

〈1〉中国の低空経済、その概要と課題

ジャーナリスト／千葉大学客員教授

高口 康太

はじめに

中国の「低空経済」が注目を集めている。2023年12月の中央経済工作会议で、今後発展させるべき重要技術として言及されたことによって、2024年は低空経済元年と呼ばれるようになった。企業の参入、ベンチャーマネーの融資、地方政府の支援などが相次ぎ、活気づいている。

まず、低空経済について簡単に説明しよう。それは「原則として高度1,000メートル以下の空域を活用する経済活動の総称」である。ドローン、すなわち「遠隔操作や自動操縦で飛行する無人航空機」が中心的な役割を担うが、ラジコンヘリやヘリコプター、場合によっては航空機も含まれる。いわゆるゼネラル・アビエーション（中国語で通用航空。定期旅客便や貨物便などの運輸航空と軍事航空をのぞく民間航空活動の総称）の中でも、低空空域を活用した活動である。

この低空経済はなにも中国の専売特許というわけではない。米EC（電子商取引）大手アマゾンはドローンによる配送について10年以上前から構想を發表している。ただ実用化は難航し、2022年になってようやく一部地域で実施した。ただ、近隣住民が騒音を理由に反対運動を起こし、2025年現在は中止しているという¹。日本でもドローン配送の実証実験

は盛んだ。また、「空飛ぶクルマ」とも呼ばれるeVTOL（Electric Vertical Takeoff and Landing：電動垂直離着陸機）も、もともとは大阪・関西万博の目玉企画の一つであるなど開発が進んでいた。最終的に遊覧飛行は断念され、デモ飛行のみにとどまっている。

アニメ「ドラえもん」のタケコプター、あるいは子どもの頃に読んだタイトルも覚えていないSF作品に登場していた空飛ぶクルマなど、飛行機やヘリコプターよりも小型で、気軽に使える空飛ぶモビリティはありふれたアイデアであった。思いつくかどうかではなく、どうすれば実現できるかが勝負となる。つまり、誰もが想像し、取り組んできた技術に対し、中国が世界に先駆けて実用化を進めようとしていることこそが注目の理由なのだ。果たして、中国は本当に“空の未来”にたどりつこうとしているのか。

その歩みに真実味を与えるのが中国ドローン産業の発展だ。ドローン、特にマルチコプター（3つ以上のローターを搭載した回転翼機）型のドローンは2010年代以降に急激に発展した。その成長を下支えたのはスマートフォンの発展だ。スマートフォンはたんなる通信機器ではない。バッテリーにより長時間駆動し、カメラやGPS、ジャイロなどの各種センサーからの入力を統合して判断する能力を備え

¹「アマゾンのドローン配送に苦情多数、停止したテキサスの町では鳥や犬が喜んでいる」『WIRED 日本版』2025年3月24日。

る。このスマホにタイヤをつければ自動運転車になる、プロペラをつければドローンになるとの見立てから、開発が進んだ。技術面だけではなく、スマートフォンとの共有部品の多さはコストダウンにつながるという利点もある。

ドローン黎明期に存在感を示したのは欧米だった。雑誌「WIRED」の元編集長クリス・アンダーソンが2009年に設立した3Dロボティクス社は個人製作ドローンの重要部品を販売する事業を手がけ、後に完成機を販売するようになる。仏パロットは2010年にコンシューマー向けドローンを発売して人気となった。しかし、競争を制したのは中国・深圳市のDJI（大疆創新）であった。DJIは2006年の創業、ラジコンヘリに用いられるフライトコントローラーなどのサプライヤーだったが、2013年にドローン「Phantom」シリーズを発売。誰でも手軽に使えるドローンを低価格で提供した。最終的にDJIはコンシューマー向けドローン市場の世界シェア7割を握る巨大企業へと成長するに至った²。

そして今、ドローンはたんなるホビーではなく、農業、インフラ整備、物流、そして有人輸送など産業用途の急拡大が始まっている。本稿ではこの低空経済の現状を、政策と産業規模、活用シーンから見ていきたい。誰でも使える飛行機器という夢のある分野だけに誇張された表現が飛び交っているのが現状だ。中国企業もこの熱気を利用している。小鹏汽車や広州汽車は空を飛べる車を発表。もっとも車がそのまま飛び上がるわけではなく、車体の上にeVTOLを搭載し、一部だけが飛行するという形態だ。BYD（比亞迪）は高級車「豹8」のドローン搭載版を発売した。車両のルーフ部分にDJI製小型撮影ドローンの格納庫があり、走行中の車両を撮影してくれるというホビー用途である。低空経済がホットワードとなっている中、ドローン要素を活用して企業の先進的イメージを高めるという狙いだ。

ただ、その華々しい話題の裏側は冷静に見る必要がある。ある業界団体の幹部は「低空経済には海外から学ぶべき成熟したビジネスモデルがない。多くの企業は熱狂的であると同時に困惑している」と指

摘するように、現場には手探り感も漂う。この熱狂は、果たして持続可能な産業の黎明なのか、それとも政策主導で生み出された一時的なバブルなのかを読み解いていきたい。

その上で、中国の低空経済ソリューションは世界展開が可能なのかについて、最後に考察していく。

中国の「低空経済政策」

まず、政策面から読み解いてきたい。前述のとおり、2023年12月の中央経済工作会议が低空経済“元年”の契機であるが、そこにいたるまでの前史は長い。

世界のドローン開発はまず軍事用途から始まった³。中国でも1972年には北京航空航天大学の「長虹」が初飛行に成功するなど、20世紀から研究は進められていた。米軍の軍事ドローン「プレデター」は1990年代に配備された。一方、中国の軍事ドローンは翼竜（CH-3）が2007年に初飛行に成功している。米国とは10年以上もの差があったわけだ。

一方、民生用ドローンでは世界との距離は縮まっていた。2010年、仏パロット社が一般消費者でも購入できるドローンを発売した。その後、DJIは2013年に完成品ドローンを発売、3Dロボティクス社は2014年に発売したことで、3社の競争が繰り広げられたが、コスト面、性能面で高い評価を得たDJIが圧倒。2015年ごろには世界シェア7割と推計されるなど、リーディングカンパニーとしての地位を確立した。

² 最新のシェアについては「Connected Commercial Drones Report 2025」（research and market、2025年4月）に掲載。本稿では「businesswire.com」でのアブストラクトで確認した。

³ 伊藤亜聖『中国ドローン産業報告2017 動き出した「新興国発の新興産業」』東京大学社会科学研究所、2017年3月、7頁を参照。

表 1 中国低空経済政策年表

発表時期	発表機関	政策	概要
2009 年 6 月	民航局	关于民用无人机管理有关问题的暂行规定 民生用ドローン管理問題に関する暫定規定	ドローンの飛行管理
2009 年 6 月	民航局	民用无人机空中交通管理办法 民生用ドローンの空中交通管理規制	ドローンの飛行空域の管理規定
2010 年 11 月	国務院、中央軍事委員会	关于深化我国低空空域管理改革的意见 低空空域管理改革の深化に関する意見	2020 年までの低空空域活用目標の制定。
2012 年 1 月	国務院、中央軍事委員会	工业转型升级规划（2011—2015 年） 工業構造改革アップグレード計画（2011～2015）	ゼネラル・アビエーションと並んでドローンも「積極発展」との指示
2013 年 11 月	民航局	民用无人驾驶航空器系统驾驶员管理暂行规定 民生用ドローン及びパイロット管理暫定規定	ドローンパイロットの条件
2014 年 4 月	民航局	关于民用无人驾驶航空器系统驾驶员资质管理有关问题的通知 民生用ドローンパイロットの資質管理問題に関する通知	ドローンパイロットとそのトレーニングに関する規定
2014 年 7 月	民航局	低空空域使用管理规定（试行） 低空区域の使用に関する管理規定（試行版）	民生用ドローンの飛行申請について規制
2015 年 4 月	工業情報化部	关于无人驾驶航空器系统频率使用事宜的通知 無人操縦航空機システムの周波数利用に関する通知	ドローン操作に関する周波数割当
2015 年 4 月	民航局	关于民用无人驾驶航空器系统驾驶员资质管理有关问题的通知 民間無人操縦航空機システムパイロットの資格管理に関する通知	AOPA（中国オーナーパイロット協会）の権限拡大
2015 年 5 月	国務院	中国制造 2025 中国製造 2025	航空・宇宙装備産業の一環としてドローンに言及。
2015 年 12 月	民航局	轻小型无人机运行（试行）规定 軽・小型ドローンの運行規定（試行版）	低空、低速の小型民生用ドローンの運行規定
2016 年 5 月	国務院	关于促进通用航空业发展的指导意见 ゼネラル・アビエーション業界発展促進に関する指導意見	製造レベル向上及び標準化を進めるように提言
2016 年 9 月	民航局	民用无人驾驶航空器系统空中交通管理办法 民生用ドローンの空中交通管理規制	空中航路に関する規定の具体化、空港付近での飛行を規制。
2017 年 5 月	民航局	民用无人驾驶航空器实名制登记管理规定 民生用ドローン实名制登記管理規定	250g を超える民生用ドローンの所有者にオンラインでの実名登録を義務づけ。
2017 年 12 月	工業情報化部	关于促进和规范民用无人机制造业发展的指导意见 民生用ドローン製造業発展の促進と規範化に関する指導意見	技術力向上、標準化、安全強化などに関する包括的規定
2018 年 3 月	民航局	民用无人机经营性飞行活动管理办法（暂行） 民生用ドローン経営的飛行活動管理弁法（暫定版）	農薬散布や測量など事業者に対する経営許可取得の義務づけ。
2018 年 9 月	民航局	低空飞行服务保障体系建设总体方案 低空飛行サービス保障体系建设総体プラン	低空空域の管理とサービス運行に関する規定の標準化を億審
2019 年 5 月	民航局	关于促进民用无人驾驶航空发展的指导意见（征求意见稿） 民生用ドローンの発展促進に関する指導意見（パブリックコメント稿）	民生用無人操縦航空の健全な発展を促進し、管理とサービスのレベルを向上させる。