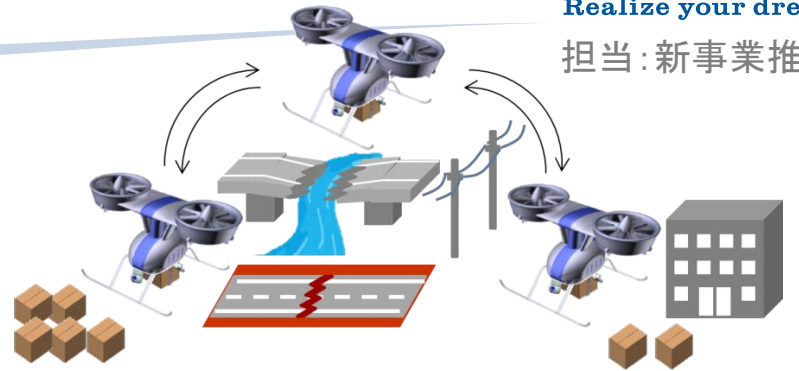


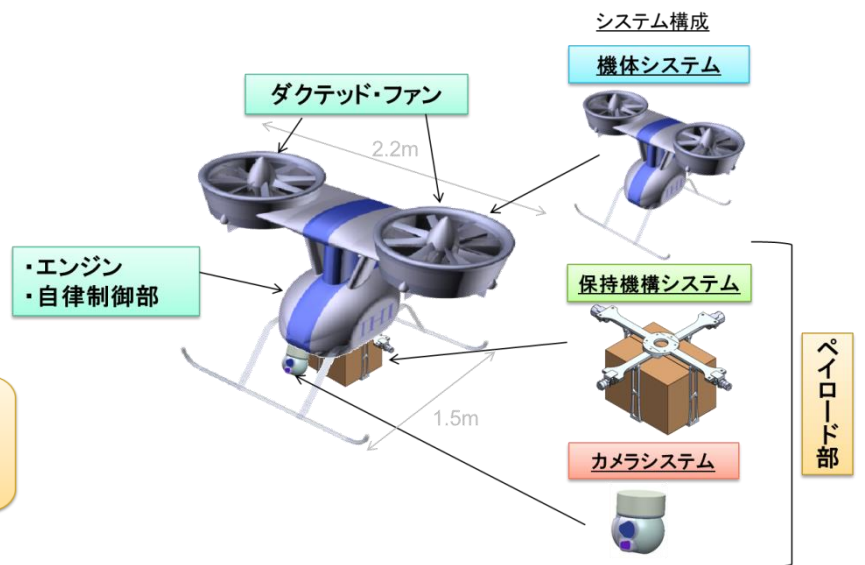
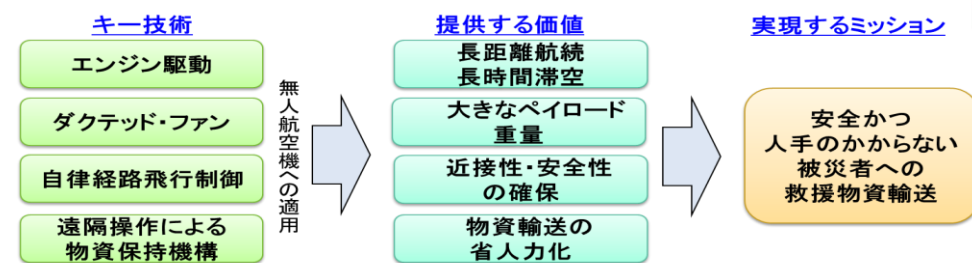
災害救援物資輸送ダクトド・ファンUAVの実用化開発

➤ 研究目的、実用化開発等の背景
被災地に救援物資・備蓄物資が集積されますが、道路が寸断される／人員不足等の影響により、孤立した場所にいる被災者に救援物資が届けられない事例があり、これを解決するために、「物資保持機構を搭載した無人飛行ロボット(UAV)」を開発するものです。

- 研究内容・実用化開発等の内容
以下を開発、組合せてシステム実証を行います。
- ①エンジン駆動のダクトドファンUAV (機体システム)
⇒長距離航続、大きなペイロード重量を実現。
⇒近接性・安全性を確保。
 - ②遠隔操作による物資保持機構 (ペイロード部)
⇒UAVと組合せて物資輸送の省人力化を実現。



<目標仕様> 10kg程度の救援物資を、5km圏内への場所へピストン輸送



➤ 研究成果 :平成28年度は①、②の試作機の開発を実施しました。



✓ 機体システムの試作機を組立て、屋内浮上試験を実施し、垂直浮上(ホバリング)に成功。



✓ 今後の屋外試験に向け、電動模型による屋外飛行試験を実施、GPSによる位置制御機能を確認。

✓ 物資保持機構を試作、不定形の段ボールに入った物資の捕捉・保持・放出に成功。

	主な成果	主な課題	主な反映事項
機体システム	・屋内での垂直浮上に成功	(屋外での飛行確認)	・耐風性能の向上 ・屋外試験の実施
保持機構システム	・物資の捕捉・保持・放出に成功	・重量が重い ・重心調整機能がない	・構成部品の軽量化 ・重心調整機能の付与
カメラシステム	・機能(映像伝送等)を確認	・保持機構のモニタ ・通信距離の延長化	・カメラ等の見直し ・通信機器の選定

➤ 来年度以降の開発スケジュール
平成29年度は、①、②の実用機の試作、組合せシステム実証、平成30年度は、運用の試験を行う予定です。

➤ 事業化計画
浜通り地域の企業の支援を得て、開発を完遂し、自治体等に向けた製造・販売・サービスの展開を計画しています。

