

ITU-R SG5 WP5D (第38回) の結果について



総務省 総合通信基盤局 電波部 移動通信課 新世代移動通信システム推進室
システム開発係長

まるばし ひろひと
丸橋 弘人

1. はじめに

国際電気通信連合無線通信部門 (ITU-R) SG5 (地上業務研究委員会) の傘下のWP5D (IMT Systems担当) の第38回会合が、2021年6月7日 (月) から18日 (金) に、電子会議 (e-Meeting) で開催されたので、その結果について報告する。

(1) WP5Dの所掌及び会合の概要

WP5DはIMT (International Mobile Telecommunications: IMT-2000、IMT-Advanced、IMT-2020及びそれらの高度化・将来開発を包括する無線システム) の地上コンポーネント関連の検討を所掌としており、IMTに関する各種ITU-R勧告、報告類の策定、改訂作業及びWRC議題関連の検討を行っている。

前回第37回会合では、ETSI/DECT Forum及びNufront (中国の設計特化半導体企業) により提案されたIMT-2020無線インタフェース技術の再評価のための検討や、WRC-23議題に関する検討、IMTの将来技術及び構想 (ビジョン) に関する検討が行われた。

今回の第38回会合は、前回に引き続き電子会議で行われ、IMT-2020候補技術に対する外部評価団体による評価の結果の確認や、WRC-23議題における共用検討に用いられるIMTのパラメータの検討が主に行われた。

今会合には、56か国、84機関から574名が参加し、日本からは30名が参加した。日本からの寄与文書8件を含む170件の入力文書が検討され、87件の文書が出力された。

■表. WP5Dの審議体制 (敬称略)

	担務内容	議長
WP5D		S. BLUST (AT&T)
WG GENERAL ASPECTS	IMT関連の全般的事項	K. J. WEE (韓国)
WG SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS	周波数関連	M. KRÄMER (ドイツ)
WG TECHNOLOGY ASPECTS	無線伝送技術関連	H. WANG (中国)
AH WORKPLAN	WP5D全体の作業計画等調整	H. OHLSEN (Ericsson)

(2) 主要議題及び主な結果

①一般関連 (General Aspects関連)

- ・2030年代のIMTシステムの枠組や構想 (ビジョン) について、ITU-R新報告案M. [IMT.VISION 2030 and BEYOND] を2023年6月に最終化すること、2022年6月にワークショップ “IMT vision for 2030 and beyond” を開催することに合意した。また、IMT-2020の次システムに関する新報告案の作成のため、外部団体に見解を求めるとのリエゾン文書を発出した。
- ・C-V2XへのIMTシステムの使用に関するITU-R新報告草案について、韓国、インド、日本、中国からの寄与文書を踏まえ、全体にわたり修正された。本文書について、日本からの作業文書から新報告草案への格上げ提案に対し、米国からITU-Rで特別な意味を有する用語 (service, requirement) が全体を通して適切に使われていないとの指摘があり、今回は作業文書のまま維持され、次回第39回会合で新報告草案の最終化を目指すこととなった。
- ・産業・企業向けのIMTシステム利用について、ITU-R新報告案M. [IMT.INDUSTRY] の作成を開始することに合意し、作業文書及び作業計画の作成に着手した。2022年10月に最終化する計画とされた。

②技術関連事項 (Technology Aspects関連)

- ・IMT-Advanced及びIMT-2020の無線インタフェースに関する勧告M.2012、M.2150について、改訂の詳細日程が合意された (共に2023年6月作業完了)。勧告M.2012については、次版から新技術の提案を求めないこととなった。
- ・IMT-2020無線インタフェース技術に係るETSI/DECT Forum提案及びNufront提案の再評価について、8つの外部評価団体 (5GMF等) から、計12の評価報告が提出された。提出された再評価報告書に関し確認が行われ、評価報告書として文書化するとともに、今後の議論点をまとめた文書を作成した。また、これらの文書を提案者及び外部評価団体に知らせ、8月の中間会合で引き続き議論することを求めるリエゾン文書を作成した。
- ・将来のIMTシステムの開発に向けた技術動向について、前回会合に続いてスコープと目次の議論を行った。しかしながら、議論の時間が十分になく、日本からの入力を



含め全寄与文書の提案をITU-R新報告案M. [IMT-FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] に向けた作業文書に盛り込み、次回会合で継続して検討することとなった。本報告は、2022年6月に完成させる予定である。

③周波数及びWRC-23議題関連事項 (Spectrum Aspects and WRC-23 Preparation関連)

- ・周波数アレンジメントに関するITU-R勧告M.1036について、日本から早期改訂完成を目指し寄与文書を入力したが、時間切れにより勧告改訂草案の審議を完了することができず、継続して検討することとなった。
- ・WRC-23議題の共用検討に用いるIMTパラメータについて、日本等からの寄与文書に基づき検討が進められ、日本からの提案が他の提案とともにIMTパラメータに包含される形で合意され、WRC-23議題を検討する各作業部会にパラメータ情報を送付することとなった。
- ・AAS (Advanced Antenna System) のアンテナパターンについて、共用・共存検討で用いられるITU-R新報告案M. [IMT-AAS] の作成に向けて、寄与文書に基づき作業文書を更新した。しかしながら、時間の制約により十分にレビューできず、次回会合に持ち越すこととなった。作業計画については、最終化の時期を1年延伸することに合意した。
- ・AASを用いるIMT無線局にRR第21.5条 (1GHz超の宇宙業務の保護のための地上局のアンテナ入力電力制限値) を適用することについて、日本等から入力した寄与文書に基づき検討が行われ、作業文書の検討結果部分にTRP (総輻射電力) を適用する場合と単一素子の電力を適用する場合を併記する構成とし、次回会合で継続して検討することとなった。
- ・WRC-23議題1.1「4800-4990MHzにおける国際空域及び公海における航空、海上移動業務無線局の保護手段の検討と脚注5.441Bのpfd要件の見直し」について、AMS及びMMSの無線局を保護するための技術運用条件に関する新報告草案に向けた作業文書を更新するとともに、CPMテキスト案に向けた作業文書を作成し、次回会合に持ち越すこととなった。
- ・議題1.2「3300-3400MHz、3600-3800MHz、6425-7025MHz、7025-7125MHz及び10.0-10.5GHz帯における移動業務への一次分配を含むIMT特定の検討」について、寄与文書に基づく検討が行われ、CPMテキスト案に向けた作業文書、6425-7125MHz、10-10.5GHzの各周波数における共用・両立性検討に関する作業文

書を更新し、次回会合に持ち越すこととなった。

- ・議題1.4「2.7GHz以下でIMT特定された周波数帯におけるIMT基地局としての高高度プラットフォームステーション (HIBS) 利用の検討」について、日本等からの寄与文書に基づき検討が行われ、HIBS技術運用特性等に関する新報告草案に向けた作業文書、CPMテキスト草案に向けた作業文書を更新するとともに、共用・両立性検討に関する作業文書を作成し、次回会合に持ち越すこととなった。
- ・2655-2690MHzのMSSとIMTの共存、1.5GHz帯のIMTとBSSシステムの共用検討に関する新報告草案について、次回WP4C会合が7月に開催されることを踏まえ、本会合では審議は行われなかった。
- ・WRC-19議題に関連し、前研究会期で作業を実施してきた2.1GHz帯地上IMTと衛星コンポーネントIMTの共存検討 (WRC-19議題9.1、課題9.1.1) に関する新報告草案について、次回WP4C会合が7月に開催されることを踏まえ、本会合では審議は行われなかった。

2. 今後の予定

次回以降、各会合は以下のとおり開催される。

- ・WP5D会合 (中間会合; Technology Aspects関連のみ): 2021年8月23日 (月)~27日 (金) (電子会議)
- ・WP5D会合 (第39回会合): 2021年10月4日 (月)~15日 (金) (電子会議)
- ・WP5A、5C会合 (第26回会合): 2021年11月15日 (月)~26日 (金) (電子会議)
- ・WP5B会合 (第26回会合): 2021年11月29日 (月)~12月10日 (金) (電子会議)
- ・SG5会合 (第26回会合): 2021年12月13日 (月)~14日 (火) (電子会議)

3. おわりに

今回は、WRC-23議題の共用検討で用いられるIMTの技術特性やパラメータの提出期限 (7月23日) 前の最終会合であり、特にIMTパラメータの確定に向けた検討が精力的に行われた。

今回の会合でも日本から、WRC-23議題に関する検討やIMTの将来技術動向・構想に関する検討等に対して積極的に議論に貢献できた。このことは、長時間・長期間にわたる議論に参加された日本代表団各位、会合前の寄書作成や審議に貢献していただいた関係各位のご尽力のたまものであり、この場をお借りして深く御礼申し上げます。