

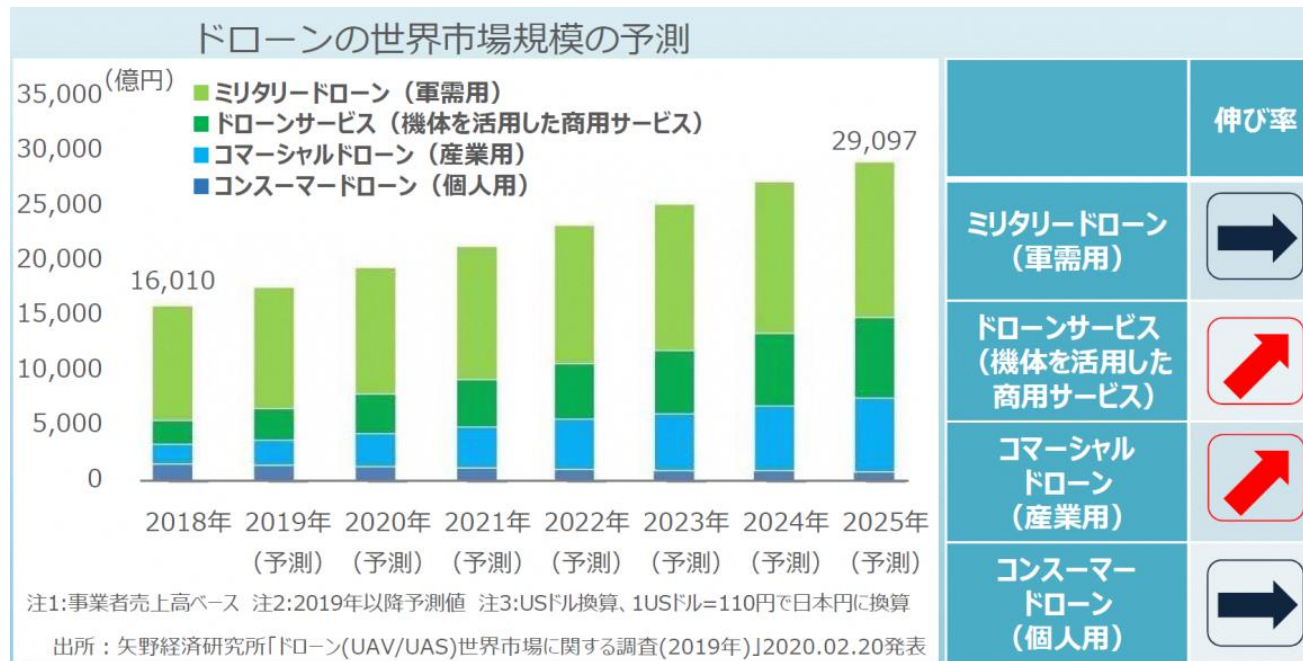


# ドローンを取り巻く状況 と支援方針

令和5年1月19日  
商工労働部

# 1 世界の市場状況

- 世界的なドローン市場規模（軍用・民生需要計）は、約1兆8,687億(2021年)。2018年から2021年の年平均成長率も11.3%という試算もあり、急成長している。
- ドローンによる貨物輸送も一部で実現され、2024パリ五輪にて空飛ぶタクシーの実現化に向けた動きもある。



- 矢野経済研究所による分析では、世界のドローン市場の大部分は軍事用（大型～小型）が占めるが、ドローンサービスや産業用（小型が多い）が大きく伸びると期待(2018)。

## 【参考：機体分類別にみる世界での活用と製造】

### ○ドローン（総重量100g～150kg未満）

【活用】橋梁等のインフラ点検や化学プラントの点検など、日本国内での利用と同様にサービス提供者にドローンによる利用が進んでいる。軽量の貨物配送では、ウォールマートやアマゾンが米複数州ですでにドローン配送を事業化している。

【製造】機体は中国DJI社が多くのシェアを占める。そのため各政府は安全保障の観点から、自国メーカーや西側諸国製の機体の使用を望む動きがあり、製造・開発の試みは活発化している。

### ○無操縦者航空機（総重量150kg以上・人は搭乗しない）

【活用】ある程度の貨物を輸送できることから、ドローン物流において期待されている。現時点では、民間において実用化されている事例は無い。欧米の物流企業において、実用化への取り組みが進んでいる。

【製造】機体は物流企業と機体メーカーが共同で開発する事例が多い。

### ○空飛ぶクルマ（人が搭乗する小型航空機）

【活用】バーチポート（離着陸場）や保険制度など、空飛ぶクルマの周辺環境の整備も開始しているが、現時点で、世界で商用運行している事例は無い。

【製造】開発会社はベンチャー企業が主であるが、ボーイング、エアバス等、既存航空機メーカーの傘下で開発を行う会社もある。

## 2 日本の市場状況

- ドローンの安全確保、利用促進、技術開発など、国は経済産業省、国土交通省、農林水産省などにおいて官民協議会を設置。このほか、民間企業を中心とした協議会も設置されている。
- 2022年12月の航空法改正、2025年の大阪万博における実証など、法整備と民間の開発が近年著しい。
- 国内でも「産業用ドローン」を中心に製造が進んでいるが、世界的シェアは3.8%（2018年時点）と少ない水準である（※日本UAS産業振興協議会調べ）。

# 3 ドローンの分類と産業面から見た課題

(日本の国内法令に沿った分類)

## 1 小型ドローン〔総重量（機体・積載量の合計）：100g未満〕

- ・航空法の適用外。機体はほぼ外国製。
- ・主にホビーとして利用され、産業面での実用性は低い。

## 2 ドローン〔総重量：100g～150kg〕

- ・航空法の新制度（R4.12.5施行）の対象となる機体。
- ・主に複数の電動プロペラを持ち、橋などのインフラ点検や災害時の被害把握など、上空からの映像撮影、軽量な物資の輸送などに用いられている。
- ・現状は中国製等、海外メーカーが多く使われている。このため安全保障の観点から国産化の促進が求められている。
- ・国内開発及び機体認証制度の開始に伴って機体の安全性も重要となるが、機体が小さいため航空機製造技術の活用範囲は限られる。

## 3 無操縦者航空機〔総重量150kg以上・人は搭乗しない〕

- ・航空法の制度が適用される機体（無操縦者航空機）。可搬重量の面から特に物流分野で注目される。
- ・機体構造、機構により高い安全性が求められ、機体製造には航空機製造事業法による認可が必要である。航空機製造技術の活用が見込まれる。

## 4 空飛ぶクルマ（人が搭乗する小型航空機）

- ・航空法、航空機製造事業法が適用され、高度な機能性や安全性の試験が求められる。
- ・本格始動する場として2025年大阪・関西万博が見込まれている。

## 【参考1 ドローンに関する国の協議会等】

### ○空の移動革命に向けた官民協議会【経済産業省・国土交通省】

- ・ 世界に先駆けた「空飛ぶクルマ」の実現のため、技術開発や制度整備等について協議を行う。
- ・ 設置 平成30年8月
- ・ 会員（令和4年8月現在）民間：46、省庁2※オブザーバー（総務省・消防庁・警察庁）

### ○小型無人機に係る環境整備に向けた官民協議会【内閣官房】

- ・ 小型無人機に関する安全確保、利用促進、技術開発等様々な視点からの課題解決のための協議を行う。
- ・ 設置 平成27年12月
- ・ 会員（平成27年12月現在）民間：35（関係業界等）、12省庁（内閣官房ほか）

### ○農業用ドローンの普及拡大に向けた官民協議会【農林水産省】

- ・ 官民が連携し、関係者のニーズをくみ取りながら農業用ドローンの普及拡大に向けた取り組みを推進する。
- ・ 設置 平成31年3月
- ・ 会員（令和4年11月現在）法人・団体312、個人186、地方公共団体11（北海道他）、5省庁

## 【参考2 民間による協議会等】

### ○全国スマート物流推進協議会

- ・ 新スマート物流のより速い社会実装を通じて豊かな地域社会づくりに貢献することを目的に設立。
- ・ 設置：令和4年5月、事務局：（株）エアロネクスト（東京都）、代表者 北海道上士幌町長
- ・ 会員（令和4年11月現在）市町村会員：17、企業会員8、賛助会員：11（北海道、岐阜県他）

### ○（一社）ドローンサービス推進協議会

- ・ ドローンサービスの品質に関わる企業活動の支援を通じ、継続可能なサービスや活用方法の普及に寄与。
- ・ 設立：令和2年4月、代表者 東京大学名誉教授 鈴木真二
- ・ 会員（令和4年11月現在）：正会員（民間）6、賛助会員（団体）3、公共会員：3（大分県等）

## 4 県内の取組み状況

- ・ 県内では、製造における川崎重工業(株)、スマート物流におけるセイノーホールディングス(株)、複数の市町村で実証実験を行う(株)ROBOZが先駆的な取組みを実施中
- ・ 県内の7市1町1村において事業者と連携協定を締結

### (1) 先駆的な取組み(県内企業)

#### ○ 物資輸送プラットフォーム構築事業【川崎重工業(株)】

山岳輸送を想定した産業用ドローン(小型無人ヘリコプター)を開発・実証実験中。高度3千メートルにおいて200kgの荷物輸送を目標とする。



#### ○ 全国新スマート物流推進協議会

(事務局：(株)エアロネクスト(東京都))

自治体を中心に民間企業等の知見を広く結集し、物流業界内外のオープンな情報交換、経験値の共有、議論・研究を行い、新スマート物流のより早い社会実装を通じて豊かな地域社会づくりに貢献することを目的に令和4年5月設立

会長：北海道上士幌町長

副会長：福井県敦賀市長、セイノーホールディングス(株)田口代表取締役社長

※賛助会員として令和4年7月に本県も入会(商工労働部)

#### ○ 河川空間を活用したドローン物流の実証実験(R4.9～)【国土交通省】

河川上空におけるドローン物流の更なる活性化に向け、河川上空を飛行ルートとして活用する際のルールづくりの必要性や支援策等の検討のための実証実験を実施

参加主体：河川課(河川管理者)、(株)ROBOZ(恵那市)

## (2)市町村

○ 市町村による連携協定締結(現在9市町村)

市町村 締結日時	関市 (2016.9.29)	美濃市 (2021.10.18)	恵那市 (2020.3.24)	美濃 加茂市 (2016.9.7)	飛騨市 (2018.7.7)	本巣市 (2019.1.16)	海津市 (2022.3.29)	白川町 (2020.5.11)	白川村 (2020.12.22)
締結先	(株)マルチ コプター ワーク	(株)ROBOZ	(株)ROBOZ ・ (一社) ジバスクラ ム恵那	DJI JAPAN(株)	飛騨流葉ド ローンパー ク運営	(株)創信	(株)澤田製作 所 ・ (株)ROBOZ	ドローンエ キスパート アカデミー 岐阜校	(株)ドローン コンシェル ジュ
物流							○	○	
農業	○							○	○
林業								○	
インフ ラ点検				○			○		
災害 対策	○	○		○		○	○	○	○
観光		○	○	○	○		○		
教育		○		○			○		
その他									山岳遭 難捜索



## 5 製造・開発・活用推進の「課題と対策」

県では、これまで航空宇宙産業を支援してきたように、  
同じ人の上を飛ぶドローンの開発・製造・活用に  
チャレンジする企業に対して積極的に支援

### 【課題1 製造】

- ◆国内シェアは低く、コストや機能面で優位性を持っている海外製が大半を占め、製造の新規参入は必ずしも容易ではない。



試作・開発、評価・試験などさらなる公的支援が必要  
既存のドローン開発・製造事業者とのマッチングが必要

### 【課題2 活用】

- ◆実証フィールドで実証実験を行うためには地域住民の理解が不可欠。また、総合窓口的機能が現時点で無い。



ワンストップで行う市町村・事業者の総合調整窓口が必要

# 6 ドローン開発・製造・活用支援(案) ※令和5年度事業

共通

- ・ 構成機関の取組み等**最新状況の共有**
- ・ **セミナー**の開催（開発製造・活用）
- ・ **事例調査・研究**（先進事例視察）

（株）ACSL、（株）プロドローン、  
（株）スカイドライブなど主要企業  
（一社）ドローンサービス推進協議会  
代表 鈴木真二氏 など

開発・製造

- ・ 国内主要製造メーカーと県内事業者との**マッチング**
- ・ 国内製造メーカーの**実証フィールド調整**（農林など関係部局、市町村連携）
- ・ **開発・製造に関する助成**（ドローン、空飛ぶクルマ）  
ドローン産業への新規参入を目指す県内中小企業等を対象に、ドローンの開発・製造に関する調査・試作・評価・販路開拓の総合的な支援
- ・ **事業所賃借料に対する助成**（県外事業者の誘致）  
ドローンをはじめ5G、ロボット等高度化事業者のスタートアップに対し、VRテクノプラザへの入居費用を支援。

活用

- ・ スマート物流などの**実証フィールド調整**（市町村、河川：県土整備部など）

起業支援

- ・ **スタートアップ企業への支援拡充**  
産学金官等とコンソーシアムを形成し、スタートアップ支援ネットワークを強化  
コンソーシアムが認定したスタートアップを優遇する新たな操業資金創設や補助制度の上限拡大など

## 7 研究会の今後の予定(案)

○令和5年1月19日 第1回研究会

○～令和5年3月末

「岐阜県ドローン製造・開発・活用方針（仮称）」  
取りまとめ・公表

○令和5年4月～新年度予算を反映した各種事業の本格展開

- ・研究会の開催（随時）
- ・セミナーの開催
- ・事例調査、研究
  
- ・国内製造メーカーとのマッチング
- ・開発・製造に関する助成事業
- ・事業所の賃借料助成