



ITU-R SG1 (周波数管理) ブロック会合 (2017年6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 Group1: 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、周波数管理手法、電波監視等を研究対象としている。最近では、主にワイヤレス電力伝送 (WPT)、テラヘルツ帯等の検討を行っている。

2017年6月13日から21日までの間、スイス (ジュネーブ) のITU本部において、WP1A (スペクトラム技術)、WP1B (周波数管理手法)、WP1C (電波監視) 及びSG1の各会合が開催された。日本からは、総務省 (国際周波数政策室、電波環境課、監視管理室)、情報通信研究機構、テレコムエンジニアリングセンター、東芝、三菱電機、クアルコムジャパン、トヨタ自動車等から計18名が出席した。

以下、各WPとSG1会合における主要議題の検討状況について報告する。

2. WP1A (スペクトラム技術)

WP1Aはスペクトラム技術を所掌し、ワイヤレス電力伝送 (WPT)、電力線搬送通信 (PLT) 等を検討している。議長はR. Garcia De Souza氏 (ブラジル) が務めており、表1に示すWGから構成されている。

今会合では、日本、米国、英国、ドイツ、中国、韓国等からの寄与文書及び前回の議長報告に他のWPからのリエゾン文書を加えて、計61件の入力文書が審議され、24件の出力文書が作成された。

WP1Aでの主な議論は、以下のとおりである。

■表1. WP1Aの構成と各WGの担当課題

	担当	議長
WP1A	スペクトラム技術	R. Garcia De Souza氏 (ブラジル)
WG1A-1	電力線搬送通信 (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及びその関連事項	J. Shaw氏 (英国BBC)
WG1A-2	ワイヤレス電力伝送 (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)

2.1 ワイヤレス電力伝送 (WPT)

前会合において、WP1Aは、Question ITU-R 210-3/1に基づき、WPT (WRC-19の議題となっている電気自動車 (EV) 用を含む) の技術面及び運用面に関するITU-R報告や勧告を作成することとされた。他方、WP1Bは、制度面及び周波数管理面から検討を行うこととし、EV用WPTについては、WP1Aにおける技術的検討の結果を受け、Res. 958 (WRC-15) Annex item 1に従って、既存の無線通信業務との共存検討、CPMテキスト案の作成、適切な周波数範囲の決定を行うこととなった。今会合では、前会合における整理を踏まえて、審議の円滑化を図るため、WG1A-1の議長であるA. Orange氏の下でWP1AとWP1Bで合同のWGを開催し、議論を行うこととなった。

2016年11月に開催された前回のWP1A、1B会合では、日本からEV用WPTと既存の無線通信業務との共存検討の対象・方法等の提案を行ったが、放送業務との共存検討については日本とEBUで前提とする環境が異なり合意に至らなかったため、日本の提案を改めて整理し、寄与文書として入力した。今会合では、EBUと個別に協議を行い、両者が双方の提案を共存検討の方法の一つとして認めることで合意し、日本の提案はITU-R報告の改訂案に反映された。

また、モバイル端末用WPTの周波数範囲として6.78MHz帯を特定するITU-R勧告SM. [WPT] については、今会合で承認に向けた手続に入ることとし、PSAA (Procedure for the Simultaneous Adoption and Approval by correspondence) により同時に採択・承認することが合意された。本勧告案が承認されると、WPT関連では初のITU-R勧告となる。

2.2 275-450GHzにおける能動業務への周波数特定

WRC-19 議題1.15 (275-450GHzの能動業務への特定に関する検討) に関して、日本からは共用両立性に関する新レポート草案のフレームワーク案を提案し、WP5A、WP5C、WP7C、WP7D、米国からの入力文書と統合化され、作業文書として議長報告に添付された。

さらに、日本から入力したWP3Kへの質問に関するリエゾン文書はWP3Kに送付されるとともに、関連WPにWP1Aの

進捗状況を通知するリエゾン文書も作成され送付された。

3. WP1B (周波数管理手法)

WP1Bは、周波数管理手法を所掌し、WRC-19関連議題等について検討している。議長はR. Chang氏 (中国) が務めており、表2に示すWGから構成されている。

今会合では、米国、中国、ロシア、フランス、エジプト等からの入力文書及び前回の議長報告に他SGグループからのリエゾン文書を加えて、計69件の入力文書が審議され、29件の出力文書が作成された。

WP1Bでの主な議論は、以下のとおりである。

■表2. WP1Bの構成と各WGの担当課題

	担当	議長
WP1B	周波数管理手法	R. Chang氏 (中国)
WG1B-1	ショートレンジデバイス及びその関連事項 (WRC-19 Agenda Item 9.1, Issue 9.1.6, 9.1.8を含む)	F. M. Yurdal氏 (Robert Bosch GmbH)
WG1B-2	その他の事項 (WRC-19 Agenda Item 9.1, Issue 9.1.7を含む)	L. K. Boruett氏 (ケニア)
Ad-hoc Group	WTDC決議9 (発展途上国の周波数管理への参加)	E. Faussurier氏 (フランス)

3.1 アップリンク送信の実施を認可済端末に制限するための追加手法の必要性及び領土内の無認可地球局端末の管理のための手法

WRC-19 議題 9.1.7 (アップリンク送信の実施を認可済み端末に制限するための追加手法の必要性及び領土内の無認可地球局端末の管理のための手法の研究) に関して、各国主管庁に回章していた質問票への回答結果及びロシア、米国、エジプトからの入力文書等を審議した。その結果、新レポート案に向けた作業文書、CPMテキスト案、ワークプラン、WP4Aへのリエゾン文書の4件の文書を出力した。

審議においては、これまでの会合のとおり、本課題について無線通信規則 (RR: Radio Regulation) の改訂が必要であるとするエジプトと、不要とする米国やルクセンブルクの対立が目立った。

4. WP1C (電波監視)

WP1Cは、電波監視を所掌している。議長はR. Trautmann氏 (ドイツ) が務めており、WGは表3のように構成され、6月13日から20日まで開催された。日本、米国、ドイツ、ブラジル、中国、韓国等からの寄与文書及び前回の議長報告と他SGグループからのリエゾン文書を含め合計65件の入

力文書が審議され、38件の出力文書が作成された。WP1Cでの主な議論は、以下のとおりである。

■表3. WP 1Cの構成と各WGの担当課題

	担当	議長
WP1C	電波監視	R. Trautmann氏 (ドイツ)
WG1C-1	電波監視の技術的な課題	I. Tillman氏 (米国)
WG1C-2	電波監視の一般的な課題	R. Trautmann氏 (ドイツ)

4.1 I/Qデータ保存のための統合データフォーマット

Correspondence Group (CG) 議長より、CGの活動報告がなされた後、さらなる検討のためdrafting group (DG) が設置され、議論が行われた。

日本より、タイトルについて、保存ではなく交換のためのフォーマットへの変更が適切である旨説明を行うとともに、データフォーマットはオリジナルから追加変更したが、VITA-49やHDF5が適切であれば、それを採用することも可能である旨、説明がなされ、タイトルの変更は問題ない旨、議長から返答がなされた。日本の入力文書で主張された2つの点 (データ交換のフォーマットとするべき、電波監視分野に対象を絞るべき) は合意された。

一方、データフォーマットの各論については合意が得られず、WG会合でも各フォーマットのメリット・デメリットに関する議論を行うにとどまったため、CGにおいて引き続き議論を行うことで合意された。

5. SG1

SG1は、最終日の6月21日に開催され、議長はS. Pastukh氏 (ロシア) が務めた。WP1A、WP1B及びWP1Cからの報告や提案、他のSGからのリエゾン文書等、計63件の入力文書が審議された。

この結果、表4のとおり3件の新勧告案、5件の勧告改訂案について審議され、このうち、勧告改訂案 (SM1413-3) については本SG1会合において採択が実施され、郵便投票による承認プロセスに付されることとなった。また、勧告改訂案 (SM1268-3) については、WPにおいて複雑な議論がなされたことを考慮し、PSAAではなく採択・承認の2段階プロセスを経ることで合意された。その他6件の新勧告案及び勧告改訂案についてはPSAAによる採択・承認手続きをとることで合意された。また、表5のとおり、2件の新レポート及び8件のレポート改訂の承認がなされた。

新研究課題案については表6のとおり1件が審議され本



■表4. 新勧告案・勧告改訂案

勧告名	表題	種別	担当WP
SM.[WPT]*	Frequency ranges for operation of non-beam Wireless Power Transmission (WPT) systems	新	WP1A
SM.1413-3	Radiocommunication Data Dictionary (RDD)	改訂	WP1B
SM.[SRD Categories]*	Global harmonization of SRD categories	新	WP1B
SM.[G.WNB-FREQ]*	Guidelines for narrow-band wireless home networking transceivers - Specification of spectrum related components	新	WP1B
SM.1046-2*	Definition of spectrum use and efficiency of a radio system	改訂	WP1B
SM.1880-1*	Spectrum occupancy measurement and evaluation	改訂	WP1C
SM.1600-2*	Technical identification of digital signals	改訂	WP1C
SM.1268-3	Method of measuring the maximum frequency deviation of FM broadcast emissions at monitoring stations	改訂	WP1C

*同時採択承認手続 (PSAA : Procedure for Simultaneous Adoption and Approval) により採択・承認を行うもの。

■表5. 新レポート案・レポート改訂案

レポート名	表題	種別	担当WP
SM.2351-1	Smart grid utility management systems	改訂	WP1A
SM.2028-1	Monte Carlo simulation methodology for the use in sharing and compatibility studies between different radio services or systems	改訂	WP1A
SM.2303-1	Wireless power transmission using technologies other than radio frequency beam	改訂	WP1A
SM.[Regulatory Tools]	Regulatory tools to support enhanced shared use of the spectrum	新	WP1B
SM.[CRS Spectrum Management Challenges]	Spectrum management principles, challenges and issues related to dynamic access to frequency bands by means of radio systems employing cognitive capabilities	新	WP1B
SM.2153-5	Technical and operating parameters and spectrum requirements for short-range devices	改訂	WP1B
SM.2130-0	Inspection of radio stations	改訂	WP1C
SM.2182-0	Measurement facilities available for the measurement of emissions from both GSO and non-GSO space stations	改訂	WP1C
SM.2257-3	Spectrum management and monitoring during major events	改訂	WP1C
SM.2356-0	Procedures for planning and optimization of spectrum-monitoring networks in the VHF/UHF frequency range	改訂	WP1C

SG1会合において採択され、郵便投票による承認プロセスに付されることとなった、

■表6. 新研究課題案

課題名	表題	担当WP
[SPEC-EFF-ECO]/1	Assessment of spectrum efficiency and economic value	WP1B

6. 次回会合の予定

今回は、スイス（ジュネーブ）のITU本部において、2017年11月23日から30日までの期間でWP1A、WP1B会合が開催される予定である。