

2025 年 10 月 22 日

中日本航空株式会社

NTT ドコモビジネス株式会社

中日本航空と NTT ドコモビジネス、日本で初めて セルラードローン「Skydio X10」を利用した空港滑走路夜間点検の実証実験を実施

中日本航空株式会社(以下 中日本航空)と NTT ドコモビジネス株式会社(旧 NTT コミュニケーションズ、以下 NTT ドコモビジネス)は、大阪国際空港（伊丹空港）において、日本で初めてセルラードローン「Skydio X10^{※1}」を利用した夜間の滑走路点検の実証実験（以下 本実証実験）を実施しました。

本実証実験により、滑走路付近のライト状態確認が可能となり、国内空港における滑走路の効率的な維持管理にドローンと測量技術が貢献できる可能性を確認しました。従来夜間に人が実施していた点検作業をドローンに置き換えることで点検作業時間の削減が期待されます。



＜路面状況の点検に用いたレーザ計測機＞



＜滑走路を飛行する「Skydio X10」＞

1. 背景

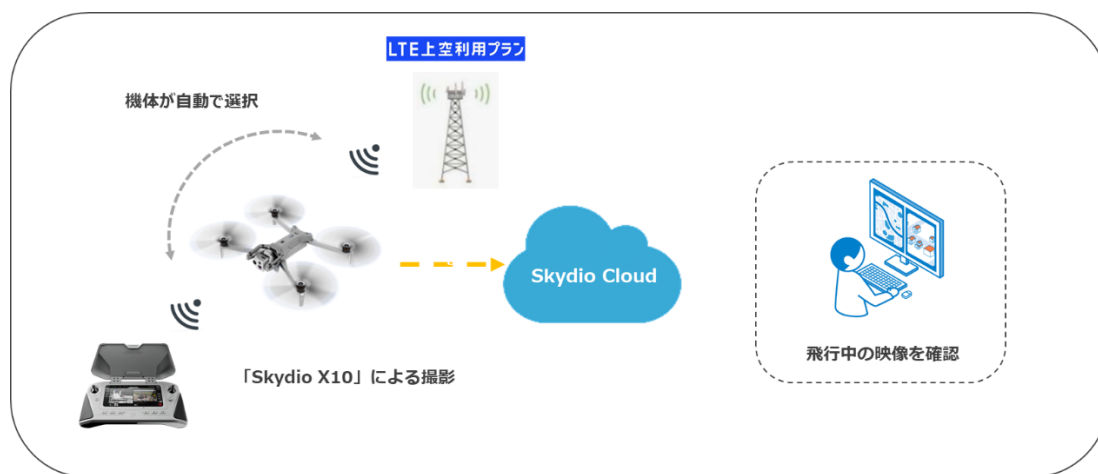
大阪国際空港（伊丹空港）では365日、空港滑走路内に設置された約3,000個のライトの点灯状態を点検、また滑走路上等の異物や路面異常が無いかの状況確認を行っています。この点検作業は高頻度かつ広範囲にわたるにもかかわらず、職員が目視で確認しながら滑走路内を移動する必要があり、効率化が課題となっています。点検作業は悪天候でも行われるため、夜間と悪天候に対応した点検手法の確立が求められており、候補の一つとしてドローンが見出されました。

2. 本実証実験の概要と結果

本実証実験は、空港内でのドローン飛行経験が豊富であり、航空機使用事業免許を保有している中日本航空が主導し、大阪国際空港（伊丹空港）を管理運営する関西エアポート株式会社の協力のもとで実施されました。ドローンによるライトチェックだけでなく FOD（Foreign Object Debris：以下 滑走路異物）検知の可能性についても検証するため、レーザ点群取得と「Skydio X10」による撮影を実施しま

した。「Skydio X10」の飛行にあたっては、航空法に基づく飛行許可申請、飛行計画の作成、飛行の運用を NTT ドコモビジネスが担いました。

実証場所	大阪国際空港(伊丹空港)
所在地	大阪府豊中市蛍池西町 3-555
ライト数	約 3,000 個（今回はこのうち一部の施設を対象として実施）
天候条件	晴れ
結果	・セルラードローン「Skydio X10」を活用し、夜間滑走路におけるライト点検の飛行の正確性・安定性、撮影画像の有用性を確認 ・夜間でも一定サイズの滑走路異物を 3 次元点群やサーマルカメラ(定点撮影)で撮影可能であることを確認 ・撮影した映像や画像を「Skydio Cloud^{※2}」経由でリアルタイムに伝送し、現地でプロポにて確認している画像と同等の画像を遠隔地でも確認できることを確認 ・Wi-Fi と LTE の両方を利用^{※3}した飛行・撮影が実施可能であることを確認 ・「Skydio X10」の有用性が確認できたことで、ドローンポート「Dock for X10^{※4}」を活用した無人化、省人化への拡張性が検討可能となった



< 「Skydio X10」 飛行の構成 >

3. 今後の展開

本実証実験の結果を踏まえ、中日本航空と NTT ドコモビジネスは大阪国際空港（伊丹空港）のドローン点検手法の確立に向け、適切な撮影条件を明確にするなどの支援を継続していきます。また、撮影データに画像解析 AI を活用するなど、さらなる空港滑走路点検の効率化をめざします。

NTTドコモビジネスは、2020年から日本で最初のSkydio Strategic Partnerして「Skydio Dock」「Skydio X10」などの実装を支援してきており、今後もユースケースをSkydio社と共に創出し、社会課題の解決を加速していきます。