

# ISO/TC20「航空機および宇宙機」ブレーメン国際会議報告

～新SC「無人機システム」及び「空港インフラ」設置決定。同「材料」設置も提案。～

ISO/TC20「航空機および宇宙機」国際会議に参加したので、同時開催の分科会（SC）とあわせ報告する。

## 1. 概要

開催場所：エアバス社ブレーメン工場  
（ドイツ）

開催時期：10月5日～10日

ISOは現在238のTC（うち2はIECとの共同TC）があり、スイスを本部に活動を行っている。なお、本TC20は航空機および宇宙機を中心とした技術委員会である。範囲は、「航空機および宇宙機を構成するないしは運航するための材料、部品及び装置の規格」である。投票権を有するP(Participant)メンバー11カ国、投票権のないO(Observer)メンバー25カ国から構成されている。分科会(Sub Committee)は10設置されている。（詳細は注記参照）

TC20総会参加国は米国、英国、ロシア、フランス、ドイツ、ブラジル、中国、カザフスタン、ウクライナ、日本の10カ国(参加者25名)であった。今回はTC20と並行して二つの分科

会(ISO/TC20/SC4「航空宇宙ボルト・ナット」、ISO/TC20/SC6「標準大気」)が開催された。

SC4参加国はドイツ、米国、英国、フランス、ウクライナ、ブラジル、日本の7カ国(参加者12名)であった。

SC6参加国は米国、ロシア、フランス、ウクライナ、カザフスタン、ブラジル、日本の7カ国(参加者14名)であった。

注) 現在正式に認められているSCは、以下の10のSCである。(日本語名称：一般社団法人国際標準化協議会に準拠)

SC1:「航空宇宙電気システムの要求事項」(Aerospace electrical requirements)  
(議長国：フランス、幹事国：中国、日本はPメンバー)

SC4:「航空宇宙ボルト、ナット」(Aerospace fastener systems)  
(議長国：ドイツ、幹事国：ドイツ、日本はPメンバー)

SC6:「標準大気」(Standard atmosphere)  
(議長国：ロシア、幹事国：ロシア、日本は参加していない)



写真1 エアバス ブレーメン工場



写真2 参加メンバー

- SC 8 : 「航空宇宙用語」 (Aerospace terminology)  
(議長国: ロシア、幹事国: ロシア、日本は参加していない)
- SC 9 : 「航空貨物及び地上機材」 (Air cargo and ground equipment)  
(議長国: フランス、幹事国: アメリカ、日本はPメンバー)
- SC 10 : 「航空宇宙用流体系統及び構成部分」 (Aerospace fluid systems and components)  
(議長国: ドイツ、幹事国: ドイツ、日本はPメンバー)
- SC 13 : 「宇宙データおよび情報システム」 (Space data and information transfer systems)  
(議長国: ブラジル、幹事国: アメリカ、日本はPメンバー)
- SC 14 : 「宇宙システム及び運用」 (Space systems and operations)  
(議長国: アメリカ、幹事国: アメリカ、日本はPメンバー)
- SC 16\* : 「無人機システム」 (Unmanned aircraft systems)  
(議長国: 未定、幹事国: アメリカ、中国、日本はPメンバーを予定)
- SC 17\* : 「空港インフラ」 (Airport infrastructure)  
(議長国: 未定、幹事国: アメリカ、日本はPメンバーを予定)
- \* : 今回のTC20総会にて設置を決定。なお、活動開始は未定。

## 2. 議事内容

### (1) TC20総会について

SCよりの活動報告、リエゾンの見直し、新規SC提案、議決の確認を行った。

#### a. 既存SC活動報告

我が国が積極的に参加しているSC1「航空宇宙電気系統」において、中国幹事国よりWG15「LEDパワーライト」が設置されたことが報告された。本WGは、本年、我が国がLEDによるタクシー灯に関する国際標準化を新規案件として提案し、賛同を得てMHI相川氏がコンビナーとなっている。これについてはSC17「空港インフラ」とリエゾンを結ぶべきとの意見が出た。多くのメンバーがタクシー灯の標準化に興味を示した。

#### b. 新規SCの設置決定

昨年度ロシアから設置の提案がされていた「無人機システム」がSC16として、同じく昨年度ブラジルより設置の提案がされていた「空港インフラ」がSC17として、設置が決定された。「無人機システム」は、民間用に限定される。なお、幹事国に立候補する国が米国、フランス、ドイツ、ロシア、中国の5カ国となり、投票での選出となった。「空港インフラ」については米国が幹事国に立候補し、その信任投票となった。「空港インフラ」の中の宇宙関連のものについては、SC14で扱うことが明確になった。投票の結果、SC16、SC17ともに議長国は未定ながら、幹事国は米国 (ANSI) が担当することになった。なお、SC16については中国も幹事国として参加することとなった。

TC20としては今後両SCの議長を決定していく予定である。また、SCに参加する国を募集中である。我が国はどちらもPメンバーでの参加を予定。

#### c. 新SCの提案

フランスから「材料」に関して、SC設置の提案があった。提案書の説明では複合材の「表面処理」、「損傷の定義」、「環境評価」、「劣化」(外気に露出しているなどの状態で30年以上の使用に対し)について規格を制定するとある。実際の目的は、フランスを中心とする欧州の米国主導に対する対抗と、フランス国内で開発したCFRPの運用における損傷評価および修理限界の設定を規格化し、最終的にはEASAおよびFAAに承認を得、メンテナンス手順を確立しようというもの。我が国からは、製造に関する基本要件事項(強度、密度など)の設定に本提案は関与すべきでなく、各材料のTC/

SC/WGにて規格制定を進めることを主張した。なぜならば、個別素材関連のTCにおいて（TC61SC13「複合材料及び強化用繊維」やTC206WG4「CMC」等）我が国は幹事国や議長国のポジションをとり、有利に規格制定を進めているが、それを阻害しないようにする必要があったためである。米国（SAEおよびBoeing）からは、すでにSAEおよびASTMで多くの規格が制定されており、重複の可能性及び必要性についての疑義が指摘された。これらの議論を基に設置するかどうかの投票を進めることとなった。

#### d. Web運用について

現在TCやSCの幹事国の都合の良い方法で対応することが許されているWeb上での開示、情報のやり取りについて、ISO上層委員会より、ISOのホームページ（HP）の中で各TCやSCが情報を開示するようにとの指示が伝えられた。しかし、ドイツ、フランスは、両国各々の規格協会で作ったISO用HPで問題なく運用していることを理由に反対した。我が国としては一元化が図られることで複数のHPへのログインが不要となることは歓迎できると述べた。これ以外にISO上層委員会は遠隔会議にWebExを使用するよう指示しているが、米国から代替案がまだ出ていないと指摘があり、我が国もセキュリティ上の問題でWebExのようなポータルサイトへのアクセスを制限している企業が多数あるため、早急に対処するよう要求した。これらの意見については改めて上層委員会に提示するとのことであった。

#### e. 次回会議

今回の国際会議は2015年10月12日から、中国の北京にあるCAPE（中航工業総合技

術研究所）で開催することとなった。

#### (2) SC4について

今回、日本の審議団体である日本ねじ研究協会が出席できないため、急きょTC20総会に出席していた藤貫が出席した。現状で多くの仕掛中の規格があり、それらについての進捗報告があった。なお、WGごとに必要に応じ遠隔会議を行うことになるが、各WGの議事内容はSCで情報を共有するため、WGにとどめずSC経由連絡を取り合うこととする。

本SCでは締結システムの議論がなされており、今後ボルト・ナット以外の接着、溶着、マイクロレベルでの機械接合などが議論される予定。これらは進歩が著しい分野であるので、積極的に参加することが必要である。

次年度の会議は今回と同様、TC20総会に合わせて実施することとなった。（中国・北京）

#### (3) SC6について

ロシアが議長国であるが、2007年より活動を行っていなかった。しかし、近年の飛行機の運航高度の上昇を踏まえ、またSC10「流体システム」での取り扱いをやめたキャビンエア関連の引受先をSC6にするべく、幹事国ロシアより提案があったので、それらの取り込みを承認するとともに、ロシアが引き続き議長・幹事国として、SC6活動を進めることで了解された。なお、これからの我が国の参加体制（積極参加かオブザーバー参加か）を問われており、航空規格戦略検討委員会に諮っており、次回国際会議は出席を容易にするため、TC20総会に今回と同様併せて実施することとなった。（中国・北京）

## 4. 所感

(1) 今回のTC20総会で新規SCに関する議題が3件あった。

フランスからの新規SC「材料」提案に関しては設置の方向で検討が進められているが、材料別に設立されているTC活動の阻害要因とならぬよう、引き続き、議事に積極的に参加していく必要がある。

新規SC17「空港インフラ」については、SC9「航空貨物」にて国内委員会を受け持つことすでに決定しており、Pメンバーとして参加予定である。今後はSC9メンバーに加え、関連する企業の方々の参加も得て充実した国内分科会を作っていく。

新規SC16「無人機システム」についてはPメンバーとして参加が必要であることは航空規格戦略検討委員会にて了解を得てい

るが、それに対応する国内分科会の設置を関係諸団体、省庁を含めて論議し、検討していく。

- (2) 全般的に、SCの数が増加する傾向にあり、特に航空機を作っている国々が積極参加する傾向にある。すでに日本も航空機を製造し始めた国として認知されており、より積極的な参加が期待されている。これにこたえ、かつ国内産業を有利に導けるよう、規格制定に関与し続ける必要を感じた。

国内委員会で協力をいただいた我が国各委員の努力と積極的関与に感謝する。

〔(一社)日本航空宇宙工業会 技術部部长 藤貫 泰成〕