

2026年6月2日

三井不動産株式会社
KDDI スマートドローン株式会社

三井不動産×KDDIスマートドローン

狭小空間専用ドローンを活用したオフィスビルの設備点検を実証

狭所・暗所・高所における設備点検の安全性向上と作業効率化を目指す

本リリースのポイント

- ・ 三井不動産が管理するオフィスビル「飯田橋グラン・ブルーム」にて、狭小空間専用ドローン「IBIS2」を用いた、設備点検を実証。
- ・ 狭所・暗所・高所において、作業員の立ち入りを減らしつつ、安全性の向上・作業効率化・鮮明な映像での点検が可能であることを確認。
- ・ オフィスビルでの実用化を進めるとともに、対象設備や対象施設を拡大し、更なる施設管理の高度化を目指す。

三井不動産株式会社(本社:東京都中央区、代表取締役社長:植田 俊、以下「三井不動産」)と KDDI スマートドローン株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:博野 雅文、以下「KDDI スマートドローン」)は、三井不動産が管理するオフィスビル「飯田橋グラン・ブルーム」において、狭小空間専用ドローン「IBIS2」を活用した設備点検の実証(以下「本実証」)を行いました。

オフィスビル管理における設備点検業務では、天井裏などの脚立や仮設足場の設置が必要な高所での作業、ダクト内・地下水槽等の狭所・暗所での作業など現場作業員への負担の高さや安全性の確保が課題となっています。このような背景から、狭小空間に特化したドローンを活用し、狭所・暗所・高所における設備状態の確認を行うことで、作業時間の短縮、安全性の向上、点検品質の維持・向上に資するかを検証するため、本実証を実施しました。


なお、三井不動産と KDDI スマートドローンは、2025 年に三井不動産が管理する高層ビル屋上に自動充電ポート付きドローンを設置し、災害時の情報収集を想定した実証を行っています。今回の実証は、こうした都市型ビルにおけるドローン活用の取り組みを、災害時の上空からの情報収集に加え、平時の建物保守・メンテナンス領域へ広げるものです。

IBIS2 による狭小空間点検実証の動画 URL : <https://youtu.be/v35GlgUqPUU>



ダクト内部を飛行する様子

■本実証の概要

実施場所	飯田橋グラン・ブルーム(東京都千代田区富士見 2 丁目)
使用機体	狭小空間専用ドローン IBIS2(Liberaware 社製) 
検証内容	地下水槽、空調ダクト内、天井内、高圧電気室等の狭所・暗所・高所において、ドローンによる飛行・撮影の可否、作業効率化・安全性向上の効果などを検証

【飛行の様子】



＜天井に入る様子＞



＜マンホールに入る様子＞

【撮影画像】



＜熱源機械室＞



＜中水処理機械室＞

■実証結果

対象となる狭所・暗所・高所での点検業務において IBIS2 による飛行・撮影を行い、以下の成果を確認しました。

① 点検困難箇所における設備状態の可視化

ダクト系設備や地下水槽など、作業員の立ち入りや目視確認が難しい点検困難箇所において、IBIS2 による飛行・撮影を実施し、漏水、設備の汚れ・損傷等の有無を映像で把握しました。これにより、暗所や粉塵環境下など、通常の見視確認が難しい環境でも、設備内部の状態を安全かつ効率的に可視化できる可能性が示されました。

特に地下水槽では、水量を減らし、安全処置をした上で作業員がマンホールから槽内へ入って確認を行うため、内部状況の把握に多くの準備や負担を要していました。本実証では、こうした人が直接入りにくい設備内部についても、ドローン映像により設備状態を確認できる可能性を確認しました。

② 危険作業の代替・補完による作業員の安全性向上

従来は作業員による高所作業や狭所・閉所への立ち入りが必要だった箇所において、IBIS2 による撮影で設備状態を確認できることを確認しました。これにより、脚立・仮設足場を用いた作業に伴う落下リスクや、地下水槽などへの立ち入りに伴う身体的負担を低減し、作業員の安全確保に資する可能性を確認しました。

③ 付帯作業の削減による点検業務の効率化

点検のための仮設足場や脚立の設置、水槽内確認に向けた水抜きや事前準備など、点検そのもの以外に発生する付帯作業を一部削減できる可能性を確認しました。ドローンによる遠隔撮影を活用することで、点検箇所へのアクセス準備を簡素化し、点検業務における工数短縮および効率化に資することを確認しました。

■今後の展開

三井不動産と KDDI スマートドローンは、本実証で得られた知見をもとに、オフィスビルにおけるドローンを活用した設備点検業務への実装可能性を検討します。今後は、対象設備の拡大、点検手法の高度化、取得データの利活用等を進め、施設管理業務のさらなる安全性向上・効率化を目指します。また、平時の保守点検から有事の被害状況把握まで、都市型ビルにおけるドローンの適用範囲を広げ、都市インフラの維持管理 DX と災害レジリエンスの向上に貢献していきます。

■三井不動産株式会社について

三井不動産は、日本橋を拠点に、「残しながら、蘇らせながら、創っていく」をコンセプトとした街づくりを推進しています。ライフサイエンス、宇宙、半導体、モビリティ、食といった戦略領域において、新たなビジネスやカルチャーを生み出し、多様なプレイヤーとの共創を通じて、持続可能な社会の実現に貢献しています。

■KDDI スマートドローン株式会社について

KDDI スマートドローンは、上空電波(4G LTE)を用いてドローンを制御することで、安全な遠隔飛行・長距離飛行を実現するサービスの構築を行っています。ドローンによる新たなビジネスの実現や、点検・監視・測量・物流・農業などのさまざまな分野におけるお客さまのニーズに即した機動的なサービスの提供に取り組んでいます。

また国内 20 拠点以上でドローン国家資格に対応した無人航空機操縦士資格コースとソリューションに特化した領域専門コースを運営するドローンスクール「KDDI スマートドローンアカデミー」も展開しています。

会社概要は <https://kddi.smartdrone.co.jp/> をご覧ください。