

機能検証実験概要

開発中の物流用ドローンポートシステムの各システムの機能を検証するため、長野県伊那市の協力を得て、道の駅から高齢者専用住宅までの荷物輸送を実施。

○実施日時:9月6日(水)午前10時00分～12時00分

※気象状況によっては中止

○実施場所:長野県伊那市長谷地区
(道の駅南アルプスむら長谷～長谷高齢者専用住宅)

○実施協力:伊那市

○使用機体:ブルーイノベーション(株)製
機体仕様等
機体寸法:1000×1000×580mm
重量:約2kg、最大積載量:約1.5kg

○機体に搭載する荷物:
道の駅の商品(約0.5kg)を搭載予定

飛行ルート:道の駅～高齢者専用住宅



- ・道の駅を出発し、高齢者専用住宅までの片道約400mを高度50mで往復飛行。
- ・復路の道の駅での着陸時に離着陸制御の機能検証を実施。

検証項目

○運用支援クラウドシステムの機能検証

離着陸地点から離れた場所に監視地点を設置し、クラウドシステムのインターフェースを通じて間接的にドローンポートの状況やポートへの離着陸動作に異常がないこと等を確認。

現場



クラウド上(イメージ)



遠隔地での確認イメージ

○ドローンポートによる離着陸制御の機能検証

第三者の侵入又は強風の際、ドローンに着陸不可の指示を行い、安全に機体を停止可能かどうかを確認。また、異常が解消された際、安全に停止解除が可能かどうかを確認。

異常を検知

待機



異常が解消

着陸

物流用ドローンポートシステムについて



1. 高精度なドローンの自動離着陸支援システム

- ・ドローンポートに設置した (a) Wi-Fi電波発生装置、(b) マーカーにより、水平誤差50cm以下でドローンの離着陸を行う。

2. ドローンポート周囲のリアルタイム風速・風向予測システム

- ・ドローンポートでのリアルタイムの風速・風向の観測値を、予め算出しておいた離着陸可能上限値と照合することにより、離着陸の可否を判断。

3. ドローンポートへの第三者侵入検知システム

- ・第三者の侵入をリアルタイムで検知して、離着陸可否を判断。

4. 運用支援クラウドシステム

- ・各ドローンポートの情報を統合し、各ポートや、ポートへの離着陸動作に異常がないこと等をクラウド上で確認。