

# 欧州

## ドローン：統一規制策定に向けて

ジェトロ海外調査部欧州ロシア CIS 課 我妻 真

欧州におけるドローンの運行規制は域内各国がそれぞれ独自に行っている。安全な運用には、域内共通の規制が必要との見解を示す EU は、域内統一規制の策定に向けて動き出した。

### EASA 主導による安全規制を検討

山岳地帯、降雪量の多い国々、点在する孤立した小さな村や島々——欧州はドローンを必要とする環境にあると見てよい。EU は、ドローンの競争力強化を促している。また今後 20 年の間に域内で 10 万人の雇用を創出するとみる。そんな将来性のある産業の法規制策定が強く求められている。ドローンは、機械・建物の監視や保守、農業、芸術、報道・撮影、自然災害後の探索や救助といった広範な分野での活用が期待されるからだ。ドローンの運用規則の策定・管理や安全管理については、EU の専門機関である「欧州航空安全機関 (EASA)」が主導する。民間航空分野の各種調整を担う同機関には、28 の EU 加盟国と欧州自由貿易連合 (EFTA) 加盟国が参加している。

その EASA は 2015 年 12 月、ドローン規制の枠組みとして、航空機との衝突、人との接触や墜落時の影響といったリスクに応じて安全要件が異なる三つのカテゴリーを設定し、各カテゴリー別のルール作りを行うと発表した。表のとおり、リスクが高いとされるカ

テゴリーほど、規制条件は厳しくなっている。また 16 年 8 月にはドローンの安全規制に関する「プロトタイプ」(原案) を発表した。EFTA はその中で、「ドローンは急速に発展し、新たな雇用や経済成長を生み出す可能性を秘める。だが、安全性と環境に配慮した開発が求められるとともに、プライバシーやデータ保護にも対応しなくてはならない」としている。規制の対象は、ドローン本体および遠隔から制御する装置。このプロトタイプはドローンの重量の軽重や大きさを問わず、全てのドローンをカバーする。三つのカテゴリーのうち、低リスク群である「オープンカテゴリー」は機器の重量によってさらに四つに細分化される。

運用の責任、安全なサービス、登録要件、飛行の範囲などが規定されたプロトタイプでは、原則として、商業活動と非商業活動に適用される要件に差を設けていない。ドローン規制の標準化に向けた諸活動は、重要な国際的にも優先課題であると捉えられている。EU は、今後さまざまな意見を募った上で 18 年末までにドローンの運行に関する規則を採択する予定だ。

プロトタイプに対し、国際航空連盟 (FAI) および欧州エアスポーツ連盟 (EAS) は、次のように指摘している。「模型タイプのドローンに対する規制が厳しくなりつつあることを懸念する。また、多くの加盟国の既存の規制を超えた複雑な内容であるプロトタイプは導入が難しく、潜在的に価値のないものになる可能性がある」。

### ワルシャワ宣言が統一化を促す

欧州委員会は 16 年 11 月 24 日、「ワルシャワ宣言～仕事と新しいビジネスへの効果としてのドローン～」を発表、これに関連した会議がポーランドのワルシャワで開催された。同国のインフラ建設相がホストとな

表

カテゴリー	オープン (Open)	特定 (Specific)	認定 (Certified)
リスク度	低リスク	中リスク	高リスク
使用例	玩具、趣味・個人での利用、写真・動画撮影、農業用など	宅配サービス、インフラの点検など	軍用など
規制	航空当局許可不要	当局の許可もしくは国家航空局 (NAA) への通知が必要	航空機並みの規制 NAA と EASA による監督を受ける
免許	不要	必要	必要
その他	500グラム以下の機器に適用。空港・軍事施設の150メートル以上の上空飛行不可	安定性評価とリスク軽減対策提出	

資料：EASA の発表資料を基に作成



り、欧州委員会運輸担当委員、EASA 事務局長、ポーランド民間航空局長代理、SESAR 共同事業体 (SJU：単一欧州航空交通管理プログラムの共同事業体) 代表のほか、官民の主要組織代表者が参加した。同会議では、企業間の連携や協業を促進する活動について協議するとともに、19年までに指針を示すとの宣言を行った。主な内容は以下のとおり。

- ・今後数年間で1,000億ユーロに達すると見込まれるドローン市場の大きな可能性に注目。
- ・EUの競争力と世界市場を主導する立場を支えるため、ドローンのさらなる開発への潜在能力を引き出す。
- ・さまざまな可能性のあるアプリケーション、ビジネスモデル、技術開発について議論し、EASAがドローンと有人航空機の相互作用をさらに検討。
- ・操作中心のアプローチに基づくEUレベルの安全規制について柔軟な枠組みの進展を歓迎。
- ・新しい枠組みに基づく詳細なドローン規制を策定するEATAのイニシアチブに期待。
- ・操作のリスクに応じた安全基準が将来的に設定され、グローバルな基準として明確に規定されるように要求。

上記宣言の中では、特に域内での統一した規制作りが強く求められており、EASA主導による規制が前述のプロトタイプにとどまらず、将来的に域内各国で承認される正式な規制に発展させることが求められている。また、厳しすぎる規制はドローン市場の発展を阻害しかねないため、安全面に配慮しながら十分に検討する必要がある。

英国、フランス、ドイツをはじめ多くの国では、既に各国独自の運用規制が設けられている。そのため、規則の統一化にはさまざまな議論や調整が必要となろう。またドローンの普及に伴い、安全性やプライバシー

の侵害についてもさまざまな議論がなされている。統一規制策定に当たっては、これらの懸案事項についても網羅されることが望まれる。

## 欧州独自のドローン開発を

ドローンを活用するメリットは、山岳地帯が多く降雪量も多い欧州では、とりわけ貨物輸送分野で大きい。ドイツ物流大手のDHLは、ドローンを使った配送実験を13年から数多く行っている。同社ウェブサイトによると、13年に「パーセルコプター」と名付けられたドローンをリモコン操作して、ライン川の対岸に小包を届けることに成功。14年には陸地から12キロメートル離れた北海の島に、医薬品などの小包を自動運転により配送することにも成功した。さらに16年には、回転翼が垂直と水平の両方向で回転するティルトウイング型という新型ドローンを使用しての実験を行った。ドイツ・バイエルン州の雪深い山岳地帯で行われたその実験では、ある村から8キロメートル以上離れた高度差が500メートルある村へ、重さ2キロ以上の貨物を時速70キロメートルで配達することに成功した。自動運転および自動積み下ろしによるこの配送実験は、100回以上行われた。こうした実用化に向けた実験は、欧州ではDHLだけでなく、スイスポストやフランスのGEOポストといった配送業者も行っている。

欧州はドローンの開発において、米国やイスラエルに大きく後れを取っている。フランス、ドイツ、イタリアそれぞれの国防省は15年5月、欧州独自の中高度長時間滞在型ドローンを共同開発すると発表した。同年末にはスペインもこれに参加。主として監視や偵察を目的としたドローンを、25年までに実用化することを目標に掲げている。

この取り組みは欧州中高度長時間滞空遠隔操縦航空機システム (MALE RPAS) と呼ばれる。これについては16年9月、共同装備協力機構 (OCCAR)<sup>注</sup>と、上述した参加国の航空機メーカー3社との間でドローンに関するプログラムの定義付け調査を開始することで合意が成った。エアバス、ダッソー・アビエシオン、レオナルド・フィンメカニカの3社は共同で2年間調査を行う。ドローンの開発着手は18年の予定。23年に試作機での飛行、25年には製品出荷を計画している。<sup>1)</sup>

注：加盟国は英国、ドイツ、フランス、イタリア、スペイン、ベルギー。