

全国初、エリア単位でのドローンレベル4飛行による配送実証を実施

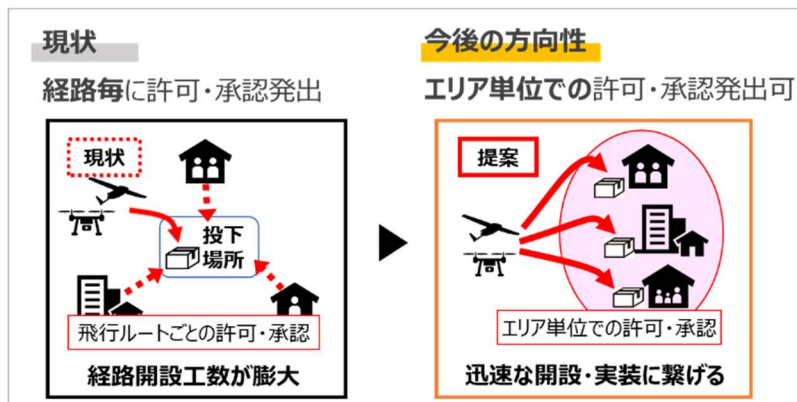
そらいいな株式会社（以下：そらいいな）は、本日、長崎県南松浦郡新上五島町青方郷地区にて、全国初となるエリア単位での許可・承認を受けたドローンのレベル4飛行（有人地帯における目視外飛行）による医療用医薬品及び、日用品・食品配送の実証実験を実施しました。

1. 実証の背景と目的

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、新上五島町、五島市向けに、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[※]。この方法では、事前に設定した港などの無人地帯にパラシュートで荷物を投下するため、お客さまは指定の場所まで荷物を取りに行く必要があります。

今後、利用者にとって利便性の高い家庭や医療機関の軒先といった有人地帯への直接配送を実現するには、レベル4飛行での対応が不可欠ですが、これまでは線形経路での飛行許可・承認に留まっており、軒先配送サービスの実現にあたり、エリア単位での許可・承認が求められていました。

令和6年度の実証では、五島市玉之浦地区でのレベル4飛行の許可・承認申請に際し、従来の線形経路での許可・承認を、エリア単位で行うにあたっての留意事項等の整理を実施いたしました。これにより、同一エリア内で配送先が増加する場合においても、都度、追加の経路申請を行わずに、レベル4飛行での軒先配送が可能となる枠組みを整理いたしました。



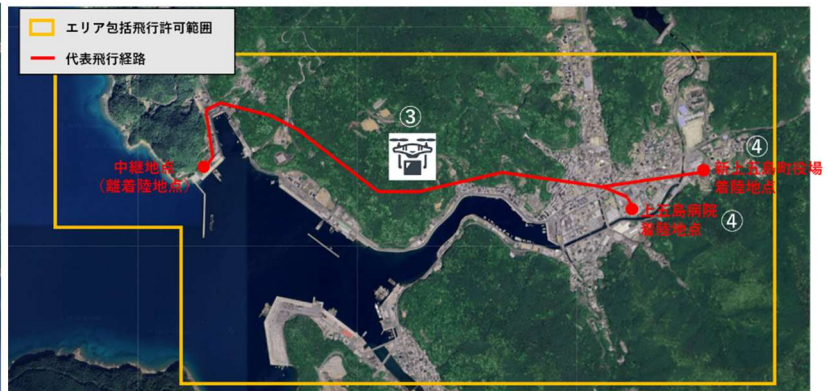
今回の実証では、新上五島町青方郷地区において、エリア単位での飛行許可・承認申請を行い、国土交通省航空局とエリア単位での申請における地上リスク及び、空中リスクの評価方法等について、協議を深めて参りました。そしてこの度、全国初となるエリア包括でのレベル4飛行の許可・承認を取得し、配送実証を実施いたしました。

今後、レベル4飛行による軒先（屋上）配送により、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。

2. 実証の概要

そらいいなでは、2022年4月から五島市に拠点を置く医薬品卸会社4社と契約を締結し、五島列島内の医療機関・調剤薬局向けに医療用医薬品の配送を行っています。現在の運用は、レベル3飛行の為、お客さまは指定の場所まで荷物を取りに行く必要があります。

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型ドローン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。



- ① 固定翼機にて、新上五島町青方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（上図の黄色枠のうち一部区域を除く。）のもと、市街地上空を飛行
 - ④ 上五島病院及び、新上五島町役場の屋上まで配送
- ※ 上五島病院には、実際の注文に基づく医療用医薬品を配送

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。



青方郷の中継地点から離陸するドローンの様子



上五島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、新上五島町及び、長崎県上五島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	全体取りまとめ、規制・制度改革案協議、現場整備、配送オペレーション
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
新上五島町	配送実証連携・協力、レベル 4 配送場所提供
長崎県上五島病院	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

【使用機体】



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



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

※ 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