

【米国】

2024 FAA Drone and AAM Symposium 参加報告

釣 慎一郎 ワシントン国際問題研究所研究員

1. 概要

2024年7月30日～8月1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 and AAM Symposium¹が開催された。昨年度²は同会場において FAA Drone Symposium と FAA Advanced Air Mobility Summit という2つのイベントがそれぞれ1日半ずつ開催されたが、今年度は統合された1つのシンポジウムの中でドローンと Advanced Air Mobility (AAM) の両方が取り扱われる形となった。

今回、現地において本シンポジウムに参加したため、本レポートではその主な内容について報告する。



図ー1 会場内の様子

2. FAA Drone and AAM Symposium の主な内容

2.1 開会及びドローン・AAM の米国の空域システムへの統合に関するセッション

シンポジウムの冒頭に、AUVSI 会長兼 CEO のマイケル・ロピンス氏による開会挨拶が行われ、シンポジウムの直前に飛行機事故で亡くなったクリス・クセラ氏（無人航空機の運航

に関する交通管理（UAS Traffic Management :UTM）のリーディングカンパニーである OneSky 社の共同創設者）に対する追悼のコメントが述べられた。

続いて FAA 等のパネリストにより行われたドローン・AAM の米国の空域システムへの統合に関するセッションでは、FAA 航空安全担当副長官代理のジョディ・バーカー氏から、パワードリフト2型式の耐空性基準が最終化されたこと、標準化されたパワードリフトの耐空性基準に関する Draft Advisory Circular 21.17-4 についてコメント募集中であること、パワードリフトの操縦士の技能証明や運航基準等に関する規則を策定中であることが言及されたほか、FAA 空港担当副長官のシャネッタ・グリフィン氏から、2024年連邦航空局再授權法によって今年中に Engineering Brief No.105, Vertiport Design の改訂版を発行することが求められているところ、そのために必要な性能試験等は順調に進められており、さらに2025年には、電動以外の推進方式や自律飛行等の技術にも対応した、バーティポートの設計に関するアドバイザリーサーキュラーを発行予定であることが述べられた。これらの規則に関する状況や2024年連邦航空局再授權法における位置付けは、以前のレポート³でも記載したとおりである。

2.2 基調講演及びドローン配送に関するセッション

FAA 副長官のケイティ・トムソン氏の基調講演では、無人航空機の目視外飛行（Unmanned Aircraft System (UAS) Beyond Visual Line-of-Sight (BVLOS) Operations）の標準化、規則制定に関する NPRM (Notice of Proposed Rulemaking) を2024年末又は2025年初頭までに発行する計画であることが述べられた。また、AAM に関しては、パワードリフトの操縦士の技能証明や運航基準等に係る規則改正を2024年10月下旬～11月上旬を目処に最終化する予定であり、2025年末までに最初のAAMに対する型式証明を発行するという見通しが示された。

続いてドローン配送関係の業界のパネリストにより行われたドローン配送に関するセッションでは、Amazon Prime Air 社グローバル規則・戦略部門長のマット・マッカードル氏から、同社が直近 MK27-2 型ドローンによる BVLOS の許可を FAA から得たこと⁴⁾、また今年の後半に展開予定の MK30 型では配達範囲が 7.5 マイルまで拡大されることが紹介されたほか、ドローンによる危険物輸送の需要は高いものの、基準が大型機を前提に記述されているため、ドローン配送を可能にできるよう FAA と共に検討していく必要があるとの見解が示された。

2.3 2 日目の開会及びドローン・AAM の運航における信頼と安全の構築に関するセッション

AUVSI のロビンス会長によるシンポジウム 2 日目の開会挨拶においては、前日に FAA のトムソン副長官が示した BVLOS に関する規則制定やパワードリフトに関する Special Federal Aviation Regulation (SFAR: 特別連邦航空規則) のタイムラインに触れながら、これらのルールメイキングに対する業界の期待感の高さが述べられた。

FAA 及び NASA 等のパネリストにより行われたドローン・AAM の運航における信頼と安全の構築に関するセッションでは、NASA から ASRS (Aviation Safety Reporting System: 航空安全報告システム) について言及された。ASRS は FAA の予算によるプログラムであるが、独立機関として NASA が管理運営しているシステムであり、ニアミスやヒヤリハット等の安全上の情報を自発的に報告可能で、収集された情報はパブリックデータベースとして閲覧することができ、1976 年の運用開始以来 200 万件以上の報告があるほか、2021 年からドローンに関する運用も開始されているとの説明が行われた。

2.4 ドローン・AAM のイノベーションにおける世界的協力に関するセッション

FAA、ドローン配送事業者及び eVTOL メーカーのパネリストにより行われたドローン・AAM のイノベーションにおける世界的協力に関するセッションでは、FAA UAS Integration Office エグゼクティブ・ディレクターのジェフリー・ヴィンセント氏から、UAS や AAM に関して、FAA では自身の 40 年の経歴の中で経験したことのないレベルでの (他の国、機関、組織等との) 協力が行われているとの見解が示されたほか、FAA Advanced Air Mobility Integration エグゼクティブ・ディレクターのウェンディ・オコナー氏から、直近では韓国との間で署名された AAM に関する協力声明のような二国間の協力関係に加えて、世界的な調和のためにより広いレベルでの取り組みも必要であるとの認識が示された。

2.5 3 日目の開会及び安全・イノベーション・協力に関するセッション

FAA 次世代航空輸送システム (NextGen) 担当長官補代理のジェシカ・シプニエウスキー氏による 3 日目の開会挨拶においては、その週の大きなニュースとして、Zipline International 社及び Wing Aviation 社に対して FAA から出された、テキサス州北部のダラス・フォートワースエリアにおける BVLOS の許可 (米国の航空業界で初となる、複数の事業者による同一空域での商業用ドローンの目視外飛行許可。UTM 技術を活用してドローンを安全に分離)⁵⁾ に言及された。

FAA、NASA 及び AUVSI のパネリストにより行われた安全・イノベーション・協力に関するセッションでは、FAA のベーカー航空安全担当副長官代理から、技術の進歩に基準が適応していく上では、パワードリフトに関する SFAR が 10 年間を有効期限として見直し可能とされているように、あまり早い段階で基準が固定化されないようにすることと、並行して安全管理システム (Safety Management System: SMS) の枠組みによって運航者や製造者自身がリスク管理を行っていくことが重要であるとの見解が示された。また、同氏から、ドローンや AAM のような新しいモビリティに対する一般社会のリスク許容性について、既存の航空における知見を踏まえると、一般航空 (General Aviation: GA) や連邦航空規則パート 135 (コピューター、オンデマンド運航に係る運航基準) に基づく運航程度であれば一般社会はそれほど反応しないが、連邦航空規則パート 25 (輸送カテゴリの飛行機に係る耐空性基準) の機体や連邦航空規則パート 121 (大型機による定期便運航等に係る運航基準) に基づく運航については事故のたびに FAA が議会に対応してきた経験があり、旅客輸送を行う運航については一般社会のリスク許容性が非常に低いことに留意する必要があるとの認識が示された。

2.6 ドローン・AAM 技術におけるイノベーション及びサステナビリティに関するセッション

DOT、FAA 及び業界のパネリストにより行われたドローン・AAM 技術におけるイノベーション及びサステナビリティに関するセッションでは、Skydio 社航空規則担当副社長のジェニファー・プレーヤー氏から、ドローンがサステナビリティにもたらす影響として、従来の物流をエネルギー消費の少ないドローンで置き換えることによって二酸化炭素排出量を削減できるという直接的な影響に加え、環境モニタリングや保全活動のためのドローンによる長期的なデータ収集といった間接的な影響も考えられるとの認識が示された。

2.7 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、DOT、FAA、TSA 及び NASA のパネリストにより行われた AAM に関する国家戦略に関するセッションでは、国家戦略の策定を担っている、AAM に関する連邦政府横断のワーキンググループ (Advanced Air Mobility Interagency Working Group: AAM IWG) のスタッフリード兼メンバーでもある DOT 航空分析室デピュティ・ディレクター兼航空政策担当エグゼクティブ・リードのピーター・アーバイン氏から、議会在国家戦略策定の法定期限を 2025 年 2 月まで延長^{注1)}したことから、AAM IWG でも可能な限りの調整を続ける予定であり、国家戦略には現在約 30 個の提言が含まれているといった状況が共有された。

また、FAA 及び航空教育関係の団体のパネリストにより行われた航空分野における将来の人材に関するセッションでは、Focusing on Me 創設者兼 CEO のラクワタ・サムター氏から、ドローンの組み立て、プログラミング、操縦に加えて、クリティカルシンキング、問題解決、コミュニケーション、チームワークのスキルを教える等、ドローンというツールを通じて、小学生、中学生、高校生に STEM (科学、技術、工学、数学) 教育を行う枠組みを開発したことが説明されたほか、FAA UAS Integration Office プロジェクトマネージャーのダイアナ・ロビンソン氏から、2024 年連邦航空局再授權法の成立を受けて、UAS Collegiate Training Initiative (CTI) に参加する教育機関により多くの資金提供ができる可能性がある^{注2)}ことに期待感が示された。

3. 全体を通じた所感

昨年の FAA Drone Symposium 及び FAA Advanced Air Mobility Summit に続き、同一会場での開催となったが、既に多くのドローンが運用されているというアフリカ諸国の当局関係者が多数参加していたのが印象的であった。また、今回はドローンと AAM の両方をテーマとするシンポジウムという形で開催されたが、全体的にドローンをトピックとするセッションの方がやや多いように見受けられた。

シンポジウム全体を通じて注目された点として、先日成立した 2024 年連邦航空局再授權法において、ドローン及び AAM に関する今後の方針や規則制定のスケジュール等が示されたことを受けて、当局として具体的にどのような見通しを持つ

ているかについて、様々なセッションで認識が示されたことが挙げられる。このほか、FAA の多くのパネリストから、議論の節々で “Safety is our North Star.” (安全は我々の道標である) という発言があり、ドローンや AAM に関する技術の進歩や社会的ニーズの拡大に積極的に対応する姿勢を示しつつも、その根底では規制当局として安全性の担保を第一とすることに変わりはないという考え方が感じられた。



図-2 シンポジウム運営担当の FAA UAS Integration Office の Benjamin Hill 氏と

注

注1) 2024 年連邦航空局再授權法の Sec. 954 等を念頭に置いたものと思われる。

注2) 同法の Sec. 913 でドローン教育・人材育成補助金プログラムの設立が規定されていること等を念頭に置いたものと思われる。

参考文献

1) FAA Drone and AAM Symposium

<https://www.faadroneaamsymposium.org/home>

2) 釣慎一郎, 2023 FAA Drone Symposium 及び Advanced Air Mobility Summit 参加報告

https://www.jttri.or.jp/document/2023_Report_Sep_Tsuri.pdf

3) 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 (その3)

https://www.jttri.or.jp/jitti_20240729_tsuri.pdf

4) Amazon, Amazon drones can now fly farther and deliver to more customers following FAA approval

<https://www.aboutamazon.com/news/transportation/amazon-drone-prime-air-expanded-delivery-faa-approval>

5) FAA, FAA Makes Drone History in Dallas Area

<https://www.faa.gov/newsroom/faa-makes-drone-history-dallas-area>