



## 無線通信総会(RA-15)会合報告

総務省 情報通信国際戦略局 通信規格課 国際情報分析官 なるせ ゆき  
成瀬 由紀

### 1. はじめに

2015年10月26日から30日まで、ITU無線通信部門 (ITU-R) の総会である無線通信総会 (RA : Radiocommunication Assembly) が、スイス・ジュネーブ国際会議場において開催された。RAは、3～4年ごとに開催され、(1) ITU-Rの研究委員会 (SG) から提出された勧告案の承認、(2) SG等から提出された決議案の承認、(3) 次期研究会期における研究課題の承認、(4) SG等議長・副議長の任命が行われる。

RA-15には、96か国の情報通信関係省庁、電気通信事業者、メーカーなど436名が参加した。また、日本からは、総務省富永官房総括審議官を団長に、電気通信事業者を始め30名が参加した。

本会合に先立ち、我が国では、2015年9月28日に情報通信審議会情報通信技術分科会ITU部会において、諮問第1号「国際電気通信連合無線通信総会への対処について」に対する答申が行われ、RA-15では、これに基づき対処が行われた。

### 2. RAの構成

初日の開会式において、全体会合の議長に我が国の橋本明氏 (NTTドコモ) が任命された。これは、橋本氏の長年に渡るITU-Rへの貢献、特に直近2会期のSG5議長としての功績をたたえる意味があり、我が国としても名誉な

ことであった。また、過去のRAと同様に第1から第5委員会 (COM) が設置され、各COMの議長・副議長が任命された (表1)。

### 3. 勧告の承認

SGによる勧告承認が可能となっているため、RAで審議する勧告は限られている。前研究会期(2012～2015年)は、各SGで合計265件 (新規及び改訂) の勧告を審議・承認した。RA-15では、SGで合意に至らなかった7件を審議した結果、4件の新規勧告、3件の改訂勧告を承認した (表2)。

主な勧告の概要は以下のとおり。

#### 3.1 AMS (R) S (航空移動衛星 (R) 業務) の周波数要求量に関する新規勧告 (M.2091)

衛星を用いた航空管制業務の安定的な提供に資するため、本業務のために必要な周波数幅の計算手法について規定するもの。(これまでは計算手法についての規定がなかったため、計算手法自体も周波数調整において議論の対象となっていた。)

#### 3.2 VHF海上通信における新たなデータ通信方式 (VDES) に関する新規勧告 (M.2092)

VHF帯の周波数の電波を用いて船舶の運航に関する通信 (船舶のメンテナンス情報や積荷等の情報) を行うため、

■表1. RAの構成

会合名	議長	内容
全体会合	橋本明氏 (日本・NTTドコモ)	RAにおいて行われる報告の最終確認及び審議事項に関する意志決定。
第1委員会 (COM1)	橋本明氏 (日本・NTTドコモ)	会議運営 会合の開催回数及びスケジュールを計画。
第2委員会 (COM2)	Mr. D. Obam (ケニア)	予算管理 総会期間中の支出の会計の審査及び承認、総会の決定事項の実施に伴う費用の見積もり等。
第3委員会 (COM3)	Mr. C. Rissone (フランス)	編集 RAの決議及び決定を全体会合に提出するにあたり、その意味を変えることなく調整。
第4委員会 (COM4)	Dr. S. Y. Pastukh (ロシア)	SGの構成及び作業計画 研究委員会 (SG) の構成及び作業計画の審議、並びに必要があれば研究課題の一覧の修正。関連するITU-R決議の改訂若しくは新規決議案の提案。
第5委員会 (COM5)	Mr. C. Hofer (米国)	RA及びSGの作業方法 RA及びSGに適した作業方法を採択する。関連するITU-R決議の改訂若しくは新規決議案の提案。



■表2. RA-15にて承認された勧告一覧

	勧告番号	勧告名	審議結果
SG3	P.834-7	対流圏屈折が電波伝搬に与える影響	改訂
SG4	M.2091-0 [AMS(R)S.METHODOLOGY]	1 545-1 555MHz (space-to-Earth) 及び1 646.5-1 656.5MHz (Earth-to-space) GHz帯におけるRR44条の優先カテゴリー 1から6に関連するAMS(R)Sの周波数要求量の計算方法	新規
SG5	M.541-10	海上移動業務におけるデジタル選択呼出装置を使用するための運用手順	改訂
SG5	M.1036-5	無線通信規則 (RR) におけるIMTに特定された周波数帯のIMT地上コンポーネント導入のための周波数配置	改訂
SG5	M.2090-0 [BSMS700]	第1地域の470-694MHz以下の既存サービス保護に必要な、694-790MHz帯IMT移動局の不要発射制限	新規
SG5	M.2089-0 [AMS-CHAR-15GHZ]	14.5-15.35GHzの周波数帯における航空移動業務システムのための技術特性及び保護基準	新規
SG5	M.2092-0 [VDES]	VHF海上移動帯におけるVHFデータ通信システムの技術特性	新規

船舶の安全運航に関する通信（航路情報、到着予定時刻等）に使用されているAIS（船舶自動識別装置）技術を用いた新たなデータ通信方式であるVDES（VHF Data Exchange System）の技術特性を定めたもの。

## 4. 決議の承認

6件の新規決議、30件の改訂決議、5件の決議削除が承認された（表3）。主な決議の概要は以下のとおり。

4.1 決議1-6「無線通信総会、無線通信研究委員会及び無線通信アドバイザーグループの作業方法」の改訂  
組織（RA、SG、RAG）ごとの機能・目的を明確にするとともに、文書の種類（決議、勧告、レポートなど）ごとに定義、策定、承認、改訂、削除の要件を明確にするための、決議の章立ての見直しや内容の修正が、無線通信アドバイザーグループ（RAG）で検討されてきた。主としてその結果を受けての改訂が行われた。

4.2 2020年以降のIMT（International Mobile Telecommunications）の将来開発プロセスに関する原則に関する新規決議（決議65）

2020年以降のIMT（第5世代移動通信システム（5G）とそれ以降）の無線インタフェース勧告等の将来開発プロセスに関する原則（開発作業、進め方等に関するもの）について規定するもの。

4.3 IoT（Internet of Things）の発展のためのワイヤレスシステムとアプリケーションに関する新規決議（決議66）

IoTのための無線ネットワークやシステムについて研究す

るために、ITU-T SG20やその他の標準化団体との協力や協調を実施すること等について規定するもの。

4.4 世界無線通信会議（WRC）の準備会合に関する決議2の改訂及び規則／手続事項の研究に関する決議38の削除

WRCの準備の一環として、規則／手続問題に関する事項を取り扱うために設置されていた特別委員会（SC：Special Committee）について、独立の委員会ではなくWRCの準備会合であるCPM（Conference Preparatory Meeting）の一部とすることを決定し、決議2の改訂及び決議38の削除を承認した。

## 5. 研究課題案の承認

RA-15では、SG構成（決議4）については提案がなかったため議論されずそのまま維持され、次期研究会期（2016年～2019年）における各SGの研究課題計200件を承認した。主な研究課題の概要は以下のとおり。

5.1 地上系IMTの更なる開発に関する研究課題

衛星系を除く地上系IMTについて、更なる高度化のための技術・運用上の課題や特性、周波数の効率的な利用と最適な周波数配置、新たなアプリケーション、端末の国際的流通等について研究する。

5.2 UHDTV（Ultra High Definition Television）衛星放送システムに関する研究課題

UHDTV衛星放送について、最新技術動向を考慮しつつ、大容量伝送を可能とする伝送方式や降雨減衰対策について研究する。



■表3. ITU-R決議

決議番号	表題	審議結果
R1-7	無線通信総会、無線通信研究委員会及び無線通信アドバイザリグループの作業方法	改訂
R2-7	会議準備会合	改訂
R4-7	無線通信研究委員会の構成	改訂
R5-7	各研究委員会の作業プログラム	改訂
R6-2	ITU電気通信標準化部門との連絡及び協力	改訂
R7-3	ITU電気通信開発部門との連絡及び協力を含めた電気通信の開発	改訂
R8-2	開発途上国の電波伝搬の研究及び測定計画	改訂
R9-4	他の関連機関、特にISO及びIECとの連携及び協力	改訂
R11-5	開発途上国のためのスペクトル管理システムの開発	改訂
R12-1	無線通信業務の発展のためのハンドブック及び特別出版物	
R15-6	無線通信研究委員会の議長職及び副議長職の任命及び任期	改訂
R17-4	IMT (IMT-2000及びIMT-Advanced) と既存ネットワークとの統合	削除
R19-4	ITU-R文書の普及	改訂
R22-4	国内無線スペクトラム管理業務と技術の改良	改訂
R23-3	国際監視システムの世界規模への拡大	改訂
R25-3	電波伝搬推定のためのコンピュータプログラムと関連の参考数値データ	
R28-2	標準周波数	
R33-3	専門用語集の準備	削除
R34-4	用語及び定義の準備のためのガイドライン	改訂
R35-4	用語及び定義を対象とする語彙に関する活動方法	改訂
R36-4	語彙に関する調整	改訂
R37	システム設計とサービス計画のための電波伝搬研究	
R38-4	規則／手続き事項の研究	削除
R40-4	地形の高さ及び状況に関する世界的データベース	改訂
R43-1	アソシエイツの権利	改訂
R47-2	IMT-2000のための衛星無線伝送技術の将来提案	
R48-2	無線通信研究委員会の活動における地域プレゼンスの強化	改訂
R50-3	継続しているIMT-2000の開発における無線通信部門の役割	改訂
R52-1	無線通信アドバイザリグループ (RAG) に与えられた次会合までの活動に関する権限	改訂
R53-1	災害へのレスポンス及び救援における無線通信の利用	削除
R54-2	短距離無線通信機器 (SRDs) の協調に向けた研究	改訂
R55-2	ITUの災害予知、検知、被害低減、救援に関する研究	改訂
R56-2	IMT (International Mobile Telecommunications) の名称	改訂
R57-2	IMT-Advancedの開発のプロセスに関する基本原則	改訂
R58-1	コグニティブ無線の利用と導入に関する研究	改訂
R59-1	地上ニュース収集システム (ENG) の使用の世界的/地域的調和のための周波数帯/同調範囲の利用可能性及び条件に関する研究	改訂
R60-1	環境保護のためのエネルギー消費削減及びICT/無線通信技術及びシステムの利用による気候変動の緩和	改訂
R61-1	世界情報社会サミット (WSIS) の成果実行におけるITU-Rの貢献	改訂
R62-1	ITU-R勧告への適合性と無線通信装置・システムの相互接続性のための試験に関する研究	改訂
R63	学会、大学、研究機関のITU-Rの活動に参加するための加盟	削除
R64	オーソライズされていないサービス提供を防止するためのガイドライン	新規
R65	2020年以降のIMTの将来開発プロセスに関する原則	新規
R66	IoTの開発のための無線システムとアプリケーションに関する研究	新規
R67	障害者及び特定のニーズがある人々のための通信及びICTへのアクセシビリティ	新規
R68	ナノ衛星・ピコ衛星を含む小型衛星の規制手続に関する知識の普及の改善	新規
R69	発展途上国における衛星による国際公衆通信の開発と配備	新規

(決議番号は、RA-15の結果を反映したものの)

## 6. SG議長・副議長等の任命

ITU-RのSG等の議長・副議長の選出に当たっては、RAの作業方法について規定しているITU-R決議1で、RAにおいて代表団長が役職者指名に関する提案を作成しRAが任命するとされている。また、議長・副議長の任命と任期について規定しているITU-R決議15の付属書1で、BR局長が各メンバ、セクタメンバに候補者の推薦を要請するとされている。

議長については、特に複数の推薦があったSG5、CPM、SCについて、RA-15開催中に調整が行われた（ただし、SCについては廃止となった）。副議長については、多数の推薦があったが結果的に全員が任命された。我が国から推薦していた以下の3名の候補者については、高い専門性とこれまでの実績が認められ、全員が次期研究会期の議長及び副議長に任命された。

- SG6（放送業務）議長 西田 幸博（NHK）1期目
- SG4（衛星業務）副議長 河合 宣行（KDDI）2期目
- SG5（地上業務）副議長 新 博行（NTTドコモ）1期目

## 7. おわりに

ITU-Rは、新たな研究会期（2016年～2019年）を迎え、今後、RA-15で合意されたIMT-2020（5G）の無線インタフェース標準化をはじめとする数多くの重要な標準化作業を計画するとともに、WRC-19（2019年世界無線通信会議）の議論に向けたCPM（WRC準備会合）のレポート作成作業を開始することとしている。

前述のとおり、今研究会期におけるITU-R SG役職者として我が国から合計3名（議長1名、副議長2名）が選出されたが、これは、我が国のITU-Rの活動に対するこれまでの地道な貢献が諸外国から高く評価された結果と言える。我が国としては、RA-15において選出された役職者を中心に我が国のプレゼンスを一層向上させ、ITU-Rにおける国際標準化議論を主導することにより、我が国のワイヤレス産業の国際競争力強化に資するような成果が得られるよう、官民で連携して引き続きITU-Rの活動に積極的に貢献していく。

最後に、今回日本代表団として会合に御出席いただいた方々、会合に向けて対処方針の策定や準備会合はもちろん非公式な調整も含めた事前の対応に御尽力いただいた関係各位の多大な御協力、御尽力に、この場をお借りして深くお礼申し上げます。

（2015年12月15日 ITU-R研究会より）

■表4. 次期研究会期における各研究委員会の議長・副議長

氏名	所属	氏名	所属	氏名	所属	氏名	所属
<b>Study Group 1（周波数管理）</b>		<b>Study Group 4（衛星業務）（続き）</b>		<b>Study Group 6（放送業務）</b>		<b>CCV（用語の調整委員会）</b>	
議長	Mr S.Y. Pastukh ロシア	副議長	Mrs S. Contreras フランス	議長	西田 幸博氏 (NHK) 日本	議長	Mr Ch. Rissone フランス
副議長	Mr J.A. Al Mahruqi オマーン		Mr A. Darvishi イラン	副議長	Dr M. Abdulrahman Ogero Telecom	副議長	Mr C. Menéndez Argüelles スペイン
	Dr E. Azzouz エジプト		Ms S. Hasanova アゼルバイジャン		Mr A.S. Al Araimi オマーン		Mr V.M. Minkin ロシア
	Mr R. Chang 中国		河合 宣行氏 (KDDI) 日本		Mr R. Bunch 豪州		Mr P. Najarian 米国
	Mr L. Kibet Boruett ケニア		Mr J. Masciotra アルゼンチン		Mr C. Dosch ドイツ		Mr M.I.A. Sadeq カタール
	Mr T.H. Le ベトナム		Ms E. Neasmith カナダ		Ms A.E. Faria e Silva ブラジル		Mr C. Xie 中国
	Dr I.-K. Lee 韓国		Mr S.-K. Park 韓国		Mr R. Kapoor インド		Mr G. Yayi ベナン
	Mr A. Ndiaye セネガル		Mr V.V. Singh インド		Mr A. Kesse コートジボアール	<b>CPM（会議準備会合）</b>	
	Mr A. Oshadami ナイジェリア		Mr M. Soliman エジプト		Mr A.J. Kisaka タンザニア	議長	Mr K. Al-Awadi UAE
	Mr S.M.G. Quedraogoブルキナファソ		Ms S.V. Tereshchenko ロシア		Mr A.V. Lashkevich ロシア	副議長	Mr M.A.O. Al Badi オマーン
	Dr G. Owen オランダ	<b>Study Group 5（地上業務）</b>			Mr A.H. Nafez イラン		Ms C. Beaumier カナダ
	Dr A. Scotti イタリア	議長	Mr M. Fenton 英国		Mr K. Niane セネガル		Mr X. Gao 中国
	Mr S. Singh インド	副議長	Mr E.H. Abdouramane カメルーン		Dr W. Sami EBU		Mr V. Goel インド
	Ms B. Sykes 米国		Mr A.S. AlAmri サウジアラビア		Dr P. Zaccarian イタリア		Mr A. Kühn ドイツ
	Mr R. Trautmann ドイツ		Mr S. Al-Balooshi UAE		Mr Q. Zeng 中国		Dr H.-S. Seong 韓国
<b>Study Group 3（電波伝搬）</b>			新 博行氏 (NTTドコモ) 日本	<b>Study Group 7（科学業務）</b>			Mr T. Shafiee イラン
議長	Mrs C.D. Wilson 豪州		Mr H.L. Bui ベトナム	議長	Mr J. Zuzek 米国		Mr A.V. Vassiliev ロシア
副議長	Ms C. Allen 英国		Mr A.S. Calinciuc ルーマニア	副議長	Mr A. Amin UAE	<b>RAG（無線通信アドバイザーグループ）</b>	
	Mr S.-H. Bae 韓国		Mr J.M. Cattaneo アルゼンチン		Mr O.T. Anyaeji ナイジェリア	議長	Mr D. Obam ケニア
	Mr R. Bansal インド		Mr A. Kadayan インド		Mr B. Dudhia 英国	副議長	Mr M. Abdelhafiz スウェーデン
	Mr A. Belkhadir モロッコ		Dr H. Mazar ATDI		Mr M.A. Haseeb エジプト		Ms A.D.C. Cisneros アルゼンチン
	Mr L. Castanet フランス		Mr B. Mbaye セネガル		Mr Z. Liu 中国		Dr Eng. P.V. Giudici ハチカン
	Mr S. Kone コートジボアール		Mr F.I. Onah ナイジェリア		Mr R.R. Nurshabekov カザフスタン		Dr P. Major ハンガリー
	Mr M. Omer スウェーデン		Mr G. Osinga オランダ		Mr J. Pla フランス		Mr A. Nalbandian アルメニア
	Mr S.I. Starchenko ロシア		Dr B. Patten 米国		Mr I.V. Zheltanogov ロシア		Mr A. Nwafulane ナイジェリア
	Mr Z. Zhao 中国		Mr V. Poskakukhin ロシア				Dr K.-J. Wee 韓国
<b>Study Group 4（衛星業務）</b>			Mr D. Sanou ブルキナファソ				
議長	Mr C. Hofer ViaSat,Inc		Mr W.M. Sayed エジプト				
副議長	Ms D. Abdalla スウェーデン		Prof Dr. S. Shavgulidze ジョージア				
	Mr R. Alhamad サウジアラビア		Ms. Cindy Cook カナダ				
	Mr T. Ashong ガーナ						
	Mr K. Bini コートジボアール						
	Mr M. Bodia セネガル						