

## 技術名称：2点係留装置「西武建設式ラインドローンシステム」 による外壁点検安全運用技術

### 1. 技術評価対象技術

#### 1. 1 技術評価申請者

西武建設株式会社

#### 1. 2 技術の名称

2点係留装置「西武建設式ラインドローンシステム」による外壁点検安全運用技術

#### 1. 3 技術の概要

人口集中地区のビル等建物においてドローンを使用し点検等を実施する場合、通信障害等によりドローンが操縦不能に陥り、人等に接触する被害が懸念される。この問題に対して既存技術(1点係留装置)はあるが、既存技術では飛行範囲(カラーコーン設置範囲)が係留装置の半径内であり、墜落による被害が一定程度見込まれる。

一方、本技術で採用する2点係留装置は、屋上と地上の2箇所をラインで固定し、そのライン間を係留したドローンが飛行する。上下の2箇所を固定することで、墜落するとしても墜落箇所を離着陸箇所に誘導できることから、フェールセーフとなり1点係留装置に比べてリスクが軽減される。

### 2. 技術評価項目

- 1) 西武建設式ラインドローンシステムを用いた建築外壁点検・調査において、万が一の場合のドローン墜落箇所を離着陸箇所とすることにより、リスクを軽減できること。
- 2) 西武建設式ラインドローンシステムによる外壁点検を実施するために必要な安全管理体制・教育体制が整備されていること。

### 3. 技術評価の方法

建築ドローン技術評価委員会(委員長：本橋健司)において、申請者から提出された資料に基づき評価を行ったものである。なお、申請者から提出された資料等には事実と反する記載がなく、申請者の責任において適正に設計・施工・品質管理等が行われることを評価の前提としている。

### 4. 技術評価の範囲

技術評価の範囲は、申請者より提出された技術の概要及び技術評価項目に対して、設定された確認方法により確認した範囲とする。なお、個別の点検・調査等の実施過程及び実施結果の適切性については技術評価の範囲に含まれない。

### 5. 技術評価結果

上記の技術の概要と技術評価項目について評価した結果は以下のとおりである。

- 1) 西武建設式ラインドローンシステムを用いた建築外壁点検・調査において、万が一の場合のドロ

ーンの墜落箇所を離着陸箇所とすることにより、1点係留装置に比べてリスクを軽減できると判断される。

- 2) 西武建設式ラインドローンシステムによる外壁点検を実施するために必要な安全管理体制・教育体制が整備されていると判断される。

## 6. 技術評価の詳細

本技術評価の詳細は別添による。なお、この評価技術を個々の工事等に適用する際は、「Ⅱ 技術評価の詳細」(別添)に従うこと。

## 7. 留意事項及び付言

- 1) 本システムの利用者に対して整備されたマニュアル、要領書等を使用して事前に十分な安全管理教育を実施し、安全確保に努めること。
- 2) 技術評価書交付日から概ね1年経過した時点の使用実績を(一社)日本建築ドローン協会に提出すること。技術評価委員会がその内容等について確認を行い、必要に応じて申請者からのヒアリング、現場調査等を実施する。なお、不適切な事項が認められた場合は、技術評価を取り消し、その旨を公表することがある。

## 8. 技術評価経過

2020年11月25日付で申請された本技術について技術評価を行い、2021年3月17日付けで技術評価を完了した。

なお、技術評価の有効期間、3年間(2024年3月16日まで)とする。