

News Release

2018年10月2日

株式会社日立製作所

株式会社日立システムズ

株式会社日立ソリューションズ

AIを活用したドローンによるインフラ点検を拡充することで強化した、 日立ドローンプラットフォームを提供開始

さらに、日立グループのドローン関連ソリューションを結集、体系化することで、
お客さまにとって最適なソリューションをワンストップで提供

株式会社日立製作所(執行役社長兼 CEO:東原 敏昭/以下、日立)、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/以下、日立システムズ)、株式会社日立ソリューションズ(取締役社長:星野 達朗/以下、日立ソリューションズ)は、AIを活用したドローンによるインフラ点検を拡充し、日立ドローンプラットフォームのサービスメニュー*1を強化したうえで、10月2日より提供開始します。また、日立グループのドローン関連ソリューションを結集し、サービスメニューとして体系化することで、お客さまにとって最適なソリューションをワンストップで提供します。

近年、ドローンの社会実装が進んできており、さまざまな分野でドローンを活用した業務効率の向上などが期待されています。

日立グループは、2015年よりドローンサービスの検討組織を立ち上げ、幅広い業種のお客さまとの豊富な実証実験を通じて、ドローンの社会実装に必要な要素技術、サービス、運用方法などの研究開発を進めています。

このたび、これらの取り組みにより得た知見を取り入れたAIを活用し、日立ドローンプラットフォームのサービスメニューを強化しました。従来より、AIを活用したドローンによるインフラ点検は、一部の分野のお客さま向けには提供していましたが、本サービスの提供分野を新たに拡充します(p2表の『太字』参照)。具体的には、AIを活用することで、過去の障害事例データベースから劣化している可能性の高い箇所を推定したり、劣化と汚れなどの違いを自動的に識別することができ、より精度の高いインフラ点検を実現します。

また、従来は顧客毎に個別にカスタマイズしていた日立グループのドローン関連ソリューションを、業務・分野に合わせてサービスメニューとして体系化することで、お客さまの課題解決に繋がる最適なソリューションをワンストップで提供していきます。

ドローンの活用には、用途に応じた機体や撮影機器の選定、安全・安心な自律飛行を支援する運用・保守などが必要です。また、ドローンを活用して業務を効率化するには、単なるプロダクトとしてのドローン提供だけではなく、お客さまにとって最適なソリューションを提供することが求められます。

日立は、AIを活用したサービスメニュー強化と、体系化した日立ドローンプラットフォームによるワンストップソリューションにより、お客さまの課題解決を一層支援するとともに、Society5.0*2実現に貢献していきます。

社会イノベーションで、ともに豊かな社会を

Hitachi Social Innovation Forum 2018 | TOKYO

- *1 「安全・安心な自律飛行」、「ワンストップソリューション」、「協創によるイノベーション」の三つをコンセプトとする、日立グループのドローン関連ソリューションを結集したプラットフォーム。
- *2 日本政府が掲げる新たな社会像であり、その実現に向けた取り組みのこと。AI や IoT、ロボットなどの革新的な科学技術を用いて、社会のさまざまなデータを活用することで、経済の発展と社会課題の解決を両立し、人間中心の豊かな社会をめざす。狩猟社会、農耕社会、工業社会、情報社会に続く 5 番目の新たな社会として位置づけられている。

日立ドローンプラットフォームのサービスメニュー、および詳細は以下の通りです。

点検・検査				測量・撮影				輸配送
エネルギー	通信	交通	建物	建設・土木	防災・防犯	農業・林業	保険・事故	運輸・物流
コンサルティング								
電力設備点検	基地局設備点検	鉄道設備点検	巨大構造物点検	土量・資材体積測定	広域状況モニタリング	圃場・土壌モニタリング	災害損害調査	個宅配送
その他設備点検	その他設備点検	船舶点検	太陽光パネル点検	その他測定	ドローン検知	森林モニタリング	事故損害調査	拠点間輸送
運航管理システム								
画像解析								
リアルタイム映像処理								
SIサービス								
共通サービス基盤								
ドローン運用・保守								

図：日立ドローンプラットフォーム サービスメニュー

表：日立ドローンプラットフォーム サービスメニューの詳細(『太字』: 今回拡充したサービス)

業務・分野	サービス名	概要
点検	エネルギー	電力設備点検 送配電設備、発電設備(建屋外観、内部)などの点検支援
		『その他設備点検』 石油タンク、ガスタンクなどの点検支援
	通信	『基地局設備点検』 通信鉄塔、無線通信機器などの点検支援
		『その他設備点検』 通信線などの点検支援
	交通	『鉄道設備点検』 架線、信号設備などの点検支援
		船舶点検 大型船舶の貨物倉、内部設備などの点検支援
建物	巨大構造物点検 長大な橋梁やプラントの煙突などの巨大構造物の点検支援	
	太陽光パネル点検 太陽光パネルなどの点検支援	
測量・撮影	建設・土木	土量・資材体積測定 建設現場や原料ヤードなどの土量・資材の体積量測定
		その他測定 陥没箇所などの復旧に必要な土量・資材の測定
	防災・防犯	広域状況モニタリング 災害発生時の広域状況の把握、関係各所でのモニタリング
		ドローン検知 レーダ、カメラなどを活用し、重要施設へ接近するドローンの検知
農業・林業	圃場・土壌モニタリング 圃場図や生産管理などの営農作業に係るデータの管理	
	森林モニタリング 樹木育成マップによる施業状況の確認や材木蓄積量の推定	
保険・事故	災害損害調査 災害発生時における損害調査向けの空撮	
	事故損害調査 事故発生時における損害調査向けの空撮	
送配	運輸・物流	個宅配送 山間部や離島などにおける物資をはじめとする個宅配送支援
		拠点間輸送 集配拠点や倉庫などの拠点間における物資輸送支援
共通	コンサルティング	さまざまなソリューションを組み合わせた最適なサービスの提案
	運航管理システム ^{*3}	空域管理・飛行計画・動態管理・電波管理を行なうシステム
	『画像解析』	撮影画像の 3D モデル化、鮮明化や、錆び検出などの画像解析
	リアルタイム映像処理	複数機体からの撮影映像のリアルタイム MAP 化などの映像処理
	SI サービス	お客さま業務の分析に基づく最適なドローン利活用サービスの提供
	『共通サービス基盤』 ^{*4}	撮影画像、映像、3D データなどの処理、保管などの共通サービス
	ドローン運用・保守	全国約 300 のサービス拠点を活かしたドローン運用・保守

一部のサービスに関しては開発中のものも含まれます。また、お客さまの活用用途に応じてカスタマイズを行う場合があります。

*3 テラドローン(株)／Unifly 社と運航管理システムを共同開発。

*4 クラウドセンターとして日立システムズドローン運用統合管理センターを保有。ハイブリッドクラウド連携、オンプレミスでの提供も可能。

■日立ドローンプラットフォームの特徴

日立は、用途に応じた最適な機体の選定から、ドローンで取得したデータの活用支援を含むコンサルティング、安全・安心な自律飛行を支援する運用・保守まで、さまざまなサービスメニューを組み合わせ、以下のようなソリューションをワンストップで提供します。

① 業務に応じた機体の選定やドローンで取得したデータの活用に関するコンサルティング

業務用ドローンの用途は、空撮によるデータ取得や物資搬送などに大別されますが、それぞれの目的に沿った最新機体の選定には専門知識が必要です。日立は、お客さまの用途に応じて最適な機体を選定するとともに、AI を活用した点検・検査、測量・撮影や輸配送などのサービス支援、データ管理などのドローン運用統合管理サービス(日立システムズ)や、取得したデータの見える化などを行う空間情報ソリューション(日立ソリューションズ)を組み合わせ、お客さまの業務効率化を支援します。

② 安全・安心な自律飛行を支援する運用・保守

人によるリモート操作ではなく、目視外での自律飛行によりドローンが各種役割を果たすことにより、業務効率化が実現できます。そのために安全・安心な自律飛行を支援する運航管理システムや保守サービスを提供します。

なお、2018年8月、日立は福島県が整備する「福島ロボットテストフィールド」*5の運航管理システムの開発を受注しました。本システムは国内の大規模実証実験施設において無人機の運航管理機能を有する唯一のシステムであり、福島県とともにさらなる目視外飛行の高度化をめざします。今後も開発を進め、日立ドローンプラットフォームのサービス強化を図ります。

また、日立は、法制度などの必要な環境整備や国際標準化活動にも貢献していきます。具体的には、日本無人機運行管理コンソーシアム(JUTM)*6を通じた政策提言、東京大学スカイフロンティア社会連携講座*7での次世代無人航空機に関する研究、ISO*8を中心とした国際標準化活動などにも、関連して取り組んでいきます。

*5 物流、インフラ点検、大規模災害などに活躍が期待される無人航空機、災害対応ロボット、水中探査ロボットといった陸・海・空のフィールドロボットを主対象に、実際の使用環境を拠点内で再現しながら研究開発、実証実験、性能評価、操縦訓練を行なうことができる、研究開発拠点。

*6 産官学で連携しドローンの社会実装を推進するコンソーシアム。日立が事務局を担当する。

*7 東京大学大学院工学系研究科内に設置された次世代無人航空機の社会実装を目的とする社会連携講座。2018年10月1日発足。

*8 International Organization for Standardization(国際標準化機構)。無人航空機システムの国際標準化を検討するISO/TC 20/SC 16に対して、日本から運航管理システムに関する新ワーキング・グループ(作業部会)設立を提案し、2018年7月に了承され、その国際主査を日立から派出している。

■Hitachi Social Innovation Forum 2018 TOKYO での紹介について

日立は、2018年10月18日(木)～19日(金)に、東京国際フォーラムで開催する「Hitachi Social Innovation Forum 2018 TOKYO」「URBAN」カテゴリーにおいて、本「日立ドローンプラットフォーム」を紹介します。

■Hitachi Social Innovation Forum 2018 TOKYO オフィシャルサイト

<http://hsiftokyo.hitachi/>

■お客さまお問い合わせ先

株式会社日立製作所 ディフェンスビジネスユニット ドローン事業開発センタ

[担当：横山、菅野]

〒170-8466 東京都豊島区東池袋四丁目 5 番 2 号 ライズアリーナビル

電話:03-5928-8615 (直通)

■報道機関お問い合わせ先

株式会社日立製作所 ブランド・コミュニケーション本部 広報・IR 部 [担当:越智、小泉]

〒100-8280 東京都千代田区丸の内一丁目 6 番 6 号

電話：03-5208-9324 (直通)

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
