

NTTデータ

ドローン運航管理用ソフトウェアパッケージ「airpalette® UTM」

複数機の遠隔制御や空域管理を実現して ドローンによる空の産業革命を支援

NTTデータは、ドローンを活用する事業者向けの運航管理機能「FOS（エフオーエス）」(Flight Operation System) と空域管理者向けの無人交通管理機能「UTM core（ユーティーエムコア）」(UAS Traffic Management core) で構成されているソフトウェアパッケージ「airpalette UTM」の提供を2017年10月に開始します。複数機の遠隔制御や空域管理を実現し、ドローンの安全運航と空の産業革命を支援します。

解決しなければならない課題が数多くある

無人航空機（以下、ドローン）の歴史は古く、第二次世界大戦中に飛行訓練時の標的用として利用されたのが始まりと言われていています。その後2010年代に入り、仏 Parrot 社や中国 DJI 社などがスマートフォンやタブレットの Wi-Fi 通信による飛行操作、オンボードコンピュータによる安定飛行、小型カメラ搭載によるリアルタイム映像配信といった新しい技術を盛り込み、さらに安価に販売を開始したことで、幅広い層のホビー空撮や商業空撮、商業利用へと用途が広がりました。ドローンの活用は、技術革新やルール整備が進むことでさらに拡大と言われていますが、既存業務やシステムへの統合、複数機の同時制御による効率

化、目視範囲外での遠隔飛行による用途拡大など、まだまだ解決しなければならない課題が数多くあります。

飛行計画やリアルタイムな位置情報を共有する仕組み

ドローンの利用が拡大し複数の事業者がドローンを同一の時間・空域で飛行させた場合、ドローン同士の衝突の危険や、ドローンが飛行する低高度空域における有人航空機との衝突の危険、それら衝突による墜落と、墜落場所の人的・物的損害等といったリスクが高まることが懸念されています。これら課題を解決しなければドローンが利用される分野や地域が制限されてしまうため、互いの飛行計画やリアルタイムの位置情報を共有するシステム、そのためのルール作り等が求められています（図1参照）。

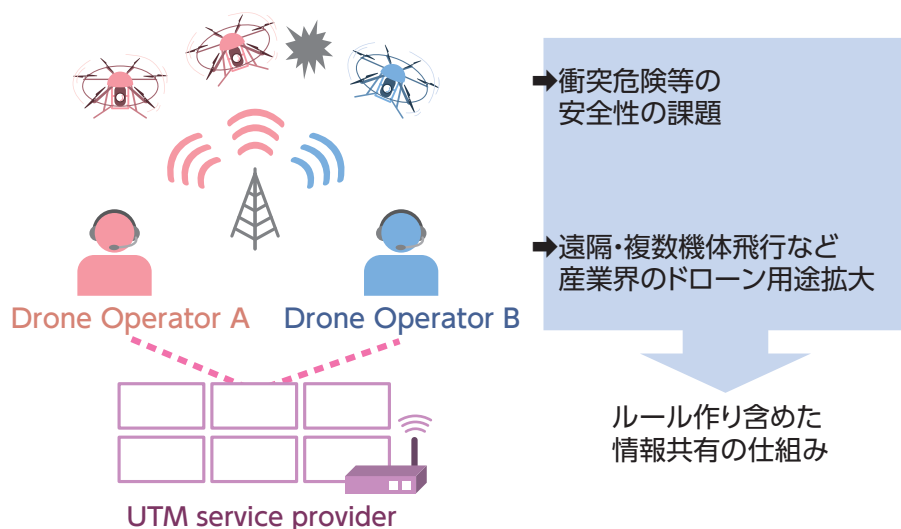


図1 産業利用拡大に向けた課題と安全性の課題

ドローンの運航管理と安全確保を実現する「airpalette UTM」

NTTデータは、ドローンの運航管理の実現と安全性の課題解決のためのソフトウェアパッケージ「airpalette UTM」を2017年10月から提供開始します。

「airpalette UTM」は、ドローンを用いて社内業務またはサービス提供を行う事業者（以下、ドローン運航事業者）向けの運航管理機能（FOS）と、複数のドローンあるいは有人航空機が安全に飛行するための監視等を行う事

業者（以下、空域管理者）向けの交通管理機能（UTM core）の2つの機能で構成されています（図2参照）。

運航管理機能は、地形や気象、飛行禁止区域などの地理的情報を基にドローンの飛行プランを設計し、携帯回線などの無線を用いてドローンを飛行させ、また、飛行位置をリアルタイムに把握できるようにする機能です。サーバー等への構築を前提としたパッケージソフトウェアとすることで、スマートフォン等だけでは一般的に難しい複数機体の飛行計画や、同時制御及び位置監視が可能となり、また、携帯回線なども対象とすることで、目視外での遠隔飛行も可能となります。さらに、さまざまな産業分野での利用を想定し、各分野に特化した業務アプリケーションに対応したプラットフォームとして、共通的に利用される基本機能を提供します。

交通管理機能は、空域管理者がドローン運航事業者等からの情報に基づき、同一の空域内を飛行する複数機の飛行プランや位置情報等を一元的に管理する機能で、空中衝突の危険や禁止空域への侵入等を検知し、いち早くドローン運航事業者に伝達することで空域の安全確保を実現します。また、有人航空機側との情報連携により、有人航空機との衝突の危険検知等にも対応予定です。これまで40年以上にわたり有人航空機分野でサービス提供を行ってきたNTTデータの技術と知見、経験等が活用されています。

グローバルでの提供・支援体制を構築

NTTデータは、日本国内をはじめグローバルでの提供・支援体制を整え、世界中でのドローンの利用をサポートしていきます。すでに欧州・中南米を中心に拠点を構えるEverisや、NTT DATA EMEA、北米NTT DATA Services、NTT DATA APACとも連携し、体制構築を始めています。

お問い合わせ先

株式会社NTTデータ 第一公共事業本部 第一公共事業部 市場創造推進室 UASビジネスグループ
TEL : 050-5546-2289 E-mail : info@airpalette.net
製品URL : <http://www.nttdata.com/jp/ja/news/release/2017/053101.html>

※ <http://www.bcm.co.jp/> でも閲覧できます。

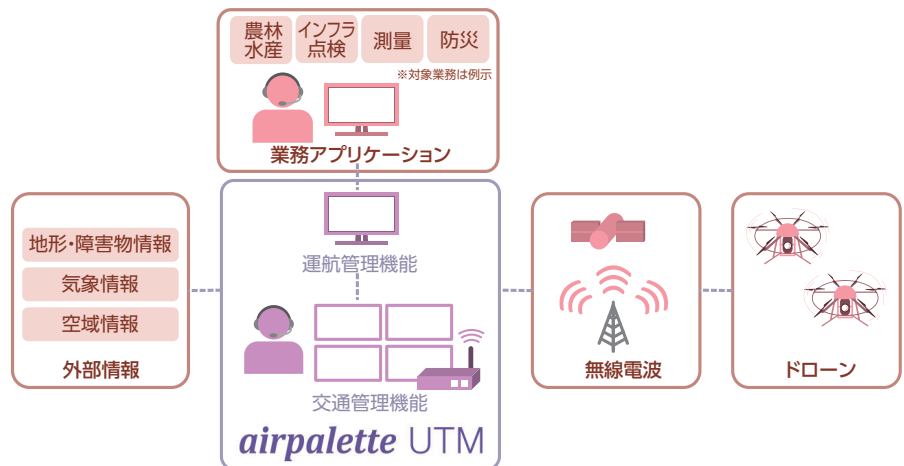


図2 NTTデータが提供する「airpalette UTM」

さらに、各国のドローン関係組織が数多く加盟している国際標準策定のための機関 Global UTM Association にも加盟し、サービス提供を続けていく体制も整えています。

また、インフラ設備を有する電力会社や通信会社、防災・減災や公共工事に取り組む国や自治体、設備点検を行う製造業者など、ドローンの利用が進んでいる分野・業界は、これまでNTTデータがシステム提供を行ってきた分野・業界ですので、既存業務やシステムとの統合、業務アプリケーション開発といった支援が可能です。

NTTデータは、これらの提供体制のもと、ドローンに関連した技術開発やルール整備状況に対応しながら、「airpalette UTM」や関連サービスをさらに強化していきます。

皆さまのお客様で「業務でドローンを使いたい／興味あり」といったご要望がありましたら是非お気軽にご相談ください。「airpalette UTM」はドローン飛行に必要な基本機能を備えたプラットフォームのため、さまざまな用途に活用いただけます。

NTTデータ

第一公共事業本部 第一公共事業部
市場創造推進室 UASビジネスグループ