

スマートアイランド推進実証調査

中通島

(長崎県新上五島町)

無人ヘリコプターを活用した離島地域の持続への挑戦 ～しまのリアル魔女宅チャレンジ～

《概要》

島の課題

● 医療体制が十分でない離島においては、検体や輸血用血液等の緊急性を要する輸送体制の構築が、島民の安全安心の暮らしの確保のために重要

● 島内物流については、ドライバー不足による物流体制の維持が難しくなる一方で、島内遠隔地では、日用品等の入手のため持続可能な体制構築が課題

⇒ 機動性が高く、緊急対応も可能な無人ヘリコプターによる島内外の物資輸送の実現により、医療及び物流の補完体制が必要



調査体制

新上五島町 ソリューション協議会	日本航空(株)	新上五島町観光物産協会
	新上五島町	(有)五島軽運送
	ヤマハ発動機(株)	東京大学 7/17/2017社会連携講座
	上五島病院	
	町立 若松診療所	
	上五島部会内郵便局	

取組概要

- 無人ヘリコプターを活用した離島間及び離島本土間等の物流（検体などの医療物資や日用品）体制の構築を図る実証調査を実施。
- 気象状況や貨物に応じた運行品質の確認や安全運行の評価、地域への貢献状況などを確認等を行う。

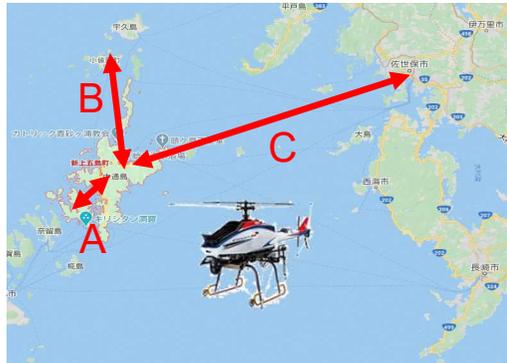
目指す姿・期待する効果

● 緊急時にも対応し、島内の医療体制を補完可能な物流体制の実現

現下の新型コロナウイルス感染拡大防止への対応としても、検査・医療体制の強化は急務の中で、無人ヘリコプターによる医療品等の島内・島外での緊急的な物資輸送を実現することで、島民のより安全・安心した暮らしを確保。

● 島民の日常生活を支える持続可能な島内物流の構築

無人ヘリコプターの活用により、島内の配送業務効率化、欲しいときにモノが手に入るオンデマンド物流の実現により、島民生活を支え、豊かにする。さらに無人機事業展開による島民の新たな雇用創出にも寄与。



《主な実証内容》

実証内容

- 以下のルートにて、それぞれ無人ヘリコプターを使用した輸送実験（目視外飛行）を実施。
- 離陸時、着陸時は現地で操作、中間飛行は東京（JAL本社）から遠隔操作を実施。
- 輸送実験のほか、島民ヒアリングにより、課題等を把握。

（輸送ルート）

- 島内物流【検体、日用品】：中通島（青方港）⇔ 若松島（診療所）
- 離島間物流【検体、日用品】：中通島（上五島病院）⇔ 小値賀島（診療所）
- 本土間物流【輸血用血液、鮮魚】：中通島（有川港）⇔ 佐世保市

活用する技術の特徴

無人ヘリコプター（ヤマハ製「FAZER R G2」）
飛距離、貨物積載量、風への耐性を踏まえ採用

航続距離90km、航続時間100分
積載重量35kg、最高速度72km/時



海に面したスポットを離発着場として使用。積付・積卸等実施



離発着のみ現場にてマニュアル操縦で対応



検体の梱包は規定の梱包基準に順守



中間飛行は、東京から遠隔操縦。航行船舶、風況等を常時確認しながら、操作（基本はプログラム飛行）



鮮魚は飲食店にて当日中に提供

主な検証項目

- 気象状況及び貨物の種類等に応じた就航率を整理し、それぞれ事業として成立するポイントを検証
- 無人航空機の安全運行に資するチェックポイントの検証
- 離島地域の課題解決への評価及び事業化実現に向けた解決策の提示