

無人航空機を巡る日本の現況（その1）

1989年に公開された映画「Back to The Future Part 2」では、クルマが空を飛んでいる2015年の未来世界が描かれていました。2021年の現在でも、残念ながらまだ実用化には至っていませんが、日本でも2030年代の実用化を目指して開発が行われているようです。

空飛ぶクルマのような、人を乗せて運ぶ無人航空機の実現はしばらく先になりそうですが、人を乗せない貨物輸送や空撮、玩具用に用いられる、いわゆる「ドローン」については、急速に発展と普及が進んでおり、家電量販店やインターネット通販などで気軽に買えるようになっています。

その気軽さの反面、ドローンによる無秩序な飛行が問題となっており、航空機に影響を与える事例も数多く発生しています。2020年7月には、新千歳空港でドローンの電波を感知したことで、離着陸が一時中断されました。また、2019年11月には、関西国際空港でのドローン目撃情報により、滑走路が一時的に閉鎖となり、ダイバートした航空機等も発生しました。海外では、ロンドン・ヒースロー空港やニューヨーク・JFK 空港といった大空港でも、空港閉鎖などの影響を受けています。航空機がドローンと衝突した、もしくは衝突しそうになったという事例は、世界中で数多く報告されています。

ドローンが本格的に空を飛び始めた2010年代当初は、法整備が世界各国で整っていなかったこともあり、ドローンの無秩序な飛行が旅客機等の脅威となっていました。その後、日本を含む世界各国において、航空機との棲み分けを図るための法整備が進んでいます。

今般、ALPA Japan SEC 委員会は、日本における無人航空機を巡る現況について、数回シリーズで紹介をしていく予定です。近い将来（あるいはもう始まっているかもしれませんが）、民間航空機と共存していくことが予想される無人航空機（ドローン）を取り巻く環境を知ること、理解の一助となればと考えています。



<空飛ぶクルマの飛行シーンイメージ(SKYDRIVE 社 HP より)>

無人航空機に関する法律改定の推移

無人航空機の飛行等を規定する法律は、「航空法」と「重要施設の周辺地域の上空における小型無人機等の飛行の禁止に関する法律」(以下、小型無人機等飛行禁止法)があります。二つの法律は内容が相似していることから、相違点が解りにくいのですが、前者は国土交通省、後者は警察庁が主に管轄しており、対象としている航空機ならびに空域等が若干違っています。両者の相違点については次回ご紹介することとし、ここでは日本において、どのように法整備がされていったかを確認していきます。

無人航空機が民間航空機に与える脅威は、2000年代から始まっていましたが、当初は主に軍事利用を目的としたもので、小型無人航空機の利用は、農薬散布など一部に限られていました。そんな中、ALPA Japan／日乗連は無人航空機に対する法整備をいち早く訴えてきました(参考:[ALPA Japan／日乗連ニュース 31-15「UAV\(Unmanned Aerial Vehicle\)に対する日乗連 Policy 採択！」](#))。

2010年代以降、小型無人航空機＝ドローンの飛行が増大してきたことから、軍事利用以外に民間利用による民間航空機への影響を危惧した訴えを続けていました。それに対して航空局は、「無操縦者航空機に関する法律(航空法第87条)および、情報提供(航空法第99条)によって適切に管理することが可能である」という、全く当事者意識に欠けたと言わざるを得ない答弁を繰り返してきました。

こうした「能天気」な状況が一変したのは、2015年4月、永田町の総理大臣官邸屋上において、不審物を積んだドローンが発見された事例です。この前後から、ドローンの落下事故が日本各地で報告されていたこともあり、規制の必要性を訴える声が挙がるようになりました。

日本における重大なセキュリティ上の懸念が生じたことでようやく動きが活発化し、同年12月には航空法が改正されるに至りました。その後も技術発展や成長分野としての期待、セキュリティや他の航空機との棲み分けの観点から、毎年のように改正が行われ現在に至っています。

時系列に沿って、改正概要をご紹介します。

2015年12月	<航空法改正>
	<p>「第九章 無人航空機」新設 主に法132条、施行規則236条に無人航空機の飛行方法と飛行にあたって国土交通大臣の許可を受ける必要がある空域を規定</p>
	<p>「飛行禁止空域」設定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・空港等周辺に設定された進入表面、転移表面、水平表面、延長進入表面、円錐表面、外側水平表面の上空の空域 ・地表面又は水面から150m以上の高さの空域 ・人又は家屋の密集している地域の上空(国勢調査による)
	<p>「飛行の方法」について規定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日中において飛行させること ・無人航空機及びその周囲を目視により常時監視すること ・人又は物件との間に30mの距離を保って飛行させること ・多数の者の集合する催しが行われている場所の上空で飛行させないこと ・火薬類、高圧ガス、引火性液体、凶器などの危険物を輸送しないこと ・機体から物件を投下しないこと

2016年4月	<小型無人機等飛行禁止法の新規制定と施行>
	国会議事堂、内閣総理大臣官邸その他の国の重要な施設等、外国公館等、防衛関係施設、空港及び原子力事業所の周辺地域上空を飛行禁止空域として指定
2016年12月	<航空法施行規則、告示の改正>
	飛行禁止空域に、進入表面等がない飛行場の周辺空域(自衛隊設置空港を除く)追加 → 木更津飛行場、三沢飛行場
2018年6月	<告示改正>
	飛行禁止空域に岩国飛行場を追加
2019年9月	<航空法改正>
	飛行禁止空域に「航空機の離陸及び着陸が頻繁に実施される空港等で安全かつ円滑な航空交通の確保を図る必要があるものとして国土交通大臣が告示で定めるものの周辺の空域」を追加 → 新千歳、成田、羽田、中部、関西、大阪、福岡、那覇の各空港における進入表面、転移表面の下の空域、または空港の敷地上空の空域を指定
	「飛行の方法」に追加 ・アルコール又は薬物等の影響下で飛行させないこと ・飛行前確認を行うこと ・航空機又は他の無人航空機との衝突を予防するよう飛行させること ・他人に迷惑を及ぼすような方法で飛行させないこと
2020年7月	<航空法、小型無人機等飛行禁止法改正>
	無人航空機の登録制度創設
	空港管理者に対し違法な無人航空機の飛行等があった場合に巡視や滑走路閉鎖など、危険を未然に防止する措置をとることを追加
	大臣が告示で指定する空港周辺上空(空港の敷地・区域(レッド・ゾーン)やその周辺概ね300mの地域(イエロー・ゾーン))での小型無人機の飛行が禁止。違反があった場合に警察官などによる「機器の退去、その他の必要な措置をとるよう命令すること」、「やむを得ない限度で、飛行の妨害、機器の破損、その他の必要な措置をとること」追加 → 新千歳、成田、羽田、中部、大阪、関西、福岡、那覇の各空港とその周辺区域が飛行禁止および排除命令等が可能な空域となった
2020年8月	<その他>
	防衛省が小型無人機等飛行禁止法に基づき15の米軍施設を飛行禁止空域に指定

次回のニュースでは、私たちパイロットの通常運航において、法律整備がどのように関わっているかをご紹介します。

以上

