

リモート ID を利用したドローンの 1 対多運航制御システム及び要素技術開発

# 次世代空モビリティの社会実装に向けた実現プロジェクト

研究開発項目①(4)ドローンの1対多運航を実現する機体・システムの要素技術開発(助成)

助成: イームズロボティクス株式会社  
委託: 国立研究開発法人産業技術総合研究所

## 1対多運航とは

1人の操縦者が複数のドローンを運用すること。今年1月に発生した能登半島地震は、自然災害が多い日本列島でドローンの多角的な運用が必須であることが証明された。孤立集落が生まれる原因となる道路寸断は、1対多運航で複数ドローンによる調査が可能。さらに水、軽食、医薬品など多運航で被災者に十分な量を運べるなど、被災地で活用が想定される。



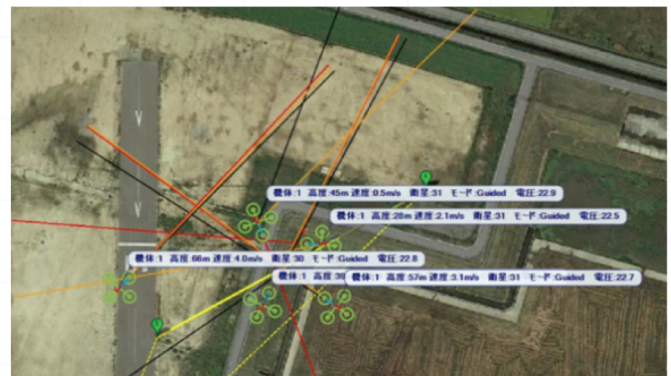
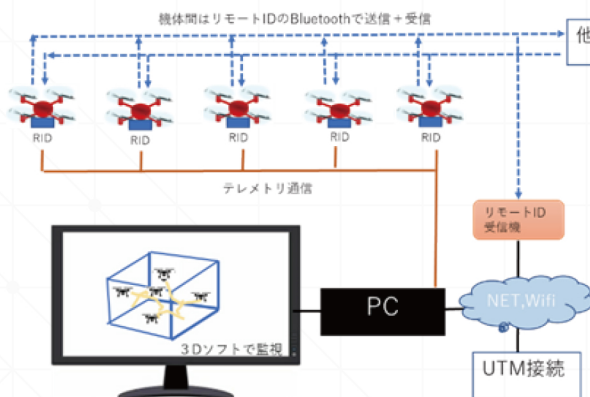
能登半島地震 災害対応の様子(2024年1月撮影)

今後日本は人口減少による労働者不足、高齢化の社会問題が深刻化する中、今回の災害はもっと有効にドローンを社会実装することの可能性を投げかけています。

イームズロボティクスの1対多運航はドローンに搭載されるリモートID(RID)が重要な役割を持ちます。通常のリモートIDには送信機能しかありませんが、使用するRIDを受信もできるように改良し、機体間通信により相互位置を把握できます。

相互位置の距離を設定することで衝突回避する機能が働き、自律的に互いに逆方向へ迂回し衝突回避します。複数のドローンはそもそも衝突しないルートを設定して離陸しても、突風、通信遮断等のミスで異常接近するリスクがありますが、RIDによる衝突回避機能があれば衝突のトラブルは防げます。

### 1対多運航システム図



UAV: 無人航空機  
RID: リモートID  
UTM: 統合脅威管理  
(ドローンの運航管理システムを指す)

PCモニター上の1対5運航

こちらのパネルはWEBからご覧いただけます

