

# アーカイブ Data Report

NO. 95  
(2021年3月27日)

〒500-8813 岐阜県岐阜市明德町10番地 杉山ビル5F  
E-mail: shikaku@npo-nak.com URL: https://npo-nak.com

NPO 日本アーカイブ協会・岐阜女子大学\*・沖縄女子短期大学・学習システム研究会  
(\* 岐阜女子大学デジタルアーカイブ専攻・研究所、沖縄サテライト校)

## 建設業で活用が期待されるドローン(2)

### —ドローンの有効活用の拡大—

安藤久夫、進藤広司、川嶋繫勝、  
栗本孝平、片桐奈央子、細川季穂（岐阜女子大学ドローンカレッジ）  
森田実沙（岐阜女子大学）

#### 1 建設業におけるドローン有効活用方法の拡大

建設業界では ICT 技術を生かした技術革新が急速に進んでおり、ドローンの活用も盛んに検討されている。建設業界でのドローンの3大活用領域として「空撮」、「測量」、「点検」があるが、先の DataReport No. 91 では「測量」を中心に述べた。ここでは「点検」に関する活用について述べる。

#### 2 天井が撮影できるドローンの活用

建築物は、建設してからの維持・管理が必要である。足場を設置しないと確認できない場所や、橋梁の点検には従来多くのコストや時間を費やし、さらには危険が伴うため、安全面でのリスクがあったが、その点検作業をドローンが代わって行うようになってきた。



図-1 レンズを上に向けたカメラ

しかし、ドローンの機体カメラの向きは、一般には正面から下方に移動できるものであり、ドローンを使って、上方を撮影することはできなかつた。

この度、カメラのレンズを真上に向けることができる機体が発売された。（図-1）

図-2 は当ドローカレッジにおける体育館での講習会風景であり、図-3 はこの機体カメラにより天井の梁を撮影したものである。体育館というGPSの効かない室内で天井近く（約7m）まで上昇させたが、安定してホバリング・撮影できることも実証できた。



図-2 ANAFI-PARROT より  
講習会撮影

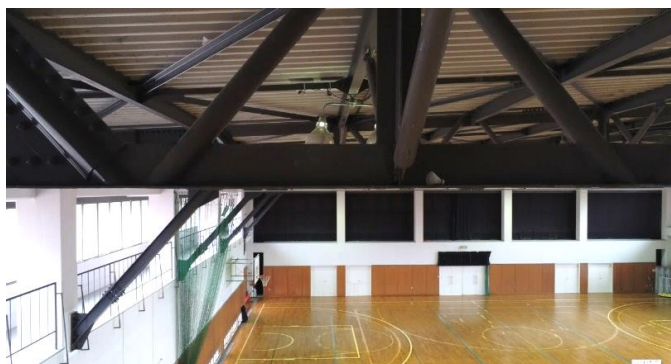


図-3 体育館天井の梁を撮影 A  
NAFI-PARROT より講習会撮影

この特徴を活かして今後、この機体を使った建設関係の現場における活用方法を検討しているが、「点検」という観点ではとても効果的である。

前述した通り、橋梁の点検などはドローンがすでに活用されているが、上方が撮影できればさらに有効活用が期待できる。特に橋梁の桁下などは点検がしづらい箇所になるため、橋梁点検車などを用いるが、ドローンでカメラを真上に向け撮影できれば比較的容易に点検できることが予想される。

従来より容易に点検が可能になれば、点検回数も増やすことができ、損傷や不具合の早期発見にも繋がる。

その他にも、トンネルやさらには天井裏などの点検などさまざまな活用方法が考えられる。

実証実験を行う必要はあるけれども、可能性は無限である。