

小型無人機の自律制御・分散制御技術

(50億円を超えない範囲／5年)

背景

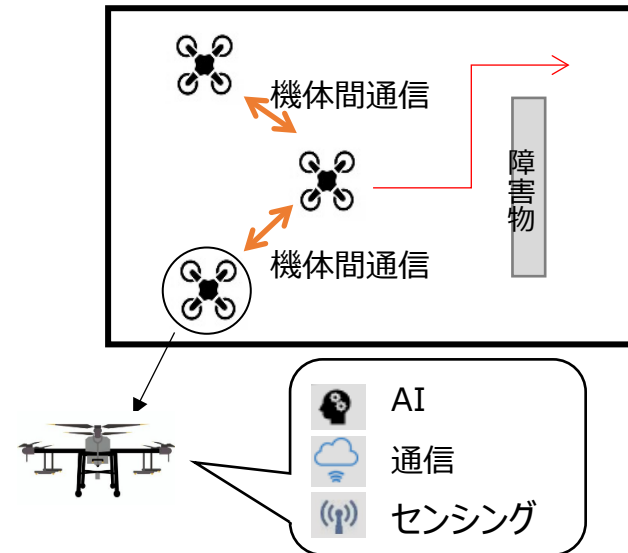
- 被災地等での対応に小型無人機の活用が進みつつある中、複数の小型無人機が情報収集や救援支援等の任務を自律的に遂行することが求められている。
- 本事業では、自律制御・分散制御に係るソフトウェアを実装する小型無人機のハードウェア等の開発を行う。民生・公的利用ニーズを満たすため、最低限、既存と同等レベルの機体サイズと飛行時間を確保する。
- 研究開発構想「空域利用の安全性を高める複数の小型無人機等の自律制御・分散制御技術及び検知技術」（内閣府・文部科学省）において進める自律制御・分散制御技術の制御アルゴリズム（ソフトウェア）の開発を中心にした要素技術開発と並行して取り組むことで、ソフトとハード、要素技術とシステムの両面で課題等を相互に共有・連携することが可能であり、様々な用途への迅速な展開が期待できる。

想定される利用ニーズ

- 自律分散や分散制御技術を実装した小型無人機は、インフラ点検、災害・緊急時の調査や警備・搜索、広範囲の地図データを取得するための測量等への利用が想定される。

研究開発の内容

- 2027年頃までに、自律制御・分散制御ソフトウェアの研究開発との整合性も図りつつ、機体・ハードウェア等を段階的に実装する。
- 2029年頃までに、関係省庁ニーズを踏まえたミッションを最適に実現しうる機体の開発、実証を実施する。



想定スケジュール

2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
FS（関係省庁等との協議） FS（国内外最先端技術の調査）	機体開発（初期型）		機体開発（完全な自律制御・分散制御技術の実装、ミッション対応型）		