

報道関係 各位
JADA 会員のみなさま

2022 年 1 月 11 日
一般社団法人日本建築ドローン協会

「係留技術」による都市部・建築へのドローン実装

中野サンプラザ～中野区役所でのドローンによる外壁調査と建物間飛行実験

2022 年 1 月 17 日(月) 13 時から

日本建築ドローン協会（JADA 東京都千代田区／会長 本橋健司）は、中野区（区長 酒井直人）、建築研究所（茨城県つくば市／理事長 緑川光正）、日本 UAS 産業振興協議会（JUIDA 東京都文京区／理事長 鈴木真二）と建築ドローンに関する共同研究の協定を結んでいます。今回、この共同研究において、西武建設株式会社（埼玉県所沢市／取締役社長 佐藤誠）の協力のもと、ドローンによる外壁調査と建物間飛行の実装に向けた係留技術を利用した公開実験を行います。

1. ドローン及び建築分野における社会的背景と目的

国はドローン分野において 2022 年度から有人地帯での補助者なし目視外飛行（飛行レベル 4）の実現に向けた環境整備が、そして建築分野では国の事業でドローンによる建物外壁調査への実装の検討が進められています。両分野ともキーワードとなるのは「安全」であり、その実装の起点を「中野区」と位置付け、ドローンと建築を結ぶ社会実装技術として「係留技術」に着眼点を置きました。これらは、2021 年 9 月に施行された航空法改正における係留利用による国交省への飛行許可・承認が不要になったことによる、空域利用及び建物調査へのドローン利用の普及の促進と安全意識を高めるためにも重要となっています。また、都市部でのドローン飛行を具体的に推進するために、係留は安全が確保された上での実証実験のツールや教育手段として有効であり、何よりも人々に安全・安心な技術として提案できるものであります。

これより 4 者は中野区を中心とし、都市部・建築におけるドローンの社会実装を具現化するための方法として「係留技術」をスタートラインとし、今回、公開実験に至りました。

ドローンによる外壁調査と建物間飛行 公開実験

日時 2022 年 1 月 17 日(月) 13:15～16:30 (受付開始 13:00～) (予備日 : 1/18)

開催場所 : 中野区役所 (東京都中野区中野 4-8-1)、中野サンプラザ

[集合場所 : 中野サンプラザ 8F 研修室 5・6]

申込・問い合わせ 西武建設株式会社 北村 r-kitamura@seibu-const.co.jp

- 参加ご希望の方は、事前に上記メール宛にお申し込みください。(〆切 1/14 12:00 まで)
- 荒天の場合、18 日に順延いたします。

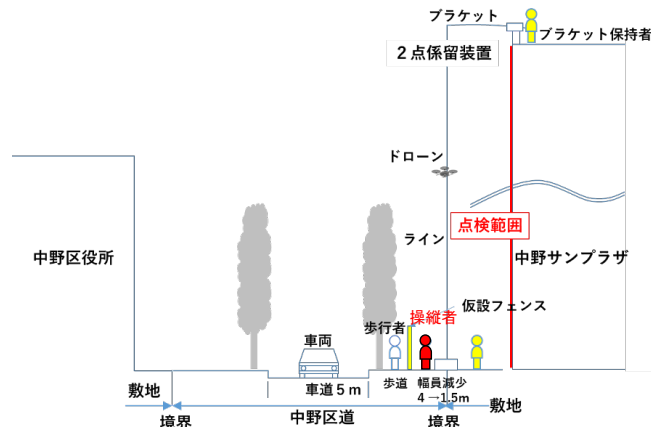
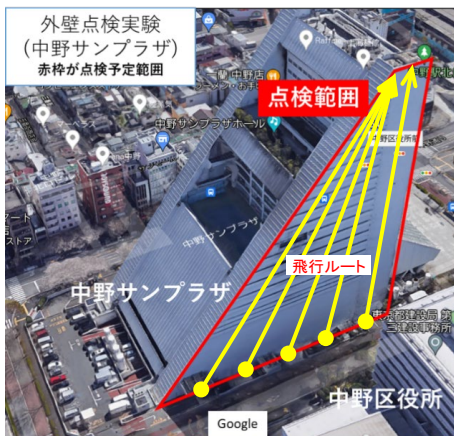
2. 都市部でのドローン利用の実証実験概要

今回、係留をキーワードに1点と2点係留を利用した2水準の実験を行います。

初めに、都市でのドローンの実装に向け、超高層建築物の道路に面した外壁に対して安全を確保して点検をします。次に、ドローンが中野サンプラザの屋上から離陸し、中野区役所の屋上へ着陸する実験をします。これは、飛行中のドローンがトラブル等の不調などに陥った際に、比較的人の少ない屋上に無事着陸できるのか、という実証実験です。

2. 1 その1：2点係留による都市部での建物外壁点検をドローンで可能に！

ドローンが外壁に衝突せず、フライアウェイもしない、かつ墜落範囲を特定して被害を最小限に抑えることが可能な2点係留装置を使用します。2点係留装置によりドローンを上下に飛行させながら撮影し、建物外壁のコンクリート面のひび割れ等劣化を点検・調査します。道路近傍で飛行するため、一部歩道を使用します。



ドローンによる外壁点検範囲(予定)と2点係留装置の概略

2. 2 その2 目視外飛行を想定したドローンの建物間移動実験への応用展開

中野サンプラザの屋上からドローンが離陸し、中野区役所屋上までドローンが飛行して着陸します。飛行距離は約120m。中野区役所と中野サンプラザの間の道路は、一時通行止めとします。本実験はドローンの機体にトラブルが生じた時、着陸箇所として建物屋上を選定するなどの効果が期待できます。また、都市における屋上を活用したドローンの離発着にも将来期待され、万が一の事故に対応するための飛行訓練にも応用展開可能です。



ドローンの建物間飛行ルート(予定)