



ITU-R SG5関係会合の結果について

前 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 **たけだ まさみち**
武田 真理

前 総務省 総合通信基盤局 電波部 基幹・衛星移動通信課 国際係長 **おくい まさひろ**
奥井 雅博

前 総務省 総合通信基盤局 電波部 基幹・衛星移動通信課 基幹通信室 国際係長 **なかむら かすなり**
中村 一成

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) 関連会合が、2017年5月15日 (月) から6月2日 (金) にかけてスイス (ジュネーブ) で開催されたので、その概要を報告する。

SG5は、陸上・航空・海上の各移動業務、固定業務、無線測位業務、アマチュア業務及びアマチュア衛星業務を所掌しており、議長は、英国のMartin Fenton氏が就任している。SG5は表1に示すとおり、4つのWorking Party (WP) と1つのTask Group (TG) から構成され、本2017年5月期はWP5Dを除く3つのWP会合及びTG5/1会合が開催された。

以下では、5月15日から23日に開催されたTG5/1会合、5月22日から6月2日に開催されたWP5A、WP5B、WP5C会合の主要議題と主な結果について報告する。IMTを所掌するWP5D会合については、直近では、第27回会合が2017年6月13日 (火) から21日 (水) にかけてカナダ (ナイアガラ) において開催されており、その結果については本報告においては割愛させていただく。

■表1. SG5の構成 (敬称略)

組織名	所掌	議長
SG5	地上業務	Martin Fenton (英国)
WP5A	陸上移動業務 (IMTを除く) アマチュア業務、アマチュア衛星業務	Jose Costa (カナダ)
WP5B	無線測位業務、航空移動業務、海上移動業務	John Mettrop (英国)
WP5C	固定業務	Pietro Nava (中国)
WP5D	IMT	Stephen Blust (AT&T)
TG5/1	WRC-19 議題1.13	Cindy Cook (カナダ)

2. TG5/1第2回会合

2.1 TG5/1の所掌及び会合の概要

TG5/1は、WRC-19議題1.13 (将来のIMT開発に向けた24.25-86GHz帯における移動業務の追加一次分配を含む

IMT特定のための周波数に関する検討) の検討に必要なITU-Rの研究を実施する責任グループであり、IMTと他業務の共用検討等を行い、CPMテキスト案を完成させることとなっている。今回は第2回会合であり、関連WPsから入力された共用検討パラメータや伝搬モデルを踏まえて、各主管庁、研究機関等から入力された寄与文書に基づき共用検討に係る審議を行った。本会合には47か国から257名が出席し、我が国からは12名が参加した。

2.2 主要な結果

共用検討の進め方に関して、米国・ロシア・アラブ諸国から検討対象業務を示すリストの更新や対象周波数帯の優先度付けが提案されたが、検討対象の絞り込み等は実施せず、入力文書に基づいて共用検討を実施することとなった。

また、周波数・共用検討対象業務ごとに共用検討を取りまとめるための作業文書が作成され、入力された全ての共用検討の組合せが掲載された。

関連WPsから提供された共用検討のための各種パラメータに関しては、利用に関する考え方を取りまとめた上で、一部の関連WPsに追加の情報提供を依頼するリエゾン文書を発出した。

3. WP5A第18回会合

3.1 WP5Aの所掌及び会合の概要

WP5Aでは、IMTを除く陸上移動業務、一部の固定業務 (FWA: Fixed Wireless Access)、アマチュア業務及びアマチュア衛星業務に関する技術的検討を実施している。本会合には、47か国から278名が出席し、我が国からは23名が参加した。前回会合と同様に、表2のとおり5つのWorking Group (WG) 体制の下で、検討が行われた。本会合では181件の入力文書について検討が行われ、67件の文書が出力された。

■表2. WP5Aの審議体制（敬称略）

	担務内容	議長
WP5A		Jose Costa（カナダ）
WG1	アマチュア業務、アマチュア衛星業務	Dale Hughes（豪州）
WG2	システムと標準	Lang Baozhen（中国）
WG3	PPDR（公共保安及び災害救援）	Amy Sanders（米国）
WG4	干渉と共用	Michael Kraemmer（ドイツ）
WG5	新技術	吉野 仁（日本）

3.2 主要議題及び主な結果

① 鉄道無線に関する検討

WRC-19議題1.11（列車沿線間の鉄道無線通信システム（RSTT）に関する検討）のためのRSTTの技術運用特性とスペクトラム要求についての新レポート草案M. [RAIL RSTT] の作業文書について、周波数の使われ方に直接関連の無い項目を抜き出すことによりPDNR ITU-R M. [RSTT DESCRIPTION] を作成し、併せて元の作業文書の名前をITU-R M. [RSTT.USAGE] とした。また、ドイツ及びカナダから新勧告策定の提案があり、新勧告草案ITU-R M. [RSTT] に向けた作業文書が作成された。CPMテキスト案については、2つのメソッド（①NOC及び②新決議（WRC-19）作成、それに伴う決議236（WRC-15）のsuppress）の意見が出ており、周波数の記載については次回会合にて改めて議論されることとなった。

② 5GHz帯RLANに関する検討

WRC-19議題1.16（5GHz帯RLANの周波数拡張等の検討）に関して、RLANの技術特性、他業務との共用検討等に関するレポートやCPMテキスト等の作成作業が行われた。また、日本からRLANの技術特性等や5.8GHz帯で運用中のDSRCのシステムパラメータ等を入力し、これらの内容を反映した作業文書が議長報告に添付された。加えて、共用検討対象システムのパラメータや電波伝搬モデルを各担当WPに問い合わせるリエゾン文書を送付した。

③ 高度道路交通システム（ITS）に関する検討

WRC-19議題1.12（ITS用周波数の世界的調和）に関する作業計画、CPMテキスト案及び新レポート案ITU-R M. [ITS USAGE] についての作業が前回会合に引き続き行われるとともに、ドイツ（CEPT）から提案された新勧告案M. [ITS_FRQ] の策定作業や既存の勧告及びハンドブックの更新作業が開始された。

CPMテキスト案については、ドイツから、RRの変更を行わず新勧告によって周波数協調を達成するメソッドの提

案があり、作業文書に記載された。

4. WP5B第18回会合

4.1 WP5Bの所掌及び会合の概要

WP5Bは、無線測位業務、航空移動業務及び海上移動業務に関する技術的検討を実施している。本会合には、45か国から273名が出席し、我が国からは9名が参加した。また、185件の文書について検討が行われた。

4.2 主要議題及び主な結果

① 無人航空機及び決議155に関する検討

決議155（WRC-15）において無人航空機システム（UAS）の制御及び非ペイロード通信（CNPC）の固定衛星業務（FSS）に分配された周波数帯の使用に関する条件や行うべき検討事項が列挙されている。本会合においては我が国及び米国からUAS CNPC特性に関するICAOへの返信リエゾン文書の提案があり、検討が行われた。これら提案についてイランから強い反対があり、今回会合ではICAOにリエゾン文書は送付せず我が国と米国の入力文書を統合した文書を作成し、次回会合に持ち越した。また、決議155の実装のための審議手順を定めたガイドライン案を作成し、次回以降継続検討することとなった。

② WRC-19議題1.8（GMDSSの更新及び近代化）に関する検討

WRC-19議題1.8は、決議359（WRC-15改）による全世界的な海上遭難・安全システム（GMDSS）の更新及び近代化のための規制条項の検討であり、GMDSSの更新及び追加衛星プロバイダの検討が行われている。

本会合ではフランス、ベトナム、中国よりHF帯NAV DATで用いられる周波数をRR（付録第15号及び付録第17号）へ記載する提案があり、CPMテキスト案のMethodとして暫定的に記載された。また、中国からCOMPASS衛星システムをGMDSSの追加衛星プロバイダとして検討するよう提案があったが、他国からまずはIMOで提案をすべきと反対され、中国提案は受け入れられなかった。

③ ITU-R新報告草案M. [FOD 92-100GHZ] に向けた作業文書に関する議論

我が国より92-100GHz帯で運用する異物破片（FOD）検出システムに関する新報告の作成を開始する提案を行った。本提案は、我が国で研究・開発された空港滑走路等で利用されるFOD検出システムの技術・運用特性をとりまとめ、他業務との共存のための基準・規制値の検討に用いることを目的としている。我が国の提案を基に新報告へ向けた作



業文書が作成され、今後継続検討されることとなった。

④ WRC-19議題1.10 (GADSS) に関する議論

WRC-19議題1.10は、決議426 (WRC-15) による全世界的航空遭難・安全システム (GADSS) の導入及び利用に関する周波数要求と規制条項の検討である。

本会合では、ロシアはICAOから未だ十分な情報が来ないことから、本議題をWRC-23議題として持ち越すべきであるとコメントし、英国は同意した。また、検討中の作業文書にGADSSの機能として検討される周波数の要件 (1次業務、航空安全業務等) 及びRR改定の可能性がある条項等について記載され、更新された。本議題については現時点では具体的な周波数の必要性の議論はなされていない。

5. WP5C第18回会合

5.1 WP5Cの所掌及び会合の概要

WP5Cは、表3に示す体制の下で、固定無線システム並びに30MHz以下の固定及び陸上移動業務のシステムに関する技術的検討を実施している。このうち、WG5C-4の議長は我が国のNTTの大槻氏が務めている。

■表3. WP5Cの審議体制 (敬称略)

	担務内容	議長
WP5C		Pietro Nava (華為技術)
WG5C-1	3GHz以下のシステム	Brian Patten (米国)
WG5C-2	3-86GHzのシステム	Nasarat Ali (英国)
WG5C-3	86GHz以上のシステム及び一般的な寄与文書	Haim Mazar (ATDI)
WG5C-4	WRC議題に関連しない勧告、レポート等の見直し	大槻 信也 (日本)

本会合には、41か国、25機関から216名が出席し、我が国からは7名が参加した。日本寄書6件を含む117件の入力文書等が検討され、11件のリエゾン文書を含む34件の出力文書が作成された。

5.2 主要議題及び主な結果

① WRC-19議題1.15 (275-450GHzの能動業務への特定) に関する検討

WRC-19議題1.15は、275-450GHzの周波数範囲について固定業務等の能動業務への特定に関する検討を行うものである。

本会合では、現在作成中の「275-450GHz帯固定業務アプリケーションの技術運用特性に関する新レポート」に対して、我が国からの技術運用特性等に関する入力が反映された上で、暫定新レポート案に格上げされた。

また、WP1Aに対してリエゾン文書を送付し、WP5Cにおける検討結果として作成した暫定新レポート案を提示した。

② ITU-R勧告F.758の改訂に向けた検討

ITU-R勧告F.758は、固定無線システムの共用検討用パラメータをまとめた勧告であり、現在改訂作業が行われている。

本会合では、我が国で使用している14.4-15.35GHzの固定無線システムのパラメータを入力し、作業文書に反映させた。

主な議論としては、アンテナ利得等の具体的な数値が合意されず、次回以降も引き続き検討されることとなった。

③ ITU-R勧告F.1777の改訂に向けた検討

ITU-R勧告F.1777は、放送補助業務で用いるシステムの共用検討用パラメータをまとめた勧告であり、前々回会合より我が国の提案に基づき改訂作業が行われている。

前回会合までに入力したパラメータに対して特段懸念は示されなかったため、本会合では、文書の改訂勧告案への引き上げを提案した。

審議の結果、我が国の提案通りに改訂勧告案としてSG5へ上程され、本勧告の改訂作業の完了を通知するリエゾン文書をTG5/1へ送付した。

6. 今後の予定

今回のTG5/1会合は、アラブ首長国連邦にて、2017年9月19日 (火) ~ 28日 (木) に、次回のWP5D会合は、ドイツ (ミュンヘン) にて2017年10月3日 (火) ~ 11日 (水) に、次回のSG5、WP5A、WP5B、WP5C会合は、ITU本部スイス (ジュネーブ) にて2017年11月6日 (月) ~ 20日 (月) 開催を予定している。

また、次々回のWP5A、WP5B、WP5C会合は、ITU本部スイス (ジュネーブ) にて2018年3月19日 (月) ~ 30日 (金) 開催を予定している。

7. おわりに

今回の各WP/TG会合において、日本からも積極的に議論に貢献できたことは、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と、この場をお借りして深く御礼申し上げる。

WRC-19までの今会期では、引き続き地上業務の研究が活発に行われる予定である。我が国が一層貢献・活躍できるよう、今後の審議に向けて関係各位の更なるご協力をお願い申し上げます。