプの背景色を用意しています。

<作業チェック機能>

- ・フライト前チェック
(音声ナビゲーションによるカメラ・バッテリー・周辺電波の確認など)
- ・対空標識設置位置チェック
(GPS を活用した正確な位置座標など)
- ・撮影成果の品質チェック
(角度、ピント、枚数、ラップなど)

<リアルタイム情報共有>

- ・複数現場の作業内容をオンラインで共有
- ・撮影計画の変更をリアルタイムに現場へ指示
- ・遠隔地から各現場の作業状況を確認



<レポート作成支援>

- ・フライトのログデータから飛行実績レポートの自動作成により、国土交通省への報告を支援

なお、本サービスは、「JUAVAC^(*4) ドローン エキスパート アカデミー(事務局:東京都千代田区)」の測量基本技術コースのカリキュラムに採用されることが決定しており、実際の現場で本サービスを適切に活用するスキルの習得を支援します。

■価格

個別見積もり

■日立システムズについて

株式会社日立システムズは、幅広い規模・業種システムの構築と、データセンター、ネットワークやセキュリティの運用・監視センター、コンタクトセンター、全国約 300 か所のサービス拠点などの多彩なサービスインフラを生かしたシステム運用・監視・保守が強みの IT サービス企業です。多彩な「人財」と先進の情報技術を組み合わせた独自のサービスによってお客さまのデジタルライゼーションに貢献し、新たな価値創造に共に取り組み、お客さまからすべてを任せていただけるグローバルサービスカンパニーをめざします。

詳細は <https://www.hitachi-systems.com/> をご覧ください。

■パスコについて

株式会社パスコは、土木工事現場においてゼネコン各社と共同研究や実証実験を実施し、求められる精度を担保するための飛行計画から補正処理などの最適化ノウハウを蓄積しています。また、地上型レーザ計測機や MMS(移動体計測車両)など、ドローン以外の計測・測量機器の活用ノウハウも保有し、写真測量や画像処理などの 3 次元データ化の高速処理技術も保有しています。

詳細は <https://www.pasco.co.jp/> をご覧ください。

(*1) 3次元測量:地形や構造物などを立体的にデータ化するために行う測量

(*2) ドローン運用統合管理サービス:全国のサービス拠点やクラウド基盤を活用し、ドローンの操縦や撮影代行、撮影した画像の加工と分析、パブリッククラウドも活用したハイブリッドクラウド環境でのデータの保管・管理、さらには業務システムとのデータ連携を支援する日立システムズのクラウドサービス。3次元測量データの作成も本サービスで提供することが可能です。

(*3) 対空標識:地上の基準点を空中写真に明瞭に表示させるために設置する標識

(*4) JUAVAC:一般社団法人日本 UAV 利用促進協議会

■お客さまからのお問い合わせ先

＜株式会社日立システムズ＞

商品お問い合わせ窓口:TEL 0120-346-401 (受付時間:9時～17時/土・日・祝日は除く)

お問い合わせWebフォーム:<https://www.hitachi-systems.com/form/contactus.html>

＜株式会社パスコ＞

カスタマーセンター:TEL 0120-494-800

お問い合わせWebフォーム:<https://www.pasco.co.jp/contact/>

■報道機関のお問い合わせ先

＜株式会社日立システムズ＞

CSR 本部 コーポレート・コミュニケーション部 杉山、藤原

TEL:03-5435-5002(直通) E-mail : press.we@ml.hitachi-systems.com

＜株式会社パスコ＞

広報部:TEL 03-3715-1048(直通)

以上

※記載の会社名、製品名はそれぞれの会社の商標または登録商標です。