

## 【米国】

# 2023 FAA Drone Symposium 及び Advanced Air Mobility Summit 参加報告

釣 慎一朗 ワシントン国際問題研究所研究員

## 1. 概要

2023年8月1日～3日の日程で、米国メリーランド州ボルチモアの Baltimore Convention Center において、米国連邦航空局 (Federal Aviation Administration: FAA) 及び国際無人輸送システム協会 (Association for Uncrewed Vehicle Systems International: AUVSI) が共催する FAA Drone Symposium<sup>1)</sup> 及び FAA Advanced Air Mobility Summit<sup>2)</sup> が開催された。FAA Drone Symposium は、FAA UAS Symposium を前身として 2016 年から毎年開催されている無人航空機に関するシンポジウムであり、今回が 8 回目となる。一方、FAA Advanced Air Mobility Summit は今回が初の開催となる Advanced Air Mobility (AAM) に関するシンポジウムであり、同じ Baltimore Convention Center において、FAA Drone Symposium と併せてそれぞれ 1 日半ずつ、合計 3 日間の期間で開催される形となった。

今回、現地においてこれらのシンポジウムに参加したため、本レポートでは両イベントの主な内容について報告する。



図-1 Baltimore Convention Center



図-2 会場内の様子

## 2. FAA Drone Symposium (2023年8月1日～2日)

### 2.1 開会基調講演

シンポジウムの冒頭に、AUVSI のブライアン・ウィン社長兼 CEO と FAA のデビッド・ポールター航空安全担当副長官代理によるセッションが行われた。この中でポールター副長官代理は、2023年6月に発表された、米国連邦航空規則パート 137 (農業用航空機の運航) の農業用ドローンに関する承認プロセス合理化<sup>3)</sup>により、運航者が承認を取得するまでに要する期間を大幅に短縮可能となったことを強調した。また、2023年5月に公表された無人航空機の目視外飛行 (Unmanned Aircraft System (UAS) Beyond Visual Line-of-Sight (BVLOS) Operations) に関する意見募集<sup>4)</sup> 及び Phoenix Air Unmanned 等4社の無人航空機の目視外飛行に係る規則の適用除外申請<sup>5)</sup>に関連して、目視外飛行に関する新規則の提案は2024年8月頃になるとの見方が示された。

### 2.2 無人航空機の目視外飛行に関するセッション

開会基調講演に続いて、FAA 及び業界のパネリストにより無人航空機の目視外飛行に関するセッションが行われた。この中で FAA からは、前述の4社の適用除外を8月中旬に発行したいとの見解が示された<sup>注1)</sup>ほか、前述の意見募集では400件を超えるコメントが寄せられており、以前は無人航空機の目

視外飛行においては無人航空機と有人航空機の衝突が主な懸念であったが、今は無人航空機同士の衝突がより懸念されていること、また将来の目視外飛行に関する新規規制制定に向けて、適用除外のプロセスの中で適切にデータの蓄積を行っていくことの重要性等について議論が行われた。

## 2.3 無人航空機の運航に係る交通管理及び米国の空域システムに関するセッション

FAA及びNASAのパネリストにより行われた無人航空機の運航に係る交通管理及び米国の空域システムに関するセッションでは、クラスB<sup>注2)</sup>及びクラスC<sup>注3)</sup>の空域においては既に有人航空機と無人航空機が混在して運航しているが、将来的には目視外飛行が行われるだろうとの見解が示されたほか、無人航空機の目視外飛行が拡大する中で無人航空機の運航に係る交通管理(UAS Traffic Management: UTM)に必要な技術(例えば、無人航空機の運航者やFAA等の関係者が互いに円滑に意思疎通可能なネットワーク)等について議論が行われた。

## 2.4 自律システム及び社会受容性に関するセッション

FAA、米国運輸省(Department of Transportation: DOT)、ドローンメーカー、ドローン配送事業者のパネリストにより行われた自律システム及び社会受容性に関するセッションでは、航空分野における自律化の事例として、FAAがPyka社の大型無人航空機の農業用運航を承認したことは、農薬散布には危険が伴い、操縦者の高齢化も進んでいることから変革的であるとの指摘がされたほか、橋梁の点検にもドローンが活用され、時間やコストの削減に役立っているとの見解が示された。また、自律システムの社会受容性を高めるためには、当局が運航者の運航を許容し、運航の規模を拡大していくことが重要であるとの議論が行われた。

## 2.5 その他のセッション

シンポジウムでは、全員参加で行われる上記の全体(Plenary)セッションのほか、同時並行で実施される複数のセッションの中から参加者がテーマを選択可能な同時並行(Concurrent)セッションも行われた。例えば、無人航空機のリモートIDに関するセッションでは、無人航空機の運航に際してのリモートIDに関する規則の義務化適用日が2023年9月16日に迫っていることを踏まえ、無人航空機やリモートID放送モジュールの各製品の基準への適合状況をFAAのウェブサイト<sup>6)</sup>上で確認する方法(トップページの“VIEW PUBLIC DOC LIST”をクリックし、“DOC Search”のページの

検索窓で製品名等を検索する、あるいは“Serial Number Lookup”のページでシリアルナンバーを検索することで適合状況が閲覧可能)が紹介されたほか、参加者からFAAに対して、義務化以降に違反が判明した場合のFAAの対応(違反を知らせるレター等が送られてくるのか)について質問がされたり、義務化対応のために多くの費用が必要となるといった不満が述べられる場面も見受けられた。

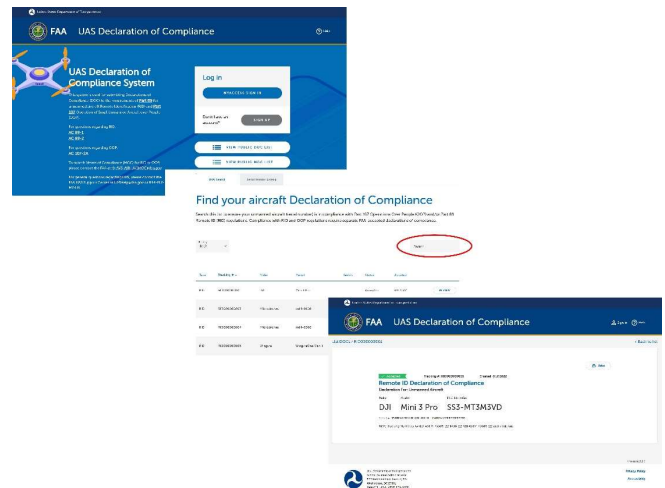


図-3 FAA UAS Declaration of Compliance のウェブサイト

## 3. FAA Advanced Air Mobility Summit (2023年8月2日~3日)

### 3.1 AAMの将来に関するセッション

Summitの開会セッションに続き、FAA、DOT、NASA及びUPSのパネリストによりAAMの将来に関するセッションが行われた。AAMの成功のために取り組むべき課題として、既存の有人航空機と無人のAAMを統合させることの複雑さや、運航する場所によって基準が異なるとメーカーに開発投資の負担を強いることになり、また米国内の空域管理もワンボイスであるべきといった観点から、国際的及び国内的なハーモナイゼーションが重要であるといった意見が挙げられた。また、Advanced Aviation Advisory Committee (AAAC)の委員長でもあるUPSのヒューストン・ミルズ副社長から、ドローンやAAMの分野の人材育成のためにK-12(米国の義務教育期間)のカリキュラムにこれらの教育内容をどのように組み込んでいくかについての勧告や、ドローン・航空分野において現在使用されているジェンダースペシフィックな用語(“unmanned”等)に代わるジェンダーニュートラルな用語についての勧告の検討等、AAAC(前身のDrone Advisory Committee (DAC)を含む)が取り組んできた活動について言及があった。

### 3.2 Urban Air Mobility の ConOps に関するセッション

FAA、NASA 及び業界のパネリストにより、Urban Air Mobility (UAM) の ConOps (Concept of Operations) に関するセッションが行われた。本セッションでは、以前のレポート<sup>7)</sup>でも触れた UAM ConOps について、v2.0 への改訂で歩みが終わる訳ではなく、米国の空域システム (National Airspace System: NAS) に設定された協調的空域が他の運航にどのように影響するかといった、UAM ConOps の検証 (validation) 活動を業界のパートナーと進めているところであるとの FAA の見解が示された。また、2022 年 10 月の第 41 回国際民間航空機関 (ICAO) 総会において、AAM に関する全体的なビジョンや枠組みを策定するための Advanced Air Mobility Study Group (AAM SG) の設立が FAA の働きかけにより決定したことが紹介されたほか、米国の UTM と欧州の U-space (欧州で提唱されている、ドローンや UAM の安全かつ効率的な運航のための交通管理システム) の違いについて、欧州では米国とは異なり各国が複数の U-space 空域を設定できることであり、各 U-space 空域では (リモート ID 情報等の) 4 つの義務的サービスと (リスク評価に応じて、天候情報等の) 2 つの補足的なサービスが提供されるといった解説があった。

### 3.3 AAM の運航開始に関するセッション

FAA 及び DOT のパネリストにより、AAM の運航開始に関するセッションが行われた。本セッションでは、AAM の運航開始に向けた FAA の取り組みとして、eVTOL (電動垂直離着陸機) に関して現在 12 社の申請者とやりとりしていること、現在提案されているパワードリフトに関する特別連邦航空規則等<sup>8)</sup>については 2024 年 12 月～2025 年 1 月を目処に最終化し、併せて関連するアドバイザー・サーキュラー等も策定していく見込みであることについて言及された。また、DOT からは、以前のレポート<sup>7)</sup>でも触れた米国連邦政府横断の AAM に関するワーキンググループ (Advanced Air Mobility Interagency Working Group: AAM IWG) について、航空に関係する FAA や NASA だけでなく、エネルギー省や (人材育成の観点から) 教育省等、当初議会が想定していた約 3 倍もの数の政府機関が参加を希望し、連邦政府横断的に熱心な議論を続けているとの説明が行われた。

### 3.4 その他のセッション

FAA Drone Symposium と同様、FAA Advanced Air Mobility Summit でも上記の全体セッションのほか、いくつかの同時並行セッションが行われた。例えば、大学や eVTOL メーカー

等のパネリストにより行われた人材育成に関するセッションでは、パーティポート、空域、微気象 (Micro-weather) 等の AAM に関わる人材に重要となるスキルについて議論されたほか、eVTOL メーカーで全米の大学から多くのインターンシップの学生を受け入れている現状が共有された。また、海外当局のパネリストを招いて行われた国際調和に関するセッションでは、欧州の動きとして、新しいモビリティである AAM に関して規制のサンドボックス制度が取り入れられていること、2024 年のパリ五輪に向けて、Volocopter 社の eVTOL によりシャルル・ド・ゴール空港やル・ブルジェ空港等を結ぶ乗客輸送の実現が目指されていることが述べられたほか、ICAO の AAM SG ではここ 1～2 年で何らかの Recommendation を策定することを目指していること等が紹介された。

## 4. まとめ

FAA Drone Symposium は昨年 4 月の第 7 回に続き対面での開催となり、また FAA Advanced Air Mobility Summit は今回が初の開催となったが、両イベントとも米国及び各国の関係者が多数参加しており、活発な交流や意見交換が行われた。各セッションのトピックも、技術的な基準の策定状況から人材育成や社会受容性等まで幅広く、また性別の観点を含む公平性も話題になったところ、参加者やパネリストに女性が多く見受けられたのも印象的であった。今回の両イベント合同での開催の実績を踏まえ、次回以降の開催動向も注目される。

#### 注

注 1) 2023 年 8 月末時点で、4 社のうち Phoenix Air Unmanned 社には適用除外 (2023 年 8 月 24 日付) が認められている。

<https://www.faa.gov/newsroom/faq-authorizes-phoenix-air-unmanned-operate-drones-beyond-visual-line-sight-certain-aerial>

注 2) 一般的に、最混雑空港周囲の地表から海拔高度 10,000 フィートまでの空域 (形状は個別に異なる)。

注 3) 一般的に、管制塔、レーダー進入管制、一定量の IFR 運航又は旅客輸送を有する空港周囲の地表から地上高度 4,000 フィートまでの空域 (形状は個別に異なる)。

#### 参考文献

1) FAA Drone Symposium - Time to Accelerate

<https://faadronesymposium.org/home>

2) AAM Summit - Leveraging the Skies

<https://aamsummit.org/home>

3) FAA, Notice 8900.659 – Part 137 Unmanned Aircraft Systems  
(UAS) Certification

[https://www.faa.gov/regulations\\_policies/orders\\_notices/index.cfm/go/document.information/documentID/1041892](https://www.faa.gov/regulations_policies/orders_notices/index.cfm/go/document.information/documentID/1041892)

4) FAA, UAS Beyond Visual Line-of-Sight Operations

<https://www.federalregister.gov/documents/2023/05/25/2023-11024/uas-beyond-visual-line-of-sight-operations>

5) FAA, Petition for Exemption; Summary of Petition

Received; Phoenix Air Unmanned, LLC

<https://www.federalregister.gov/documents/2023/05/25/2023-11027/petition-for-exemption-summary-of-petition-received-phoenix-air-unmanned-llc>

6) FAA, UAS Declaration of Compliance

<https://uasdoc.faa.gov/>

7) 釣慎一郎, 空飛ぶクルマに関する米国の政策の動向について

[https://www.jttri.or.jp/document/2023\\_Report\\_Aug\\_Tsuri.pdf](https://www.jttri.or.jp/document/2023_Report_Aug_Tsuri.pdf)

8) FAA, Integration of Powered-Lift: Pilot Certification and Operations; Miscellaneous Amendments Related to Rotorcraft and Airplanes

<https://www.federalregister.gov/documents/2023/06/14/2023-11497/integration-of-powered-lift-pilot-certification-and-operations-miscellaneous-amendments-related-to>