

■ 実証実験の概要

実施者：KDDI スマートドローン株式会社

日時：2026年2月9日（月）10時～13時

場所：首都高速八重洲線トンネルダクト内

概要：機能および運用面を考慮した小型ドローンでの換気ダクト内のスクリーニング点検比較検証

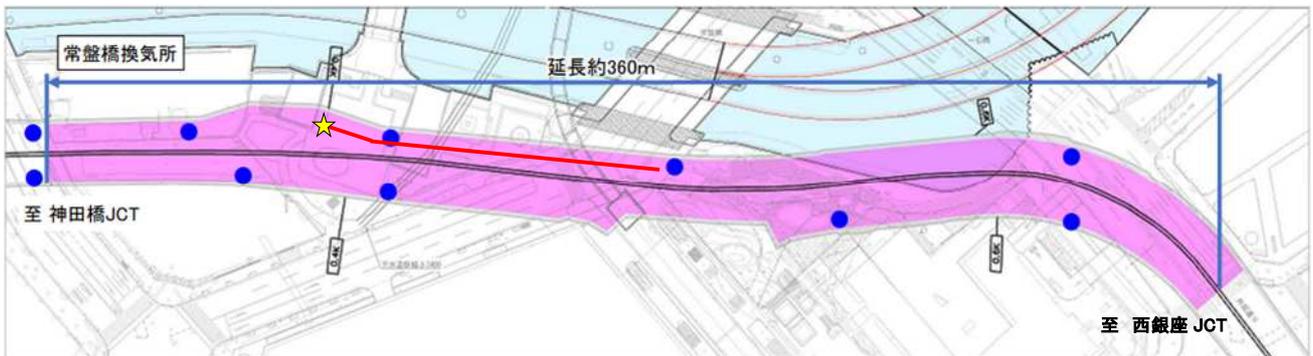


目的：実運用に耐えうる点検品質を確保できるか把握すること。

■ 使用機体

	IBIS2	DJI AVATA2
イメージ図 (機体)		
寸法(mm)	199×194×58	185×212×64
重量	243g	377g
航続時間(最大)	約11分	約23分
防塵防水性能	IP51	× (規定なし)

■ 飛行経路 (約 160m)



- : マンホール
- : 飛行経路
- ★ : 離発着箇所(マンホール上)

【別紙 2】 実証実験の詳細（KDDI スマートドローン株式会社）

■ 検証項目と結果

検証項目	検証結果
飛行安定性	IBIS2 および AVATA2 ともに飛行安定性は保たれていた。 また、照明間の暗部においても、飛行中にぶれることなく、ともに安定した飛行が可能であった。
操作性・環境	IBIS2 は上下左右の細やかな微調整が行えるため、 飛行性能を最大限に活かすには一定の習熟度が求められるが、狭小空間内でも思い通りに機体を動かすことが可能であった。 また、防塵性能が高い機体となっており、粉塵が舞いやすいダクト内でも安定して運用が可能であった。 一方で、AVATA2 は IBIS2 ほど細かな操作を意識せずとも安定して飛行するため、比較的容易に操縦が可能であった。
長距離飛行性	通信可能距離については、IBIS2 が 124.3m、AVATA2 が 161.9m であり両機体ともに、安定した通信距離を確保できており、今回のダクト内点検における必要な範囲を十分にカバーできる性能を確認した。
画像・映像品質	撮影した映像は目視点検の代替として適用可能な映像が取得可能であった。 また、リアルタイムの映像においても、大きな乱れ等もなく、主要な変状が手元の画面上でも確認可能であった。
点検の精度	トンネル内における代表的な損傷（はく落、漏水、鋼材腐食、ボルトの状況など）はドローンの映像上でも確認可能であり、目視点検の代替として十分耐えうるものであった。 ひび割れについても、50cm の離隔で 0.25mm のひび割れまで検出可能であった。

■ 実証実験の様子

