

長崎県五島市にて、エリア単位でのドローンレベル4による飛行実証を実施

— 令和7年度2回目のエリア単位でのレベル4飛行実証 —

そらいいな株式会社（以下：そらいいな）は、2/19(木)長崎県五島市富江町にて、昨年11月の新上五島町に引き続き、令和7年度2回目となるエリア単位での許可・承認を受けたドローンのレベル4飛行（有人地帯における目視外飛行）による、医療用医薬品配送の実証実験を実施しました。

● 実施の背景と目的

そらいいなは、2022年4月から長崎県五島市に事業拠点を設け、主に、五島市、新上五島町向けに、医療用医薬品などを、固定翼型ドローンを用いたレベル3飛行（無人地帯における目視外飛行）により配送を行っています(※1)。

今回の実証では、昨年11月の新上五島町青方郷地区における実証と同様に、エリア単位でのレベル4飛行の許可・承認を取得し、軒先配送のあり方を調査・検討するとともに、実際のドローン飛行を伴う配送実証を実施いたしました。また、今回は、エリア単位でのレベル4飛行許可・承認を取得するに際し、課題となる下記2項目の調査について、エリアを包括する上での考え方及び、従来手法の代替手段について協議を深めて参りました。

1. 上空の電波強度の事前調査

- ・ 検証事項：上空電波強度シミュレーションを用いた評価

2. 地上リスク評価に際する交通量調査

- ・ 検証事項：エリア内の代表地点（調査実施場所）の考え方及び、代替手段

1. について、今回の飛行場所ではシミュレーションによる評価結果と実機での観測結果に一定の相関関係が認められました。

また、2. について、今回の飛行では、エリア単位で飛行する場合の地上リスクの特定にあたり、国勢調査の人口密度データを元に人口密度が最も高いエリアを確認し、当該エリアの中で、現地環境の事前確認も踏まえ、人や車両の通行量が最も多い場所で交通量調査を行い、地上リスクの検討を行いました。

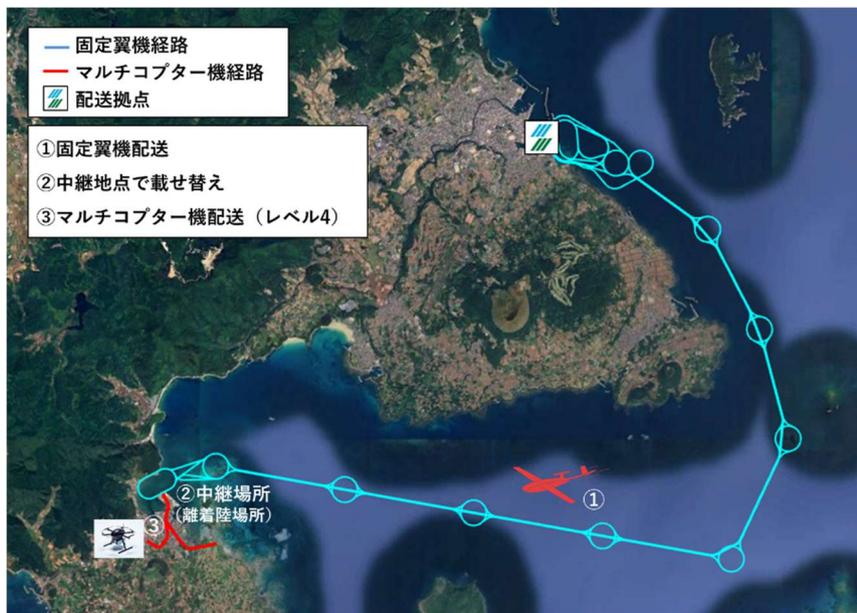
また、今回の飛行場所では、エリア内の人や車両の通行量が最も多い場所（交通量調査を行う場所）を判断する際の参考として、モバイル通信データを一定程度活用できることが確認されました。

今後も、実証及び、実配送を通じ、各事象者がスムーズなエリア包括でのレベル4飛行の許可・承認が可能な事例等の整理を行って参ります。また、レベル4飛行による軒先（屋上）配送の実装により、サー

ビス利用者の手間や時間の削減を図り、より気軽に利用いただけるようなドローン配送サービスを目指します。

● 実証の概要

今回の実証では、将来的な固定翼機での軒先配送を見据え、従来の固定翼機とレベル4飛行が可能なマルチコプター機を組み合わせた配送を実施いたしました。具体的な流れは下記の通りです。



本実証での配送経路

- ① 固定翼機にて、五島市富江町で運用中の投下場所まで配送
- ② 同地点で、荷物をマルチコプター型ドローンに載せ替え
- ③ エリア単位でのレベル4飛行許可のもと、市街地上空を飛行し、富江病院の屋上まで配送
 - 富江病院には、実際の注文に基づく医療用医薬品を配送



エリア単位でのレベル4飛行の許可・承認範囲及び、代表飛行経路

今後は、そらいいな配送拠点から載せ替え無しでの軒先配送を実施する為、固定翼機のレベル 4 飛行に向けた対応を進めるとともに、エリア単位での飛行許可・承認申請過程の更なる合理化に向けて、国土交通省航空局との協議を進めていきます。

そらいいなは、今後もドローン配送事業を通じた社会課題の解決を目指し、便利で持続可能なドローン配送サービスの実現に向けて取り組みを続けて参ります。



富江港から離陸するドローンの様子



富江病院の屋上に着陸するドローンの様子

【本実証における各社役割】

本実証は、内閣府が新技術実装連携”絆”特区として定める長崎県・福島県及び、その他特区を対象とした「令和7年度 先端的サービスの開発・構築及び規制・制度改革に関する調査事業」の一環として、長崎県、五島市及び、長崎県富江病院のご協力のもと、株式会社 ACSL、医薬品卸 4 社（株式会社翔薬、東七株式会社、藤村薬品株式会社、株式会社宮崎温仙堂商店）と共同で実施しました。

そらいいな株式会社	全体取りまとめ、規制・制度改革案協議、配送オペレーション
株式会社 ACSL	レベル 4 飛行対応機体提供、レベル 4 飛行オペレーション
長崎県	規制・制度改革案協議
五島市	配送実証連携・協力、レベル 4 配送場所提供
長崎県富江病院	配送実証連携・協力、レベル 4 配送場所提供
株式会社翔薬	医療用医薬品配送協力
東七株式会社	医療用医薬品配送協力
藤村薬品株式会社	医療用医薬品配送協力
株式会社宮崎温仙堂商店	医療用医薬品配送協力
NTT ドコモビジネス株式会社	包括エリアにおける LTE 上空電波シミュレーション
株式会社ドコモ・インサイトマーケティング	モバイル空間統計®提供 ※「モバイル空間統計」は株式会社 NTT ドコモの登録商標です

【使用機体】



ACSL 製 PF2-CAT3

機体名	ACSL 製 PF2-CAT3 (第一種型式認証取得機体)
外寸	1,174mm×1,068mm×601mm (プロペラ含む)
機体重量	8.8kg
最大飛行時間	17.5 分 (最大離陸重量時)
最大離陸重量	9.8kg
積載量	最大 1.0kg
最大飛行速度	水平 10m/s (36km/h)、上昇 3m/s、下降 2m/s



Zipline 製 Sparrow

機体名	Zipline 製 Sparrow
外寸	翼長 3,300mm, 機体長 1,900mm
最大飛行距離	往復 160km (拠点を中心に半径 80km)
最大離陸重量	21.0 kg
積載量	最大 1.75kg
最大飛行速度	100km/h

※1：詳細は豊田通商（株）プレスリリース「2022年4月21日発表：長崎県五島列島で医療用医薬品のドローン配送事業を開始」(https://www.toyota-tsusho.com/press/detail/220421_005874.html) をご参照ください

【本件の問合せ先】

そらいいな株式会社 Tel：0959-74-5730

代表者：代表取締役 土屋 浩伸

事業拠点：長崎県五島市下大津町708-29

事業内容：ドローン物流サービス事業

設立：2021年4月

ウェブサイト：<https://sora-iina.com/>