

# News Release

2017年11月27日  
株式会社日立システムズ

## 「ドローン運用統合管理サービス」のデータ加工・診断機能を強化 構造物写真からの3次元モデル自動生成機能により、構造物の点検・管理業務を効率化

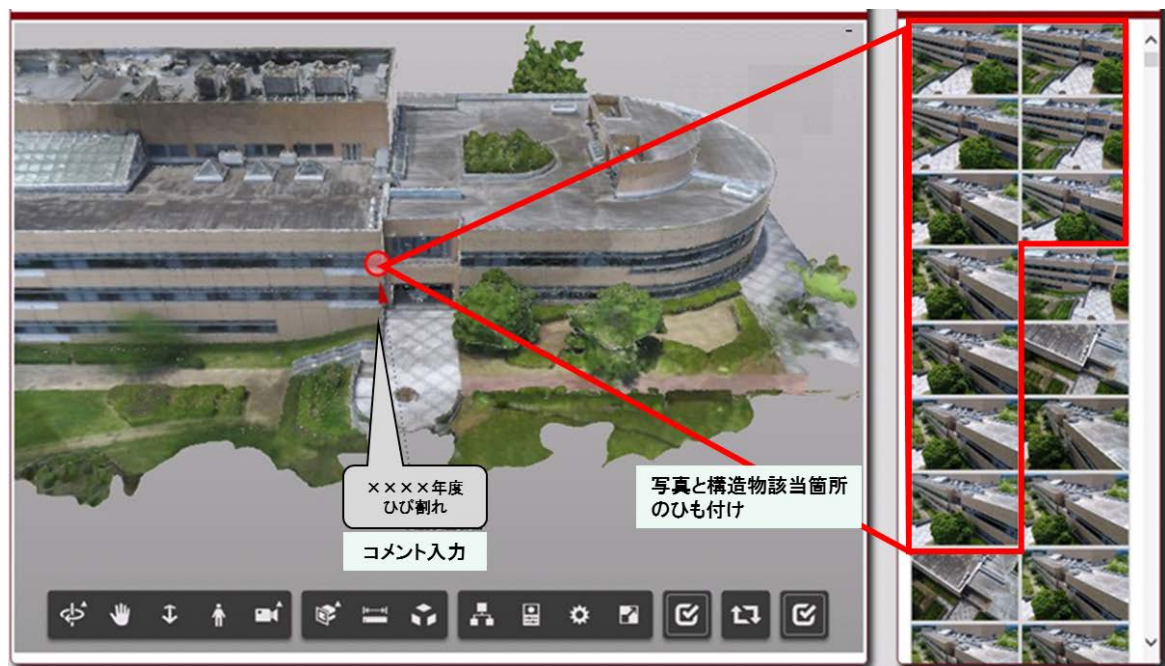
株式会社日立システムズ(代表取締役 取締役社長:北野 昌宏、本社:東京都品川区/以下、日立システムズ)は、ドローンの操縦や撮影代行、撮影した画像の加工と診断、データの保管・管理、業務システムとのデータ連携をワンストップで支援する「ドローン運用統合管理サービス」を強化します。

今回強化した機能は、ドローンで撮影した2次元画像(写真)から構造物全体の3次元モデルをクラウド上で生成し、構造物の劣化箇所が全体のどこにあるかをひも付けて管理できる機能です。これにより、構造物管理時の紙図面から3次元モデルへの移行や、構造物点検時の目視から写真利用への移行などを実現し、点検・管理業務の効率向上やサービス品質の向上に貢献します。

また、今後、AI(人工知能)\*1などの技術を活用し、劣化箇所を自動的に抽出したり、過去の状態と劣化の差異を比較したりできる自動劣化診断機能も開発\*2していきます。

\*1 AI(人工知能) : Artificial Intelligence

\*2 2018年度第一四半期に提供予定



3次元モデル上での劣化箇所の管理イメージ

昨今、国土交通省が主導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」においてドローン等の活用が推奨されるなど、ドローンの利用が急速に拡大しています。また、橋梁やプラ

ント、ビル、マンションなどの高所、広範囲の点検時にドローンを活用して安全かつ効率的に劣化状況を把握したい、というニーズが増えてきています。ドローンを活用した点検では大量の写真を撮影し、その中のひび割れなどの劣化箇所を発見、管理します。しかし、撮影した一部の写真から劣化箇所が構造物のどこに位置するかを特定するには多くの時間を必要とするほか、過去の写真との比較により劣化の進行具合を確認することは非常に困難でした。このような背景から、劣化箇所の位置を迅速かつ正確に特定し、構造物全体を一元管理できる製品やサービスが求められていました。

こうした背景を踏まえ、日立システムズは「ドローン運用統合管理サービス」の画像データを加工・診断する機能を強化します。

具体的には、世界で多くの実績があるスイスの Pix4D 社の航空写真測量ソフトウェアの画像処理技術を用いて、ドローンで撮影した大量の画像データから 3 次元モデルを生成するサービスをクラウド上で提供します。これにより、ドローンで撮影した大量の 2 次元画像(写真)から、構造物全体の 3 次元モデルを容易かつ高速に生成することができるため、作業効率を大幅に向上できます。さらに、オートデスク社の API プラットフォーム「Forge」と日立システムズが開発した技術<sup>\*3</sup>により、2 次元画像(写真)と生成した構造物全体の 3 次元モデルとをひも付けて表示できる機能を提供します。

ユーザーは、劣化(さびやひび割れ等)が写った 2 次元画像(写真)をクリックするだけで、3 次元モデル上に該当する位置が表示されるため、劣化箇所が構造物全体のどこにあるかが容易に分かります。また、3 次元モデル上で目印を付けたり、拡大表示、コメントの追記などが行えます。

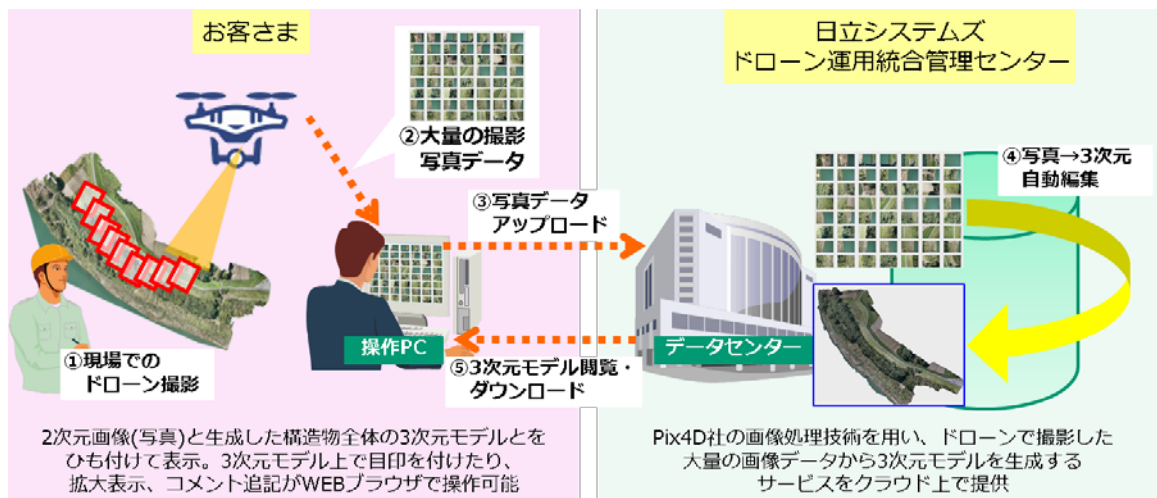
さらに、今後、AI などの技術を活用し、画像データから劣化を自動的に検出する機能も開発していきます。これにより、3 次元モデル上に劣化箇所を自動的に目印を付け表示することができるだけでなく、過去に撮影した画像データと比較して、劣化の進行具合を把握することも容易になります。

<sup>\*3</sup> 2017 年 10 月に特許出願済(特願 2017-198046)

今回機能が強化された日立システムズの「ドローン運用統合管理サービス」を利用することで、これまで人手で時間やコストを掛けて実施していた危険が伴う高所点検や、広範囲点検を、ドローンによる写真点検に置き換え、安全かつスピーディーに行うことができます。

今後日立システムズは、日立グループ各社をはじめとするビジネスパートナーと、ドローン関連ビジネスにおける連携をさらに強化し、「ドローン運用統合管理サービス」を拡販することで2020年度までに200社以上の導入をめざします。

■「ドローン運用統合管理サービス」における今回強化した機能の提供イメージ



■参考価格(税抜き)

個別見積もり

■「ドローン運用統合管理サービス」の Web サイト

<http://www.hitachi-systems.com/solution/s0308/robo-d/index.html>

■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/d-inquiry/contact.cgi>

■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

〒141-8672 東京都品川区大崎一丁目2番1号

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

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。