# APAQGシンガポール会議について

#### 1. はじめに

2023年3月8日~10日にかけてシンガポールで、APAQG(Asia-Pacific Aerospace Quality Group)シンガポール会議を開催した。APAQGはIAQG(International Aerospace Quality Group(国際航空宇宙品質グループ))傘下のアジア・太平洋地域組織であり、JAQG(Japanese Aerospace Quality Group(航空宇宙品質センター))もその一員として、IAQGの活動戦略目標に対応したAPAQG内の活動方針決定や、IAQGへのAPAQG/JAQGの意見提言においてリーダーシップを発揮している。以下、今回の会議についての報告を行う。

### 2. 会議の概要

(1) APAQGシンガポール会議の参加国及び 参加組織

APAQGシンガポール会議には、アジア・ 太平洋地域の航空宇宙関係31組織から、対面 で35名、オンラインで30名が参加した。

- 日本: 三菱重工業株式会社、川崎重工業株式 会社、株式会社IHI、株式会社 SU BARU; オンライン、日本電気株式 会社、株式会社IHIエアロスペース、 三菱電機株式会社; オンライン、日本 航空宇宙工業会(SJAC)
- 中国:AVIC(Aviation Industry Corporation of China);オンライン、COMAC(Commercial Aircraft Corporation of China);オンライン、AECC(Aero Engine Corporation of China);オンライン
- 韓国: KAI (Korea Aerospace Industries)、
  KAL (Korean Air Line)、Hanwha
  Aerospace、LIG Nex1、Hanwha Systems、

KAIA (Korea Aerospace Industries Association)

- 台湾:AIDC(Aerospace Industrial Development Corporation)
- シンガポール: UTC (United Technologies Corporation)、Rolls-Royce、Liebherr-Singapore Pte Ltd、SAFRAN ELECTRONICS、 AAIS (Association of Aerospace Industries Singapore)
- インド:HAL(Hindustan Aeronautics Limited); オンライン、TATA Advanced Systems Limited、Moog India、Expleo Technologies India Pvt Ltd;オンライン、Bharat Forg.;オンライン、Kun Aerospace(新 メンバー)
- インドネシア:IAe (Indonesian Aerospace); オンライン

タイ: Triumph Aviation Service

- (2) 評議会における承認及び決定事項
- ・第38回 APAQGバーチャル会議(2022年9 月開催)の議事録
- · 2022年APAOG予算決算報告
- ・APAQG プロシジャー 102「APAQGメンバーシップのパフォーマンス評価」に基づく、2022年のAPAQGメンバーの活動評価結果
- ・新 APAQG COT(Certification Oversight Team)メンバーの承認
- ・新メンバー Kun Aerospace India/インド がIAQG AffiliateメンバーとしてAPAQG活動に参加
- ・2023年秋のAPAQG会議を韓国で開催
- (3) 評議会における品質グループ活動状況の報告

評議会では、APAQGシンガポール会議に 参加した国/地域内の品質グループ活動状況 の報告が行われた。

また、IAQGの最新活動状況として、IAQG 改善戦略部会傘下の分科会、IAQG関係強化戦 略部会傘下の分科会の活動に関する個別報告 が行われた。このセッションはIAQG会議に参 加していないAPAQGメンバーに最新のIAQG の情報を提供しIAQG活動の成果を共有する とともに、IAQGに提言するためAPAQGメン バー意見を吸い上げる機会にもなっている。

## (4) 評議会以外の活動

評議会とは別に、APAQG SF (Space Forum) 会議、COTチーム会議が開催され、それぞれの会議概要も報告された。

## (5) サプライヤーフォーラム

APAQGシンガポール会議閉会後、AAIS / SAQG (Singapore Aerospace Quality Group) が 主催する、サプライヤーフォーラムが開催され、シンガポールの航空産業関係者60余名が 参加した。



評議会の様子(1/2)



評議会の様子(2/2)



評議会後の集合写真(APAQGメンバー)

#### 3. 評議会の概要

# (1) 開会

APAQGシンガポール会議は、APAQGセクター・リーダー 渡辺 秀氏(三菱重工業株



渡辺 APAQGセクターリーダー (三菱重工業株式会社)

(a) IAQG EC / OPC (Executive Committee/ Operations Council) 報告 (渡辺 秀 APAQGセクターリーダー (三菱重工業株 式会社))

IAQGガバナンス文書の再構築作業、シングルSDO (Standard Development Organization) 構想の進捗状況、2023年より全てのIAQG Fullメンバーが参加することになるOPC会議 (旧 戦略検討委員会) 日程等の報告があった。

(b) IAQG Performance (パフォーマンス) 活動報告(池崎 隆司 APAQG Performance チームリーダー(株式会社IHI)

コロナ禍以降に一新したメンバーの紹介と ともに、組織のパフォーマンスを表すダッ シュボード構想が紹介された。これは、まも なく運用が始まるOASIS V3では、今までに 式会社)の開会宣言、及び会議のホストであるSAQG(Singapore Aerospace Quality Group) 議長 Mr. Jeffry Hoの歓迎挨拶をもって開始した。



SAQG メンバー

蓄積された組織のパフォーマンスを示すデータが活用できるとされていることから、これらのデータを用いて不具合流出率や納期どおりの納入についてグラフ化してダッシュボードで公開する計画(データは匿名で取り扱われる)である。自組織のパフォーマンスを比較するIAQGの全組織のパフォーマンスと比較することで、改善方針検討に活用されることが期待される。また、2022年に実施した各組織に対するサーベイが完了しており、その報告書がAPAQGのホームページで公開されることも紹介された。

(c) IAQG COT (COT / 旧OPMT; Other Party Management Team) 活動報告(首藤 寛 IAQG COT APAQGセクターリーダー (三菱重工業株式会社))

IAQG COTの構成、2022~2024年までの3年

間の活動計画実施状況、9104-1規格「航空、 宇宙及び防衛分野の品質マネジメントシステム 認証プログラムに対する要求事項」、 9104-2規格「登録/認証プログラムのオーバーサイトに対する要求事項」、9104-3規格 「航空宇宙審査員の力量及び研修コースに対する要求事項」、9101規格「航空、宇宙及び 防衛分野の組織に対する要求事項」の改定状況、及び、これら認証制度に関わる規格の移行計画に関するSR004補足説明規則改訂状況、OASIS V3の立上げ計画の紹介が行われた。

なお、新しいAPAQG COTチームメンバー の提案がなされ、評議会で承認された。



首藤氏 (三菱重工業株式会社)



COTチーム会議

(d) IAQG Defense (防衛) 分科会活動報告 (朝 倉 崇顕 APAQG Defense チームリー ダー (株式会社 IHI)

IAQG Defenseチームからは、IAQG Defense

チームとステークホルダーとの関係性の報告、及びIAQGからの要求として、SF(Space Forum)との協力関係・防衛産業企業とのコミュニケーション改善、将来に向けた5つの

トピックス(堅固な製品・サービスを提供しIAQGとしての信頼性を確保する、IAQGエコシステムを通じステークホルダーとのパートナーシップの構築、人材育成、IAQGのモデル・資産を活用し影響力の拡大を図る)について、IAQGブリュッセル会議で議論するためAPAQGとしての意見募集が行われた。

(e) IAQG MRO分科会活動報告 (Mr. David Tan (IAQG MROチーム APAQGリーダー (UTC)))

IAQG MRO分科会の組織、9110規格執筆 チームメンバーの紹介が行われた。IAQGダ ラス会議では、9110規格改定に関する26のコ メントを処置したこと、最近開催されたWeb 会議で、9110 8.5.1.4章「新しい整備作業能 力の評価」を評価し、変更することが提案さ れたとの報告が行われた。

(f) 国際スペースフォーラム分科会(松井 直樹 APAQGリーダー(IHIエアロスペー ス株式会社))

JAQGスペースフォーラムからの提言である「9100規格適用による高い品質よる差別化が可能との観点を宇宙保険業界に訴えてゆ

く」を、IAQG SFの活動として推進することがIAQGダラス会議で承認されたこと、11月にベトナム ハノイで開催されたアジア太平洋地域宇宙機関フォーラム(APRSAF-28; Asia – Pacific Regional Space Agency Forum)に参加し、IAQG/APAQGに関するプロモーション活動を行ったことなどが報告された。また、前日のSF会議で、オンラインでの参加者を含め20名に対してMani Rajamani氏(インド)による、「インドでのAIMM(Aerospace Improvement Maturity Model;9100成熟度モデル)の優れた実践」についての紹介があったことが報告された。



松井氏(IHIエアロスペース株式会社)



APAQG SFメンバー集合写真

(g) 規格要求分科会活動報告(白井 達矢 IAQG規格要求チーム APAQGリーダー (川崎重工業株式会社))

IAQG規格要求チームの活動、IAQGが進めているシングルSDO(SDO)構想の概要、及びIAQG・1SMC(Standard Management Committee;規格管理委員会)からの最新情報(新しい規格投票方式のテストケースとしてIAQG9137規格で試行(3月に投票実施、7月に翻訳版の承認)を行うこと、現行の3セクターでの投票方式とシングルSDOによる投票方式とが暫くの間共存すること等)が紹介された。



白井氏 (川崎重工業株式会社)

(h) 9100規格チーム活動報告(西口 潤 9100 APAQG SDR (Sector Document Representative) 三菱重工業株式会社)

IAQG 9100 規格チームの構成とAPAQG 9100チームには7名のボランティア参加者がいることが紹介された。9100:2016年版が発行され5年が経過したため、2021年よりチームとして規格の見直しを開始したこと、9100執筆チームではステークホルダーのニーズやユーザーからの明確化の要求に対応し、他の規格文書との整合性について考慮していること、APQP(Advanced Product Quality

Planning; 先行製品品質計画) 方法論、情報セキュリティ、倫理要求事項の強化、リスクベースに応じた内部監査などの項目を含む9100ドラフトを準備していること、9100成熟度評価モデル(AIMM)各国語版が発行されて以来、世界中の多くの人々を魅了し、現在、中国、インド、日本からのアプリケーションへのアクセス数が、全世界で上位10位に入っていることなどが報告された。



西口氏(三菱重工業株式会社)

(i) PSCI製品及びサプライチェーン改善 (Product & Supply Chain Improvement) 分科会活動報告 (Mr. Zuozheng Lou IAQG PSCIチーム APAQGリーダー (COMAC)) IAQG PSCIチームの活動として、IAQG SCMH (Supply Chain Management Handbook) 文書が2022年秋のIAQG会議以降2点が改訂・発行され、2点が新規発行、8点が作成作業中であるとの報告がされた。また、IAQGウェブでのSCMH登録ユーザー数が12,518に上り、前回のIAQG総会時点より2,843の増加であることが紹介された。

### (i) 各国/地域のステータス報告

評議会で報告された国/地域のステータス は以下の通りである。

シンガポール: Mr. Jeffery Ho (SAQG

Chairman) より、シンガポール国内の認証状況について、AS9100認証取得会社は136組織、AS9110認証取得会社はそれぞれ26組織、74組織であることが紹介された。

次に韓国: Mr. LEE, Jung Woo (KAI) より、

韓国内の主要ステークホルダーであるKorean NASAとのコミュニケーションを開始したこ と、韓国内でのAS9100認証取得組織に対して KS9100 (9100規格の韓国語版) への移行を奨 励しており、現在560の9100認証取得組織の内、 290組織がKS9100認証に移行したことが報告 された。KAOG (Korea Aerospace Quality Group) が開発した新スキームKSPC (Korean Special Process Certification、国内の防衛プログ ラムのみに適用)は、2019年の立上げ以来、 安定して運営されており、145組織が認証を取 得しKSPC-OSPIS (On-line Special Process Information System) に登録・管理されている こと、KRMC (Korea Registration Management Committee;韓国審査登録管理委員)の活動と しては、5名のOP監査員候補者に対する研修 が行われ、3名が承認されたとの報告があった。 3番目に日本: JAOG幹事長(山本 JAOG 幹事長(株式会社 IHI))より、JIS Q 9100規 格の認証取得組織は746組織に、JAOGメン バーは512組織(2023年1月時点)に達したこ とが紹介された。また、ステークホルダーと の連携強化活動、JAQG活動、IAQG活動への 貢献について、9月に開催されたAPAOGバー チャル会議以降の活動状況について以下の様 な報告がなされた。

- 1) JAQGメンバーに向けて、9月にNadcap説 明会を開催し、Nadcap受審ノウハウを紹 介、又11月にSCMHのセミナーを開催
- 2023年秋より、SJAC9120認証制度ICOP (Industry Controlled Other Party;業界による監視制度)スキームによる組織認証が 開始される予定。SJAC9053「模倣品防止」

国内独自規格を発行

- 3) JAQG内の各ワーキンググループ(規格検 討WG、SCMH WG、特殊工程検討WG、 スペースフォーラム等)の活動状況
- 4) SJACが主催し、2024年10月16日~19日に 東京で開催する「国際航空宇宙展2024」 に関する紹介



山本 JAQG幹事長 (株式会社 IHI)

4番目にインド: Mr.NP Manjunath (Moog India) より、インド国内でのInAQG (India Aerospace Quality Group) の活動状況とし て、現在メンバー数が110社であり、2023 年には200社、2024年に300社を目標とし た活動をおこなっており、AIMMとSCMH をトピックスとした7つのウェビナーを開 催し、98名から278名に及ぶ参加者を得た との紹介がなされた。インド国内のICOP スキーム立上げについて、2022年9月の APAQG会議、10月のIAQGダラス会議で のAPAQG/IAQG COTチームとの討議に 基づき、2022年12月、2023年1月に英国の RMS (Regional Management Structure;地 域管理委員会)と協議を行なったこと、 及びインドでのICOPスキーム立上げを 2023年~2024年を目標としていることが 報告された。また、インドのAS9100認証 取得組織は946組織、整備組織向けのAS9110と商社向けのAS9120に関する認証取得組織はそれぞれ20組織、38組織(2023年2月末時点)であることが紹介された。

最後に中国: Ms. Zhao Yun (AECC) より、CAQG (China Aerospace Quality Group) は、IAQG PSCI WGによるリモート審査と製品受入に関するガイダンス資料の開発に続いて、昨年9月にリモート審査に関するウェビナーを開催し、CAQG NadcapチームはPRIと協力して、300名以上に対して20のトレーニングセッションを開催したとの紹介があった。

## (k) 新メンバーの紹介

今回のAPAOG会議では、1社が新たに



新メンバー;インド: Kun Aerospace

APAQG活動に参加することとなり、会社の紹介、APAQG活動参加への意気込み等が語られた。これにより、APAQGメンバーは事務局(SJAC)を含め、35組織となった。

#### 5. おわりに

IAQGは、世界共通の航空宇宙品質マネジメントシステム規格(AQMS:AQMS規格)を初めとする関連規格の制定、認証制度の維持に加え、"On Time, On-Quality Delivery (OTOQD)"を効率的に達成することを目標に活動を展開している。

アジア・太平洋地域におけるIAQG活動は 長年日本がリードしてきたが、ここ数年で国 内の品質グループが中国/CAQG、シンガポー ル/SAQG、韓国/KAQG、に引き続きインド /InAQGでも組織化され、インド国内での認 証制度立上げに向けて、その活動が本格化し ており、アジア各国の活動も活性化して来て いる。このような状況を受け、当初はJAQG によるIAQG活動のアジア各国への紹介と 言った面が強かったAPAQG会議であったが、 APAQG独自の活動に関する報告、その承認 に多くの時間が割かれるようになってきた。

今後もIAQGの中でアジア・太平洋地域の 発言力を増して行くために、JAQGが中心と なってAPAQG活動を更に活発化させ、多く のアジア・太平洋地域のメンバーが継続的に APAQG会議並びにIAQG会議に参加して議論 を積み重ねることが重要と改めて認識した次 第である。

[(一社) 日本航空宇宙工業会 航空宇宙品質センター 事務局 部長 前畑 貴芳]