

## ■都市課題

- ・長期化する災害対応（行政の人手不足）
- ・災害時の早期正確なインフラ点検や救助活動
- ・災害時の孤立避難所への物資輸送
- ・住民の防災対策意識の低下

## ■解決方策

- ・PLATEAUを活用した「空の道」を事前設定することで音声・点検・物流航路作成の工数効率化を実施
- ・PLATEAUを活用した津波シミュレーションと避難経路時系列軌跡を重ね合わせて可視化し避難開始時間とルートの最適化を実施

## ■KPI

KPI	基準値 (R5.6末)	目標値 (R5年度末)
ドローン航路設定工数効率化	2~3営業日	3時間前後
住民防災意識向上	計測前	防災イベント参加者が非参加者より30%以上向上

## ■実証実験の概要・目的

- ①：防災ドローンにおける平時・有事の音声伝達・点検・物流用途航路を作成し、PLATEAUデータを用いた3次元地図環境内でドローン航行と人口構造物及び地形の接触を回避確認するための離隔距離を設定。設定航路に基づき実際のドローン航行を実施し事前設定との差分比較による安全性確認と作業効率化の可否を検証。
- ②：住民の避難訓練の避難データと津波シミュレーションをPLATEAUデータと重ね合わせて表示する。その結果と考察から、災害発生時の迅速な避難と最適なルート選択の必要性について住民意識が向上することを検証。

## ■実証実験の内容

内容①：防災道の駅すさみを起点とした、平時の音声案内、有事の点検、有事の物流、合計11仮想航路及び訓練地区として仮想1エリアを3次元地図へ作成と可視化。

内容②：3航路の空の道にドローン航路を用いて音声案内、点検、物流を道の駅すさみでの防災訓練にて航行し有用性と安全性の検証実施。



内容③：避難訓練者の位置情報をGPSで取得し、避難場所までの所要時間/軌跡と津波シミュレーションを3次元地図上に重ね合わせ、可視化。避難と津波接近結果を住民参加型防災イベントにて発表及びアンケート取得し避難訓練参加者の防災意識向上を検証。



## ■実証実験で得られた成果・知見

【成果と知見】

- ①ドローン航行設計者は、離隔協議や調整が必要となる人口構造物が容易に確認可能。現地確認工数の効率化（移動時間+現地確認の2営業日相当）
- ②-1.孤立避難所へ20kg物資をスマホオーダーで空の道ルートでドローンで配達
- ②-2.臨時設置テント設置にて事前航路作成時と環境差分が発生と対処を、ドローン運航マニュアルへ反映



③イベント後1ヶ月以内の防災対策実施率がイベント非参加者よりも参加者が37%以上高く防災意識向上に寄与。

## ■今後の予定

R6取組:防災ドローンにおけるレベル4認証機体と現地無人での離発着実現における実証実験の推進。LTE無電波区間でのドローン航行の確立。道の駅すさみでの防災ドローン実装。データ連携基盤や防災観光ポータル商用開発。

R7取組：防災ドローンの商用サービス開始と運用開始。