

ISO/TC20/SC10「航空宇宙用流体系統及び構成部分」

第51回国際会議報告

令和7年（2025年）11月12～14日、ISO/TC20/SC10「航空宇宙用流体系統及び構成部分」技術委員会第51回国際会議がフランスのアジャンにて開催されたので、その概要を報告する。

1. はじめに

ISO（International Organization for Standardization、国際標準化機構）は、様々な重要技術分野において国際的な標準化や規格策定を推進するために1947年に設立された、スイスのジュネーブに本部を置く国際機関であり2025年現在175カ国が参加している。ISOには274の分野において355のTC（Technical Committee、技術委員会、非活動含む）が設置されている。

その中で航空機および宇宙機に関する国際

規格を扱うTC20は、国際投票権を有する17ヶ国（Pメンバー国）と投票権を持たない29ヶ国（Oメンバー国）から構成され、下部組織として11個のSC（Sub Committee、分科委員会）を有している。

主に航空機を中心とした燃料・油圧等の流体系統および構成部分に関する標準化を進めているSC10は、Pメンバー12ヶ国とOメンバー12ヶ国で構成されており、6つのWG（Working Group、作業部会）に分かれて活動している。（下表参照）

表. ISO/TC20の構成およびSC10の活動範囲

ISO	議長国	幹事国	部会長	日本の参加地位
TC 20 航空機および宇宙機	アメリカ	アメリカ		P
SC 1 航空宇宙電気系統の要求事項	中国	中国		P
SC 4 航空宇宙ボルト、ナット	ドイツ	ドイツ		P
SC 6 標準大気	ロシア	ロシア		不参加
SC 8 航空宇宙用語	ロシア	ロシア		不参加
SC 9 航空貨物及び地上機材	フランス	フランス		O
SC10 航空宇宙用流体系統及び構成部分	ドイツ	ドイツ		P
WG 1 シール及びシールリテーナ			ロシア	
WG 3 チューブ及びチューブ・リテイニング機器			ドイツ	
WG 6 固定配管用カップリング			ドイツ	
WG 8 油圧流体及び流体汚濁管理			フランス	
WG 9 油圧作動装置			ドイツ	
WG14 ホース・アセンブリ			アメリカ	
SC13 宇宙データ及び情報転送システム	日本	アメリカ		P
SC14 宇宙システム及び運用	アメリカ	アメリカ		P
SC16 無人航空機システム	アメリカ	アメリカ		P
SC17 空港インフラ	アメリカ	アメリカ		P
SC18 材料	中国	フランス		O

2. 会議概要

TC20/SC10第51回国際会議はフランス南部の小都市アジャンにおける対面とWebexを活用したオンラインのハイブリッド形式で開催され、7カ国24名が参加した。日本からはSC10国内委員会の金澤委員（株式会社IHI）、佐々木委員（櫻護謨株式会社）、難波委員（日本ポール株式会社）の3名がオンラインで、日本事務局の原野が現地にて出席した。

会議概要は次の通り。

(1) TC20/SC10特別報告

2016年から2024年までの9年間、SC10国際議長を務めたUlrich Müller氏（ドイツ、Airbus社）の功績を称え、ISO事務局長よりISO Excellence Awardが授与された。

(2) SC10活動状況報告

ア. WG1

昨年の会議以降、議論が必要な規格の見直し案件はなく、WG1は、SC10国際議長と合意の上、次回の会議を2026年に延期することとした、との報告があった。

イ. WG3

ISO 12（Aerospace - Pipelines - Identification）の改訂に関し、CD（Committee Draft）のDIS投票を2026年3月に実施するに合意、それまでに各国の専門家に対し水素の配管記号に関する意見を提供が要請された。

また、中国提案の「航空宇宙用継手及びカップリング試験治具」（Aerospace Fittings and couplings test fixtures）に関する新規プロジェクト、並びに「金属材料-管-管部品の一軸疲労性能試験方法及びマッピング関係」（Metallic materials - Tube - The uniaxial fatigue performance test method and mapping relationship of tube components）に関する新規プロジェクトを開始することが合意された。現在各国宛にチューブ継手用試験治具に関する国家規格、工業規格、社内規格に関する情報提供の要請が届いている。

ウ. WG6

ISO 6772（Aerospace - Fluid systems - Impulse testing of hydraulic hose, tubing and fitting assemblies）のDIS投票を開始すること、ISO 10583（Test methods for tube/fitting assemblies）のFDIS投票を開始すること、ロシアが専門家を指名したことにより新規プロジェクトNP 26088およびNP 26089の承認基準が満たされたことから、ISO事務局長に対しOSDの準備を要請すること、の3件が報告された。

エ. WG8

Nicolas Petillon氏（仏）およびNicholas Brown氏（米）をプロジェクトリーダーとして、ISO 22056（Aerospace series - Lubrication filter elements - Test methods）を再開するとの報告があった。



オ. WG9

時間的制約により、ISO 18170 (Aerospace series - AC induction electric motor driven, variable delivery, hydraulic pumps - General requirements) プロジェクトおよびISO 22072 (Aerospace - Electrohydrostatic actuator - Characteristics to be defined in procurement specifications) プロジェクトを一旦中止し、日程を修正することで合意したとの報告があった。

カ. WG14

ISO 8913についてはインパルステスト（繰返し衝撃試験）の試験片長さに関する業界からの追加意見を収集後、改めて議論を行う予定とのこと。またSR投票の結果を受け、改訂が必要なISO 7313および7314を除く全てのプロジェクトを確認したとの報告があった。

ISO 7313 (Aircraft - High temperature convoluted hose assemblies in Polytetrafluoroethylene) およびISO 7314 (Aerospace - Fluid systems - Metal hose assemblies) については、2027年7月発行を目標として、改定作業を行うこととなった。

(3) その他

SC10国際委員会として「油圧システム設計に関する一般標準ガイドライン (General Standard Guidelines for Hydraulic System Design)」と題する最上位レベルの文書作成を検討することとなった。

検討チームは既存の文書をレビューし、改訂要否を検討することになる。Ulrich Müller氏 (独)、Roland Lauroz氏 (仏)、Nicholas Brown

氏 (米)、Vincent Edery氏 (仏)、Mohamed-Ali Bayahia氏 (仏)、Fabio Terrone氏 (伊)、Björn Altwickler氏 (独) がチームへの参加を志願しており、さらに他の国々もこのチームへの参加を招待されている。国際議長は2026年初めに会議を開催する予定とのことであった。

(4) 次回の第52回国際会議の開催時期および場所について

来年のSC10国際会議の時期と場所は、次の通り決定された。

【開催時期】：2025年11月17日～19日

【開催場所】：トルコ・イスタンブールまたは、ドイツ・ベルリン

3. 所感

SC10においてはいくつかのWGで定期的な新規規格に関する議論が行われている様子であるが、残念ながら日本からのWGメンバーへの参加が無く、年に一度の国際会議で進捗をフォローしている状況である。国内委員会の各メンバーにそれぞれのWG会議への積極参加をお願いしたいところではあるが、自社業務が多忙の中、他国主導の規格開発に時間を割く困難さも理解できる。

これまでの、Pメンバー国としての日本のSC10に対する取り組みを再確認し、要すればOメンバーへの変更も検討していく必要があると考える。

最後に、夜間にも関わらずお忙しい中オンラインで国際会議に出席して頂いた皆様に感謝申し上げます。

〔(一社) 日本航空宇宙工業会 業務部 部長 原野 清隆〕



この事業は、オートレースの補助を受けて実施したものです。
<http://hojo.keirin-autorace.or.jp>