

## 令和5年度第1回SJAC講演会を開催

(一社)日本航空宇宙工業会(SJAC)は、去る令和5年(2023年)9月7日(木)、航空機装備品認証技術コンソーシアム: CerTCAS(サートキャス)様(以下CerTCAS)から講師をお招きし、「装備品認証技術に関するCerTCASの取組み」と題して令和5年度第1回SJAC講演会を開催した。

### 1. 講演会の背景

今年度、SJAC技術委員会では認証技術の向上を目的とした勉強会を開催しており、その一環で、航空機装備品の認証について活発な活動をされているCerTCASにご協力をお願いし、同コンソーシアムの活動全般や直近の認証取得活動事例をご紹介頂けることとなった。また、SJACでは以前より会員企業間での知見共有を目的とした講演会を定期的に行っていることから、今回も会員企業社員一般を対象とした講演会形式を採らせて頂くこととした。

本講演会は同日開催された令和5年度第1回SJAC技術委員会の一部として行い、オンラインでSJAC会員企業の社員約40名にご聴講頂いた他、同委員会出席者16名がSJAC会議室で聴講した。

### 2. 講演会概要

#### (1) 航空機装備品認証技術コンソーシアム CerTCASの紹介

始めに、CerTCAS幹事の(株)SCLabAir 各務博之(かかむひろゆき)氏から、CerTCAS設立の経緯や目的、活動内容等についてご紹介頂いた。

- ・2018年、航空機装備品ソフトウェア認証技術イニシアティブとして発足後、対象となる認証技術をソフトウェア以外にも広げ、2021年4月(一社)航空イノベーション推進協議会(AIDA)の委員会の一つとして

再出発。

- ・認証全般に関わる技術、ノウハウ、知財を集約した組織体として、国内航空機産業の振興を支える役割を担う。
- ・ソフトウェア、システム、環境試験の3WGを運営。
- ・多数のオープンセミナー、4つの研究会を開催。
- ・SAE、RTCA、ASTM等の国際標準化団体との連携を目指し、各団体のコミッティに参加している。

質疑応答では、CP(Certification Plan)が必要になる装備品とはどのようなものかとの質問に対し、TSO(Technical Standard Order)品等、装備品認証になるものが該当すると回答された。



(株)SCLabAir 各務博之氏

## (2) 航空機重要装備品の国内型式承認活動について

続いて、CerTCAS幹事の多摩川精機(株) 熊谷秀夫(くまがいひでお)氏から、同社が行ったGPS/AHRS (GPS/Attitude Heading Reference System: 姿勢方位基準装置)の国内型式承認活動について説明された。

- ・開発は2017年にスタートし、2018年に装備品認証を航空局(JCAB)に申請、その後の開発、環境試験、飛行試験、性能試験を経て2023年に認証取得の見通し。
- ・JCABによる認証後はBASA (Bilateral Aviation Safety Agreement)によって海外にも展開され、各国の機体への搭載が容易となる。

その他、国内航空法と米国規格との関係、開発体制(MASC、JAXA、航空局が協力)、適合性証明計画書(CP)や技術基準書(TSO)の内容、機体に搭載される場合の信頼性評価の考え方、ハードウェア/ソフトウェアの検証プロセスと項目、環境試験や飛行試験の項目、等が事例に基づいて詳しく説明され、最後に、今回の認証取得の手法をCerTCASから国内の装備品開発に広く展開したいとのご意向が示された。

講演後、複数の同種センサを搭載する場合

のシステムとしての独立性/冗長性の考え方、DAL (Development Assurance Level) をCとした根拠について質疑が行われた。

## (3) 環境技術習得研究会活動について

飯田工業技術試験研究所の柳瀬智豊(やなせともひろ)氏から、CerTCASの4つの研究会の一つである環境技術習得研究会の活動について以下のような内容が紹介された。

- ・長野県飯田市の「産業振興と人材育成の拠点(S-BIRD)」が保有する環境試験設備を用い、DO-160G等の規格に準拠した環境試験を実施し、知識・ノウハウを習得する活動。
- ・2022年度は複合材の燃焼試験を選定し、7回の研究会にて供試体の選定から試験要求の設定、法案作成、試験実施と立会い、報告書作成までを実施。
- ・方案レビュー、試験立会い等で航空局航空機技術審査センター(AECC)にレビューを受けた。
- ・2023年度は着氷試験、EMC試験を実施予定。

以上3件の講演を以て、約1時間半の講演会を終了した。なお、講演会終了後、会場のSJAC技術委員との間で更に意見交換が行われた。



多摩川精機(株) 熊谷秀夫氏



飯田工業技術試験研究所 柳瀬智豊氏

### 3. おわりに

CerTCASの意欲的な活動の一端をSJAC会員企業に広く知って頂くと共に、装備品認証取得の工程やその考え方に関して理解を深め

て頂く機会になったと考える。SJACでは、今後もCerTCASと相互に協力できる関係を構築し、会員企業或いは航空機産業界全体の認証技術向上に資する活動を継続していく。



第1回講演会 会場全景

〔(一社)日本航空宇宙工業会 技術部 部長 (当時) 波多野 洋〕