工業会活動

IAQGシンガポール会議について

1. はじめに

IAQGシンガポール会議が、2016年4月21日~29日に開催された。IAQG会議は、年2回（春、秋）開催され、昨年10月開催のマドリッド会議に引き続き今回は通算39回目にあたる。以下に今回の会議について紹介する。

2. 会議概要

(1) 規格関連では、9100規格次期改正版の2016年発行に向けて、当該規格並びにその関連規格に関する審議が主要議題となった。9100規格に関しては、セクター投票が完了し、コメント反映版についてSAEのAffirmation Ballot（確認のための投票）も終了、現在SAEのCouncil Ballot が行われていることが報告された。また、9100関連規格の改正スケジュールも最終段階を迎えており、10月を予定している9100セクター規格のリリース後、順次発行して行くことが確認された。

(2) 認証制度関連では、2016年活動の主要課題は9100規格：2016版認証移行であり、移行手順の発行及びその運用、移行研修コースの開発、OASIS（Online Aerospace Supplier Information System）次世代プロジェクト開発を優先的に進めるとの報告があった。発行が遅れている9104-3規格（審査員資格基準及び研修コース基準）改正版は再投票に入っており、その後の発行/運用を確実にフォローして行くことが確認された。

(3) 製品及びサプライチェーン改善関連では、前回（マドリッド会議）以降、3つのIAQG SCMH（Supply Chain Management Handbook）文書が作成されたこと、2016年のSCMH Webinar（=オンラインセミナー）の実施計画、新規格の開発提案書を作成していることが報告された。

(4) 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。

(5) 総会後、サプライヤーフォーラムで“9100に関する情報提供及びシンガポールでの認証状況”、“9100シリーズ規格説明”、“品質保証の基礎”、“特殊工程/調達効率化”、“リスクマネジメント”をテーマとしたセッションが開催され、参加者による活発な質疑応答があった。

我が国は、IAQGのほとんどの活動へ積極的に参画しており、我が国の意見をIAQGに提案、反映することが出来たと考える。

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。

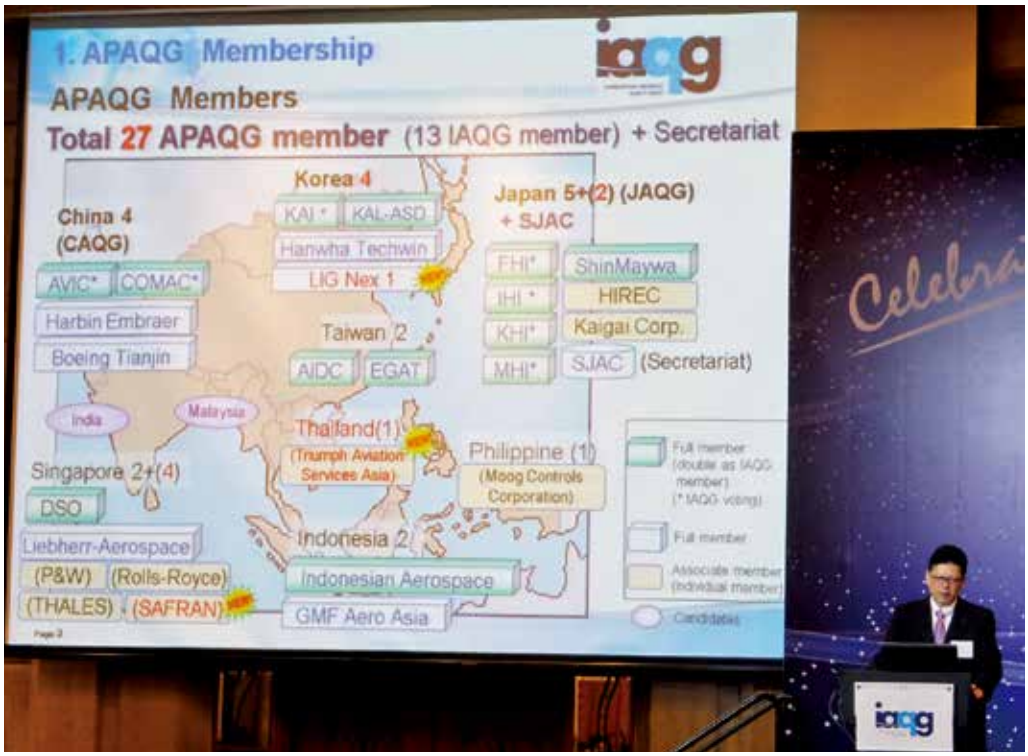
(1) 総会（General Assembly）

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、アジア各国の活動状況の他、APAQG名古屋会議概要などが報告された。

総会の様子（全体）



総会の様子（アジア太平洋セクターレポート；KHI 北森氏）

総会の様子（9100シリーズ規格改正に関わるパネルディスカッション；MHI河本氏（パネラー右端））

総会での議決事項は以下の3件であり、全て承認された。

議決事項

- IAQGマドリッド会議議事録
- IAQG FY 2015収支報告
- 新IAQG SWG Alternate Leader
  【Paul Nye 氏がサブリーダーに就任】

ゲスト講演では、Singapore Aerospace Quality Group のMr. Jimson Ngian からシンガポール航空工業界の現況報告がなされた。又、PRI（Performance Review Institute）のMr. Joe Pinto 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。

（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、財務状況の報告として第3者機関による監査結果、今後の見通しについて協議された。また、ベルギー法に基づいた対応（ECメンバーの定期見直し等）、IAQGアワードの対象者/選考方法等見直し、9100規格移行スケジュールの確認等を行った。会議の最後に、2018年秋のIAQG会議を韓国で開催したい旨提案があった。メンバーからは近年IAQG会議開催費用が増加しており節約するようコメントがあったものの、会議開催に関しては特に異論はなかった。

（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/代表者、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。1月に対面会議を実施し、今年の戦略、活動目標、

各WG活動内容を策定、その後、毎月の電話会議を通じて各WGの活動を推進している。今回の対面会議では、9100規格の発行プロセスに関して協議を実施した。9100規格本文は3月のAffirmation Ballot（確認のための投票）で内容が固まり発行手続きに移ることが確認されている。発行プロセスはIAQG内部手順に従って進められ、各セクター規格（AS、EN、JIS）を10月に3セクター同時に発行することが決定された。9110、9120等のシリーズ規格は進捗に応じて発行時期は異なるが、9100同様に3セクター同時発行となる。

（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、同時期改正に向けて改正作業中の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、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、JAQGメンバーがリーダーを務めるセクター9100規格改正チームの活動成果を報告した。また、規格・関連文書の翻訳作業に関する情報交換等を実施しており、9100シリーズ規格を含めて現在多くの規格の開発・改正作業が並行して実施されているため、対応する国内規格・日本語版関連文書を適宜提供できるよう国内作業を進める予定である。

主な規格改正作業の実施状況を以下に紹介する。

①9100規格

今回から、9100規格チームのAPAQGリーダーが交代となり、MHI首藤寛氏がメインに対応した。ISO 9001次期改正に合わせ改正検討されている9100規格について、各セクターで 投票ドラフトに対して合意がとれ、コメントの反映後、アメリカセクターでのSAE Affirmation Ballotが完了したこと、追ってSAEのCouncil Ballotが開始され、5月中に完了する見込みであることが共有された。IAQG9100の制定は5月末が目途となる見通しが示された。併せて、ISO 9001：2015改正版の展開支援文書の情報共有、各セクターの投票結果、9100規格改正に関わる展開支援文書の内容について協議。既に作成を進めていたNewsletter、Key Change Presentation（主要変更概要）、Correlation Matrix、FAQ、Clarification（要求事項の意図明確化）について、9100規格投票ドラフトの合意を受けて、その内容をさらに反映するべく、各セクターリーダーによる内容の検討が加えられた。

併せて、IAQG9100改正について、目途がついたことから、今回の9100規格 2016年度版の改正を踏まえ、今後の9100規格チームの活動内容検討を行なった。

・NEAR TERM、MID TERM、LONG TERMでのミッションの明確化
・チーム員のリソース確保
・チーム員に求められる能力、チーム員構成
・IAQG 9100 2016改正におけるベストプラクティスやLESSONS-LEARNED及び改善点の明確化
・次期改正を見据えた改正プロセス/手順の改善

以上の項目を引き続き、次回 IAQGマイアミ会議に向けて継続検討することと

なった。

また、各セクターで発行される9100規格について、セクター間で公平な取扱いとするため、9100シリーズ規格の発行も含め、同時期発行（2016年秋頃）が総会で了承された。

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、展開支援文書の最新化・改善を含む次期改正活動開始のため、リーダーのMHI 河本正博氏により議事が進行され、3日間の対面会議が開催された。次期改正（Rev. F）については、9100シリーズ規格次期改正と同時期改正の計画に基づき、改正作業を行ってきた。今回の会議では、

・9101規格投票ドラフトコメント処置後の最終ドラフトの準備状況の確認、
・9101規格：2016/9101Fの発行スケジュールの確認
・9101規格：2016/9101F対応のFAQの検討
・次世代OASISのデータ入力フォームへの対応
・審査員ガイダンスマテリアル改訂の検討
・主要変更概要（KEY CHANGES）の見直し
・9100規格：2016 審査員トレーニングマテリアルの開発支援と今後の対応
・OASIS次世代プロジェクトで適用のNCR（不適合報告書）の原因区分コードのレビューを行なった。

9101規格についても、各セクターで同時期発行が検討され、9100シリーズ規格と同様に、各セクター同時期発行とすることが総会で了承された。

③9110規格

9110規格は航空、防衛及び宇宙分野の整備組織のQMS要求事項を規定する規格であり、9100規格を基に、航空当局のコメントも考慮して整備・耐空性管理を行う組織に適した要求事項を規定した内容となっている。今回は2日間の会議が開催され、9110規格の投票時の総数121件のコメントを処置した。結果、5件の編集上の改定と、1件の9100規格との文章整合性を取るための変更にてIAQGレベルの9110規格改定版完了予定となった。今年10月のIAQGマイアミ会議では、展開支援文書及びFAQについて検討する予定である。

④9120規格

9120規格は航空、防衛及び宇宙分野の販売業者のQMS要求事項を規定する規格であり、9100規格を基に、製造に関わる要求事項を削除する一方で、模倣品や不正品の防止、購買製品の適合性に関わる文書の取り扱い等の外部から製品を調達し販売する組織に特有の要求事項を追加して規定している。今回の会議では、昨年末から実施された、投票ドラフトに対するIAQGでの投票結果と、そこで寄せられたコメントの処置結果、及びコメント処置を反映した新しい投票ドラフトによるIAQGでの再投票の状況について確認・協議を実施した。今後、SAE Council Ballot等の必要な手続きを経て、9100シリーズ規格として同時期の改正に向け、改正版を完成させる予定である。

⑤9115規格

9115規格は納入ソフトウェアの品質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行う予定である。シンガポールでの9115規格チーム会議に代えて、その

前後に3回の電話会議を（日本時間で早朝・深夜）開催し、3セクターから寄せられたコメント（APAQG：11件、AAQG：20件、EAQG：8件）の処置を決定した。投票は各セクターとも反対はなく、AAQGに保留が1社あったのみであり、今後発行手続きに移行する予定である。IAQGシンガポール会議では、国際スペースフォーラム会議で日本より9115規格の投票の状況を資料で報告した。今後、改正版が完成次第、和訳作業に入る予定である。

⑥9147規格

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に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り、現在作業チームによる検討作業用ドラフトを作成している。マドリッドでは、メンバー各社における関連作業の事例を基に、規格として規定する事項について協議した。今後、引き続き規定内容の協議を継続し、規格案に対するIAQG内での意見募集を実施するため、調整ドラフトを今年秋のIAQGマイアミ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。

今回の主要議題としては、2015年10月のIAQG マドリッド会議の結果に基づき作成された、AQMS（9100/9110/9120）規格：2016版に基づく認証の移行規定案の検討及び移行に伴う審査員研修コース開発状況やOASISの新システム開発に伴う課題について議論された。特に移行の鍵となるAQMS規格の発行時期が各セクター及び国により異なり、当初の予定より遅れる状況が確認されたことにより、移行に伴う審査員研修コースやOASIS次世代プロジェクトの運用開始時期の計画も見直すこととなった。

これに伴い、認証機関の準備期間や組織の移行期間もその分短くなるが、認証の移行期限（2018年9月15日）は不変とすることが確認されたため、厳しい日程で作業を進める状況に変わりはなく、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、SCMH（Supply Chain Management Handbook）を作成・維持することにより、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や最適手法を提供している。今回の会議は4月25~27日の日程で開催され、現在進行中の各SCMH作成/改正プロジェクトチームの進捗確認、SCMH認知度向上のためのWebinar（=オンラインセミナー）の計画を行った。また、戦略検討ワーキンググループからフローダウンされた課題として、新規規格（作業移管、変更管理）の開発提案書作成、既存の認証制度で用いられていないIAQG規格（9100シリーズ以外の規格）に対する審査制度の構想検討などの協議を実施した。

現在進行中のSCMH作成/改正プロジェクトのうち3文書（①Product Safety Culture Awareness（飛行安全教育）、②Collecting and Using Shop Floor Input and Feedback（現場から

の意見吸上げ)、③Work Transfer（作業移管））についてはJAQGが提案した日本独自のガイダンス文書（ロバストQMSガイダンス文書）をベースとして作成/改正が進められている。このうち、①Product Safety Culture Awarenessについては、本IAQGシンガポール会議にてプロジェクトチームのFace to Face会議が行われた。会議にはJAQGから当該チームに参画しているメンバーも出席、本会議前に実施した複数回のウェブ会議での協議結果確認、各国/各社の意見集約を行い、飛行安全教育に関わるSCMH資料のドラフト版を完成させた。引き続きプロジェクトチームでウェブ会議等を実施し、SCMH発行につなげる。

【参考】今年度作成予定（現在進行中）のSCMH

①Product Safety Culture Awareness（飛行安全教育）：作成中（新規）
②Collecting and Using Shop Floor Input and Feedback（現場からの意見吸上げ）：作成中（新規）
③Work Transfer（作業移管）：作成中（改正）
④APQP（先行製品品質計画）：作成中（改正）
⑤Measurement Systems Analysis（MSA）：作成予定（新規）

（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。

本年も継続してデータ収集を実施するが、サプライヤのパフォーマンス向上にPPAP（Production Part Approval Process）の適用が効果を上げている例が紹介され、今回評価指標の一つとしてPPAP（9145規格を準備中）あるいは同様の手法の適用有無を加えることとした。一方で、収集データ数が未だ十分でない点について対応を協議し、データ収集方法についてOPMTチームと、パフォーマンス指標についてPSCIチームとのコラボレーションを進めることとした。

（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ており、本分科会が防衛当局（欧州の防衛当局（NATO）や米国国防総省等）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において防衛装備庁の設立、JAQGの防衛装備庁との会議の実施、DSP Z 9008の近況（SJAC9068、JIS Q 9100：2016を反映予定等）を報告した。またEAQGからはEASAに対して今後もICOPスキームの理解を促進させること、AAQGからは、Space-Defenseフォーラムの開催、NATOのICOPスキームへの理解を進めていることの紹介があった。

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・顧客による監査を低減して、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。

ヨーロッパセクター（EAQG）からは、9110規格に関してEASAが継続して関心を示しており、9110規格審査員のトレーニング手法への関心や9110規格認証審査とOPMTオーバーサイトへのEASAのオブザーバー参加の打診があったことが報告された。アジア太平洋セクター（APAQG）からは、インドへのプロモーション、KAQG（韓国）の状況等、アジア地区の活動状況の報告、並びに、日本にてJCAB（国土交通省）へ訪問した結果概要と追加説明を実施した旨を報告した。

9110規格を活用し、重複する監査を低減することを検討するWGをICAO（International Civil Aviation Organization）に設置することを提案するWorking Paper案の説明があった。本Working Paper案のPresenterは、ICCAIA（国際航空宇宙工業会協議会）&IAQGである。本Working Paperは、今年9月のICAO会議で提案予定であり、今後ICAO内で決議されれば、当該WGにIAQGメンバーも参加し、本格的なWG活動となることが期待される。

スペースフォーラム参加メンバーによる集合写真

JAXAによるGood Practices紹介（安全・信頼性推進部　泉部長）

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

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として規格の作成への参加、変更提案等を活発に行っている。

今回のシンガポール会議では、各セクターの活動状況の確認、9100シリーズ規格のステータス共有、Hoshin Matrixに基づく戦略目標の見直し等について協議した。

戦略目標については、SWGで整理・展開されたHoshin Matrixに基づき見直された案として、官民問わずステークホルダーとの関係強化のための具体策策定が盛り込まれた単年度目標（2016年）と5ヶ年戦略目標（2021年時点のGoal）が示され、大筋合意された。但し、単年度目標と戦略目標の繋がりが分かり難いため、5ヶ年のRoadmapをスペースフォーラムリーダー間で整備することとした。

Good Practicesの交換として、東南アジアでの宇宙機関向けQMS啓蒙活動紹介、ESAによる9100認証活動の改善提案（OPMTに提案して行く）、JAXAによるS&MA活動紹介が行われた。

また、三次元プリンティング技術（Additive Manufacturing）による生産改革活動が、IAQGマドリッド会議に引き続きロッキード社より紹介された。今後の対応についてSWGに諮った結果、当該技術に係る規格整備等の議論については、当面の間、スペースフォーラムでハンドルしていくことが決定された。

次回IAQGマイアミ会議では、米国の主要な宇宙ベンチャー企業/ステークホルダーを招待してのワークショップをIAQG会議開催期間中に実施する計画である。

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さらなる活動活性化を推進していく予定である。

4. おわりに

今回の会議では9100規格次期改正やその関連規格、並びに認証制度に関連した規格の審議が主要議題であったが、これらはIAQG活動の根幹をなす重要案件であり、引き続きJAQGとしても積極的に関与してゆく。

今後も我が国の意見をIAQGに反映させるべく、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〕