

ISO / TC20 / SC14 / WG4

秋期国際会議開催報告

ISO（国際標準化機構）TC20 / SC14¹は毎年春期に総会及び分科会、秋期に分科会を開催している。春期はSC14下にある7つのワーキンググループ（WG）全てが一室に会すが、秋期はWG毎に会議を行う。今回10月9日及び10日の2日間にわたり、第14回WG4²国際会議を東京で開催することができたので、その概要を報告する。

1. 参加国及び参加者数

表1に本会議の参加国及び参加者数を示す。主催国の日本が多いのは当然として、ロシア（コンビナー³国）の参加が多いことが特徴的である。

表1 WG4参加国及び参加人数

参加国	参加者数
日本	7
ロシア	4
米国	2
フランス	1
英国	1
合計	15

2. 会議の概要

1日目はTC20 / SC6⁴とのジョイントミーティング及び日本案件の議論が行われた。ジョイントミーティングは、TC20会議の東京開催（於SJAC、10月9日～12日）との日程調整により、実現することが出来た。

2日目はロシアが提案している案件を中心に議論が行われた。

写真1に1日目の会議の様子を示す。写真左端手前がTC20 / SC6コンビナーのニコラエフ氏（ロシア）である。また、表2に議題を示す。



写真1 WG4会議の様子（第1日目）

1 ISO/TC20/SC14 : Technical committee20/Subcommittee 14 (宇宙システム及び運用)

2 WG4 : Working Group 4 (宇宙環境)

3 コンビナー : WGにおける議長

4 TC20/SC6 : Technical committee20/Subcommittee 6 (航空用標準大気)

表2 会議の議題（下線は日本案件）

10月9日
<ul style="list-style-type: none"> • SR/ISO 14222 : 2013 Earth Atmosphere Density (D. Rees) • NWI - Earth Atmosphere Density (V. Nikolaev and TC20/SC6) • <u>CD 21980 Radiation Effects Evaluation for Low-Cost (COTS) Satellites Radiation Hardness (H. Matsumoto, and T. Goka)</u> • <u>TS 21979 Procedure for obtaining worst case and confidence level of fluence using the quasi-dynamic model of earth's radiation belts (H. Matsumoto and T. GOKA)</u> • <u>SR/ISO 14200 : 2012 Guide to Process-Based Implementation of Meteoroid and Debris Environmental Models (Orbital Altitudes below GEO+2000km) (H. Matsumoto and Y. Kitazawa)</u> • <u>SR/ISO 16698 : 2013 Methods for estimation of future geomagnetic activity (T. Iyemori and M. Nose)</u> • SR/ISO 16457 : 2014 The Earth's ionosphere model : International reference ionosphere (IRI) model and extensions to the plasmasphere (T.L. Gulyaeva and D. Bilitza) • NWI Operational control of energy input into the Earth's magnetosphere by PC-index (O. Troshichev)
10月10日
<ul style="list-style-type: none"> • NP 1508 Space weather information for use in space systems operations (V. Kalegaev, A. Tomky and K. Tobiska) • WD 22295 Modeling of space environment impact on nanostructured materials - General principles (L. Novikov and E. Voronina) • NWI Radioactive debris in the near-Earth space (L. Novikov) • SR/ISO 15390 : 2004 Space environment (natural and artificial) - Models of galactic cosmic rays (V. Kalegaev)

注) NWI : New Working Item, NP : New Project, WD : Working Draft, CD : Committee Draft, DIS : Draft International Standard, TS : Technical Specification, SR : Systematic Review

WG4は近年長期計画（ロードマップ）に基づく規格開発が円滑に進み、大きく紛糾する規格案が無くなったことから、ここ数年参加者が少なくなる傾向にあった。しかし今回はその傾向に歯止めがかかった。これは宇宙機の設計によく活用されているWG4の主要な4規格（電離圏のモデル（ISO16457）、磁気指数の予測手法（ISO16698）、デブリ・メテオロイド環境モデルの適用ガイド（ISO14200）、銀河宇宙線モデル（ISO15390））が、SRの時期（発効後5年毎）となり専門家による改訂の審議が必要であったこと、またTC20/SC6とのジョイントミーティングが開催できたことによる。

3. TC20/SC6とのジョイントミーティング

TC20/SC6は低高度（高度120km以下）の標準大気モデルに関する規格を開発している。一昨年モスクワでのWG4とTC20/SC6の第1回ジョイントミーティングにより、低高度大気圏モデルと宇宙空間の大気モデルとを繋げ、地上から宇宙空間まで一貫したモデルにすることが提案されていた。今回の第2回ジョイントミーティングで双方の規格を提示し、より深い議論を行う事が出来た。更に正式にジョイントワーキングを形成するべく、上位のTC20会議に提案することとなった。

4. 日本の提案案件

今回WG4で議題となった日本の規格は4件である。

TS21979については、規格が9月1日に発行されたことの報告が行われた。

CD21980については、CD投票時のコメントに対する変更が報告されると共に、DIS投票を行うことが報告された。

ISO14200とISO16698については、既に実施されたSR投票の結果、最新の技術事項を取り込んだ改訂を行なうことが決定されており、今回の会議では実際の改訂内容について、日本から提案を行なった。審議の結果、改訂内容は全て妥当であると確認された。また改訂原稿はCDではなく、一段進んだDISとして投票を行うことが認められた。この結果、改訂に伴う作業が大幅に低減された。

5. ロシアの提案案件

ロシアが新規で提案している宇宙天気情報

とPC (Polar Cap) 磁気活動指数2件は、TR (Technical Report) として開発することとなった。また、放射性デブリについてはSC14/WG7 (デブリ) グループに意見を求めることとなった。

6. あとがき

今回の会議ではTC20/SC6の代表者と、ジョイントミーティングを行なえたことが大きな成果であった。また日本のSR2件をDISから開始できることが、確認できたことも成果であった。

今回の東京開催にあたり、国内委員会主査の五家建夫博士、副主査の北澤幸人博士には会議の企画・運営に多大なご協力をいただいた。JAXA・国内委員会委員の皆さんには会議への参加、審議及びプレゼンテーションを実施いただいた。また、経済産業省殿には様々な支援をいただいた。以上、関係各位のご協力に感謝申し上げます。

〔(一社) 日本航空宇宙工業会 部長 打田洋一朗〕