

ReAMoプロジェクト 海外制度/国際標準化動向調査 月次レポート

2022.12

PwCコンサルティング合同会社



目次

総論編

1. 欧米のドローン・空飛ぶクルマに関わる制度の体系
2. 欧米のドローン・空飛ぶクルマに関わる規制一覧
3. 標準化機関のWG及びWork Item一覧(12月更新版)
→ (別紙「標準化機関のWG及びWork Item一覧」参照)

各論編

1. 欧州委員会「Drone Strategy 2.0」の要点
2. 主なニュース (2022年12月1日 - 2023年1月15日)
3. 「WORKING DRAFT December 2022 Progress Report on ANSI UASSC Roadmap v2 Gaps」における国際標準規格の分類

Appendix

1. 参考文献

總論編

1

欧米のドローン・空飛ぶクルマ
に関わる制度の体系

1. 欧米のドローン・空飛ぶクルマに関わる制度の体系

欧米の法体系

FAAは、ドローンに関する規制Part 107、Part 108(検討中)を有する一方、空飛ぶクルマは特殊な機体として個別審査されている。EASAは、Open, Specific, Certifiedの3カテゴリでドローン、空飛ぶクルマの規制を策定しようとしている。

FAA

Part 107

- 目視内飛行を前提としたドローンの規制
- 目視外や夜間、第三者上空などはWaiverを申請

Part 108 (検討中)

- 目視外飛行に関するドローンの規制

Part 21.17 (b)

- 空飛ぶクルマを含む特殊な機体の証明に関する規制

EASA

Openカテゴリ

- 目視内飛行を前提としたドローンの規制

Specificカテゴリ

- 目視外飛行や第三者上空など、よりリスクの高いドローン運航に関する規制

Certifiedカテゴリ

- 空飛ぶクルマと高リスクのドローン運航を対象とする規制

2

欧米のドローン・空飛ぶクルマ
に関する規制一覧

2. 欧米のドローン・空飛ぶクルマに関わる規制一覧

空飛ぶクルマに関わるFAA、EASAの法規制：機体の耐空証明（1/2）

FAAは、2022年5月にeVTOLの証明基準をPart 21.17 (b)に統一することを発表した。

EASAは、小型VTOL機体の安全基準(SC-VTOL-01)に関するMOCの改訂を進めている。

テーマ	FAA	EASA
機体の耐空証明	<p>14 CFR Part 21.17(a) 又はPart 21.17 (b)により型式証明、生産認証、耐空証明の審査が進められていた。</p> <ul style="list-style-type: none">- 14 CFR Part 21.17(a)：既存の認証基準を適用できる場合に活用され、有翼機の基準（14 CFR Part 23）などに沿った審査が進められていた。- 14 CFR Part 21.17 (b)：既存の基準を適用できない特殊な機体に適用され、Special Classとして、他の既存規制や新たな要件を設定することで認証を行っている。マルチコプター型のEHangやVolocopterなどの認証基準。 <p>2022年5月、FAAは、これまで14 CFR Part 21.17(a)、14 CFR Part 23に基づいて行ってきた有翼機の認証をマルチコプター型の認証カテゴリとされてきた「パワーリフト(powered-lift)」航空機のSpecial Class(Part 21.17(b)) に切り替えることを発表。</p> <p>これは、米国内のすべての eVTOL がこのSpecial Classを通じて認定されることを意味する。FAAは今後、Special Federal Aviation Regulation (SFAR)と、Notice of Proposed Rulemaking (NPRM)を発行することとなる。</p> <p>14 CFR Part 21.17(a) に基づいて認証プロセスを進めてきた企業は、要件の変更による認証の長期化が懸念している。</p>	<p>2019年7月に小型VTOL機体（乗客席数9人以下、かつ最大離陸重量3,175kg以下）に係る安全基準としてSC-VTOL-01が公開された。</p> <p>その後、SC-VTOL-01の遵守方法を規定したMeans of Compliance (MOC)のドラフト（Issue: 1）の公開⇒コメント収集・処理⇒コメント反映版（Issue: 2）の公開を繰り返しながら内容を拡充させている。</p> <ul style="list-style-type: none">- 2020年5月 MOC SC-VTOL Issue: 1- 2021年5月 MOC SC-VTOL Issue: 2- 2021年6月 MOC-2 SC-VTOL Issue: 1- 2022年6月 MOC-2 SC-VTOL Issue: 2- 2022年6月 MOC-3 SC-VTOL Issue: 1 <p>https://www.easa.europa.eu/en/document-library/product-certification-consultations/special-condition-vtol</p>

2. 欧米のドローン・空飛ぶクルマに関わる規制一覧

空飛ぶクルマに関わるFAA、EASAの法規制：機体の耐空証明（2/2）

FAAは、実験目的の操縦者が搭乗して操縦し得る機体（Optionally Piloted Aircraft）の耐空証明に関する規制を公開している。

EASAは、有人のVTOLに関する耐空証明の要件案（Specificカテゴリー）を公開している。

テーマ	FAA	EASA
機体の耐空証明	<p>前述のPart 21とは異なり、実験目的の操縦者が搭乗して操縦し得る機体（Optionally Piloted Aircraft）が特別な耐空証明を取得するための規制“FAA Order 8130.34D（Airworthiness Certification of Unmanned Aircraft Systems and Optionally Piloted Aircraft）”を2017年8月に公開している。 https://www.faa.gov/documentlibrary/media/order/faq_order_8130.34d.pdf</p> <p>同OrderのChapter 3.のうち、Section 2 Policies and Procedural Requirementsに耐空証明取得のプロセスが記載されている。</p> <p>耐空証明申請者や保有者向けの通知が下記Webサイトに掲載されており、FAA Order 8130.34Dに関する変更も含まれている。 https://www.faa.gov/aircraft/air_cert/design_approvals/dah</p>	<p>2021年12月、電動及びハイブリッド推進機体、その他非従来型機体の連続式耐空証明のルール変更として、notice of proposed amendment (NPA) NPA 2021-15を公開した。このNPAは、現行規則であるRegulation (EU) No 1321/2014とのギャップ解消を目的としている。 https://www.easa.europa.eu/en/downloads/134361/en</p> <p>2022年6月に公開されたnotice of proposed amendment (NPA) NPA 2022-06では、Specificカテゴリーで運航される有人のVTOLに関する耐空証明の要件案が規定されている。早ければ、2023年の第1四半期には審議のためにEASAから欧州委員会に送付される。 https://www.easa.europa.eu/en/downloads/136705/en</p>

2.欧米のドローン・空飛ぶクルマに関わる規制一覧

空飛ぶクルマに関わるFAA、EASAの法規制：推進系

FAAは、既存の耐空性基準（14 CFR Part 33）とSpecial Conditionを併用した基準を公開している。

EASAは、ハイブリッド航空機用パワープラントの認証基準を公開している。

テーマ	FAA	EASA
推進系	<p>2021年10月に、magniX社の電動エンジンmagni350とmagni650に対する耐空証明の基準を公開している。 https://www.federalregister.gov/documents/2021/09/27/2021-19926/special-conditions-magnix-usa-inc-magni350-and-magni650-model-engines-electric-engine-airworthiness</p> <p>FAA の現在の航空機エンジンの耐空性基準である14 CFR Part 33は、1964年に制定されている。これは、航空燃料を使用して動作する航空機エンジンを想定したもので、航空燃料の代わりに電気をエネルギー源とするmagni350およびmagni650に適用する基準としては、十分ではなかった。そのためFAAは、ASTM F3338-18, Standard Specification for Design of Electric Propulsion Units for General Aviation AircraftやmagniX社が提供する情報等を参考に、14 CFR Part 33とSpecial Conditionを併用した基準を公開した。</p> <p>2022年10月、ASTM F39において、ハイブリッド航空機用パワープラントに関する既存の基準（FAA Part 33やEASA CS-E）を満たす方法を規定する規格が提案されている。 https://newsroom.astm.org/newsroom-articles/proposed-aviation-standard-supports-hybrid-electric-powerplant-design</p>	<p>2021年4月にハイブリッド航空機用パワープラントの認証に関するSpecial Condition “Final Special Condition SC E-19 - Electric / Hybrid Propulsion System - Issue 01”を公開している。 https://www.easa.europa.eu/en/document-library/product-certification-consultations/final-special-condition-sc-e-19-electric</p> <p>これまで、有翼機（CS-23、CS-25）、回転翼機（CS-27、CS-29）、および飛行船専用の航空機エンジンに適用される認証仕様は、CS-E Amendment 6 で規定されてきた。しかし、この仕様では、ハイブリッド航空機用パワープラントや、VTOL などの新しい機体を対象としたエンジンが考慮されていない。そのため、EASAはSpecial Conditionの策定・公開に至った。</p>

2. 欧米のドローン・空飛ぶクルマに関わる規制一覧

空飛ぶクルマに関わるFAA、EASAの法規制：オペレータ認証

FAAは、商用運航する企業に対し、既存の規制である14 CFR Part 135を適用する。

EASAは、2022年6月に公開したドローンや空飛ぶクルマに関する規制枠組み案でオペレータの要件に触れている。

テーマ	FAA	EASA
オペレータ認証	<p>空飛ぶクルマを商用運航したい企業は、14 CFR Part 135に基づいてFAAから航空会社証明書を取得する必要がある。これには、追加の安全性、保守、性能、および運用要件が含まれる。</p> <p>https://www.faa.gov/licenses_certificates/airline_certification/135_certification</p>	<p>商用か非商用かを問わず、オペレータは運航開始前に、認証手続きを受け、航空事業者証明書 (AOC) を取得する必要がある。認証要件とプロセスは、欧州委員会規則 (EU) No 965/2012 の附属書 II (パート ARO) および附属書 III (パート ORO) に基づき、航空機およびヘリコプターの運航者とほぼ同様。</p> <p>2022年6月に公開したドローンや空飛ぶクルマに関する規制枠組み案 (Notice of Proposed Amendment 2022-06) では、オペレータの責任やフライトクルーライセンスの要件についても触れられている。</p> <p>https://www.easa.europa.eu/en/downloads/136705/en</p>

2.欧米のドローン・空飛ぶクルマに関わる規制一覧

空飛ぶクルマに関わるFAA、EASAの法規制：Vertiport

FAAは、2022年9月にVertiport設計のガイダンスを公開している。

EASAは、2022年3月にVertiportと部品に関する技術仕様を先行公開している。

テーマ	FAA	EASA
Vertiport	<p>2022年8月、ASTMがVertiportの標準設計仕様（F3423）を公開した。 https://www.astm.org/f3423_f3423m-22.html</p> <p>2022年9月、VTOLの運用を支援するためのインフラ開発を支援する目的で暫定的なVertiport設計のガイダンスが公開された。 https://www.faa.gov/sites/faa.gov/files/2022-09/eb-105-vertiports.pdf</p>	<p>2022年3月、Vertiportと部品のプロトタイプ技術仕様を非規制資料として公開した。 この資料では、Vertiportの物理的特性、障害物環境、視覚補助、ライト、マーキング、および安全な飛行と着陸を継続するための途中の代替ポートの概念を記載している。 https://www.easa.europa.eu/en/downloads/136259/en</p> <p>今後、設計・認証基準やガイダンス資料と合わせてRegulation (EU) 2018/1139（基本規則）に正式な規則として規定される予定となっている。</p>

フランスの機体メーカー「Ascendance Flight Technologies」の調査によると、機体の最長寸法、又は機体を囲む最小円の直径を1Dとした場合、FAAとEASAの案では右図のような差が見られる。

<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6984119560350105601/>



3

標準化機関のWG及びWork Item一覧

2.標準化機関のWG及びWork Item一覧

(別紙「標準化機関のWG及びWork Item一覧」をご参照ください。)

各論編



欧州委員会「Drone Strategy 2.0」の要点

Drone Strategy 2.0 概要と目標

欧州委員会が2022年11月に発表したDrone Strategy 2.0の要点を紹介します。

概要

- 欧州委員会は、2022年11月29日に、「A Drone Strategy 2.0 for a Smart and Sustainable Unmanned Aircraft Eco-System in Europe(効率的且つ持続的な無人航空機業界エコシステムのためのドローン戦略2.0)」(以下Drone Strategy 2.0)を発表した。
- Drone Strategy 2.0は2014年に発表されたDrone Strategy 1.0を刷新するために欧州委員会で2022年11月に採択されたドローンに関する新しいイニシアティブである。

目標

- Drone Strategy 2.0には、「持続可能なスマートモビリティ戦略」の要求するところに従いながら、2030年までに様々な種類のドローンサービスとIAM (Innovative Air Mobility) サービスをEU域内に普及させ、145億ユーロ規模の市場と14万5000人の新しい雇用を生み出すことを目標とすることが示されている。

Drone Strategy 2.0 主な課題認識と目標達成のためのアクション

主な課題認識

- Drone Strategy 2.0では、U-spaceを利用するためのサービスが適正な価格で提供され、多くの人々がドローンサービスにアクセスできる必要がある。
- ドローンのオペレーションを行うにあたって必要となる行政手続きには多くの時間と労力がかかっており、ドローンサービスの普及の妨げとなっているため、当局はオペレーションの安全性を維持しつつ行政手続きの負担を軽減する方法を見つける必要がある。

目標達成のためのアクション

- Drone Strategy 2.0の目標達成に向けて実施すべき必要な19種類のアクションが示されており、これらのアクションをその目標によって分類すると以下の2種類に分けられる。
 1. EUのドローンサービス市場を発展させるために欧州委員会が実施するフラグシップアクション一覧
 2. EUのドローン産業を発展させ相乗効果を強化するために欧州委員会が実施するフラグシップアクション一覧

Drone Strategy 2.0 フラッグシップアクション (1/2)

1. EUのドローンサービス市場を発展させるために欧州委員会が実施するフラッグシップアクション一覧

- ① ドローン及びパイロットが搭乗するeVTOLの運航を安全に統合するため、標準欧州航空規則及び航空交通管理/航空ナビゲーションサービス規則を改正する。
- ② 通信・航行・監視の統合技術に関する協調的な研究を促進する。
- ③ 低～中リスクの航空事業が適用できる新しい欧州標準シナリオを定める。
- ④ Certifiedカテゴリの運航に提供される規則を採択することで、このカテゴリに属するドローンの耐空性基準と有人VTOL機の運航要件を定める。
- ⑤ EASA基本規則の枠組みの中でバーティポートの設計・運用規則を定める。
- ⑥ オペレータのライセンスについてバランスの取れた経済的・財政的要件を策定する。
- ⑦ 当局、自治体、産業界、利害関係者による持続可能なIAMサービスの導入を支援するためのオンライン・プラットフォーム「パイロットプロジェクト・サステナブルIAMハブ」の構築に資金を提供する。
VTOL機のリモートパイロット及びパイロットの訓練と能力に関する要件を定める。

Drone Strategy 2.0 フラッグシップアクション (2/2)

2. EUのドローン産業を発展させ相乗効果を強化するために欧州委員会が実施するフラッグシップアクション一覧

- ① ホライズン・ヨーロッパと欧州防衛基金の下で、ドローンとその空域への統合に関する研究と革新のための資金提供を継続する。
- ② 既存のEUの法令とEIBの貸し付けの下、ドローン関連技術に関する新しいフラッグシップ・プロジェクトを支援するための要求事項を決める。
- ③ 民間分野と防衛分野の間の相乗効果を高めるための、ドローンの民間分野・防衛分野における両用に関する研究とイノベーションに対して一貫性のある対応を行うために、既存の資金調達/融資の枠組みの改正の可能性を検討する。
- ④ 研究とイノベーションを促進し、ドローン産業分野における、戦略上問題となり得る第三国への依存関係を減らすとともに新たな依存関係の発生を避けるために優先的に取り組むべき分野を識別するための「戦略的ドローン技術ロードマップ」を開発する。
- ⑤ ドローンの運航に必要な周波数帯域を十分に確保することを目指す共通のアプローチを他のEU関係組織と調整する。
- ⑥ 民間と防衛のセクター間の交流を促進するために、民間と防衛分野兼用のドローン試験センターのEU内でのネットワークを構築する。
- ⑦ 関係者に対して、軍事分野の特殊性と既存の軍用認証基準を考慮しつつ、民間及び軍事用途の認証要件をEASAが定める認証要件に適合させることを後押しする。
- ⑧ 民間ドローン事業のために、軍用ユースケースでの利用を促進するための新しい標準シナリオを定める。
- ⑨ カウンタードローン関連施策パッケージを定める。
- ⑩ 航空機関及び空港がドローンがもたらすリスクに対するレジリエンスを高められるように、航空保安規則を改正する。
- ⑪ 「European Trusted Drone」ラベルの基準を設定する。

Drone Strategy 2.0 補足説明 (1/2)

EASAのドローンオペレーションのカテゴリーについて

- Open、Specific、Certifiedカテゴリーの詳細については本レポートの「総論編」の「ドローンに関わるEASAの法規制全体像」を参照。

Drone Strategy 2.0における「Drone」について

- Drone Strategy 1.0では小型ドローンを用いて目視内飛行で行われる低リスクオペレーションのカテゴリー（Openカテゴリー）内で行われるドローンのオペレーションが主な対象とされていたが、新しいDrone Strategy 2.0では、人が搭乗する機体や遠隔操作で運航される機体を含め、重量に関わらず全てのドローン・空飛ぶクルマのオペレーションが考慮されている。
- Drone Strategy 2.0では「Drone」は小型無人航空機のみならず、有人機を含めた全てのVTOL機が含まれており、運航方法は自律飛行、遠隔操縦、パイロット搭乗による操縦に依らない。また機体重量に基づく例外を設けていない。

Innovative Air Mobility (IAM)とは

- Drone Strategy 2.0では、「IAM」は垂直離着陸能力を持ち、物や人を載せて飛行する電動航空機を指す言葉として用いられている。電動のドローン・空飛ぶクルマがIAMに該当すると考えられる。
※Drone Strategy 2.0では「eVTOL」、「VTOL」といった表現も使われており、これらは空飛ぶクルマに該当するものと考えられる。

Drone Strategy 2.0 補足説明 (2/2)

U-spaceとは

- 2021年にEUで稼働を開始した運航管理システム。同時にドローンオペレーターが当該システムを有料で使用することが求められる空域自体を指す言葉としても用いられる。

欧州標準シナリオ(European Standard Scenario)とは

- Drone Strategy 2.0では、新しい標準シナリオを作成することが約束された。この標準シナリオに定義されたオペレーションを行う場合には航空局へ法令順守の宣言を提出するだけでオペレーションを行うことが出来、承認手続きが免除される。

ホライズン・ヨーロッパとは

- 研究・イノベーションへの資金を助成するためのEUのプログラムであり、2021年から2027年にかけて実施される。

European Trusted Droneとは

- Drone Strategy 2.0において今後制度設計が策定されることが発表された、ドローンの安全認証ラベルの名称。

2

主なニュース

(2022年12月1日 - 2023年1月15日)

2.2022年12月の主なニュース一覧:ドローン・空飛ぶクルマ両者に関するもの

■ 英国民間航空局・英国運輸省「CAP2498A: Minimum technical standards for electronic conspicuity and associated surveillance – Phase 1 Report」(2022.12.16)

URL: <https://publicapps.caa.co.uk/modalapplication.aspx?appid=11&mode=detail&id=11747>

<https://publicapps.caa.co.uk/modalapplication.aspx?appid=11&mode=detail&id=11748>

<https://publicapps.caa.co.uk/modalapplication.aspx?appid=11&mode=detail&id=11749>

概要: 英国民間航空局 (CAA) と英国運輸省は (DfT) はElectronic Conspicuity (EC) とこれに関する監視についての技術的な最低基準のレポートを公開した。レポートはフェーズ1、2及び3に分かれている。

■ EASA「ToR RMT.0230 Introduction of a regulatory framework for the operation of unmanned aircraft systems and for urban air mobility in the European Union aviation system」(2022.12.19)

URL: <https://www.easa.europa.eu/en/document-library/terms-of-reference-and-group-compositions/tor-rmt0230-0>

概要: EASAは、EUの航空システムにドローンと空飛ぶクルマの規制フレームワークを導入するための計画である「ToR RMT.0230」を公開した。

■ EASA「EASA High Level Conference on Drones 2023」(2023.1.6頃)

URL: <https://www.easa.europa.eu/en/newsroom-and-events/events/easa-high-level-conference-drones-2023>

概要: EASAはアムステルダム・ドローン・ウィーク開催期間中に、ハイレベル会議を開催する。参加申し込みはアムステルダム・ドローン・ウィークから行い。現地参加に加えてオンライン参加も可能。開催日程は以下の通り。

Day 1:2023.03.21(火) 09:30 - 18:00 CET (日本時間 17:30 - 02:00(翌日))

Day 2:2023.03.22(水) 09:00 - 16:30 CET (日本時間 17:30 - 00:30(翌日))

2.2022年12月の主なニュース一覧:主にドローンに関するもの (1/2)

■ FAA 「Matternet Receives FAA Production Certificate for its M2 Drone Delivery System」 (2022.11.30)

URL: <https://www.businesswire.com/news/home/20221130005322/en/Matternet-Receives-FAA-Production-Certificate-for-its-M2-Drone-Delivery-System>

概要: 米国のドローンメーカーMatternetの開発した配送用ドローン「M2」がFAAの型式認証を取得した。米国内にて型式認証を受けたドローンの製造が可能となるのは今回が初めて。

■ JARUS 「JARUS publishes new predefined risk assessment (PDRA-05) that enables some BVLOS operations」 (2022.12.2)

URL: http://www.jarus-rpas.org/sites/jarus-rpas.org/files/jarus_pdra-05_edition_1.0_1.pdf

概要: JARUSは、EASAとEUの航空当局の支援を受けて、ドローンの目視外飛行のリスク管理のための定義済みリスクアセスメント(PDRA)を発表した。このPDRA-05はSORA version 2.0に依拠しているため、SORAの更新に合わせて今後内容が変更される可能性が有る。

■ GUTMA 「How to demonstrate that U-space regulations have been applied correctly? Results of the ASTM standards mapping」 (2022.12.8)

URL: <https://gutma.org/blog/2022/12/08/how-to-demonstrate-that-u-space-regulations-have-been-applied-correctly-results-of-the-mapping-of-astm-standards/>

概要: ASTMの「Committee F38 on Unmanned Aircraft System」は、GUTMAの支持の上で、標準規格F3411-22aとF3548-21及び関連するU-spaceの規制の要件とコンプライアンスの容認できる方法とガイダンスマテリアル (Acceptable Means of Compliance and Guidance Material AMC/GM) の間の関係をマッピングを行った。

- ・ F3411-22a : Standard Specification for Remote ID and Tracking
- ・ F3548-21 : Standard Specification for UAS Traffic Management (UTM) UAS Service Supplier (USS) Interoperability

■ JARUS 「JARUS External Consultation - "SORA Version 2.5 package"」 (2022.12.8)

URL: <http://jarus-rpas.org/jarus-external-consultation-sora-version>

概要: JARUSのワーキンググループ「WG-SRM」は、「SORA Version 2.0」の更新版である「SORA Version 2.5」の案に対する意見募集を開始した。意見募集の期限は2023年3月6日。

2.2022年12月の主なニュース一覧:主にドローンに関するもの (2/2)

■ オーストラリア政府「Proposed Part 101 standards and guide for authorised beyond visual line of sight, outside of controlled airspace operations (CD 2216US)」(2022.12.7)

URL: https://consultation.casa.gov.au/regulatory-program/cd-2216us/consult_view/

概要: オーストラリア政府は管理された空域外 (OCTA) における目視外飛行(BVLOS)を認可するための試験の基準とガイドの案を公開した。

■ 英国情報通信庁「New commercial drone services cleared for new year take-off」(2022.12.16)

URL: <https://www.ofcom.org.uk/news-centre/2022/new-commercial-drone-services-cleared-for-new-year-take-off>

概要: 英国情報通信庁 (Ofcom) は商業用ドローンのための安全確保及び通信用機器で使用できる、携帯通信と衛星通信の新しい周波数帯のライセンスを発表した。ライセンスへの申し込み受け付けは2023年1月20日から開始される。

■ オーストラリア民間航空安全庁「Safety management systems for RPAS 1st Edition」(2022.12.19)

URL: <https://www.casa.gov.au/sites/default/files/2022-12/safety-management-systems-book-9-safety-management-systems-for-rpas.pdf>

概要: オーストラリア民間航空安全庁 (CASA) は、営利目的のドローンオペレーターが安全管理システム (SMS) を導入・運用していく上で必要な情報を纏めた冊子を公開した。

■ EASA「AMC and GM to Implementing Regulation (EU) 2021/664 — Issue 1」(2022.12.20)

URL: <https://www.easa.europa.eu/en/document-library/acceptable-means-of-compliance-and-guidance-materials/amc-and-gm-implementing>

概要: EASAはEUにおいてU-spaceを安全に且つ効率的に実装するためのコンプライアンスの容認できる方法とガイダンスマテリアル (Acceptable Means of Compliance and Guidance Material AMC/GM) を公開した。

■ 連邦通信委員会「FCC Starts Rulemaking on Licensed Spectrum for Unmanned Aircraft Use」(2023.1.4)

URL: <https://www.fcc.gov/document/fcc-starts-rulemaking-licensed-spectrum-unmanned-aircraft-use-0>

概要: アメリカの連邦通信委員会は、5030-5091MHz帯をドローンとの無線通信に利用するためのライセンス制度の設計を開始したことを発表した。

2.2022年12月の主なニュース一覧:主に空飛ぶクルマに関するもの

■ FAA「Joby Completes Second of Four System Reviews with the Federal Aviation Administration」 (2022.12.14)

URL: <https://www.jobyaviation.com/news/joby-completes-second-of-four-faa-system-reviews/>

概要: Joby Aviation, Inc.は、FAAの実施する4段階のシステムレビューの内2段目を完了した。

■ FAA「Airworthiness Criteria: Special Class Airworthiness Criteria for the Archer Aviation Inc. Model M001 Powered-Lift」 (2022.12.20)

URL: <https://www.federalregister.gov/documents/2022/12/20/2022-27445/airworthiness-criteria-special-class-airworthiness-criteria-for-the-archer-aviation-inc-model-m001>

概要: FAAは、Archer Aviation Inc. のパワーリフト「Model M001」の耐空性基準案を公開した。

(FAAはパワーリフト (powered-lift) を「エンジンで駆動される揚力発生装置又はエンジンの推力によって垂直離着陸と低速飛行が可能で、水平飛行時には回転翼の推力を揚力として用いない空気より重い航空機)」(参考訳)と定義している。テイルローター機等が該当。)

■ EASA「Special Condition for VTOL and Means of Compliance」 (2022.12.22)

URL: <https://www.easa.europa.eu/en/document-library/product-certification-consultations/special-condition-vtol>

概要: EASAは、「Means of Compliance with the Special Condition VTOL (No. MOC-2 SC-VTOL Issue 3)」の最終版を公開した。

3

「WORKING DRAFT
December 2022 Progress
Report on ANSI UASSC
Roadmap v2 Gaps」における
国際標準規格の分類

「WORKING DRAFT December 2022 Progress Report on ANSI UASSC Roadmap v2 Gaps」における国際標準規格の分類

ANSIのUnmanned Aircraft Systems Standardization Collaborative (UASSC)が2022年12月に「Gaps Progress Report」の最新版を公開した。このレポートは、ANSIが認識している最新の国際標準規格を関連する領域ごとに確認することが出来るため、情報源として有益である。

領域	分野に関連のある標準規格が記載されている箇所	ページ
耐空証明	Chapter 6. Airworthiness Standards – WG1	pp.2-27
オペレーション	Chapter 7. Flight Operations Standards: General Concerns – WG2	pp.27-36
	Chapter 8. Flight Operations Standards: Infrastructure Inspections, Environmental Applications, Commercial Services, Workplace Safety – WG3	pp.36-47
	Chapter 9. Flight Operations Standards: Public Safety – WG4	pp.47-54
操縦者の技能証明	Chapter 10. Personnel Training, Qualifications, and Certification Standards: General – WG2	pp.54-60

ANSI 「WORKING DRAFT December 2022 Progress Report on ANSI UASSC Roadmap v2 Gaps」

https://share.ansi.org/Shared%20Documents/Standards%20Activities/UASSC/Dec_2022_ANSI_UASSC_Roadmap_v2_Gaps_Report.pdf

Appendix

参考文献

- ANSI 「WORKING DRAFT December 2022 Progress Report on ANSI UASSC Roadmap v2 Gaps」
https://share.ansi.org/Shared%20Documents/Standards%20Activities/UASSC/Dec_2022_ANSI_UASSC_Roadmap_v2_Gaps_Report.pdf
- EUSCG 「UAS Rolling Development Plan Version 7.0」 2022.4.30
<https://www.euscg.eu/news/posts/2022/april/euscg-publishes-u-rdp-v70/>
- NEDO「2021年度成果報告書 ロボット・ドローンが活躍する省エネルギー社会の実現プロジェクト/空飛ぶクルマの先導調査研究/空飛ぶクルマの社会実装に向けた要素技術調査、空飛ぶクルマに関する海外制度及び国際標準化の動向調査」 2022.3
- 欧州委員会 「A Drone strategy 2.0 for Europe to foster sustainable and smart mobility」
https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13046-A-Drone-strategy-20-for-Europe-to-foster-sustainable-and-smart-mobility_en
- 欧州委員会 「Horizon Europe」
https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en

Thank you

[pwc.com](https://www.pwc.com)

© 2023 PwC Consulting LLC. All rights reserved.

PwC refers to the PwC network member firms and/or their specified subsidiaries in Japan, and may sometimes refer to the PwC network. Each of such firms and subsidiaries is a separate legal entity. Please see www.pwc.com/structure for further details.

This content is for general information purposes only, and should not be used as a substitute for consultation with professional advisors.