

IAQGベルリン会議について

1. はじめに

IAQG (International Aerospace Quality Group) ベルリン会議が、2019年10月10日～18日に開催された。IAQG会議は、年2回(春、秋)開催され、5月開催のアトランタ会議に引き続き、今回は通算46回目にあたる。以下に今回の会議の概要について紹介する。

2. 会議概要

IAQGは、「世界の航空宇宙、及び防衛産業に関わる会社が、互いの信頼に基づいて強力な協力体制を構築・維持することにより、価値創造の流れの全段階において品質の著しい改善とコスト削減を実現するイニシアティブを推進する」ことを目的とした組織であり、アメリカセクター (AAQG ; Americas Aerospace Quality Group)、アジア太平洋セクター (APAQG ; Asia Pacific Aerospace Quality Group)、ヨーロッパセクター (EAQG ; European Aerospace Quality Group) の世界3セクターにより構成される。JAQG (Japanese

Aerospace Quality Group) は、APAQGの一員であり、IAQG活動に参画することにより、日本の航空宇宙産業界の意見を国際品質規格や国際航空宇宙認証制度のルール等に反映させている。

IAQGは、

- ・航空宇宙業界独自規格 (9100シリーズ規格) の制定及び維持
- ・品質改善のためのガイダンス資料の提供
- ・9100シリーズ認証制度の開発及び維持

を主な活動目的とした航空宇宙防衛産業の品質に関わる会議体であり、IAQG総会及び、それに先立って開催される執行委員会、戦略検討ワーキンググループ並びに各種分科会にて、中長期戦略の検討、作業の進捗状況の確認・調整等が行われる。(詳細後述)

IAQGは、IAQGのほとんどの活動へ積極的に参画しており、我が国の意見、及び9月に開催したAPAQGシンガポール会議で取りまとめたAPAQGの意見をIAQGに提案、反映する作業を行った。



会場ホテル

3. 各論

以下に今回の会議における総会、執行委員会、戦略検討ワーキンググループ、国際航空宇宙認証制度管理チーム、並びに関係強化戦略部会等の内容を紹介します。

(1) 総会 (General Assembly)

総会では、執行委員会報告、セクターレポート、IAQG財務報告、戦略検討ワーキンググループ会議報告、各分科会活動の進捗報告などが行われた。

アジア太平洋セクターレポートでは、山下昌信 AP (Asia-Pacific) セクターリーダーが、APAQGシンガポール会議の概要、APAQGメンバーカテゴリーの改訂、APAQG若手品質技術者メンバーによるIAQGへの提言 (Early Career Project)、APAQGメンバーによるIAQG

組織の在り方に関する討議概要、アジア太平洋セクターの認証取得状況等の報告が行った。

この他に、Britta Schade氏 (Quality Director of ESA (European Space Agency) による標準化活動への取組みに関わる特別講演が行われた。

総会では以下の事項が承認されている。

- IAQGアトランタ会議議事録
- IAQG Presidentの交代 (Bill Schmiede氏 (Parker Aerospace - AAQGセクター) から Andy Maher氏 (BAE Systems-EAQGセクター) へ
- 2020年IAQG 予算
- Elizabeth Ray氏 (Rockwell Collins - AAQGセクター) のOMS (Operating Management System) チーム 副リーダー就任



総会の様子 (投票メンバー)



総会の様子 (オブザーバー)



Bill Schmiege IAQG プレジデント
(Parker Aerospace)



山下 APセクターリーダー
(IHI)



ゲストスピーカー
Britta Schade氏 (ESA)

(2) 執行委員会 (Executive Committee)

執行委員会は、IAQGプレジデント、各セクターリーダー、財務管理チームリーダー等から構成されIAQGの組織運営に関連する重要事項を討議する委員会である。今回はIAQGの将来戦略である新ITシステム構築状況についての情報が共有され、現在運用中のOASIS (Online Aerospace Supplier Information System) を新しいシステムへ移行する計画案を纏め、実行段階へ進めるべく来年度に必要な予算を計上することが総会で承認された。この他には今後新たに発行する規格や技術資料は、IAQGとして発行し、IAQGのホームページに掲載していくことなどの将来方針が決められた。

(3) 戦略検討ワーキンググループ (Strategy Working Group)

戦略検討ワーキンググループは、IAQGプレジデント、各セクターリーダー、財務管理チームリーダー、各分科会のリーダー等から構成され、下位の組織の活動を統括するとともに、IAQGの上位戦略を検討しその成果を総会に上程する機能を担っている。

本会議では、定例の各ワーキンググループ

の活動進捗や財務状況の報告が行われた他、新ITシステム構築の状況が共有され、執行委員会で検討した新たに発行する規格や技術資料の取扱いに関して報告が行われ了解された。

(4) 規格要求分科会 (Requirements Team)

本分科会では、9100規格（国内ではJIS Q 9100として発行）をはじめとする9100シリーズ規格（9100規格とそれを基に作成されている9110、9120及び9115規格）を含め、製品とプロセスの整合性・完全性を改善していくための品質要求事項制定や展開支援文書を作成・維持している。今回の会議では、後述の通り、9100規格や9115規格、9101規格の他、現在IAQGで新規開発・改正中の規格についての作業状況報告、及び協議が実施された。

IAQGからはアジア太平洋セクターにおける規格関連活動として、SJAC規格（SJAC 9131：不適合データの定義及び文書）の改訂版が発行されたこと、APAQGシンガポール会議（評議会、サプライヤ・フォーラム）の結果等を報告した。

IAQG規格検討ワーキンググループでは、IAQGでの作業が完了した規格に対応する国内規格の新規制定・改正作業を進めているほ



規格要求分科会の様子

か、規格と合わせて作成される展開支援文書の和訳版作成を進めており、適宜JAQGメンバーに提供できるよう国内作業を進める予定である。

主な規格関連作業の分科会活動状況を以下に紹介する。

①9100規格「航空、宇宙及び防衛分野の組織に対する要求事項」
ISO 9001改正に合わせて改正が進められる

9100規格に関しては、アメリカ、アジア太平洋、ヨーロッパの各セクターで2016年5月に改正版が発行された後、9100規格成熟度評価モデル作成と次回9100規格改正に向けた検討をメインテーマとしてIAQGベルリン会議期間中に対面会議を開催し、以下の内容を協議した。

- ・9100規格成熟度評価モデル内容検討、及び作成（9100規格箇条4～7.5までの成熟度モデルの作成が完了した。）
- ・9100規格改正に関わる展開支援文書（Clarification）の内容改定



9100チーム集合写真（日本からは、首藤氏（MHI）、白井氏（KHI）が出席）

- ・9100規格次回改正に向けた計画、取り込むべきコンセプト及び具体案の検討

今後は、ISO9001改正に合わせた9100規格次回改正に向けて規格改正計画の設定、改正内容検討のためのチームメンバーによる協議、9100規格2016年版の成熟度評価モデル作成／発行に引き続き取り組んでいく。

②9101規格「航空、宇宙及び防衛分野の組織に対する審査要求事項」

9101規格は、9100シリーズ規格を適用した第三者認証審査の要求事項を規定したものであり、現版（F改訂版）は2016年に発行されている。今回のIAQGベルリン会議では、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」CD（Coordination Draft；規格発行に向けた調整用ドラフト）をベースにして、9101規格の次期改正（G改訂版）ドラフトの作成（規格本文および各様式の変更）を進めた。上流規格であるISO／ICE17021-1「適合性評価-マネジメントシステムの審査及び認証を行う機関に対する要求事項」や9104-1規格の要求を受ける形で、“Conduct of Audit（審査の手法・方法に関すること）”を規格の範疇とし、各様式も簡素化する方針である。改正の日程としては、9104-1規格改正版発行から6ヶ月以内の発行を目指している。

③9102規格「航空宇宙 初回製品検査要求」

現行版の発行から5年が経過するため、前回のIAQGアトランタ会議で2021年の発行に向けたC改訂版の作成が開始された。今回のベルリン会議では、オープン参加者も含めた7日間のワーキンググループ会議を通して改訂版の素案作りを行った。グローバルフィードバックへの対応も考慮しつつ多くの議論が

なされたが、結果として素案が完成するまでにはいたらなかった。今後は、改訂チームメンバーが持ち帰り検討を続け、来年3月のAAQGロングビーチ会議及び5月のIAQGサンディエゴ会議でまとめていく方針である。会議での論点に関し、いくつかのポイントをあげる。

- ・FAI（First Article Inspection；初回製品検査）という用語の妥当性（Inspection（検査）ではなく、Verification（評価）が適切ではないか）
- ・リスクに基づく考え方（Risk-based thinking）を絡めたFAI実施計画の強化
- ・客観的証拠（スペック合致の証拠など）との抱き合わせ方法
- ・変更管理の見直し（管理の対象は、現行の規格で規定されている“取付、形状、機能に影響を及ぼす可能性のある変更”のみとは限らないため）

④9115規格「納入ソフトウェア（9100：2016の補足）」

9115規格は、納入ソフトウェアに対する品質マネジメントシステム要求規格であり、A改訂版が2017年3月に発行されている。

今回の会議では、展開支援文書（主な変更概要、FAQ）ガイダンス文書の変更、次期改訂版での改定方針等の協議に加え、ARP9005（Aerospace Guidance for Non-Deliverable Software）をベースとしたIAQG非納入ソフトウェアQMS要求規格を2021年に発行する方向で準備を開始した。



9115チーム集合写真（日本からは、澤中氏（KHI）、白井氏（KHI）が出席）

⑤9103規格 「キー特性管理」

9103規格は、キー特性のばらつき管理に関する要求事項を規定する規格であり、現行版はSJAC 9103Aとして2012年に国内で発行しているが、現行版発行後に改正された9100規格や、9138規格「統計的製品合否判定に関する要求事項」、及び9145規格「先行製品品質計画及び生産部品承認プロセスに関する要求事項」等の新たに開発された規格との整合をとることを目的に改正作業を進めている。昨年春に開催されたIAQGフィレンツェ会議での改正作業開始以降、作業チームにおいて改正案の作成作業を進めており、IAQGベルリン会議期間中に2日間の作業チームメンバーによる対面会議を開催した。会議では、作業チームが作成した改正案を、今年初めに実施したIAQG内での意見募集結果をもとに見直しを実施している。今後も引き続きウェブ会議による協議を継続し改正案を完成させ、来年初頭を目標として、改正案に対するIAQG内での投票に進める予定である。

⑥9116規格 「変更通知に関する要求事項」

9116規格は、設計又は製造工程の変更通知に関わるプロセスの要求事項及びデータ定義

を規定する規格であり、現行版はSJAC 9116として2016年に国内で発行しているが、法令要求との整合や適用範囲の明確化を目的とし、今年春のIAQGアトランタ会議から改正作業が開始された。IAQGベルリン会議中に作業チームメンバーによる対面会議を開催し、改正内容に関する協議を実施した。2021年春の改正版完成を目標に、今後作業チームとしての改正案が完成次第、IAQG内での意見募集に進む予定である。

(5) 製品及びサプライチェーン改善分科会 (Product and Supply Chain Improvement)

本分科会は、製品やサプライチェーン改善のための活動支援を目的とした活動を行っている。その一つがSCMH (Supply Chain Management Handbook) の作成・維持であり、サプライヤが顧客の要求・期待や組織の目標を満たすためのガイダンスを提供している。本会議では、現在進行中の各SCMH開発/改正プロジェクトチームの作業進捗状況を確認するとともに、新たなSCMHとして“倫理 (Ethics) および不正防止”の開発計画書を作成した (既存のSCMH7.8章コンプライアンス教育を改正する予定)。

さらに、AIAG（Automotive Industry Action Group 全米自動車産業協会）が出席し、航空宇宙産業で適用が進められているAPQP（Advanced Product Quality Planning先行製品品質計画）[SJAC9145規格]に関し、自動車業界関係者とベストプラクティス、教訓、研修提供等について意見交換を行った。

又、本IAQGベルリン会議では、以下のSCMH開発チームが対面会議を実施し、日本からも参画している。以下に概要を紹介する。

①OSV（Operator Self Verification 作業者による自主確認）SCMH作成 チーム会議

OSV SCMHは、IAQG9162（SJAC9162）規格「航空宇宙 作業者による自主確認プログラム」の適用を支援するためのガイダンス文書である。本会議では、規格（9162）の定義補足、OSVプログラムの目的／利益、導入の流れ（フローチャート）、フローチャートに対する実施事項等を協議し、SCMHのおよそ80%が完成した。今後Web会議を通じて完成させる予定である。

IAQG SCMH ワーキンググループでは、IAQGで発行されるSCMH文書を順次和訳し、

IAQGメンバー専用ページで公開しているので積極的に活用して頂きたい。また、昨年度よりSCMHをIAQGメンバーの皆様の説明する機会（SCMH説明会）を開催しているため、多数御出席賜りたい。

(6) パフォーマンス評価分科会（Performance Team）

本分科会では、IAQG活動と航空、宇宙及び防衛産業界の品質改善のパフォーマンス指標（納期遵守率、流出不適合発生率など）について、2010年よりアンケートを行い、データの収集・分析を行っている。今回の会議では、①IAQGメンバー向け調査、②業界全体（認証取得組織）に向けた調査の内容について協議を行った。IAQGメンバー向け調査では、IAQG規格、SCMHの活用（社内活用／サプライヤ向け要求）状況も確認する予定である。さらに、本チームではIAQG活動全体のモニタリングも行っており、IAQG戦略目標に対する活動進捗状況を確認した。

パフォーマンス分科会では、業界のパフォーマンスデータの収集・分析を行い、IAQG活動と業界全体の品質・納期改善との結びつきの調査を継続する。



OSV-SCMH作成チーム集合写真
（松田氏（KHI）、土本氏（MHI）、服部氏（MHI）が出席）

(7) 国際航空宇宙認証制度管理チーム (Other Party Management Team (OPMT))

OPMTは、航空宇宙品質マネジメントシステム認証制度の運用に必要な規格の作成、認証制度の運用管理や各セクター間の相互監視等を行っている。

OPMTでは現在、認証制度の運用に必要な規格である9104-1「認証プログラムに対する要求事項」、9104-2「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「航空宇宙審査員の力量及び研修コースに関する要求事項」規格の改訂に着手、あるいは着手しようとしている。9104-1規格は、2019年9月に調整用ドラフトを発行し、各セクターから意見を募集した。本会議では、この調整用ドラフトに対して寄せられたコメントの処置に関する協議を行った。9104-2規格については、ワークショップを開催し、同規格の改善すべき点等の意見収集を実施し、来年から改訂作業に着手する予定である。9104-3規格は、現在IAQGメンバーによる投票を実施中であり、投票で可決されれば2021年初旬に各セクターで規格を発行する予定である。

(8) 防衛当局との関係強化戦略分科会 (Defense Relationship)

IAQGは防衛当局との関係構築を通じて、IAQGが制定している9100関連規格およびその第三者認証制度を防衛当局に認知・受容して貰うこと等を目標とした活動を行っている。

IAQGベルリン会議では、各セクターの防衛当局との連携状況についての報告が行われた。DCMA (Defense Contract Management Agency；アメリカ国防契約管理局) ではいくつかの契約においてIAQGのOASIS (Online Aerospace Supplier Information) データベース

の利用が反映されているとのことであった。又、NATOでも、AS9110「品質マネジメントシステム－航空分野の整備組織に対する要求事項」の活用推進を継続していること、ドイツではLand、Seaの分野も対象に、業界団体(BDSV)にプレゼンテーションを行ったことが報告された。

今後も防衛関係のステークホルダーと、ICOPスキームやそこで得られるデータの活用を中心に、関連強化を進めてゆく。

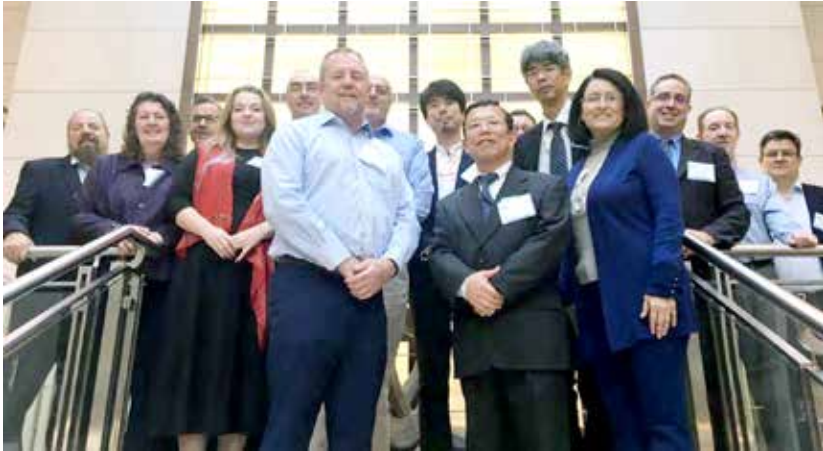
(9) MRO (Maintenance, Repair and Overhaul；整備・修理及びオーバーホール) 分科会

9110規格、及び認証制度を当局(含む防衛)に認知してもらい、当局・顧客による監査を減らし、組織のパフォーマンスを向上するのが本分科会の主たる目標である。

今回の会議では、FAA/EASA等各国当局へのコミュニケーションの状況を確認、修理事業を行なう組織に対する9110規格認証取得拡大に向けた問題点の整理、各セクターで各国航空当局やC. A. S. E. (Coordination Agency for Supplier Evaluation) 等に対し、9110規格及び認証制度の活用等による協調をさらに進めていくことを確認した。関連して、IAQGベルリン会議期間中に、9110規格改正キックオフ会議が開催され、9100規格改正に合わせた同規格改正にむけたスケジュールが確認された。

(10) 国際スペースフォーラム分科会 (International Space Forum)

本分科会は、9100シリーズ規格への宇宙固有の品質要求の反映、及び宇宙分野のステークホルダーへの啓蒙を主たる目的として2003年に発足し活動を行っている。スペースフォーラムには、宇宙機器製造メーカーに加



国際SFメンバー集合写真

(日本からは、武内氏 (MELCO)、森氏 (MELCO)、松井氏 (IA) が出席)

え、ステークホルダーである宇宙機関 (NASA、ESA、JAXA等) が参加しており、ステークホルダーとの綿密な情報交換の場として、宇宙機器製造に必要とされる品質保証活動に対する活発な議論が行われ、各規格への反映提案等が検討されている。

IAQGベルリン会議期間中に、本分科会は10月15日(火)に開催され、アメリカ (AAQG)、欧州 (EAQG)、アジア太平洋 (APAQG) 各セクターの活動報告、国際スペースフォーラムとしての2023年までの活動方針、及びSCMHプロジェクト"Space Peculiarities" (宇宙固有要求事項) の進め方等について協議した。

APAQGのセクター活動として、APAQGシンガポール会議でのスペースフォーラム分科会の会議結果や、今年11月のAPRSF-26 (26th Asia-Pacific Regional Space Agency Forum) の開催に合わせて行うプロモーション活動計画などを報告した。

2023年までの活動方針に関する協議では、9100シリーズ規格への宇宙固有要求の反映に向けて、規格開発に積極的に参画すること、ステークホルダーとの更なる連携強化、及びSCMHプロジェクト"Space Peculiarities"の作成を推進することなどを確認した。

JAQGスペースフォーラムとしては、今後もアジア太平洋セクターの代表として、宇宙業界への啓蒙を図り、セクター内の活動活性化を推進し、アジア太平洋セクターの活動をIAQG活動へ反映するために積極的な参画を行っていく。

4. おわりに

今回の会議では、規格、SCMHの開発、防衛・宇宙分野におけるステークホルダーとの関係構築・強化等について活発な議論が行われた。これらはいずれもJAQGとして取り組んでいる課題でもあり、今後も積極的にIAQG活動に関与して行く。

〔(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〕