

ITU-R SG 1 (周波数管理) WP1A・WP1B会合 (2016年11月) 結果報告

総務省 総合通信基盤局 電波部 電波政策課 国際周波数政策室

1. ITU-R SG1の概要

ITU-R SG1 (Study Group 1: 第1研究委員会) は、「周波数管理」に関する議題を担当し、スペクトラム技術 (WP1A)、周波数管理手法 (WP1B) 及び電波監視 (WP1C) を研究対象としている。近年では、主にワイヤレス電力伝送 (WPT)、テラヘルツ帯等の検討が注目されている。

2016年11月22日から30日までの間、スイス (ジュネーブ) のITU本部において開催されたWP1A (スペクトラム技術) 及びWP1B (周波数管理手法) 会合が開催され、日本から計15名が出席した。

なお、今回の会合は、WRC-19議題に関する緊急研究課題等の検討を加速するため、2016年及び2017年のそれぞれ第4四半期に特別に開催することとなった中間会合であることから、WP1C及びSG1会合は開催されていない。

以下、各WP会合における主要な議題の検討状況を報告する。

2. WP1A (スペクトラム技術)

WP1Aはスペクトラム技術を所掌し、WPT、電力線搬送通信 (PLT) 等を検討している。WP1Aの議長はR. Garcia De Souza氏 (ブラジル) が務めており、WGは表1のとおり構成されている。

今回の会合では、日本、米国、英国、ドイツ、中国等からの寄与文書及び前回の議長報告並びに他SGグループ等からのリエゾン文書を含め合計89件の入力文書が審議さ

れ、25件の出力文書が作成された。

2.1 ワイヤレス電力伝送 (WPT) の利用周波数に関する検討

電気自動車 (EV) 用のWPTが、2015年の世界無線通信会議 (WRC-15) においてITU-Rで緊急の対処を要する研究 (urgent studies) と位置付けられ、その研究結果を2019年の世界無線通信会議 (WRC-19) の無線通信局長レポートを審議する議題9.1の対象とすることが合意された。また、WRC-19に向けた第1回会議準備会合 (CPM19-1) の決定により、CPMレポートに課題9.1.6として盛り込まれることになっている。

これまでEV用WPTはWP1Bが責任グループとして検討するとされていたが、今回の会合において、WP1AがEV用を含むWPTシステム全般の技術や運用に関する検討 (既存の無線通信サービスへのインパクトの検討等) を行い、報告や勧告を策定することとなった。他方、WP1Bは、WP1Aにおける検討結果を基に、EV用WPTからのインパクトの検討の結果に関する判断、EV用WPTの利用周波数範囲の検討、CPMテキスト案の作成等を行うこととされ、両WP間の役割分担が明確化された。

これを受けて、WP1Aにおいて、EV用WPTからのインパクトの検討の手法等について技術的検討を行ったが、放送業務に対するインパクトの検討において、我が国が実環境における評価に基づく手法を提案する一方で、欧州放

■表1. WP1Aの構成と各グループの担当課題

	担当	議長
WP1A	スペクトラム技術	R. G. De Souza氏 (ブラジル)
WG1A-1	PLTシステムを含む無線通信システムと有線電気通信の共存とその関連事項	J. Shaw氏 (英国BBC)
WG1A-2	WPTとその関連事項	A. Orange氏 (クアルコム)
WG1A-3	WRC-19議題1.15と他の議題及び課題	B. J. Sykes氏 (米国)



送連合（EBU）が長波・中波放送の保護基準に基づく手法を提案したため、今回は日本及びEBUの両提案をReport ITU-R SM.2303-1改定案の作業文書に併記して議長報告に添付し、次回の会合で引き続き検討することとされた。さらに、同作業文書には、WPTに関する日本での制度化、欧州での標準化、IEC/CISPRでの検討等のアップデート情報も盛り込まれた。

前回の会合で欧州3か国の反対で新勧告草案（PDNR）から採択に進めることが先送りされたWPTの利用周波数に関する新勧告案Recommendation ITU-R SM. [WPT]は、記述を一部修正して議長報告に添付し、次回の会合での勧告化を目指すこととなった。

そのほか、無線周波数ビーム方式のWPTについて、共用検討に関する新報告案の作成のための作業計画を日本及び米国の寄与文書を基に改定し、インパクト検討の対象の見直し等を行った。

2.2 テラヘルツデバイスの周波数の特定に向けた検討

WRC-15において、275–450GHzの陸上移動業務と固定業務への特定がWRC-19議題として承認されたことから、前回会合では、ワークプラン及びCOMテキストのフレームワーク案を作成した。

今回会合では、共用両立性に関する新報告草案を提案する寄与文書を我が国から入力し、関連WPからの回答文書等の内容を盛り込んだ作業文書を作成した。

また、関連WPが所掌するシステムの特性に関する最終的なデータを次回会合までに要請するリエゾン文書を発出した。

3. WP1B（周波数管理手法）

WP1Bは、周波数管理手法を所掌し、WRC-19の関連議題等について検討している。WP1Bの議長はRuoting Chang氏（中国）が務めており、WGの構成は表2のとおりである。

今回の会合では、日本、韓国、中国、米国、カナダ、ロシア、イラン等からの入力文書及び前回の議長報告並びに他SGグループ等からのリエゾン文書を含め合計71件の入力文書が審議され、26件の出力文書が作成された。

3.1 ワイヤレス電力伝送（WPT）の周波数管理手法に関する検討

WPTの研究課題を定めているQuestion ITU-R 210-3/1 “Wireless Power Transmission” においては、適切な周波数範囲の検討等の技術的な課題に加えて、周波数管理手法に関する研究課題（例えば、Under what category of spectrum use should administrations consider WPT : ISM, or other? 等）が掲げられている。

今回の会合では、WPTの周波数管理手法に関する新報告の作成を提案する寄与文書を我が国から入力し、Report ITU-R SM. [WPT SPEC.MNGM] 策定に向けた作業文書を作成して検討を開始した。また、本報告の内容は、WRC-19に向けたEV用WPTの緊急研究課題に関するCPMテキスト案に反映される。

3.2 短距離無線通信デバイス（SRD）の分類や周波数の調和に関する検討

前回会合では、SRDの分類の調和を目的とした作業文書が、米国提案の「本勧告案において特定されている分類のSRDを調和しない形（on a non-harmonized basis）で導入することも出来る」という点が明記された上で新勧

■表2. WP1Bの構成と各グループの担当課題

	担当	議長
WP1B	周波数管理手法	R. Chang氏（中国）
WG1B-1	WRC Issue 9.1.6, 9.1.8及びショートレンジデバイスと関連事項	F. M. Yurdal氏（Robert Bosch）
WG1B-2	WRC Issue 9.1.7及びその他の事項	L. K. Boruett氏（ケニア）



告草案に格上げされた。今回合合では、新勧告草案のANNEXに記載されているSRDの分類として、Ultra low power active medical implant (ULP-AMI) (医療用ペースメーカー等を想定) の追加を提案する寄与文書が中国より入力され、承認された。

また、今回合合では、SRDの利用周波数帯の調和について記載したITU-R勧告 (SM.1896) に、超広帯域無線 (UWB) 用の周波数帯を明記する寄与文書をETSI (欧州電気通信標準化機構) が入力したが、ETSIがUWB用に盛り込むべきとした周波数帯 (3.1-4.8、6-9GHz) は、日本 (3.4-4.8、7.25-10.25GHz) や韓国 (3.1-4.8、7.2-10.2GHz (ただし3.4-3.7GHzはIMT用に検討中) で使用できる周波数帯と異なるため両国が共同で反対し、調整の結果、周波数帯を修正し (3.7-4.8、7.25-9GHz)、「UWB用周波数帯や関連する規制は国ごとで異なる」旨を注記することとなった。

3.3 領土内の無認可地球局端末を管理する手法の検討

2015年無線通信総会 (RA-15) において、ITU-R決議64「無認可運用される地球局の管理のためのガイドライン」

が策定され、WRC-15においても、「衛星へのアップリンク送信を認可済みの端末からのものに制限するための追加手法の必要性についての研究及び主管庁による無認可地球局端末の管理を支援する手法の研究」を、urgent studiesと位置付け、そのWRC-19の無線通信局長レポートを審議する議題9.1の対象とすることが合意された。

これらを受け、前回合合ではCPMテキスト策定に向けたワークプランを作成した。今回合合では、エジプト、中国からの寄与文書を基に、各国の規制の現状等を把握する質問票について議論が行われ、エジプト提案にあった放送コンテンツ規制や料金の徴収等に関する質問を含まない形で、各国主管庁に回章することで合意した。なお、質問票の回答から得られる情報を収集しまとめるためのコレスポンデンスグループを期間限定で設立することとなった。

4. 次回会合の予定

次回のSG1ブロック会合は、スイス (ジュネーブ) のITU本部において2017年6月13日から21日までの期間で開催される予定である。