

ISO/TC20/SC14 (宇宙システム・運用分科委員会)

春期国際会議参加報告

概要

ISO/TC20/SC14 (ISO Technical Committee 20/Sub Committee 14) (宇宙システム及び運用) の春期国際会議 (定期総会・分科会) が2025年5月19日 (月) から5月23日 (金) にかけて、日本のつくば市にあるつくば国際会議場を拠点に開催された。

2025年の春期会議は、2014年の東京開催以来11年ぶりに日本がホスト国としてTC20/SC14の第35回定期総会と分科会を主催したものである。

TC20/SC14は1993年に設立され32年の歴史を持つ。この間、定期総会は概ねPメンバー (Participating Member、表2参照) が持ち回りでホスト国となり、年1回開催されてきた。SC14には8つの分科会があり、春期および秋期の年2回開催されている。春期の分科会は、例年、定期総会に合わせて開催されている。今年も定期総会・分科会ともに対面とリモートを組み合わせたハイブリッド形式で開催された。

ここでは、第35回定期総会および各分科会の概要、規格開発状況および日本の提案状況について報告する。

1. 第35回定期総会及び分科会の概要

表1に春期国際会議全体のスケジュールを纏める。

会議開催期間中の対面での参加人数は、定期総会と分科会を合わせると100名を超え、開催期間を通して盛況であった。国別の対面参加者数は次の通りである。

イタリア	1名
インド	2名
韓国	2名
英国	3名
中国	17名
ドイツ	7名
ブラジル	7名
フランス	9名

表1 ISO/TC20/SC14 第35回定期総会および分科会スケジュール

	イベント	場所 (注)
5月19日 (月)	総会 (第1日目) (09:00~12:00)	TICC 多目的ホール
	分科会 (WG1~WG8) (13:00~17:00)	TICC 2階~4階会議室
5月20日 (火)	分科会 (WG1~WG8) (13:00~17:00)	TICC 2階~4階会議室
5月21日 (水)	分科会 (WG1~WG8) (13:00~17:00)	TICC 2階~4階会議室
5月22日 (木)	ワークショップ (Space Traffic Coordination) (13:00~17:00)	TICC 4階会議室
	Social Dinner (18:00~20:00)	ホテル日航つくば別館1階 昂
5月23日 (金)	総会 (第2日目) (09:00~14:00)	TICC 多目的ホール

注: TICC つくば国際会議場 (TSUKUBA International Congress Center)

米国 11名
 ロシア 1名
 日本 61名

また、分科会の参加人数は、対面とリモートを合わせて、それぞれ次の通りである。

WG1 設計検討分科会 41名
 WG2 インターフェース検討分科会 17名
 WG3 運用分科会 10名
 WG4 環境分科会 20名
 WG5 プログラム管理検討分科会 23名
 WG6 材料・工程管理分科会 16名
 WG7 デブリティ分科会 22名
 WG8 宇宙利用サービス分科会 23名

2. ISO/TC20/SC14（宇宙システム・運用分科委員会）の概要

ISO/TC20/SC14の幹事国、議長、Pメンバーを表2にまとめる。長年米国が幹事国及び議長を務めており、ISO/TC20/SC14を運営・管理している。スウェーデンと韓国がOメンバーからPメンバーに移ったことにより、投票権のあるPメンバーは前年より2か国増え18か国になった。

SC14の議長は2023年からFrederick Slane氏（米）が務めている。

ISO/TC20/SC14は、TC20/SC13が担当している宇宙データ通信システムに関する国際標準を除く宇宙システム関連標準すべてを

表2 ISO/TC20/SC14の構成

諸元	メンバー
投票権を持つメンバー (Pメンバー:18か国)	オーストラリア、ブラジル、中国、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、インド、イタリア、日本、ルーマニア、ロシア、スペイン、ウクライナ、英国、米国、スウェーデン、韓国
投票権を持たないメンバー (Oメンバー (observing member) : 12か国)	アルゼンチン、オーストリア、キプロス、イラン、アイルランド、カザフスタン、ルクセンブルク、オランダ、ニュージーランド、フィリピン、ポーランド、スイス
幹事国	米国
議長	米国
内部リエゾン	IEC/TC107(アビオニクスのプロセス管理) ISO/IEC JTC 1/SC 7 (ソフトウェアおよびシステムエンジニアリング) ISO/TC20/SC13(宇宙データ・情報転送システム分科会) ISO/TC20/SC16(無人航空機システム) ISO/TC20/SC18(材料) ISO/TC176(品質管理及び品質保証) ISO/TC197(水素技術) ISO/TC204(高度道路交通システム) ISO/TC211(地理情報/地理情報学) ISO/TC262(リスクマネジメント)

カバーし、その範囲は広い。このため、ISO/TC20/SC14は、SC14議長及び規格開発・維持についての作業を行う8つの分科会（WG：Working Group）と各WGをサポートするための3つのアドバイザリーグループ（AG：Advisory Group）から構成され、各担当分野

における標準化の審議を行っている。アドバイザリーグループと各分科会活動分野を表3に示す。これらの分科会の内、WG1・WG6のコンビーナ及びWG8の副コンビーナは日本が務めている。

表3 ISO/TC20/SC14 各アドバイザリーグループ及び分科会の活動分野、標準の内容

識別	担当分野	標準の内容
AG1	議長に対する助言	SC14運営の補佐（方針決定など）
AG2	用語タスクフォース	標準で使用する用語について、SC13及びSC14共通の用語プラットフォームの運営及び用語に関するルール、ガイダンスの提供
AG3	戦略・リファレンスアーキテクチャー	議長及び各国代表の意思決定のサポート。リファレンスアーキテクチャーの構築・維持
WG1	設計エンジニアリング及び製造	宇宙システム、サブシステム、構成機器及び部品の設計、製造 [宇宙システム：宇宙セグメント、地上セグメント、及びサービス（またはアプリケーション）]
WG2	システム要求、検証と妥当性確認、インターフェース、インテグレーション及び試験	システム要求の検証と妥当性確認、打上げ機/宇宙機/地上装置間のインターフェース、衛星の試験要求、打上げ機の試験標準等
WG3	運用	宇宙機の軌道上運用
WG4	宇宙環境-自然環境及び人工環境	宇宙機システムの設計・運用に必要な宇宙環境条件の標準化等
WG5	プログラム管理及び品質保証	宇宙システムのプログラムマネジメント、ディペンダビリティ/安全性/品質保証マネジメント、システムズエンジニアリング等
WG6	材料及び工程	宇宙用の金属及び非金属材料、工程（接着、試験、塗装など）、材料の宇宙環境適合性（宇宙環境模擬試験、熱光学特性、流体適合性等）、有人宇宙等
WG7	軌道上デブリ	デブリの発生防止、衝突被害や再突入被害の低減に係る設計・運用及び評価方法に関する規格等
WG8	宇宙利用サービス	宇宙を利用した地上サービスに関する規格等

2025年7月現在の標準開発プロジェクトの状況を表4に示す。各WGの春期国際会議では開発中の案件、制定後一定期間がたって定

期見直しになった案件、及び新規提案の案件などの審議が行われた。

表4 ISO/TC20/SC14 2025年7月時点の標準開発状況（プロジェクト数で表示）

	PWI	AWI	CD	DIS	FDIS	IS	TR/TS
WG1	1	3	5	3	3	27	4
WG2	1	2	1	1	1	27	1
WG3		1	2	2	1	16	5
WG4	2		1			23	6
WG5	1	2	2	2	2	40	2
WG6		1	1			17	
WG7				1		7	2
WG8			3			5	
TOTALS	5	9	15	9	7	162	20

注：PWI：Preliminary Work Item（予備業務項目）、AWI：Approved Work Item（承認済業務項目）、CD：Committee Draft（委員会原案）、DIS：Draft International Standard（国際規格案）、FDIS：Final Draft International Standard（最終国際規格案）、IS：International Standard（国際規格）、TR：Technical Report（技術報告書）、TS：Technical Specification（技術仕様書）

3. 各分科会のトピックス

各分科会で議論された議題の中からトピック

を表5に示す。（）内は提案国、略号は注記参照）

表5 各分科会のトピックス

分科会	トピックス
WG1	<p>（電気系）</p> <p>(1) ISO17546「宇宙用LIBの設計と検証要求」(日)について、セル向け17546-1とバッテリー向け17546-2の2文書に分割し、CD段階から開発することが承認された。</p> <p>(2) ISO20991「小型衛星への要求事項」(日) TSからIS化する必要性について質疑応答があり、了解されFDISに進めることになった。</p> <p>(3) ISO20256「太陽電池セル校正方法」(日) FDIS投票に関し技術的な議論はなく、発行に進められることが確認できた。</p> <p>(4) ISO24637「EMI試験報告書」(日がCo-PL) 改定が承認され、DISより開始されることになった。</p>

分科会	トピックス
WG1	<p>(機械系)</p> <p>(1) 2024年春期国際会議で、ISO14953：2024「構造設計 - 打上げ機の静荷重認定試験における荷重レベルの決定」(仏) に対する改訂プロジェクト (24ヶ月間で規格を開発) として開始したISO/CD14953 (ed.3)、及び定期レビューコメントを反映するための改訂プロジェクト (24ヶ月間で規格を開発) として開始したISO/CD14954 (ed.2) の両プロジェクトは、2024年11月にPLがISO活動から離脱したため、後任PLの決定が必要であった。 今回の春期国際会議では後任PLの決定には至らなかったが、両プロジェクトのDIS 登録期限を1年間延長すると共に、秋期国際会議までにPLを選任することを決議した。</p> <p>(2) 2024年3月に定期レビューを実施したISO14623：2003「圧力容器及び圧力構造設計と運用」及びISO21648：2008「フライホイールの設計と運用」の2件について、改訂プロジェクト (36ヶ月間で規格を開発) を米国/日本の共同PLの下でCD段階から開始することを決議した。</p> <p>(3) 日本提案予定のPWIとして、宇宙用液浸冷却システムに関する紹介を行った。会議参加者からは興味深い技術であるとして関心を集め、これまで熱制御関連の規格がISO規格に存在していないこともあり、引き続き議論することを合意した。</p> <p>(4) 機械系規格間の要求及び用語のハーモナイゼーションについて、これまでの活動の振り返りと今後の計画を、日本から提示した。</p> <p>(5) ISO22010に関して関連するAIAA規格の改訂状況及びSAWE (Society of Allied Weight Engineers, Inc) との調整状況が報告された。その他、米国からの話題提供や中国からのいくつかの興味深い新規作業項目提案について討議した。</p>
WG2	<p>(1) DIS19971 (Ed.2)：射場における衛星とロケットのコンバインドオペレーションプランの標準化 (日、仏) 春期国際会議にてDISテキストを提示し、各国の合意を取った。今後、DISテキストを事務局に送付し、投票に臨む。</p> <p>(2) ISO14625 (Ed.3)：打上、着陸、改修サイトで使用される地上支援装置一般要求 (中) 春期国際会議中にWG2と合同会議を開催しようとしたが時間切れで実質的な議論はできず、秋に持ち越し。</p> <p>(3) DIS17540 (Ed.2)：液体ロケットエンジンとテストスタンドに関する技術用語の定義 (ロシア) 春期国際会議ではDISコメント (日本からは23件) 対応について説明あり。概ね妥当と判断。</p> <p>(4) SR21494：磁気試験 (中) CDドラフトに先立ち、春期国際会議では改定方針の説明があった。キャリブレーション試験の項目を追加しようとしている。今後、国内有識者を巻き込んでレビューをしていくこととした。</p> <p>(5) WG2/NWIP2022001：ロケットの極性CHK要求 (中) 春期国際会議では、スコープや標準化する範囲、タイトルについて議論したが、(必要に応じて説明を加えるとしても) Polarityの単語は残した方が良かった。プレゼンの内容を反映し、Form4を提出することとした。意味のある規格とすべく、日本としても協力していく。</p>

分科会	トピックス
WG3	<p>(1) ISO/NP21740「ロケット打上げ時間帯の評価と衝突防止」(米、仏、中、日) ロケット打上げ時に有人物体との衝突を避けるための打上げ時刻調整を規格化するもので、無人物体との衝突回避については付録とすることで合意済み。この方針に沿って文書準備が進められ、FDIS段階の承認が得られた。</p> <p>(2) ISO23705「軌道上衝突回避規格」 TR16158 “Space systems Avoiding collision between orbiting objects” のIS化であるが、懸案であった関連規格 (9490、21740) との分担整理が進みFDIS段階へ移行することとなった。</p> <p>(3) ISO9490「宇宙交通調整」(米、英、日) 春期会合の会期を1日延長して議論を行った。その結果を受けて、文書表現上の修正を行い、DISステージに移行することとなった。</p> <p>(4) TR25775「大規模コンステレーションの設計要求等 (TS6434) の解説書」の提案 (日) についてはCD投票で指摘されたコメントを処置して次のステップに進めることとなった。これと並行してTS6434のIS化に向けて、次回の秋期会合に米国と共同で見直し案を示すこととなった。</p> <p>(5) ISO27875「再突入リスク管理規格」(日) ISO24113の第3版改訂の件は、実施中のDIS投票の結果を処置してから、次のステップへの移行判断を行うこととなった。</p> <p>(6) ISO14950「宇宙機オーナーの責任ある行動に関する規範」(日) 本件は、宇宙活動事業者が事業を進める上で、①適切な事業の選定、②事業の執行に適切なインフラ、資材、サービスの調達、③安全に配慮し、周囲環境の保護への責任を全うするための標準的行動様式である。今回の会合で概略について合意が図られたので、CD投票に移行することとなった。</p>
WG4	<p>(1) 日本が提案した標準類のSR状況をフォローした。 ・ ISO16698 : 2019 Methods for estimation of future geomagnetic activity (地磁気活動指数の予測方法) SRの際に提出されたコメントへの回答及び今後改訂を計画している内容についてPLが説明した。 ・ ISO21980 : 2020 Evaluation of radiation effects on Commercial-Off-The-Shelf (COTS) parts for use on low-orbit satellite (低軌道衛星で使用するための市販 (COTS) 部品に対する放射評価試験)。 SRへの投票を促すためPLがプレゼンを行い、質疑へ対応した。</p> <p>(2) WG8、WG1との「宇宙天気」に関わる議論を行った。</p> <p>(3) 世界的に数多く提案されている宇宙放射線帯モデルの統一的なモデルに関する議論を行った。</p> <p>(4) TS20/SC14のOrganizations in liaison (Category A) であるCOSPARで次年度実施されるISO Space Environment Sessionの運営及び委員の構成について協議した。</p>
WG5	<p>WG5での日本案件は次の通りである。</p> <p>(1) ISO23461 不具合処理システム (日)</p> <p>(2) ISO10794 材料、機構部品、工程標準 (日)</p> <p>(3) ISO20188 商用衛星向けProduct Assurance Requirement標準 (日)</p>

分科会	トピックス
WG6	<p>(1) 日本提案のSR等はひと段落している。</p> <p>(2) ISO 15104 Space systems-Environmental testing for spacecraft thermal control materials (熱制御材料の耐宇宙環境性評価試験) (中) 2025年1月23日初版発行。制定に10年を要した。PLは複合照射試験を追加するよう提案し、複数の実験結果について審議した。標準プロジェクト開始要否に関し、国内外の比較研究事例を収集・評価する。</p> <p>(3) WD 25687 Space systems - Optical fibre - General Requirements “光ファイバー 全般要求” (中) 2025年3月26日、NWI投票を賛成5、反対0、棄権12で通過。 中国、フランス、ドイツ、日本、ロシアがExpertをアサインした。 NWI投票コメントについて審議し全件Close。会議後に調整結果を反映したドラフトが提示され、WG回覧を開始した。</p> <p>(4) ISO15859 Space systems - Fluid sampling and test methods “流体の特性、サンプリング、試験方法”(米) 13分冊から成る。4回目の定期レビュー中。Land Space (中国) とRelativity Space (米国) はメタンエンジンロケットの打上に成功した。メタン推進は、環境負荷の低さから、今後の利用拡大が想定されている。メタンの成分規格は、NWI候補となり得る。WGは中国に標準提案を打診した。</p> <p>(5) Additive Manufacturing (AM) (いわゆる3Dプリンタ) AM製品の宇宙機での採用が進んでおり、ISSでも製造している。ISO/TC261「Additive Manufacturing」は、ASTMと協力し48のISO規格を制定した。WG6は、宇宙用途のAMに関しTC261との協働を検討している。WGより、伯委員をISO/TC261のリエゾンに任命する。</p>
WG7	<p>(1) ISO24113「スペースデブリ低減要求規格」(英)の改訂の議論において、欧州の陳腐化した軌道物体分布モデルをベースとした多くの提案に対して、日本側より当該モデルの実態との乖離が大きいことを示し、かつ現状では大規模コンステレーションの急激な進展で数年先の状況も予測できないことを指摘し、具体的な設計要求を提案してきた。これに対して欧州は当該モデルを毎年更新すると宣言して最新モデルを紹介したが、問題は解決しない。欧州は日本側の懸念を理解して対案を示すこととなった。 当該規格の改訂には、その他の多くの課題を残しているが、第5版改訂プロジェクトを開発期間36ヶ月(DIS ステージ開始：2027年5月31日、制定：2028年5月31日)で開始することになった。</p> <p>(2) ISO23312「宇宙機用詳細スペースデブリ低減要求」(仏、中)はISO24113の要求と整合しない多くの問題を抱える未熟な規格であるが、これの小規模改訂を、開発期間4ヶ月(FDIS ステージ：2025年12月1日、制定：2025年12月1日)で実施することが決議された。日本からは解決すべき問題のリストを、PLを始めとする各国の委員に配布した。</p> <p>(3) ISO/TR18146「宇宙機用デブリ対策設計・運用マニュアル」(日)の第3版改訂案は、春期会合終了の後にDTR投票の結果が判明したが、多くの技術的指摘が寄せられたので、今後問題点を解消して再度DTRを行う。 ISO/TR20590「ロケット用デブリ対策設計・運用マニュアル」(日)の第3版改訂案を提示し、会議後にCDフェーズに移行することに合意を得た。</p>
WG8	<p>(1) ISO/TS22591「安全要求を伴う高精度測位衛星サービス」(日) 新たにPLを追加し、改定作業を進めることが承認された。</p> <p>(2) ISO/20930「衛星搭載用受動系マイクロ波センサーの校正要求」(日) WG8に移行されCD段階より改定を行うことになった。</p>

注：PL：Project Leader、NP：New Work Item Proposal、DTR：Draft Technical Report (技術報告書原案)、SR：Systematic Review (定期見直し)

4. 日本提案の状況

状況を表6に示す。

今回の分科会で審議された主な日本提案の

表5 日本提案の審議状況

ドキュメント 番号	英文タイトル	審議状況
	日本文タイトル	
ISO/FDIS10785 (ed.2)	Bellows – Design and operation	状況確認を実施した。 FDIS投票 開始：2025年5月16日 終了：2025年7月11日 (投票結果は、承認5、反対0、棄権13でIS発行が決定した。)
	ベローズ – 設計と運用	
ISO/FDIS10786 (ed.2)	Structural components and assemblies	状況確認を実施した。 FDIS投票 開始：2025年6月18日 終了：2025年8月13日
	構造部品およびアセンブリ	
ISO17546	Lithium-ion battery for space vehicles – Design and verification requirements	セル向けとバッテリー向けの2つの文書に分割することが決議された。
	宇宙用LIBの設計と検証要求	
ISO19683	Design qualification and acceptance tests of small spacecraft and units	コンステレーション衛星への試験項目を追加した。FDISを送付する。
	小型宇宙機・ユニットの設計認定試験と受入試験	
ISO/DIS20256	Space solar cells – Calibration procedures	コメントへの回答へてIS発行を目指す。
	太陽電池セル – 校正手順	
ISO/CD20550	Pointing management for optical Earth observation	WG8へ移行済。
	光学による地球観測のための指向管理	
ISO/FDIS20991	Requirements for small spacecraft	FDIS原稿が提出されることとなった。
	小型衛星への要求事項	
ISO/DIS 19971 (Ed.2)	Spacecraft and launch vehicle Combined Operation Plan (COP) at launch site – General format	春期国際会議にてDISテキストを提示し、各国の合意を取った。今後、DISテキストを事務局に送付し、投票に臨む。
	射場における衛星とロケットのコンバインドオペレーションプランの標準化（日本、仏）	

ドキュメント 番号	英文タイトル	審議状況
	日本語タイトル	
ISO27875.ed3	Re-entry risk management for unmanned spacecraft and launch vehicle orbital stages	第3版改訂の2025年6月に実施したDIS投票の結果のコメントを8月末迄に処置し2026年5月31日に制定する予定である。
	無人宇宙機及びロケット軌道投入ステージの再突入リスク管理規格	
ISO/TR18146.ed3	Space debris mitigation design and operation manual for spacecraft	第3版改訂について2025年6月のDTR投票の結果、多くの指摘が寄せられたので再度DTRを行う。2026年1月の制定予定である。
	宇宙機用デブリ対策設計・運用マニュアル	
ISO/TR20893.ed3	Space debris mitigation design and operation manual for orbital stages	第3版改訂についてCD投票を2025年6月に開始した。2026年1月にDTR投票、2027年1月に制定する予定である。
	ロケット用デブリ対策設計・運用マニュアル	
ISO/TR25775	Rationale and justification of requirements for a spacecraft large constellation	CD投票を2025年6月に開始した。DIS投票は2025年11月、制定は2026年11月の予定である。
	大規模コンステレーション衛星への要求の根拠と正当性	
ISO16698 : 2019	Methods for estimation of future geomagnetic activity	SRを通過した。次回のSRまでにPLが新たに得られる知見・研究成果を取り込んだ改訂を行うことでWG4は合意した。
	地磁気活動指数の予測方法	
ISO/TS21979 : 2018	Procedure for obtaining worst case and confidence level of fluence using the quasi-dynamic model of earth's radiation belts	定期投票を通過。TSを継続。
	準動的放射線帯粒子モデル	
ISO21980 : 2020	Evaluation of radiation effects on Commercial-Off-The-Shelf (COTS) parts for use on low-orbit satellite	SR中のため審議は無し。(その後のSR投票の結果、反対票(仏)があったため、秋会合にて対応を議論する予定)
	低軌道衛星で使用するための市販(COTS)部品に対する放射評価試験	

注：略称については表4及び表5の注記参照

5. SC14定期総会のトピックス

会議の主要な議事は、例年の総会と同じく、①アジェンダの確認、②前回総会議事録の承認、③SC14コミッティマネージャーの報告、④SC14議長の報告、⑤トピックスのプレゼンテーション、⑥WGコンビーナの報告、⑦まとめ、である。

今回承認を行った前回総会の議事録は、2024年のドイツ、ベルリンで開催された会議議事録である。また、WGコンビーナからの報告の後、決議事項に関する議事録のまとめが行われた。

今回の会議で提供されたトピックスは、以下の2つである。

①今後の総会開催計画

2026年の定期総会は、インドのデリーで2026年5月4日から8日の期間で開催されることがアナウンスされた。

②日本が関係する総会での決議事項

各WGからの報告に基づいてSC14総会で確認・決定した決議事項において、日本が関係するものは以下の件である。

- ISO14623：2003「圧力容器及び圧力構造-設計と運用」について、改訂プロジェクト（36ヶ月間で規格を開発）を米国/日本の共同PLの下でCD段階から開始する。
- ISO21648：2008「フライホイールの設計と運用」について、改訂プロジェクト（36ヶ月間で規格を開発）を米国/日本の共同PLの下でCD段階から開始する
- ISO14625「打上、着陸、改修サイトで使用するGSE」をWG3からWG2に移管する。
- ISO14620-4「衛星AITに関する安全要求」をWG2からWG5に移管する。
- ISO17546「宇宙用LIBの設計と検証要求」セル向けとバッテリー向けの2つの文書に分割する。
- ISO24113「スペースデブリ低減要求」の第5版改訂プロジェクトを、WG7にて、開発期間36ヶ月（DIS ステージ開始：2027年5月31日、制定：2028年5月31日）で実施する。
- ISO23312「宇宙機用詳細スペースデブリ低減要求」の小規模改訂を、WG7にて、開発期間4ヶ月（FDIS ステージ：2025年12月1日、制定：2025年12月1日）で実施する。
- WG1の下で、24ヶ月の開発期間（DTR：2026年5月31日、公開：2027年5月31日）で、宇宙システム（CubeSat用マイクロカソードアーク推進モジュール）に関する技術報告書プロジェクトを開始する。
- WG1の下で宇宙システム-磁気清浄設計に関する技術報告書プロジェクトを開始する。プロジェクト期間は24ヶ月（DTRは2026年5月31日まで、公開は2027年5月31日まで）です。
- ISO17546：2024「宇宙システム-宇宙機用リチウムイオン電池-設計及び検証要件」を、セルの設計及び用途に関するISO 17546-1と電池の設計及び評価に関するISO 17546-2に2分割する。WG1にて36ヶ月の開発期間（2026年5月31日までにCD、2027年5月31日までにDIS、2028年5月31日までに発行）で開始する。
- ISO14623：2003「宇宙システム-圧力容器及び加圧構造物-設計及び運用」の改訂プロジェクトを、WG1にて開発段階（CD）から開始し、36ヶ月の開発期間（2026年5月31日までに開発完了、2027年5月31日までに開発情報提供、2028年5月31日までに発行）で開始する。

- ISO21648：2008「宇宙システム－フライホイールモジュールの設計と試験」の改訂プロジェクトを、WG1の下で36ヶ月の開発期間（開発完了は2026年5月31日まで、開発完了は2027年5月31日まで、発行は2028年5月31日まで）で開始する。
- ISO24637：2009「宇宙システム－電磁干渉（EMI）試験報告要件」の改訂プロジェクトをWG1の下で開始する。プロジェクトの範囲と名称は変更せず、DIS段階から開始し、24ヶ月の開発期間（DISは2026年5月31日まで、発行は2027年5月31日まで）で作業を進める。
- ISO14953 Ed.3「宇宙システム－構造設計－打上げ機の静的認定試験における荷重レベルの決定」およびISO 14954 Ed.2「宇宙システム－動的及び静的解析－数学モデルの交換」のDIS登録期限を1年間延長し、プロジェクト開発期間を24ヶ月から36ヶ月（DISは2026年5月31日まで、発行は2027年5月31日まで）に変更する。
- ISO14711：2018「宇宙システム－無人ミッション運用コンセプト－ガイドライン」の改訂プロジェクトをWG3の下で開始する。プロジェクト開始はDIS段階からで、開発期間は18ヶ月（DISは2025年12月31日まで、発行は2026年6月30日まで）とする。
- TC20/SC6に対し、ISO 21443プロジェクト「宇宙システム－地球標準大気：航空宇宙用30kmから120km」をSC6の作業計画からSC14の作業計画に移管する。SC14はISO 21443に関するNWIP（未完成プロジェクト）の投票を開始し、SC6の専門家にその策定への参加を要請する。
- ISO/TS22591：2021「宇宙システム－安全要件を備えた高精度測位システムの宇宙利用アプリケーション」を、吉河氏と

石原氏に加え小西氏をPLに任命し、WG8の下で開発段階から36ヶ月の開発期間（開発完了は2026年5月31日まで、DIS登録は2027年5月31日まで、発行は2028年5月31日まで）で国際規格へと移行する。

2024年総会で設置した有人宇宙プログラム検討Special Task Team活動結果を報告した。

Chairは、STTは役目を果たしたとし、後継となるAdvisory Groupを設置することを提案した。参加者からは、新設するAGに対し以下の業務要望が上がった。

- ✓ WG横断でHSF NWI候補をレビューしてニーズを判定する
- ✓ 既存WGと調整して担当WGを決める
- ✓ 進行中のHSFプロジェクトの進捗をモニタして制定までフォローする

STTからは、上記に加え以下の業務が必要であるとのコメントがあった。

- ✓ アサインすべき Subject Matter Expert (SME) に必要な専門性・経験の識別
- ✓ SME候補者又は所属組織の情報提供

WG新設の判断は再度先送りとなったが、今回の会議でも有人関連の案件が続々と提案されており、交通整理が急務な状況である。

6. あとがき

2020年から2022年まではweb会議であったが、2023年からはwebを併用したハイブリッド会議が普通となってきている。この方式は、ビザの手配に支障があり開催国に入国できない状況でも会議に参加できるなどの利点があることに加え、今回の日本開催でも国内から分科会や総会へwebによる参加者が少なからずおり、開催国の参加者にとっても開催地への移動や滞在に伴うコストを抑えられる



写真1 総会の様子（5月19日）

等の利点があることを確認できた。次回以降もハイブリッド会議の傾向は続くものと思われる。

第35回定期総会及び分科会を開催するにあたっては、公益財団法人JKAより小型自動車等機械工業振興事業に関する補助金の交付を受けた。

国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構（JAXA）からはSC14に係る日頃の活動に加え、つくばでの国際会議の準備と運営にあたり多大なご支援をいただいた。また、経済産

業省には日頃から国際標準化活動全般にご指導、ご支援をいただいている。今回の会議では、TC20/SC14の日本代表であるとともにWG1のコンビーナである三菱電機(株)の吉岡省二氏をはじめ、数多くの国内分科会の主査・副主査、及びプロジェクトリーダーや国内分科会の委員の方々に現地またはwebで会議に参加いただいた。これら会議に参加された方々には本原稿の執筆や情報提供に加え、原稿のチェックにもご支援をいただいた。

ここに各機関、各位に深く感謝申し上げます。

〔(一社) 日本航空宇宙工業会 技術部部長 福田 直晴〕



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>