

白馬村山岳ドローン物流実用化協議会

物流の課題

長野県の北西部に位置する白馬村は、標高3,000m級の山々が連なる後立山連峰の麓にあり、登山やスキーを軸とした観光業が盛んな地域である。村には数多くの山荘があり、それらへの燃料・食材等の物資輸送は主にヘリコプターで行われている。しかしヘリコプター輸送は輸送費の高騰、天候の影響、輸送頻度の減少等の課題があり、山荘の職場環境改善のためにもこれらの課題の解決が必要である。さらに、物流の改善によりサービス品質・安全性の向上が期待され、緊急時の対応が可能となる。



実験内容

長野県白馬村八方尾根スキー場の黒菱林道終点(標高1500m)から直線距離約1.0km(標高差350m)の距離にある村営八方池山荘(標高1850m)の間を往復し、物資(約3kg)を輸送する。

- 〈麓から山小屋に上げるもの〉
 - ・生鮮食品 ・医薬品 ・おもてなしに資する品
 - ・登山客の荷物の一部 ・緊急時の飲み水
- 〈山小屋から麓に下ろすもの〉
 - ・救助された方の荷物
 - ・登山客(特に疲労度の高い方)の荷物の一部

- 〈検証実験の安全対策〉
- ①第三者の立入管理
 - ②有人機等の監視
 - ③自機の監視
 - ④自機周辺の気象状況の監視

- 〈検証実験の評価項目〉
- ①ドローン物流のCO2排出量削減効果(ヘリコプターvsドローン)
 - ②ドローン物流の費用対効果(ヘリコプターvsドローン)
 - ③ドローン物流本格導入に向けた各種評価項目(的確性、実効性、具体性、継続性、地域の受容性、汎用性、安全性)



ビジネスモデル

項目	2018年度		2019年度	
	10月	4月	4月	10月
実証実験①(本件)	←→			
長期的課題への取組み		←→		
安全確認設備、気象観測設備の製作	←→			
運航マニュアル策定		←→		
安全管理マニュアル策定		←→		
運用に向けた諸手続き		←→		
関係各所との調整		←→		
実証実験②		←→		
機種・運航システム選定		←→		
リース契約、保険加入		←→		
実証実験③		←→		
試験運用			←→	
本格運用(2019夏シーズン終了まで)				←→
来シーズンに向けた取組み				←→
パイロットの操縦技術向上策	←→			

2020TOKYO五輪までにペイロードが大きく長時間の飛行が可能なドローン物流に適した機体登場
 Category1ドローンの隊列飛行システム、Category2ドローン(離陸時飛行重量150kg)
 Category2ドローンの飛行制御・管制システム(統合脅威管理(UTM)に対応)

