

H30原子力災害時のドローンを活用した情報収集体制構築業務の概要

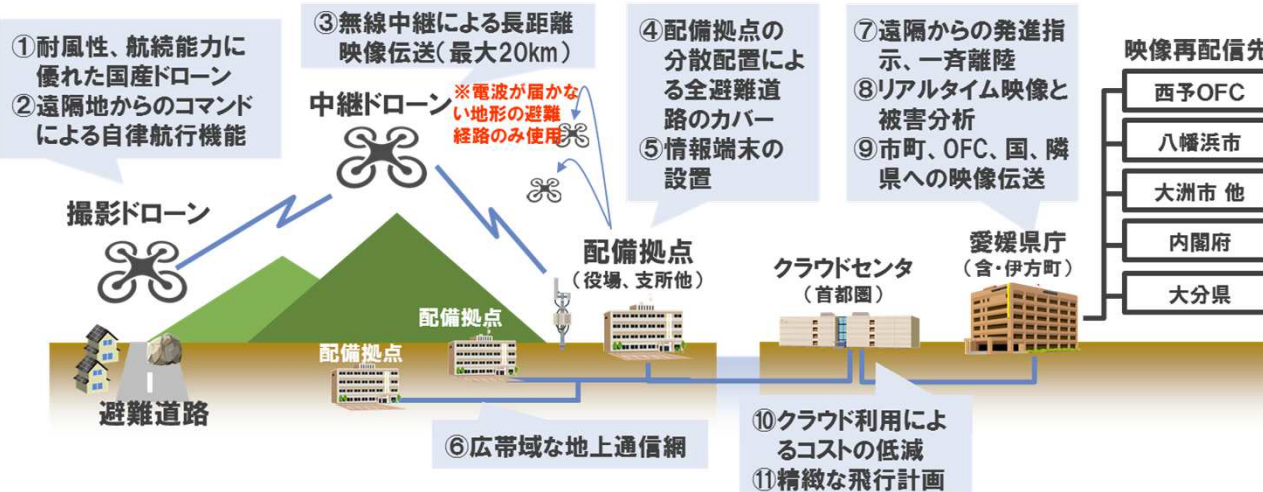
1 全体像

県庁から運航管理システムによるドローンの離陸操作

ドローンが伊方町内の指定経路を飛行、映像を送信

映像から避難道路等の被災状況を把握

避難等の防護措置の実施方針の作成



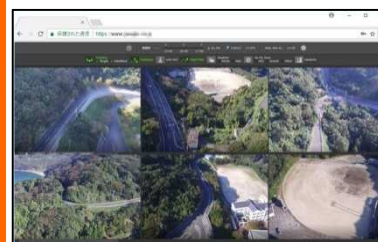
2 機体



メーカー: ACSL
(株)自律制御システム研究所
機種: PF-1
飛行距離: 10~15km
耐風: 10m/s
防水: 雨天可

- 撮影用ドローン12機
- 中継用ドローン10機
- 予備機1機(撮影用)
- 伊方町役場、瀬戸支所、町見出張所、八幡浜消防第一分署、三崎支所に配備

3 運航管理システム及び映像収集配信システム



- 運航管理システム
メーカー: (株)NTTデータ
- 40機のドローンを一括操作可能
- 事前の飛行ルート設定や飛行中のルート変更が可能
- 気象情報(風向、風速、降雨量等)及び72時間後までの予報を表示

- 映像収集配信システム
メーカー: (株)センシンロボティクス
- 県庁、伊方町内の各拠点に配備するPCで映像確認
- 1つのディスプレイで最大9画面に分割可能

H30原子力災害時のドローンを活用した情報収集体制構築業務の概要

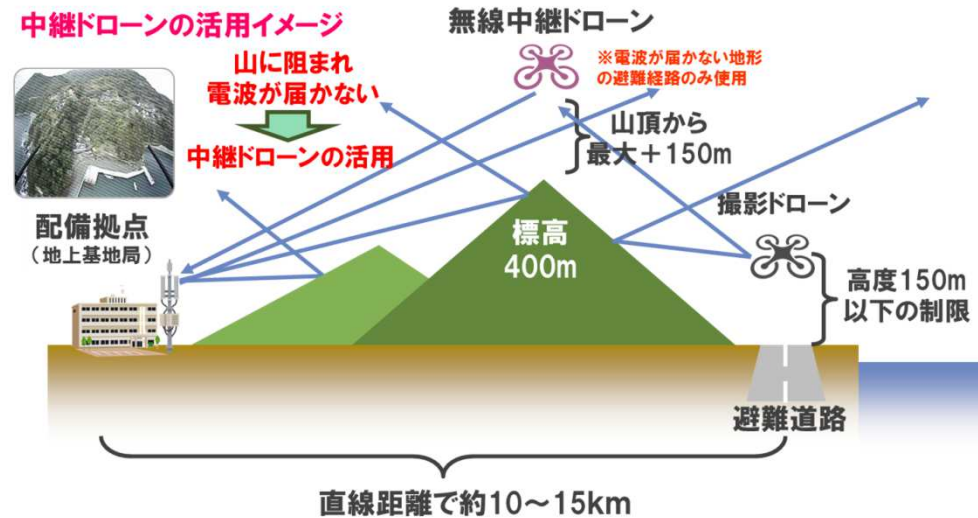
4 通信環境の整備

機体～基地局間(無線通信)

- 制御系920MHz、映像系5.7GHzの電波帯域を採用
- ドローン配備拠点(伊方町役場、瀬戸支所、町見出張所、八幡浜消防第一分署、三崎支所)に基地局(制御系、映像系アンテナ)を設置
- 山等の地形が阻害要因となり、電波が届かない避難ルートについては、中継ドローンを活用し長距離通信を確保

基地局～県災対本部間(インターネット)

- 現地の基地局から県災対本部までの通信経路はインターネットを活用



5 飛行テスト、原子力防災訓練及び関係職員に対する研修

飛行テスト

- 佐田岬半島において、避難経路14ルートを飛行させ、飛行経路、飛行距離及び映像やテレメトリ情報における通信状況等を確認

原子力防災訓練

- 県庁からの操作で自律飛行し、県庁や伊方町役場に映像伝送
- 伊方、瀬戸、三崎の各地域で1~2機ずつ同時に飛行
- JAXAとD-NETを活用したドローンと有人ヘリの衝突回避に係る実証実験を実施

関係職員に対する研修

- 運用体制の構築のため、県庁及び伊方町職員への研修を実施

原子力防災訓練での試験飛行

