

ITU-R SG5 WP5D (第40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40回会合が、2022年2月7日 (月) から23日 (水) 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。

第39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に対する再評価の最終化や、WRC-23議題における周波数共用検討、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40回会合は、WRC-23議題の検討を進めるために、通常よりも3日間延長して開催され、WRC-23議題に係る周波数共用検討のほか、IMT-2020無線インタフェース技術の新たな提案を受けた評価の開始、IMTの将来の技術・構想の検討等が行われた。

今会合には、59か国、86機関から635名が参加し、日本からは54名が参加した。日本からの寄与文書8件を含む

190件の入力文書が検討され、85件の文書が出力された。

(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システムの枠組みや構想 (ビジョン) について、各国からの提案を整理し、ITU-R新勧告草案 M. [IMT.VISION 2030 and BEYOND] に向けた作業文書を更新した。また、2022年6月に開催するワークショップ “IMT for 2030 and beyond” のプログラム関係情報として、ITU-Rメンバー等に発表希望者を募る文書を作成し、第41回WP5D会合の開催案内の一部とされることとなった。
- ・C-V2XへのIMTシステムの使用について、ITU-R新報告草案 M. [IMT.C-V2X] における用語の適正化、C-V2Xシステムの相互運用に係る補足説明の追加を行い、新報告案に格上げされた。これにより、SG5での承認のためSG5に提出された。
- ・産業・企業向けのIMTシステム利用について、IMT-2020を用いた産業の例に関し、8件の入力から統合文書が作成され、ITU-R新報告草案 M. [IMT.INDUSTRY] に向けた作業文書が更新された。次回会合で、入力寄与文書と併せて、引き続き内容を精査することとなった。本文書の完成は2022年10月会合を目標としている。

②技術関連事項 (Technology Aspects関連)

- ・IMT-2020無線インタフェース技術について、ITU-R勧告 M.2150-1の次期改訂に向けた検討が開始され、Nufrontから「5G-EUHT RIT」の提案が行われた。外部評価団体による当該技術の評価に供するため、2022年3月15日までに、前評価過程で提案された技術との違いを明確にするよう同社に求めた。
- ・将来のIMTシステムの開発に向けた技術動向について、我が国を含む計10件の寄与文書が入力され、ITU-R新報告草案 M. [IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] の作業文書を更新し、新報告草案に格上げされた。本文書は、2022年6月会合に完成させる計画である。
- ・100GHz超のIMTの技術的可能性について、IMT-2030

■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)



での使用を見据えて2021年6月の第38回会合から検討が行われているところ、今回会合には我が国からの寄与文書を含む計9件の寄与文書が入力され、ITU-R新報告草案に向けた作業文書が更新された。次回会合に持ち越されることとなった。

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の改訂作業について、前回2021年10月会合から2022年10月会合まで作業が一時中断されている。
- ・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新報告草案M. [IMT-AAS] の作成に向けて、寄与文書に基づき作業文書が更新されたが、次回会合に持ち越して確認・検討することとなった。
- ・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、前回及び今回会合における寄与文書の内容を取りまとめる形で、DG議長・SWG議長によって作業文書が更新された。オフラインで議論が進められたが、次回会合に持ち越して確認・検討することとなった。
- ・WRC-23議題1.1「4800-4990MHzにおける公空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、寄与文書に基づき、当該無線局を保護するための技術・運用条件に係る作業文書及びCPMテキスト案の作業文書が更新され、次回会合に持ち越すこととなった。また、関連WPに進捗状況を伝えるリエゾン文書を発出した。
- ・WRC-23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、各周波数帯における共用・両立性検討に関する作業文書、CPMテキスト案の作業文書等を更新し、次回会合に持ち越すこととなった。
- ・WRC-23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、議題1.1及び1.2と同様に、共用・両立性検討に関する作業文書、

CPMテキスト案の作業文書が更新され、次回会合に持ち越すこととなった。

- ・1.5GHz帯のIMTとMSSシステムの両立性検討について、新勧告案、新報告案に関するWP4Cからのリエゾン及び寄与文書に基づき、新勧告案に係る作業文書を更新し、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、関連する寄与文書の入力がなく、本会合では審議が行われなかった。
- ・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、関連する寄与文書の入力がなく、本会合では審議が行われなかった。

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。

- ・WP5B会合 (第28回会合): 2022年3月29日 (火)~4月8日 (金) (電子会議)
- ・WP5D会合 (中間会合): 4月19日 (火)~22日 (金) (リモート参加可能の物理会議)
- ・WP5A、5C会合 (第27回会合): 5月23日 (月)~6月3日 (金) (リモート参加可能の物理会議)
- ・WP5D会合 (第41回会合): 6月13日 (金)~24日 (金) (リモート参加可能の物理会議)

3. おわりに

今回は、WRC-23議題に関する共用検討について、2022年6月の第41回会合に完了させることを目標に、会合期間を3日間延長して検討が加速化された。また、IMT-2020無線インタフェース提案技術の新たな提案がNufrontから行われ、それを受け評価過程が開始された。

WRC-23議題に関する検討やIMTの将来技術動向及び構想に関する検討等に対して、今回の会合でも、日本から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团各位、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る。この場をお借りして深く御礼申し上げる。