

# レベル4 飛行の実現、さらにその先へ

令和4年3月

内閣官房 小型無人機等対策推進室

参事官 小熊 弘明

# 我が国におけるドローンのはじまり

平成27年4月22日

## 首相官邸無人機落下事件



平成27年4月24日

## 小型無人機に関する関係府省庁連絡会議



翌年の通常国会で「小型無人機等飛行禁止法」が成立

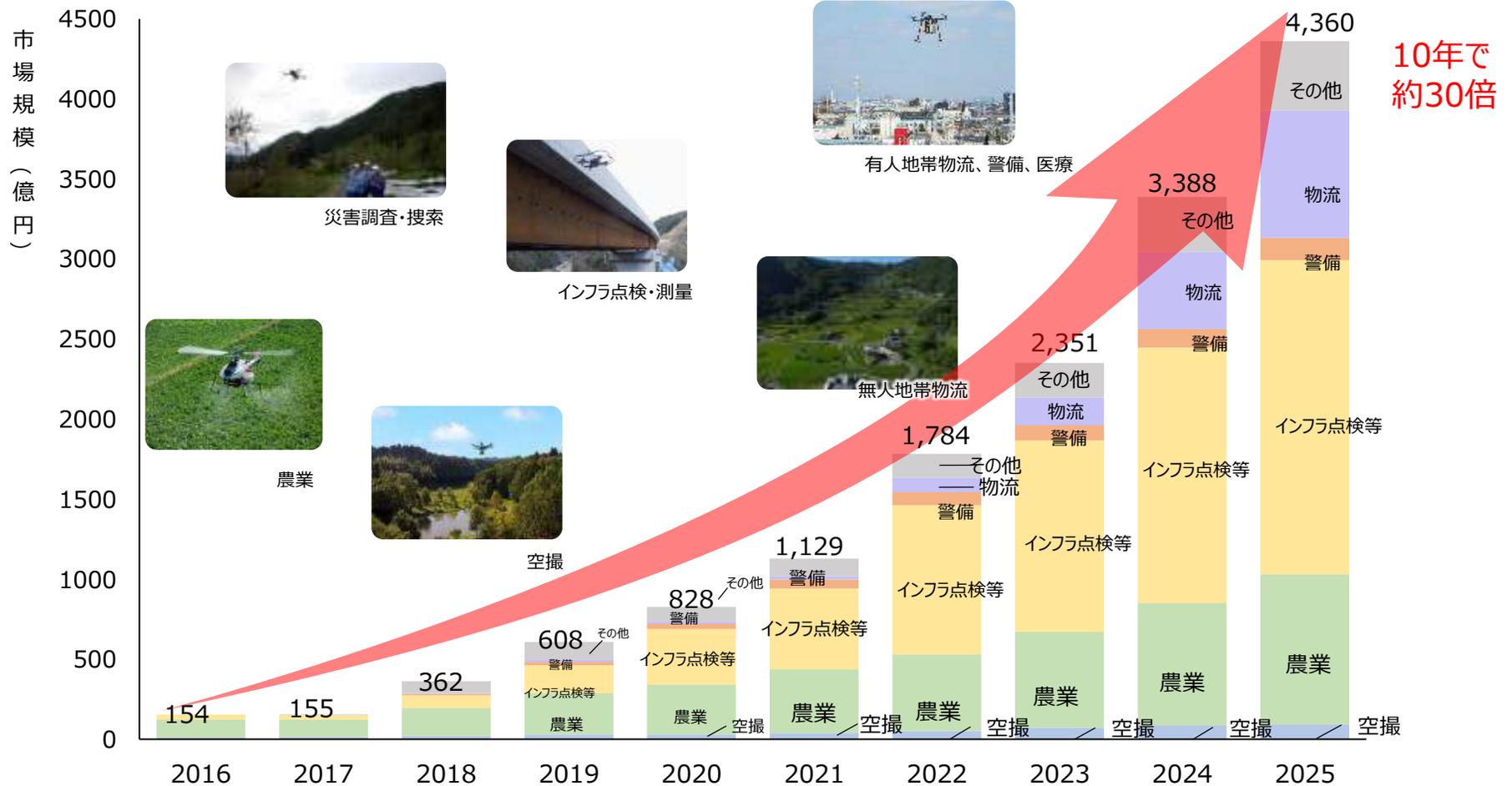
国の重要施設（官邸、国会、防衛施設、原発等）におけるドローンの飛行を禁止



違法ドローンに対しては即時に飛行妨害等に対応

# 急速に拡大するドローンのサービス市場

ドローンの性能向上は目覚ましく、農業分野や空撮分野においては既に定着。  
今後、インフラ点検、物流にも活用が拡大することが期待。



(出典：インプレス総合研究所「ドローンビジネス調査報告書2021」をベースに一部修正を加えた)

# ドローンの飛行レベルについて





# 新しい資本主義実現会議等におけるドローンの位置づけ

新しい資本主義実現会議 緊急提言(抄)(令和3年11月8日会議決定) 議長:内閣総理大臣

本緊急提言は、早速、実行すべきものは実行に移し、新しい資本主義を起動するため、当面、岸田内閣が最優先で取り組むべき施策を整理するもの

## II. 成長戦略

### 3. 地方を活性化し、世界とつながる「デジタル田園都市国家構想」の起動

#### (1) テレワーク・ドローン宅配・自動配送などデジタルの地方からの実装

物流や保安、防災など様々な分野においてドローンを活用できる環境を整備する。具体的には、機体の安全性を認証する制度や操縦者の技能を証明する制度等の詳細な制度設計を進め、来年度中にドローンの有人地帯での目視外飛行(レベル4)を可能とする。

新たな経済対策(抄)(令和3年11月19日閣議決定)

## 第3章

### III. 未来社会を切り拓く「新しい資本主義」の起動

#### 1. 成長戦略

#### (2) 地方を活性化し、世界とつながる「デジタル田園都市国家構想」

##### ① テレワーク、ドローン宅配、自動配送、自動運転などデジタルの地方からの実装

地方からデジタルの実装を進め、新たな変革の波を起こし、地方と都市の差を縮めていく。このため、ローカル5G、データセンター等、デジタルインフラの整備を進めるとともに、自動配送について、関連法案を提出する。また、デジタルを活用した、意欲ある地域による自主的な取組を応援するための交付金を大規模に展開し、テレワーク、ドローン宅配、自動運転等の更なる推進を図り、デジタルイノベーションを地方から実装する。加えて、魅力的なまちづくりを推進し、地方が抱える課題の解決を図るほか、国家戦略特別区域を活用したスーパーシティ構想の早期実現を図る。さらに、誰一人取り残さず、全ての国民がデジタル化のメリットを享受できるよう、デジタル活用に対する不安の解消に向けて、デジタル推進委員を全国に展開するなど、デジタルデバйд対策を推進する。

# 「空の産業革命に向けたロードマップ2021」について

## 1. 背景・経緯

2015年に設置した官民協議会において、毎年、無人航空機に関する政府の取組を工程表としてとりまとめた「空の産業革命に向けたロードマップ」を議論し、公表。

(これまでのロードマップ)

- ・2018年度 無人地帯での補助者なし目視外飛行（レベル3）の実現
- ・2019年度 有人地帯での補助者なし目視外飛行（レベル4）を2022年度目途に実現する旨目標設定
- ・2020年度 「**環境整備**」（法整備）、「**技術開発**」に加え、「**社会実装**」を新たな柱に追加（全国で物流等の実証実験を実施）

## 2. ロードマップ2021について

【過去一年間の環境変化とその対応】

- ・改正航空法の成立（令和3年6月11日公布） ⇒ **機体認証、技能証明等によるレベル4の実現**
- ・NEDOによる技術開発の進展 ⇒ リモートIDの技術規格の策定等
- ・実証実験を通じた課題の解消 ⇒ 医薬品配送(薬機法)、上空通過の取扱い（民法、道交法等）

新たな取り組み

**当面** まずは離島・山間部でレベル4を実現し、その後、人口密度の高い地域、多数機同時運航へと発展

「**環境整備**」

- ・ **機体認証**と**操縦ライセンス**導入に向けた**詳細スケジュールを提示**
- ・ **第一種機体**については、基準検討段階からメーカー等と情報共有し、速やかに実用化
- ・ 上空における通信の確保について今後検討

「**技術開発**」

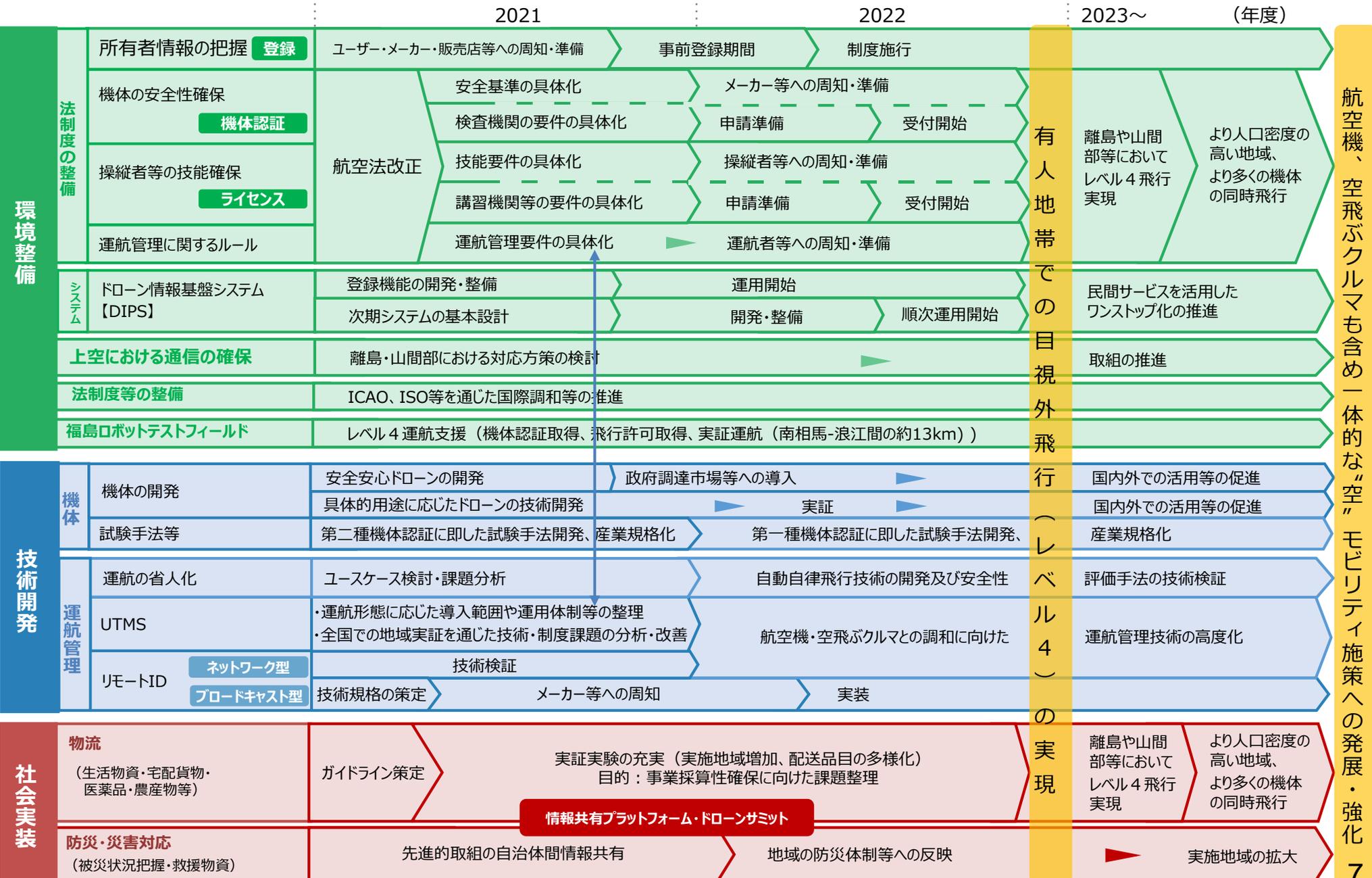
- ・ 将来の「**複数事業者による多数機同時運航**」の実現に向けた技術開発。
- ・ 機体認証の取得容易化のための試験方法の開発や産業規格化

「**社会実装**」

- ・ **物流**については、実証実験の段階から**事業採算性の確保**を前提とした**実用化**
- ・ 防災・災害対応については、先進的な取組を全国に横展開し、防災対策における位置づけを確立
- ・ **自治体の連携強化**に向けた取組の強化（情報共有プラットフォーム・ドローンサミット）



**将来** 航空機、空飛ぶクルマも含めた一体的な“空”モビリティ施策への発展・強化



航空機、空飛ぶクルマも含め一体的な“空”モビリティ施策への発展・強化

# 各種支援制度を活用した実証実験一覧

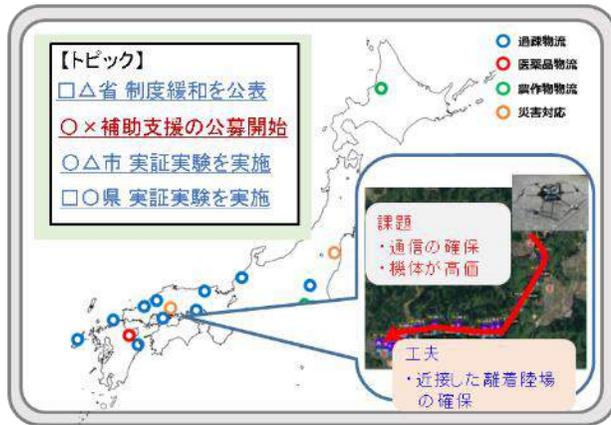
| 制度名   | 過疎地域等における無人航空機を活用した物流実用化事業<br>(環境省連携事業)   | スマート<br>アイランド<br>推進実証調査                          | 地方創生推進交付金<br>「Society5.0タイプ」                                  | 沖縄離島<br>活性化推進<br>事業費補助金       | ロボット・ドローン<br>が活躍する省エネルギー社会の実現プロジェクト【地域実証】  |
|-------|---|--|---|-------------------------------|--|
| 概要    | 過疎地域の物流網維持、防災・減災等の社会課題と脱炭素化の同時解決を図る先進的な取組に対する補助を行う事業  | ICTや再生可能エネルギーなどの新技術を導入し、各離島地域の課題解決を図るための実証調査を実施  | Society5.0の実現に向けた技術を活用する、地方版総合戦略に基づく地方公共団体の自主的・主体的かつ先導的な事業を支援 | 沖縄離島における持続可能な社会の形成を目的とする事業を支援 | レベル4の実現に向けた運航管理技術と運航管理システムを用いた持続可能なビジネスモデル確立のための多様な地域での実証を実施                                 |
| 補助率等  | 計画策定費の一部に対する補助金【上限5百万円】<br>機材等導入費の一部に対する補助金【上限1/2】  | 自治体等が実施する調査事業費を国が負担【上限20百万円】                     | 5年後の実装を目指し全国的なモデルとなる取組を支援する交付金【補助率1/2、上限3億円】                  | 事業費の一部に対する補助金【上限8/10】         | 運航管理システム等との接続、実証実施に必要なと認められた労務費、経費等【委託】  |
| 実施自治体 | 【17地域：R3年度】<br>青森県三戸群五戸町、宮城県黒川郡大郷町(2件)、茨城県かすみがうら市及び美浦村、千葉県千葉市及び神奈川県横浜市、千葉県千葉市、山梨県小菅村、神奈川県小田原市、静岡県浜松市、愛知県新城市及び豊川市、和歌山県有田市、大分県杵築市、熊本県南小国町、長崎県五島市、佐賀県多久市、兵庫県猪名川町、福井県敦賀市、永平寺町 | 【5地域：R2年度】<br>香川県三豊市、長崎県新上五島町、五島市、熊本県上天草市、大分県佐伯市 | 【4地域：R2年度】<br>岩手県、埼玉県秩父市、長野県伊那市、愛知県豊川市                        | 【1地域：R2年度】<br>沖縄県竹富町          | 【10地域：R3年度】<br>北海道稚内市、福島県南相馬市、石川県白山市、岐阜県美濃加茂市、静岡県富士市、高知県高岡郡四万十町、長崎県対馬市、長崎県五島市、大分県、宮崎県東臼杵郡美郷町 |
| 所管    | 国土交通省総合政策局<br>物流政策課   | 国土交通省<br>国土政策局<br>離島振興課                          | 内閣府<br>地方創生推進事務局  | 内閣府<br>沖縄担当部局                 | 経済産業省製造産業局<br>産業機械課<br>次世代空モビリティ政策室  |

# ドローン利活用に取り組む自治体の連携強化について

目的：実証実験により得られた知見、課題及び好事例の整理と情報共有  
全国各地の取組をとりまとめることによる社会認知の向上

## 取組1 情報共有プラットフォーム

国・自治体の関連施策を調査し、HPに掲載



- 活用課題やプロセス、取組詳細を見える化
- 各省庁とも連携し、活用事例を共有

## 取組2 ドローンサミット(仮称)

年1回、国とドローンの社会実装に取り組む自治体によるサミットを開催(全国持ち回り)



シンポジウム



商談会



現地視察

- 関係者間の情報共有、人的関係の構築
- 地元住民の理解向上、全国への情報発信

## 分野別取組みとの連携

未来技術実装ミニシンポジウム、地方創生図鑑  
過疎地域等におけるドローン物流ビジネスモデル検討会

防災×テクノロジー官民連携プラットフォーム  
農業用ドローンの普及拡大に向けた官民協議会 等