

無人航空機に係る制度及びエリア単位での レベル4飛行の取組状況等について

国土交通省 航空局

令和8年4月23日

ドローン（無人航空機）に関する航空法の改正経緯

1. 許可・承認 制度創設

2015年9月公布
2015年12月施行済

- **無人航空機の定義**を創設
- ① **一定の空域**（空港周辺、高度150m以上、人口集中地区上空）
- ② **一定の飛行方法**（夜間飛行、目視外飛行等）
で無人航空機を飛行させる場合は飛行毎（レベル1～3）に**国土交通大臣の許可・承認が必要**



2. 登録制度創設

2020年6月公布
2022年6月20日施行済

- 無人航空機を飛行させる場合は**所有者等の登録**（3年毎に更新が必要）と**登録記号の表示が必要**
- 登録記号の表示の方法として**リモートIDの搭載を原則義務づけ**
 ※リモートID不要のもの…
 - ・事前に届出した特定空域での飛行（例：ラジコン等）
 - ・施行前に登録した機体 等
 ※あわせて規制対象機体を拡大（200g以上⇒100g以上）



3. 機体認証・技能証明制度等創設 （レベル4飛行実現）

2021年6月公布
2022年12月5日施行済

- **機体認証・技能証明**を得て、運航ルールを遵守し、国土交通大臣の許可・承認を得れば、**有人地帯上空での補助者なし目視外飛行（レベル4）**が可能
- レベル4以外の飛行は、機体認証、技能証明を得て、運航ルールを遵守すれば、原則として許可・承認なく飛行可能

無人航空機の飛行レベル



- ① 一定の空域（空港周辺、高度150m以上、人口集中地区上空）
- ② 一定の飛行方法（夜間飛行、目視外飛行等）

で無人航空機を飛行させる場合は、以下の手続きが必要

飛行レベル	飛行に当たっての要件	
	機体認証・ライセンス	許可・承認
第三者上空飛行あり （主にレベル4）	機体：第一種機体認証 操縦者：一等操縦ライセンス } が必要	飛行毎の許可・承認が必要 +
立入管理措置により 第三者上空飛行なし （主にレベル3、レベル3.5）	機体：第二種機体認証 操縦者：二等操縦ライセンス } を有する場合	原則、飛行毎の許可・承認は不要 →
	上記以外の場合	→

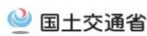
「エリア単位でのレベル4 飛行の事例集」の目的等

○「エリア単位でのレベル4 飛行の事例集」の作成背景と目的

- 2025年3月に航空局が公表した「エリア単位でのレベル4 飛行における留意事項等」を踏まえて、2025年度に福島県・長崎県（連携”絆”特区）においてエリア単位での初のレベル4飛行を実施。
- 今後エリア単位でのレベル4 飛行を行う運航者の円滑な申請に資するよう、事例集において、福島県・長崎県のエリア単位での申請事例において行った安全確保措置等として具体的に対応した内容等を記載し、今後のエリア単位でのレベル4 飛行の推進を図る。
- なお、事例集はエリア単位でのレベル4 飛行における安全確保措置等の例を示したものであり、エリア単位でのレベル4 飛行の申請に当たって必要な安全確保措置等は、個別具体のケースにより異なる可能性がある。

事例集に記載している飛行事例

エリア単位でのレベル4飛行実証概要(長崎県南松浦郡)①



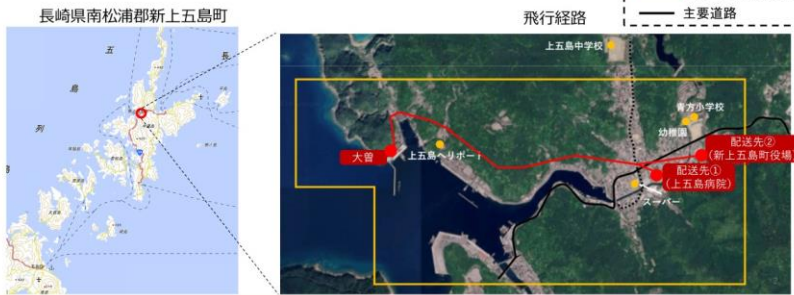
○長崎県の絆特区において、2025年11月、エリア単位でのレベル4 飛行の承認を受けて医薬品、日用品等の配送に関する飛行実証を実施。

飛行概要

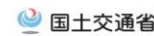
- 申請者：そらいいな（株）
- 飛行場所：長崎県南松浦郡新上五島町
- 実施内容：医薬品、日用品等の配送
- 特定飛行の内容：目視外飛行、人又は物件から30m以上の距離が確保できない飛行
- 使用機体：ACSL製PF2-CAT3型
- リスク評価における安全性と保証のレベル（SAIL）：SAIL II

【凡例】

- 飛行申請エリア
- 実証時の飛行経路
- 主要道路



エリア単位でのレベル4飛行実証概要(福島県南相馬市)①



○福島県の絆特区において、2025年12月、エリア単位でのレベル4 飛行の承認を受けて日用品・食品の配送に関する飛行実証を実施。

飛行概要

- 申請者：イームズロボティクス（株）
- 飛行場所：福島県南相馬市鹿島区
- 飛行目的：日用品・食品の配送
- 申請理由：目視外飛行、人又は物件から30m以上の距離が確保できない飛行
- 使用機体：ACSL製PF2-CAT3型
- リスク評価における安全性と保証のレベル（SAIL）：SAIL II



全国的なエリア単位でのレベル4飛行の普及拡大に向けた留意事項

○2025年3月に、全国的なエリア単位でのレベル4飛行の普及拡大に向けて整理が必要な事項を以下のとおりまとめたところ。

「エリア単位でのレベル4飛行における留意事項等(第1版)」抜粋

- ✓ 今後、福島県及び長崎県をモデルケースとしたケーススタディの留意事項に対する安全確保措置の例の一層の深掘りに加え、より広範な飛行経路（エリア）や人口密集環境等といった全国的なエリア単位でのレベル4飛行を想定した場合、下記の事項についても整理が必要
- ✓ 下記に記載のない事項であっても、今後の飛行実績等を踏まえ、新たな課題等が生じる可能性がある点に留意が必要

地上リスク		空中リスク	
人との衝突 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 交通量調査の結果の取扱い（有効期間、確認頻度等） ✓ 動的人口密度把握のための交通量調査に代わる評価方法の確立 ✓ 移動車両内の人口把握・換算方法の明確化 ✓ 把握すべき動的人口密度の範囲の明確化 	有人機との衝突 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 有人航空機との連携方法の確立 	無人機との衝突 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 他の無人航空機との衝突回避方法の確立 	
その他			
周知又は合意形成 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 申請飛行経路（エリア）内の関係者等への周知又は合意形成の方法・内容に関する、事業者間/自治体間での事例共有 	悪天候 <ul style="list-style-type: none"> ✓ リアルタイムでの気象状況の把握方法の確立 	通信途絶 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 通信環境の調査方法の確立 	申請方法 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 許可・承認の変更申請が必要な範囲の明確化

○2025年度におけるエリア単位でのレベル4飛行の実証も踏まえて、これらの事項の検証・整理等の結果を次頁以降に記載。

○エリア単位でのレベル4飛行の申請に当たっては、本結果を活用して安全確保措置等を検討可能。

カテゴリ
留意事項
検証・整理等の結果※
地上リスク
人との衝突

- ✓ 交通量調査の結果の取扱い（有効期間、確認頻度等）
- ✓ 動的人口密度把握のための交通量調査に代わる評価方法の確立
- ✓ 移動車両内の人口把握・換算方法の明確化
- ✓ 把握すべき動的人口密度の範囲の明確化

- ・有効期間や確認頻度等は個別具体の事例に応じて異なるものの、交通量の大きな変化がないと想定される限り、過去の結果の活用は可能と考えられる。
- ・交通量調査に代わる評価方法として、携帯電話の通信量を用いた分析を2025年度に検討したが、当該分析値と実測値が整合しないため、現時点では交通量調査の代替として使用することは困難。
- ・一方、エリア内の人や車両の通行量が特に多い場所（交通量調査を行う場所）を判断する際の参考として一定程度活用できる可能性。
- ・携帯電話の通信量を用いた分析を交通量調査に代わる評価方法として活用しようとする場合には、引き続き検証が必要。
- ・なお、国道や県道等における自動車の交通量調査（例：道路交通センサス）の活用可能性については、対象や場所が限定されることも踏まえた上で、今後検証が必要。
- ・移動車両内の人口は、交通量調査で実測した人数の平均値や、現地環境の事前確認を踏まえた1台当たりの推定人数等により算出。
- ・交通量調査は、国勢調査に基づく人口密度の数値を参考にするとともに、現地環境の事前確認も踏まえ、特に交通量が多いと想定される場所で実施し、リスクの最大値を評価。

空中リスク
有人機との衝突

- ✓ 有人航空機との連携方法の確立

- ・飛行に先立ち、NOTAMを発行（航空局において発行）するとともに、有人機の業界団体に対して飛行概要を通知。

無人機との衝突

- ✓ 他の無人航空機との衝突回避方法の確立

- ・飛行前に、ドローン情報基盤システム（DIPS）において、他の無人航空機の飛行計画を確認した場合には、他の無人航空機を飛行させる者と飛行時間の調整を実施。

※：「検証・整理等の結果」欄の記載内容は、2025年度の飛行実証を踏まえて記載したものであり、必要な安全確保措置等は、個別具体のケースにより異なる可能性があることに留意すること。

カテゴリ	留意事項	検証・整理等の結果※1
周知又は合意形成 (※2)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 申請飛行経路（エリア）内の関係者等への周知又は合意形成の方法・内容に関する、事業者間/自治体間での事例共有 	<ul style="list-style-type: none"> ・本事例集を通じて、関係者等への周知又は合意形成の方法・内容について紹介。
悪天候	<ul style="list-style-type: none"> ✓ リアルタイムでの気象状況の把握方法の確立 	<ul style="list-style-type: none"> ・飛行エリア全体の天候、気温、風速（地上及び上空）等を気象庁の天気予報やWindy.comのウィンドマップ、天気予報で確認。（気象庁は1時間ごと、Windy.comはリアルタイムの天候の変動を予報） ・現地では、各離着陸地点において風速計で風速を確認。いずれも許容風速値内であることを確認した上で、離陸を実施。
通信途絶	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 通信環境の調査方法の確立 	<ul style="list-style-type: none"> ・実機による電波調査に代わる評価手法として、LTE上空電波シミュレーションサービスの活用を2025年度に検討。 ・サンプル数が6カ所と少ないものの、シミュレーション値と実機による観測値に一定程度の相関関係が認められた。 ・実機による電波調査に代わる評価手法の確立に当たっては、引き続き、様々な飛行環境においてもシミュレーションによる評価結果の妥当性、信頼性を検証する必要。
申請方法	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 許可・承認の変更申請が必要な範囲の明確化 	<ul style="list-style-type: none"> ・許可・承認の変更申請が必要な範囲はカテゴリⅡ飛行と同様であり、申請書に記載の飛行経路（エリアや高度等）、機体、操縦者、特定飛行の内容等が変更となる場合には再申請や変更申請が必要。

※1：「検証・整理等の結果」欄の記載内容は、2025年度の飛行実証を踏まえて記載したものであり、必要な安全確保措置等は、個別具体のケースにより異なる可能性があることに留意すること。

※2：「周知又は合意形成」はカテゴリⅢ飛行の許可・承認基準として求められるものではないが、「無人航空機の飛行と土地所有権の関係について（令和3年6月28日、内閣官房小型無人機等対策推進室）」において、「土地所有者をはじめとする地域の理解と協力を得ることは極めて重要であり、無人航空機の運航者には、適切な機体の使用、安全なルートの設定、万が一事故が発生した場合の賠償資力の確保など対策を講じた上で、地域の関係者に丁寧に説明し、理解と協力を得る取組が求められる。」とされていることを踏まえて運航者における取組が推奨。

- 2022年12月に施行した改正航空法に基づき、一等の操縦ライセンスを保有する者が、第一種の認証を受けた機体を使用し、飛行の許可・承認を受けることで、レベル4飛行（有人地帯での補助者なし目視外飛行）が可能。
- 2023年3月13日に、ACSL社の機体が型式として第一種の認証を受けたことを踏まえ、日本郵便(株)が17日に飛行の許可・承認を取得し、24日にレベル4初飛行を実施（実証試験として）。

レベル4飛行の概要

- 【1】○**実施時期** 2023年3月24日（金）
○**実施場所** 東京都奥多摩町
○**実施者** 日本郵便（株）
○**実証内容** 奥多摩郵便局から個人宅への荷物の配送
- 【2】○**実施時期** 2023年11月6日（月）～9日（木）
○**実施場所** 沖縄県久米島町
○**実施者** ANAホールディングス（株）
○**実証内容** 久米島町内Aコープ久米島店から久米島町真謝地区の個人宅までの食料品・日用品の配送
- 【3】○**実施時期** 2023年12月14日（木）～20日（水）
○**実施場所** 東京都檜原村
○**実施者** KDDIスマートドローン（株）を含む6社
○**実証内容** 檜原村内の檜原診療所から同村内桧原サナホーム（特別養護老人ホーム）までの医薬品の輸送
- 【4】○**実施時期** 2024年11月5日（火）～7日（木）
○**実施場所** 東京都檜原村
（※操縦は東京都23区内の遠隔運用拠点から実施）
○**実施者** KDDIスマートドローン（株）を含む6社
○**実証内容** 檜原村内の檜原診療所から同村内桧原サナホーム（特別養護老人ホーム）までの医薬品の輸送
- 【5】○**実施時期** 2025年2月10日（月）
○**実施場所** 長崎県五島市
○**実施者** 豊田通商（株）・そらいいな（株）
○**実証内容** 五島市内の診療所からモバイルクリニックまでの医薬品の輸送
- 【6】○**実施時期** 2025年11月20日（木）
○**実施場所** 長崎県新上五島町
○**実施者** そらいいな（株）を含む6社
○**実証内容** 新上五島町青方郷地区の指定エリア内における、医療用医薬品、日用品・食品の配送
- 【7】○**実施時期** 2025年12月9日（火）
○**実施場所** 福島県南相馬市
○**実施者** イームズロボティクス（株）を含む7社
○**実証内容** 南相馬市鹿島区の指定エリア内における、日用品・食品の配送
- 【8】○**実施時期** 2026年2月19日（木）
○**実施場所** 長崎県五島市・富江町
○**実施者** そらいいな（株）を含む6社
○**実証内容** 五島市・富江町の指定エリア内における、医薬品の配送

※ 赤枠はエリア単位でのレベル4飛行

レベル4飛行はいずれも
株式会社ACSL製「PF2-CAT3型」を使用



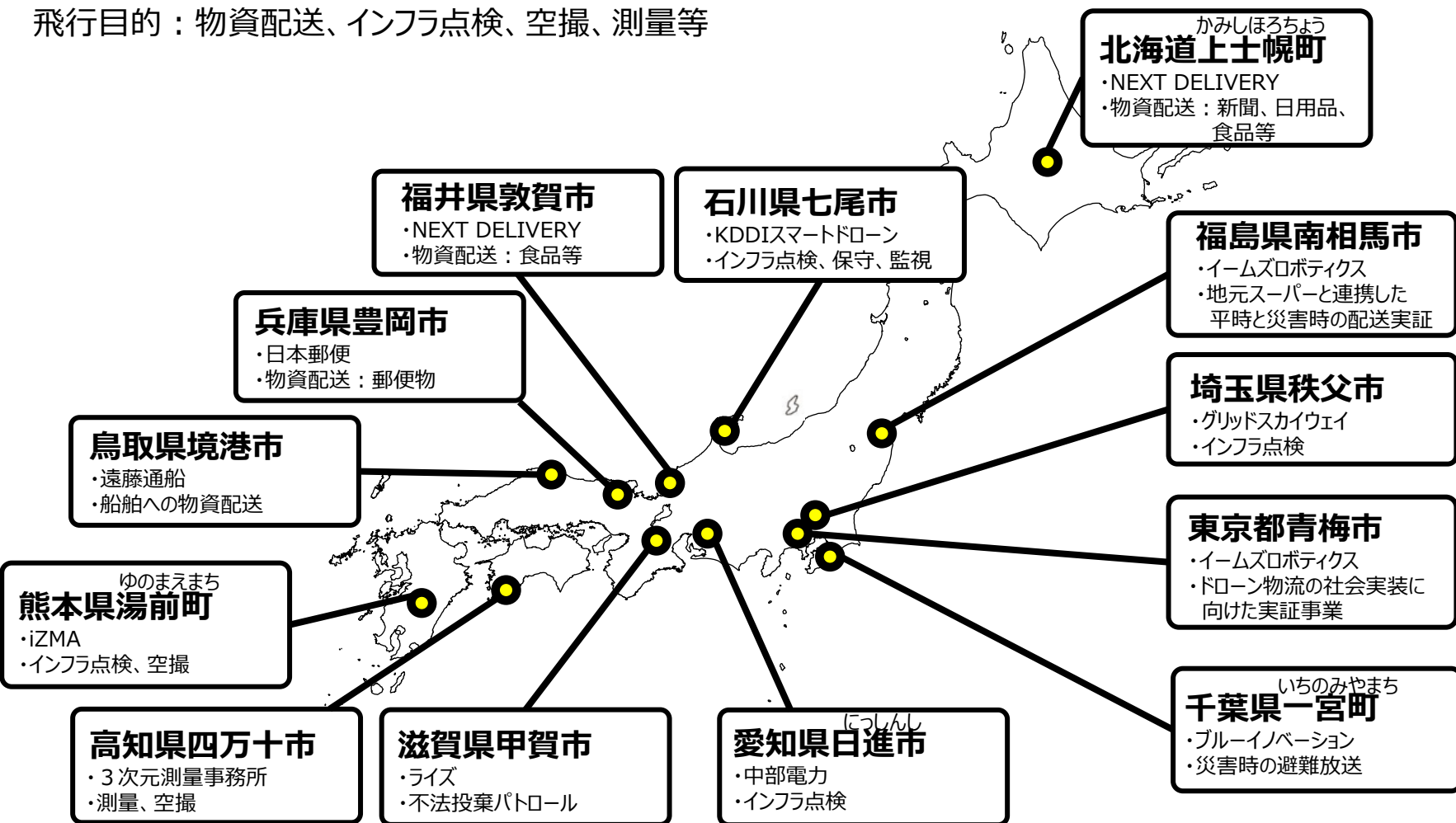
※実施者各社のプレスリリースをもとに航空局作成

(参考) レベル3.5飛行を事業に活用した主な地域

【令和8年1月31時点】

運航者数：152事業者、団体等

飛行目的：物資配送、インフラ点検、空撮、測量等



※上記以外の地域においてもレベル3.5飛行を実施している。

- 令和6年10月に設置した「多数機同時運航の普及拡大に向けたスタディグループ」において、**「多数機同時運航を安全に行うためのガイドライン 第一版」を令和7年3月にとりまとめ、公表**
- 今回のガイドラインの策定に伴い、航空法の無人航空機関係**解釈通達を3月に改正**
- 今後、ドローン・AIの開発状況や多数機同時運航にかかる実証結果等に応じて、**対象範囲や機体数上限拡大に向けて、随時ガイドライン等を見直し**

多数機同時運航を安全に行うためのガイドライン 第一版※1 (概要)

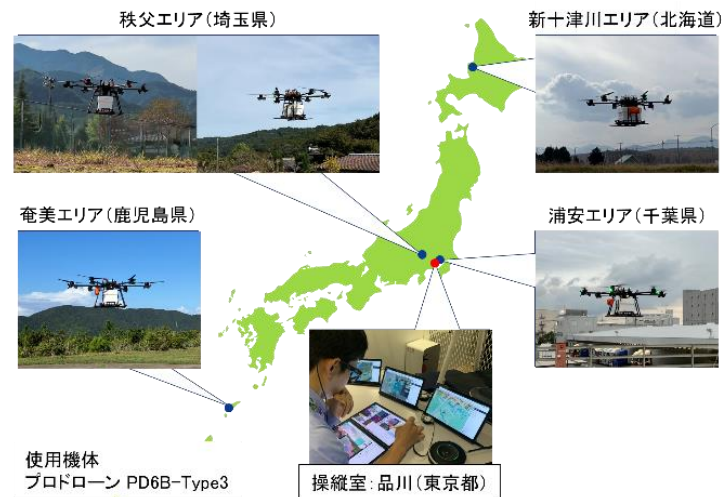
●対象

- ・レベル3又は3.5飛行で実施する1対5（操縦者1人に対して5機）までの運航※2

※1: レベル1、2飛行で行われるドローンショーは対象外
 ※2: 現時点での上限として設定（人間の目による監視が前提）
 今後の見直しに当たってAI等の技術の活用も検討。

●各種要件等

- ・**機体**：自動操縦機能（非常時の操作介入を含む）、機外を監視できるカメラ、フェールセーフ機能の装備等
- ・**操縦者**：緊急時の訓練を受けていること等
- ・**運航管理**：状況把握・判断を容易とする操作・監視画面の配置とすること（ポップアップ機能の導入など）等
- ・その他、**運航リスクの検証と対策例**等についても記載



*日本航空株式会社のプレスリリースより引用

1人の操縦者による5機体同時運航の様子