

## ドローン自動航行システムの実証実験を実施します

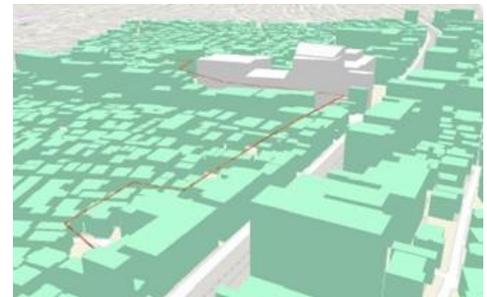
区では、今年度、都市基盤整備の一環として詳細な地形傾斜を把握するための航空レーザ測量を実施しました。この高精度地形情報をオープンデータとして公開（12月）したところ、UAV（Unmanned aerial vehicle）：以下「ドローン」の自動航行システム開発をしている都市再生調査事業協同組合から当データを活用した実証実験の申し出がありました。区としては、災害時の観測や物資輸送等への期待もあるドローンの先進的な取り組みに対して協定を締結し協力することとしました。実験は、区立桃井原っぱ公園のほか福島ロボットテストフィールド（福島県南相馬市）での実験も計画しています。同情報を利用した都市部でのドローン自動航行は、国内初の試みです。

### ■高精度地形情報とは

今回の実証実験では、航空レーザ測量で得られたデータのうち、通称DSM（Digital Surface Model：数値表面モデル）と言われる建物や樹木の高さを含んだ地球表面の高さのモデルを利用します。区内全域の25cmメッシュ単位（ちなみに国土地理院は数値標高データ5mメッシュ）での高精度地形情報の取得は他の自治体では類を見ない取り組みであり、更にその情報をオープンデータとして提供している自治体は現在他にありません。



出典：国土地理院ウェブサイト



### ■ドローン自動航行システムとは

目的地を指定することで目視範囲外であってもドローンが自動で航行する仕組み。各社研究は進められていますが、ビル等の多い都市部での自動航行は非常に困難であり、高精度の地形情報があることで精度の高い航行が可能となります。

### ■実証実験の予定（実施主体は、都市再生調査事業協同組合）

実施場所	時期	実験内容
区立桃井原っぱ公園	平成31年3月19日 13:30～16:00（雨天中止）	都市部における仮想の建物を使った自動ルートの生成及び自動航行による飛行実験。
福島ロボットテストフィールド	平成31年6月 ※1	杉並の一部の街並みを空間移送できる広大なフィールド上で、仮想空間での飛行実験。

※1 詳細な時期が決まりましたらお知らせします。

### 【問い合わせ先】

都市整備部土木計画課 TEL 03-3312-2111（内線3422）

都市再生調査事業協同組合 実証実験事務局

東京カートグラフィック（株） TEL 03-3392-6717

# 桃井原っぱ公園

## ドローン飛行社会実験のお知らせ

# 3月19日(火) (12時～17時)

雨天・荒天の場合中止

杉並区との「UAV自動航行の実証実験に関する協定」による  
ドローン飛行実験のため、上記の日時において  
園内の一部がご利用できなくなります。

公園をご利用になる皆様にはご不便・ご迷惑を  
おかけ致しますが、ご理解ご協力をお願い致します。

### ■ 飛行実験の概要

ドローンの自走運用の研究を行うための飛行試験の実施を行います。



※ドローンが公園上空(高度20m程度)を飛行し、音が多少発生する可能性があります。  
※なお、当実験は自走飛行実験を目的として実施いたします。

### ドローンにカメラなどの 撮影機器は付属していません。

※飛行実験に当たっては、万一の事故や皆様のお宅に被害が出ないよう安全管理及び細心の注意を払い、公園の中心部保安距離を保ち[国交省及び杉並区のルールに従い公園外との十分な距離を確保し飛行を行います。](#)

※詳細な飛行実験の概要や当日のスケジュール、実施主体者および連絡先についての情報は下記および裏面にてご確認ください。

※[国土交通省航空局より飛行許可を取得し飛行を行っております。](#)

※[「杉並区立公園条例」に基づく占有許可を取得しております。](#)

※[荻窪警察署には事前に関係各所許可取得のうえ飛行を行う旨を通知しています。](#)

### ▲ 飛行エリア、立ち入り制限エリア

社会実験についてご不明な点やお気づきの点がございましたら、下記までご連絡いただきますようお願い申し上げます。

- 協定に関するお問い合わせ:杉並区都市整備部土木計画課 電話:03-3312-2111(内線:3422、3423)
- 事業に関するお問い合わせ:東京カートグラフィック株式会社 電話:03-3392-6717(平日9:00～18:00)担当:石川
- 実施主体:都市再生調査事業協同組合

## ■はじめに

私たち都市再生調査事業協同組合は、杉並区内の測量・建設コンサルタント10社で構成された組合であり、杉並区と「UAV自動航行の実証実験に関する協定」の締結を行っており、大規模震災時の早期の復旧/復興に向け自動航行の技術研究に関して、杉並区と相互連携し研究を進めています。

現在、杉並区の大規模災害を想定し「ドローンによる被災現場確認手法の整備」など新技術の開発と研究に取り組んでおり、この度、当組合では『杉並区の高精度地形データの活用と通信制御による都市部でのドローンの自走運用の研究』の飛行試験の実施を行うことといたしました。

## ■飛行実験時の公園利用について(スケジュール)

●「ご利用をご遠慮いただくエリア」は規制時間帯(12時~17時)中は常時ご利用をお控えいただきますようお願いいたします。

●飛行時間外は「ご利用をご遠慮いただくエリア」を除き通常通りご利用いただけます。

●飛行実験は予定時刻のうち人の少ない時間帯を見計らって実施いたします。(1回15分程度)

●飛行実験時は「飛行時立ち入り制限エリア」を設け立ち入りをご遠慮いただきます。園内利用ができなくなりご不便をおかけ致しますが、ご了承ください。

●飛行実験開始前には利用者の方に保安員がお声掛けし安全な場所にご誘導させていただきます。

●休憩室は利用できますが各種機材をテーブルの一角に設置致します。(下記時間帯)ご不便をおかけいたしますがご了承ください。



### ▲ 飛行実験時の規制について

#### ●当日のスケジュール

工程 \ 時刻	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00
立ち入り制限エリアの設置											
手動によるドローンの飛行確認											
テストフライト(自動航行)						2回程度実施			2回程度実施		
撤収											

←一時公園立入制限

←一時公園立入制限

←一部公園のご利用をご遠慮いただく時間帯

公園をご利用になる皆様にはご不便・ご迷惑をおかけ致しますが、何卒ご理解ご協力を承りますようお願い致します。  
 なお、ご家族の皆様にも上記日程についてお伝え下さいますようお願い申し上げます。