IAQGストックホルム会議について

1. はじめに

IAQG（International Aerospace Quality Group）ストックホルム会議が、2017年5月8日～11日に開催された。IAQG会議は、年2回（春、秋）開催され、昨年10月開催のマイアミ会議に引き続き、今回は通算41回目にあたる。以下に今回の会議について紹介する。

ストックホルム市街

2. 会議概要

IAQGは、「世界の航空宇宙会社が、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の主要な活動は、

・航空宇宙業界独自規格（9100シリーズ規格）の制定、第三者認証制度の構築・維持

・プロセス改善のためのガイダンス、ツール、ベストプラクティスの提供

・9100シリーズ認証制度に対する認知活動

であり、IAQG会議（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。

規格関連では、昨年3セクターで同時に発行された9100規格：2016年版の規格発行後の活動状況、9100シリーズ規格の発行状況、新規格（9138、9147）の開発状況等が報告された。

認証制度関連では、9100：2016年版　審査員移行研修コースが昨年11月に完成、現在運用中であり、審査員資格の移行を加速させることに焦点を置いたフィードバックへの対応を検討しているとの報告が行われた。

製品及びサプライチェーン改善関連では、JAQGが提案した6つのロバストQMSガイダンスのうち、5つがIAQG SCMH（Supply Chain Management Handbook）文書として発行されたことが報告された。

その他、パフォーマンス、スペースフォーラム、各分野の関係強化等の分科会（詳細後述）が行われた。

JAQG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2月に開催されたAPAQGマニラ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。

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並びに主要な分科会等の内容を紹介する。

(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、B/E Aerospace（フィリピン）とKAIA（韓国）が新たにメンバーとして参加したこと、アジア各国の活動状況の他、APAQGマニラ会議概要などが報告された。

総会での議決事項は以下の4件であり、全て承認された。

議決事項

- IAQGマイアミ会議議事録
- IAQG FY 2016決算
- IAQG Rules of Procedure D改定版の発行
- PSCI（Product and Supply Chain Improvement）チームのスポンサーにFortunato Giardina 氏（Leonardo社）が就任した

PRI（Performance Review Institute）のJoe Pinto氏からPRIの組織概要、Nadcap認証組織数・審査員数の推移、PRIの活動状況報告等がなされた。

又、IAQG PEM（Performance Excellence Marketplace）として7社が紹介された。

(2) 執行委員会（Executive Committee）

執行委員会は、IAQG会長、各セクターリーダー、財務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。

今回の執行委員会会議では、IAQG Webページにある辞書の運用状況、会員規約の変更、2016年財務報告並びに今後の見通し、IAQG活動の在り方などについて協議を行った。会議の結果、IAQG辞書整備・更新を進めること、規約改正案並びに2016年財務報告、並びに2017年予算の総会へ上程し、いずれも

総会の様子（投票メンバー）

総会の様子（全体）

IAQG President Bill Scmiege氏

AP Sector Leader KHI 北森氏

可決された。IAQG活動の在り方については6月の対面会議で継続して協議することとした。

(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、各セクターリーダー、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。

今回の対面会議では、各分科会の2017年の活動報告の他、各分科会活動の評価方法の検討、先に行われた「Management of used parts（中古部品の管理）」規格の制定可否についての投票結果に対する協議、発行が遅れている9104-3規格の状況報告並びに対応の協議が行われ、いずれも再投票を行うこととなった。

(4) 規格要求分科会（Requirements）

本分科会では、9100規格（国内ではJIS Q 9100規格）をはじめ、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や支援文書を作成・維持している。今回の会議では、後述の通り、9100規格を始めとする9100シリーズ規格（9100規格とそれを基に作成されている9110、9115及び9120規格）や9101規格の他、現在IAQGで新規開発/改正中の規格について作業状況の報告、及び協議が実施された。JAQGからはアジア太平洋セクターにおける規格活動として、JIS Q 9100改正に続きSJAC 9101/9110/9120の改正を完了させたことやその他SJAC規格の新規制定・改正状況等を報告した。IAQGでの作業が完了した規格に対応する国内規格（9138：統計的合否判定、9146：FOD防止プログラム、他）の新規制定・改正作業を進めており、日本語版関連文書と併せて適宜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実施状況を以下に紹介する。

①9100規格

ISO 9001改正に合わせた改正が進められていた9100規格は、アメリカ、アジア太平洋、ヨーロッパの各セクターで昨年発行され、本会議では規格発行後の活動として、展開支援文書の検討作業、次回2021年版改定に向けての検討をメインに期間中に2日間の対面会議が開催され､以下の内容を協議した。

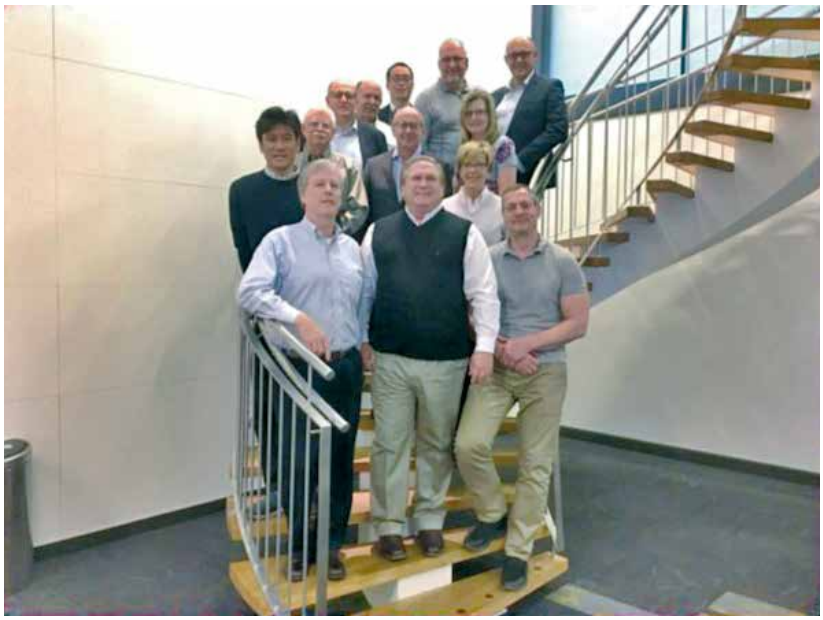
・9100規格改正に関わる展開支援文書（Key Change Presentation, Clarification）の改定協議。オープンディスカッションでの新たな質問、明確化事項の抽出
・9100規格次期改正方針策定のためのリスク評価表作成
・9100規格次期改正を見据えた計画設定や改正プロセス/手順の改善
・9100規格の成熟度評価モデル検討　等

引き続き、次回IAQGクリーブランド会議に向けて継続検討することとなった。

②9101規格

9101規格は、9100シリーズ規格に対する審査要求事項を規定する規格で、9101：2016版も発行済であり、次期改正作業は、2～3年後に行われる予定である。今回の会議では、展開支援文書の最新化・改善を含め、以下の

規格要求分科会
（日本からは、首藤氏、難波氏（MHI）、白井氏（KHI）、山下氏（IHI）、立岡氏（NEC）が出席）



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

内容に関する議論が行われた。

・OASIS フィードバック機能を用いてIAQGに寄せられた意見への対応
・FAQ（Frequently Asked Questions）の整理
・9101様式の使用例の作成
・審査員向け審査ガイドライン（Auditor Guidance Material）の作成継続
・将来の9101規格の改定に向けた活動の検討

を行なった。審査員向け審査ガイドラインは、現在IAQGGのホームページで公開されているが、一部未完成のため、今後も継続検討する。

③9115規格

9115規格は納入ソフトウェアのQMS追加要求事項を規定する規格であり、9100規格と同時期に改正を進めてきた。IAQGストックホルム会議の2日間の対面会議では、3セクターで規格が発行されたことを受けて、改正された規格ユーザーを支援する展開支援文書・ガイダンス文書の作成作業が実施された。

④9147規格

新規格である9147規格（Unsalvageable Part Management：救済不可部品の管理（仮称））は、不適合や旧式化によって本来用途で使用不可となった製品について、その廃棄までの管理に関する規格である。ストックホルムで3日間開催された作業チーム会議では、規格の規定内容についてIAQG内で意見募集するための調整ドラフトに対するコメント募集結果の協議を実施した。また、並行して作成中のガイダンス文書やFAQ等の関連資料案の内容についても協議した。今後、今回の協議結果を反映した調整ドラフトを完成させて再度意見募集を実施し、その後IAQG内での正式な投票を実施するための投票ドラフトを、今年秋のIAQGクリーブランド会議で完成させる予定である。

(5) 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の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おり、認証制度運用において重要な役割を担っている。

今回の会議では、AQMS規格2016年版以外での審査が可能な期限が迫っているため（2017年6月15日より後には、AQMS 規格の2016年版以外の版に基づく初回審査、サーベイランス審査及び再認証審査を開始できない）、AQMS（9100/9110/9120）規格：2016版の審査員研修コースの修了状況が議論された。また、将来の審査員研修コースの開発についても議論された。さらに、前回のIAQGマイアミ会議に引き続き、次世代OASIS（Online Aerospace Supplier Information System）に関するワークショップが開催された。今回のワークショップでは、次世代OASIS開発フェーズ2で追加された機能に関し、実際に次世代OASISを操作して入力していく方法がデモンストレーションされた。

今後、2016年版規格への移行に向けた作業が終盤を迎えるため、日本としても引き続き国内の認証の移行をスムーズに行えるよう、関係機関の協力を得ながら関連するOPMT活動に積極的に参加して行く予定である。

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

本分科会では、製品やサプライチェーンの改善のための活動支援を目的としている。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や期待や組織の目標を満たすためのガイダンスや最適手法を提供している。SCMHに関しては、現在進行中の各SCMH作成（改正）プロジェクトチームの進捗状況、及び内容を確認し以下の3つのSCMHを改正あるいは、追加発行した。

①MSA（Measurement System Analysis）-Phase 2（測定システム解析 フェーズ2）：追加発行

②Project Management -Phase 2（プロジェクトマネジメント フェーズ2）：追加発行

③APQP（Advanced Product Quality Planning）先行製品品質計画：改正発行

本ストックホルム会議では、上記①MSA Phase2チームの他、AAM（Acceptance Authority Media）及びIMS（Integrated Management System）の2チームが対面会議を実施しSCMH開発を開始した。

また、本分科会ではIAQGメンバー会社及びサプライチェーンが共通で使用できるKPI（Key Performance Indicator）の検討を実施した。顧客・設計・製造・サプライチェーンの分野毎にKPI定義及び算出方法等の明確化を行い、将来的にSCMHに盛込み、各社内及び顧客－サプライヤ間で共通したKPI管理の実施を目指している。

JAQG SCMH WGでは、IAQGから発行されるSCMHを順次和訳し、JAQGメンバー専用ウェブページで公開している。本ストックホルム会議で発行されたSCMHも順次対応していく予定である。

(7) パフォーマンス分科会（Performance Team）

本分科会では、航空・宇宙、防衛産業界のパフォーマンス指標として「納期遵守率」、「流出不適合発生率」に着目し、2010年より評価のベースラインとなるデータを収集・分析している。一方、昨年度までの収集データ数がIAQG全体で40%程であり十分なデータが得られていなかったことへの対応として、より

回答し易く簡潔にまとめたサーベイをIAQGメンバー会社向けおよびOASIS登録組織に向けに開発した。特に後者は20,000を超える組織に対して実施するもので、データ量の大幅な増加を見込んでいる。また、開発したサーベイは英語であることから、必要に応じて各国の言語に翻訳して事前アナウンスをすることを計画している。また今後IAQGからインターネットを利用したサーベイ（規格を使用することにより企業のパフォーマンスが向上したか等の調査）の実施を調査会社に依頼し、調査会社の準備が完了次第順次展開することを確認した。

(8) 防衛当局との関係強化分科会（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3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ており、本分科会が防衛当局（NATOや米国防総省契約管理局（DCMA）等）と協働可能な具体的なテーマについて協議を行っている。

各セクターの防衛当局との活動状況について報告があった。APAQG活動報告からは、JAQGとしてSJAC9068、JIS Q 9100：2016に関する防衛省との調整概況を報告した。また前回と同様にアジアにおける活動として韓国の活動も報告した。韓国ではKADCAP（韓国国内のNADCAPに相当）を立ち上げ、非NADCAP認証組織に対して防衛を含めた特殊工程の認証の試行を進めている。EAQGからはEDAに対して今後もICOP（Industry Controlled Other Party）スキーム（業界による監視制度）の理解を促進させること、AAQGからは前回でも議論したDCMAの監査におけるOASISデータベースの利用の試行が更に進んでいるが報告された。

今後も防衛関係のステークホルダーとの関係強化を進め、日本を除いた防衛当局に対してその品質要求に9100規格の採用を働きかけるとともに、9100規格以外にも様々な面でサポートしていくことを確認した。

(9) MRO（整備・修理・オーバーホール）分科会

9110規格&認証を当局（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て、組織のパフォーマンスをあげるのが本分科会の主たる目標である。

今回会議では、各セクターの活動状況報告の他、IAQG-MRO Charterの改訂、3か年活動計画の見直し、戦略目標の見直し等が実施された（特に大きな変更はなし）。各セクター報告では、それぞれの航空当局に9110を認知してもらう活動を継続的に実施していることが報告された。「End of Life Management」規格については、開発可否を決定するためのIAQGメンバーの投票結果が不調であった（主にヨーロッパセクターの投票率が悪いことが原因）ことから対応案を協議し、最終判断を戦略検討ワーキンググループ（SWG）に仰ぐことになった。なお、SWGでの審議の結果、規格開発可否の再投票を実施することとなった。

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

国際スペースフォーラムは、9100規格の宇宙品質要求への取り込みと業界への展開を目的として2003年に発足し、各国の主要宇宙機メーカーに加え、ステークホルダーである各宇宙機関（NASA、ESA、JAXA）もメンバーとして積極的に対応しており、情報交換の場に留まらず、業界側からの要望を受けて規格の作成への参加、変更提案等を活発に行っている。

今回のストックホルム会議では、各セクターの活動状況の確認、2017年活動目標の設定等について協議した。

アメリカセクターでは、宇宙ステークホルダーのIAQG活動やICOPスキームへの参画拡大についてSWG並びにコミュニケーションWGと協働して取り組んでおり、米国のVirgin Galactic、XCOR Aerospace、Blue Origin、Space X、Sierra Nevadaの各社を次回米国クリーブランドで開催されるIAQG会議に招待できるよう調整を行っている。

ヨーロッパセクターからも、宇宙ステークホルダー参画拡大活動として、次回のEAQG Space Forum会議（2017年9月6日 予定）に向けて、主要な宇宙並びに防衛のステークホルダーとコンタクトを取っており、会議への参加並びに宇宙ビジネスに関する協議事項の持ち込みについて協力を依頼している旨の報告があった。

また、Lessons Learned & Good Practicesの紹介として、宇宙環境の特殊性（放射線、熱環境、機械環境、真空環境、デブリ等の宇宙特有の環境を指す）をテーマとして整理した資料の共有、またDIN-NL（ドイツ規格協会－航空宇宙標準委員会）における付加製造（Additive Manufacturing、3Dプリンティング）に関する規格化の状況に関する情報が共有された。

IAQGスペースフォーラムの2017年の活動目標としては2020年までの戦略方針をベースに、セクター毎の特色を考慮しながら独自に主要ステークホルダーとのコンタクトを深化させること、また昨年度からの継続議題である付加製造（Additive Manufacturing）規格開発についてまずはSWGから開発開始許可を得ることなどで合意した。

JAQGスペースフォーラムとしては、今後もセクターを代表してIAQG活動へ参画し、国内業界へのフィードバック及び活動活性化を推進していくとともに、アジア・太平洋セクターへのIAQG活動とスペースフォーラム活動の啓蒙、および各国ステークホルダーを含むスペースフォーラム参加者を増やすための働きかけを検討していく予定である。

国際SFメンバー集合写真（日本からは、難波氏（MHI）、立岡氏（NEC）が出席）

4. おわりに

今回の会議では、昨年の9100：2016規格 3セクター同時発行後の状況及び、新規格の開発状況、並びに認証移行作業の円滑な推進、防衛・宇宙分野におけるステークホルダーとの関係構築・強化等盛りだくさんな内容であった。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活動に関与していく。

又、APAQG活動は、今までは、日本が中心となってアジアの意見を取りまとめIAQG活動に反映させることが主体であったが、近年APAQGメンバーの増加という量的拡大（昨年は、韓国、シンガポール、タイ、インド、フィリピンより新メンバーが加入）に加え、韓国内での9100規格の認証制度の立ち上げをJAQGがサポートするとともに、APAQG内の認証スキーム設立の動き等、質的拡大も著しい。これからもJAQG活動を積極的に継続するために、関係各位からのご指導・ご鞭撻をお願いしたい。

〔（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〕