

IAQGマドリッド会議について

1. はじめに

IAQGマドリッド会議が、2015年10月19日～22日に開催された。IAQG会議は、年2回（春、秋）開催され、今年4月開催の成都会議に引き続き今回は通算38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、調整ドラフト（CD：Coordination Draft）に対するコメント545件（内、アジア太平洋セクター（APAQG）からは、88件）の採否が協議され、199件のコメントが採用された。また、9100関連規格の改正スケジュールは最終段階を迎えており、IAQG9100規格のリリースは、計画どおり2016年4月を予定していることを確認した。
- (2) 認証制度関連では、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）改正版の審議や審査員の力量妥当性確認プロセスが主要議題となっており、第一回目投票のコメント結果を反映させた改定版を作成した。9104-3規格は、2016年第一四半期までに発行する予定である。
- (3) 製品及びサプライチェーン改善関連では、JAQG独自活動である「強固な品質マネジメントシステムの構築」で国内展開したガイダンス文書の採用を提案した。今年度改定予定の9文書のうち3文書が、JAQGから提案した日本独自のガイダンス文書である。

- (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。

我が国は、IAQGのほとんどの活動へ積極的に参画し、また、上述の「強固な品質マネジメントシステムの構築」について具体的なガイダンス文書を提案するなど、我が国の意見をIAQGに具申し、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釜山会議／APAQG 9100チーム会議概要などが報告された。

総会での議決事項は以下の6件であり、全て承認された。

議決事項

- IAQG成都会議議事録
- IAQG Rules of Procedureの変更
（アジア太平洋セクターの投票権数が増加し（6⇒7）COMAC社の投票権が承認された）
- 新IAQG会長の承認【Bill Schmiege氏（現AAQGセクターリーダー：Parker社）が就任】

- 会計報告（2015年収支中間報告、及び2016年予算）
- IAQG内部組織（Communications, OPMT, PSCI, Requirement, SWG）のCharter
- 9100シリーズ規格 2016年版移行計画
 - ・ 2017年6月16日以降は2016年版のみ審査可能
 - ・ 2016年版への移行期限はISO9001と同じ2018年9月15日

EASA基調講演では、「EASA expectations from industry」としてRicardo Genova Galvan氏が講演。EASA体制の説明の他、EASA Part145整備組織における部品サプライヤへの9120適用の検討、9100/9110及び、これらのICOPスキーム、並びに9133（スタンダードパーツに対するQualification手順）の適用検討についての説明があった。



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（新投票メンバー COMAC社（中国）の紹介）



総会の様子（投票メンバー席）



総会の様子（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））

(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し、その結果が必要に応じ総会に上程される。今回の執行委員会会議では、IAQG会長の交代並びに候補者の選出、IAQG投票メンバーの追加（アジア6⇒7）並びに関連規則の改訂、2015年予算執行状況並びに今後3年間の財務計画案等について協議され、総会への上程が承認された。また、IAQG運営の効率化について来年1月の対面会議で集中的に協議することとした。さらに、各セクターに対して財務委員会へメンバーを選出するように指示がなされた。

(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、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持っている。今回の会議では、要員能力分科会 (People Capability) の活動について協議を行い分科会としての活動を中止するとともに一部活動を製品及びサプライチェーン改善分科会 (Product and Supply Chain Improvement) の傘下で活動を継続することを決定したほか、910/9110/9120:2016規格の移行計画の総会への上程が承認された。また、各分科会に対し、2015年予算の履行状況・履行予定を報告するよう指示があった。さらに、前回会議で協議されたステークホルダーの期待について各セクターで検討した結果が報告され、今後も継続的に協議してゆくこととなった。

(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、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、9月に開催されたアジア太平洋セクター (APAQG) の作業チームによる9100規格の改正に関する会議を行ったこと、国内では、JIS Q 9100改正委員会による改正活動が正式に開始されたこと、JAQGメンバー向けに9100調整ドラフトに基づく改正状況の説明会を開催したこと、次期改正での主要変更概要や現行版と改正案の箇条の対応を示す新旧対比表等の展開支援文書を公開したこと等を報告した。

主な規格改正作業の実施状況を以下に紹介する。

①9100

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、ISO 9001:2015改正版の情報共有、9100:2016調整ドラフト (CD: Coordination Draft) に対するコメントのレビュー、投票ドラフト (BD: Ballot Draft) と展開支援文書の作成計画、9100シリーズ規格 (9110、9120、9115) の改正活動進捗レビュー、及び9100シリーズ改正版発行までの活動ステップに対する協議のため、4日間の会議が開催された。9100CDは、ISO 9001:2015 FDIS (Final Draft International Standard) に基づき作成されたもので、各セクター及び主なステークホルダーから提

出されたコメント計545件について、マドリッド会議前に各セクターでレビューした結果をベースにレビューし、それらの処置について審議した。審議結果、改正作業に重大な影響を及ぼすコメントは無く、要求事項の明確化等に関する記述内容の改善が多かった。コメントに対する主なレビュー／処置結果は、次の通りである。

- ・製品安全：定義をAPAQG (JAQG) からの変更提案通りに見直し。運用の計画 (8.1) における要求事項は、特にコメントが無く変更無し。
- ・リスク：運用の計画(8.1)における要求事項は、9100CDから大きな変更なし。但し、原文(英文)の用語は、“operational risk management”へ変更。
- ・模倣品の防止：不適合なアウトプットの管理 (8.7) に9100CDで追加された模倣品返却禁止とする要求事項は、契約上の問題ともなるため削除。
- ・認識 (7.3)：APAQG (JAQG) からの提案で9100CDに含めた、コンプライアンス・製品安全・倫理的行動に関する記述は、予想通り他セクターから削除せよとのコメントもあり議論となったが、前回同様に国内業界及びステークホルダーからの意見を反映したものであり、程度の差はあれ適用されない組織は存在しないことから最終的に9100BDに含めることで合意を得た。外部提供者の管理 (8.4.3) における要求事項についても同様。
- ・材料試験報告書の妥当性確認：他セクターステークホルダーからの要望を受け、9100:2004年版の要求事項のコンセプトが復活した、材料の試験報告書に対する妥当性確認実施の要求事項については一部見直し。

- ・品質マニュアル、管理責任者：ISO 9001では規格本体から用語が使用されていないが、9100CDで追加された内容を一部見直し、9100としては要求事項又は注記として含める方針は変わらず。

9100の展開支援文書（主な変更概要等）について、9100CD同様に、9100BD（BD：Ballot Draft）リリースに合わせて一部見直しを実施することとなった。なお、9100シリーズ改正統合スケジュールについては、これまで通り9100シリーズ規格及び9101規格を同時期に改正する方向から変更はない。今後の活動スケジュールとしては、9100:2016 BDを11月中旬にリリースし、来年3月中旬までにIAQG 9100チームでコメントレビューと処置を行い、4月にIAQG 9100改正版リリース予定である。

②9101

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、改正作業を行っている。今回の会議では、関連規格であるISO/IEC 17021-1:2015及び9100シリーズ規格のCDを反映した9101:2016 CD（8月リリース）について、各セクター及び主なステークホルダーから提出されたコメント計90件についてレビューし、それらの処置について審議した。

コメントに対する主なレビュー／処置結果は、次の通りである。

- ・審査アプローチに関する要求事項は、ISO 9001:2015及び9100次期改正版でプロセスアプローチやトップマネジメン

トに関する要求事項の明確化と強化を考慮し、特殊工程に関する要求事項を除いて9101CDの通り削除する。

- ・プロセスの有効性評価報告書（PEAR）を必ず作成する対象プロセスは、9101:2010（9101E）同様に9100次期改正版の箇条8（9100:2009の箇条7に対応）に限定。
- ・プロセス評価マトリックス（PEM：Process Evaluation Matrix）の記述を一部見直し、有効性評価レベルを4段階から5段階へ変更。
- ・OASIS次世代プロジェクトを考慮した、審査報告書等の様式の見直し

また、IAQG Performanceチームからの要請を受けて9100CDで追加した不適合報告書（NCR）における原因分類コードに対する今後の取扱い、及び9100:2016改正版に対応した審査員移行研修内容へ盛り込むべき9101改正版での変更事項等の協議を実施した。今後、9100シリーズ規格のBDリリース時期と併せて、投票ドラフトを2015年11月にリリース予定である。

③9146

9146規格は、航空宇宙製品の設計、製造から引き渡しまでの各プロセスにおける異物管理に対する要求を規定するため、2014年のIAQGロングビーチ会議で正式に開発することが承認された新規開発規格で先に各セクターに展開された調整ドラフトのコメントに対する処置案を協議するため、期間中5日間の対面会議が開催された。今回の会議により、開発承認後、規格作成チームで作成した調整ドラフトに対する各セクターからのコメントを処置、また、9100規格改正に合わせた用語の対応を含め、規格案の作成を行なった。再度、調整ドラフト

として各セクターに展開の上、コメントを集約、投票ドラフト（BD：Ballot Draft）作成の予定である。

④9138

9138規格（統計的な製品合否判定に係る要求事項（仮））は、抜取検査などで実施される抜取検査方式とその手順を規定するため、2012年のIAQG名古屋会議で正式に開発することが承認された新規開発規格で、各セクターに展開済の投票ドラフトに対する修正案検討、FAQの作成等を実施するため、期間中3日間の対面会議が開催された。今回の会議により、各セクターより会議時点で入手できた投票ドラフトへのコメントへの対応を決定、また、会議以降11月中に集約されるコメントの処置及び各セクターの投票結果に基づき、規格発行が判断される。また、同会議にて規格発行規格利用者を支援するガイダンス文書に対する協議を実施、修正案の作成を実施、順次改正していくこととなった。

⑤9145

9145規格（先行製品品質計画（APQP）及び生産部品承認プロセス（PPAP）に関する要求事項（仮））は、製品開発における品質保証計画及び活動を製品企画から量産までフェーズに分け、各フェーズでの成果物（アウトプット）を明確化する規格で、2013年のIAQGモンリオール会議で正式に開発することが承認された新規開発規格である。今回の会議では期間中3日間の対面会議が開催され、本年6月から8月にかけて実施された規格の投票（Ballot）に対するコメントの処置について協議を実施した。今後は、本会議にて作成した規格案に再投票（Re-Ballot）が実施される予定であ

る。また、規格作成チームメンバーにより既存のSCMH（ガイダンス文書）を規格内容に合わせて改正していく予定である。

⑥9110

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3日間の会議が開催され、来年発行する9110規格の調整ドラフトに対する各セクターからのコメント201件の採否を調整し、結果を反映した規格改正最新案（9110:2016 Post Madrid Draft D0）を完成させた。今後、ベース規格である9100規格の今回マドリッド会議での改正検討結果を考慮して、9110投票ドラフトが作成され、IAQGメンバーの投票に付される予定である。

⑦9120

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、今年夏に実施した調整ドラフトに対するコメント募集の結果を反映して作成中の投票ドラフトと、その展開支援文書（主要変更概要及びFAQ）について確認・協議を実施した。今後、9100シリーズ規格として同時期の投票開始に向け、電話会議を継続して実施し、投票ドラフトを完成させる予定である。

⑧9115

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と同時期に改正を行う予定である。会議は2日間開催され、調整ドラフト（CD：Coordination Draft）に対する231件のコメントについて審議、調整した。審議の結果、90%のコメントは採用し、必要な反映を行った。APAQG（日本及び中国）のコメント25件については全て採用された。APAQGの主なコメントは、IV&Vの適用（組織内、外）明確化、情報保証のQMSとしての要求明確化（設計、検証、妥当性確認及びインフラストラクチャーの提供、維持等での考慮）であり、必要な反映を行った。今後、9100に合わせて投票ドラフトの作成、発行を予定している。

(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、AQMS（9100/9110/9120）:2016版に基づく認証の移行規定案の検討及び移行期限に関するIAQG総会承認のための提案作成の他、移行に伴う審査員研修コースの内容やOASISの新システム開発に伴う課題について議論された。IAQG総会の結果、AQMS（9100/9110/9120）:2016版に基づく認証の移行期限を既に発行されているISO 9001:2015版に基づく認証の移行期限と同じとすることが承認された。現時点では、AQMS（9100/9110/9120）2016版の発行は2016年上期を予定していることからそれだけ移行期限が短くなるため、移行に伴う審査員研修コース開発やOASISの新システム開発も厳しい日程

で作業を進める必要があり、日本としても国内の認証の移行をスムーズに行えるよう、関連するOPMT活動に積極的に参加してゆく予定である。

(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ガイダンスや最適手法を提供している。今回の会議は10月19～21日の日程で開催され、今年度作成予定のSCMHの内容確認／調整を実施した他、認知度向上のためのSCMH Webinar (=オンラインセミナー) の実施計画、共通規格の充実による各社個別要求のミニマム化、9100改訂に伴うSCMHの対応などの協議を実施した。

今年度作成予定のSCMH9文書のうち3文書(①Manufacturing Work Instructions(作業手順書の取扱い)、⑤Product Safety Culture Awareness(飛行安全教育)、⑥Compliance Education(コンプライアンス教育))についてはJAQGから

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)である。このうち①作業手順書の取扱いについては9月に発行済みで、残り2文書⑤飛行安全教育、⑥コンプライアンス教育については現在作成中である。⑥コンプライアンス教育については、本IAQGマドリッド会議で作成チームのFace to Face会議が行われ、各国(各社)のコンプライアンス教育の内容を反映させるなどの調整を実施した。

【参考】今年度作成予定のSCMH

- ①Manufacturing Work Instructions (作業手順書の取扱い)：発行済み
- ②Statistical Product Acceptance (統計的な製品合否判定に関わる要求事項)：発行済み(改正)
- ③Sub-tier Supplier Control Overview (2次供給者管理)：発行済み(改正)
- ④DPRV (Delegated Product Release verification) (製品リリースに関する検証活動の委譲)
- ⑤Product Safety Culture Awareness (飛行安全教育)



APAQG釜山会議で発表するJAQG SCMH WGリーダー (MHI渡邊氏) *

*) APAQG会議結果を踏まえ、JAQG提案SCMH文書がIAQG文書として採用された

- ⑥Compliance Education（コンプライアンス教育）
- ⑦APQP（Advanced Part Quality Planning）（先行製品品質計画）：改正
- ⑧Work Transfer Management（作業移管）：改正
- ⑨Technical Support after Product Delivery（納入後のサポート）

(7) 要員能力分科会（People Capability）

本分科会は、力量管理とヒューマンファクターズに関する文書を作成・維持することを目的としている。

今回の会議は10月19～21日の日程で開催され、BoK開発をサポートするための文書、品質技術者（品質部門に配属された新卒者/他部門より品質部門へ移動してきた技術者）のためのインターシップガイダンス文書の検討、ヒューマンファクターズガイダンス文書の次期改訂版等の検討を実施した。

尚、本活動はその1部をSCMH WGに引継ぎ、分科会としての活動を終えることになった。

(8) 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。

2014年調査報告書（IAQG Private Webより入手可能）では、全体の46%である26のIAQGメンバーより提供された1,084のサプライヤデータについて、第3者機関で実施された分析の結果が報告された。2つの指標である「納期順守率」、「流出不具合発生率」ともに2010年の調査開始時よりも改善したが、特定の技術分野では必ずしも改善されていないことも

明らかとなった。また、データ数については未だ十分とは言えず、データ収集方法の課題が明らかになった。今後データ収集方法等の課題について協議を進め改善を図ってゆくこととなった。

(9) 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。

陸海の防衛装備品のステークホルダーへのアンケート調査の分析結果がまとまり、企業については、IAQG規格は認識しているものの活動には消極的であることから、IAQG活動参加への働きかけを行うこととした。また、契約機関については、継続的なコミュニケーションの成果によりIAQG規格はよく認識している一方契約については国家規格が優先される状況を踏まえ、引き続きNATO、USの機関との対話を行っていくこととなった。

各セクターの防衛当局との活動状況について報告した。日本からは今年度上期に防衛省へ9100改正についての状況説明を行い意見交換したこと、及びSJAC9068規格の企業の取組例について紹介し意見交換したことを報告した。

(10) 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。今回の分科会での

報告事項を以下に示す。ヨーロッパセクター（EAQG）からは、特にEASAが9110規格の採用に前向きであることが報告された。本年12月にICAO@モントリオールで当局会議が開催予定であり更なる進展が期待される。

MRO分科会での主要な報告事項

- 各セクターのMRO活動状況
- 航空当局とのMRO関連関係強化活動状況
- 9110規格改正作業状況
- 機体リタイヤ後の廃品処理ルール（規格）制定の必要性
- 戦略検討ワーキンググループにて、その必要性をギャップ分析などで継続検討となった

(11) 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。

今回のマドリッド会議では、各セクターの活動状況の確認、9100CDに対するコメント集約結果、2016年からの戦略目標について協議した。9100CDに対しては、国際スペースフォーラムとして30件のコメントを提出、今後行われる投票ドラフト・レビューについても引き続き支援して行く。

戦略目標については、近年盛んになりつつある宇宙旅行などの宇宙ベンチャービジネスが、安全かつ適正に実施されることを業界と

して求め、支援していくため、これらの企業の9100規格の取得とIAQGへの参加を促進する活動に取り組むことが提案され、2016-2018年の戦略目標として合意された。

また宇宙業界におけるQMSの動向として、NASAの品質安全人材育成プログラム（STEP program）や、ロッキード社による三次元プリンティング技術による生産改革活動などが紹介された。

今回IAQGシンガポール会議では、2016年の宇宙ベンチャービジネス／商用宇宙サービス産業に対する活動について、AAQGでのサーベイ結果に基づき具体的な取り進めを協議する計画である。

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する所存である。

また、JAQGの独自活動である「強固な品質マネジメントシステムの構築」については、今年度改定予定の9文書のうち3文書についてはJAQGから提案した日本独自のガイダンス文書が採用される等、大きな成果を上げている。

今後も我が国の意見をIAQGに反映させるべく、JAQG活動を継続する所存であるので、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〕