

夢に向かって飛び立つドローン

2016.6.1 発行

ドローン元年となった 2015 年、法整備も急速に進展

2015 年のユーキャン新語流行語トップ 10 にも選ばれ、何かと世間を騒がせた昨年のニュースの一つとして、「ドローン」を挙げる事ができるでしょう。年明けの米ホワイトハウスでのドローン落下事件に始まり、4 月には日本の首相官邸に微量の放射性物質を含んだドローンが墜落、5 月には浅草の三社祭りでドローン飛行を予告していた少年が逮捕されるなど、ドローンが社会面でクローズアップされました。

こうした事態を受けて、日本では昨年 9 月に航空法が改正され、重量 200g 以上のドローンを航空法の適用対象とし、飛行空域や飛行方法などの規制が定められました。また、今年 3 月には「ドローン飛行規制強化法」が成立し、改正航空法よりも一歩踏み込んだドローン規制がなされ、ドローンを活用した新ビジネスの健全化への道筋が立てられました。

Amazon.com がドローンブームの火付け役

ドローンとは、小型の無人航空機を指しますが、広義の無人航空機としては、ラジコンもこの範疇に入ってきます。無論、厳密に言えば、GPS 等各種センサーを兼ね備え、自律飛行が可能なものをドローン、常時無線操縦を要するものがラジコン、となりますが、前述した新規制にはこうした区別はありません。

ラジコン同様にドローンも、もともとは軍事利用の目

的に端を発し、約 1 世紀にわたる開発の歴史を有していますが、最近になって表舞台に立つきっかけとなったのは「Amazon Prime Air」構想でしょう。これは、2013 年 12 月に Amazon.com が発表したもので、小型無人飛行機を活用し、顧客が注文した商品を 30 分以内に届けるという画期的なアイデアでした。これを機に、「ドローン (drone)」という言葉が一般に知れ渡るようになりました。なお、ドローンという言葉は、起動する羽音が似ていることから、オスのミツバチ (drone) を語源としているようです。

かつては日本が無人飛行機の先進国だった

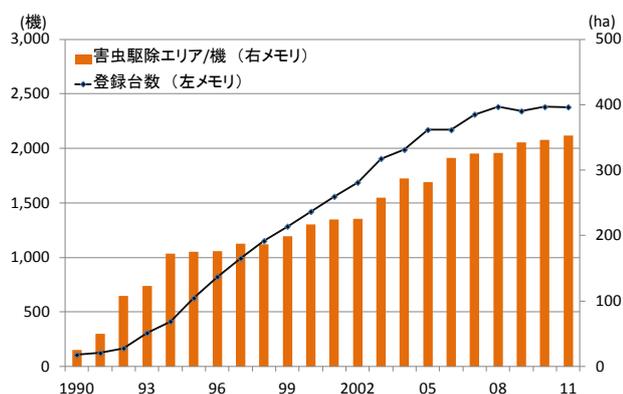
Amazon.com がドローンブームの火付け役だったこともあり、日本ではドローンの開発が後手に回っているという印象を持つかもしれませんが、実は、それまで日本は、世界で最も進んだ無人飛行の先進国だったのです。AIAA (米国航空宇宙工学協会) の調査によれば、少なくとも 2002 年の段階では、世界のドローンの約 65% が日本で利用されていた、と報告されています。その主な用途は、農薬散布であり、いわゆるラジコンヘリを指しているようです。

この時の無人ヘリコプターで有名なメーカーがヤマハ発動機です。同社は、1987 年に世界で初めて無人小型ヘリコプターを実用化したメーカーであり、かつ、2015 年 5 月に FAA (米国連邦航空局) が初めて同国での農薬散布用小型無人飛行機を認可したメーカーでもあります。ちなみに、同社では、「ドロー

当資料は、ホームページ閲覧者の理解と利便性向上に資するための情報提供を目的としたものであり、投資勧誘や売買推奨を目的とするものではありません。また、当サイトの内容については、当社が信頼できると判断した情報および資料等に基づいておりますが、その情報の正確性、完全性等を保証するものではありません。これらの情報によって生じたいかなる損害についても、当社は一切の責任を負いかねます。

ン」という呼称ではなく、あくまでも「産業用無人ヘリコプター」で通しているようです。

(図表) 農業用無人ヘリコプターの国内市場規模推移



出所: ヤマハ発動機資料より明治安田アセットマネジメント作成

現状、DJI 等海外勢が世界のドローン市場を席巻

一方、現在では、中国の DJI、フランスの Parrot、そして米国の 3D Robotics の 3 社がドローン市場を牽引しています。特に、世界シェア 7 割を占めていると言われていた DJI は、元々は、ヘリコプターの飛行制御システムの開発を行っていたこともあり、相応の技術を有し、その急成長ぶりからドローン業界の ‘Apple’ とも称されています。

他方、Parrot は、クルマの車内インフォテイメントで定評のあるメーカーですが、wifi 技術を応用する形でドローン市場に参入しました。スマートフォンでドローンを操作できる「AR Drone」は世界的にヒットしました。また、3D Robotics は、元 WIRED 誌編集長で著名なクリス・アンダーソン氏が 2009 年に共同で立ち上げた会社です。無償修理等の手厚いサポートが大きな強みとなっています。

「日の丸ドローン」は立ち上がるのか

こうした海外製ドローンに対し、日本国内でも、「日の丸ドローン」を目指すべく、ドローン専門メーカーが続々と設立されつつあるようです。こうした新興企業の中には、大手メーカーと組んで、次なるステージを模索する動きも出ています。例えば、プロドローン(名古屋)は、橋梁などのインフラ点検ソリューションシステムの開発を行うと発表したパナソニックと共同開発契約を交わしたほか、ヒロボー(広島県)は、やはりインフラ点検ソリューション参入を計画するデンソーとともに産業用ドローンの開発を行うとしています。

また、ドローンを構成する部品関連でも動きが出ています。古くは、20 年ほど前からジャイロセンサーを提供しているキーエンスがありますが、直近では、ドローン用モーターを新たな市場と見る日本電産や、ジャイロセンサーで年内量産を開始する予定となっているアルプス電気などが挙げられます。

他方、物流分野においては、楽天が今年 5 月にドローンを使った配送サービスを開始しました。その名も「そら楽」、千葉県ゴルフ場において、飲食品等をコースのプレイヤーに届けるというサービスであり、全国のゴルフ場での展開をベースに将来的には、楽天市場での商品配送を想定している模様です。その他にも、警備、測量、災害調査などにも徐々にではありますがドローンの活用が始まっています。

これまでは、何かと負の面が話題となってきたドローンですが、産業用途を軸に、新たなインフラとなる可能性を秘めている点は注目に値しますし、遅れをとった日本の製造業にも十分に商機があるでしょう。

調査部 シニア・リサーチ・アナリスト
(エレクトロニクス、ゲームソフト担当)
久保井 昌伸

当資料は、ホームページ閲覧者の理解と利便性向上に資するための情報提供を目的としたものであり、投資勧誘や売買推奨を目的とするものではありません。また、当サイトの内容については、当社が信頼できると判断した情報および資料等に基づいておりますが、その情報の正確性、完全性等を保証するものではありません。これらの情報によって生じたいかなる損害についても、当社は一切の責任を負いかねます。