

情報通信審議会 情報通信技術分科会 I T U部会 (第9回) 議事録

1 日時

平成27年9月28日(月) 15時00分～16時00分

2 場所

総務省第4特別会議室(8階)

3 出席者

(1) 委員(50音順、敬称略)

鈴木 陽一(部会長)、相田 仁(部会長代理)、三瓶 政一、前田 香織

(2) 専門委員(50音順、敬称略)

石井 守、石原 弘、今井 朝子、大寺 廣幸、梶原 ゆみ子、加藤 修、加藤 寧、
小林 哲、佐藤 孝平、芹沢 昌宏、都竹 愛一郎、橋本 明、濱口 和子、平松 幸
男、藤本 正代、前田 洋一、水池 健

(3) オブザーバー(敬称略)

岩田 秀行(N T T)、横山 隆裕(N I C T)

(4) 総務省

富永大臣官房総括審議官

(総合通信基盤局)

内藤衛星移動通信課長、新田国際周波数政策室長

(5) 事務局

藤田通信規格課長、成瀬国際情報分析官 他

4 議事

- (1) 「国際電気通信連合無線通信総会への対処について」のうち「2015年国際電気通信連合無線通信総会への対処」について
- (2) ITU-T SG20の概要について
- (3) その他

開 会

(鈴木部会長) それでは、まだ定刻より少し前でございますが、出席予定の委員、専門委員の皆様、おそろいでございますので、ただいまから、第9回情報通信審議会情報通信技術分科会ITU部会を始めてまいりたいと思います。

本日は、来月10月26日から30日まで、ITUにおいて無線通信総会、RA-15が開催されますので、その対処についてご審議をいただきます。RAはITU-RのSGから提出される勧告案の承認、2016年から始まる次期研究開発の研究課題、研究体制等について審議を行うものです。お手元にありますように、本日の議題といたしましては、その1といたしまして、諮問の中にある用語を使っておりますので、長くなっておりますが、『国際電気通信連合無線通信総会への対処について』のうち、『2015年国際電気通信連合無線通信総会への対処』について、RA-15ですね、それと、「ITU-T SG20の概要について」がございます。どうぞよろしく願いいたします。

それでは、まず事務局から配布資料の確認をお願いいたします。

(藤田通信規格課長) 確認させていただきます。

議事次第の下半分のところに配布資料一覧がございますが、まず、資料9-1といたしまして、当部会の名簿がございます。それから、9-2といたしまして、少し厚い資料ですが、RA-15への対処という資料でございます。9-3といたしまして、無線通信部門における今会期の研究体制という、1枚物でございます。9-4といたしまして、これも1枚物ですが、答申書の案でございます。9-5といたしまして、「ITU-T SG20の概要」という資料でございます。最後に9-6といたしまして、「電気通信システム委員会決定第2号の改正」という2枚物の資料でございます。

以上でございますが、もし過不足等ございましたらお知らせください。よろしく願いいたします。

(鈴木部会長) よろしゅうございますでしょうか。途中でお気づきになった場合にも、どうぞお申し出をお願いいたします。

「国際電気通信連合無線通信総会への対処について」のうち、「2015年国際電気通信連合無線通信総会への対処」について

(鈴木部会長) それでは、本日の議事に入ってまいります。

先ほど申し上げましたように、来月10月26日から30日に開催されます無線通信総会2015、RA-15に向けて、ご審議をいただきたいと思います。ここでは諮問第1号「国際電気通信連合無線通信総会への対処について」を引用いたしますと、2つございまして、1つが、無線通信総会に提出される勧告案に対する評価、2つ目が、無線通信部門の研究課題の望ましい作業計画、これについて、この諮問は答申を求めているところでございます。本日は、「国際電気通信連合無線通信総会への対処について」のうち、2015年無線通信総会への対処について、ご審議をいただくこととなります。また、ご案内のように、情報通信審議会決定第1号及び情報通信技術分科会決定第43号に基づきまして、ITU-Rへの対処に関する事項については、当部会の決議をもって、情報通信技術分科会の議決、答申とするということとなっております。したがって、本日ご審議いただきますRA-15への対処は、本部会での決議をもちまして答申とさせていただきますこととなります。

資料9-2でございますけれども、第1章の総論は事務局からご説明をいただきまして、その他の各章は各SGから続けてご説明をお願いしたいと思います。全ての説明が終わったところで、質疑を行ってまいりたいと思います。

それでは、まず事務局から簡潔にご説明をお願いいたします。

(藤田通信規格課長) それでは、お手元の資料9-2をご覧くださいと思います。

総論につきましては、資料を1枚おめくりいただきまして、2ページ目に書いてございます。総論ということで、第1パラグラフでは、ITU-Rの重要性、それから影響が大きいことを述べております。2つ目のパラグラフで、本年10月26日から30日まで、スイスのジュネーブにおいて開催が予定されるRA-15では、各スタディーグループ(SG)から提出される勧告案等の承認、次研究会期の研究課題、研究体制等について審議が行われると記載しております。3つ目のパラグラフですが、RAにおいて審議される勧告案及び決議案については、我が国としても、これまでSGでの検討に参加し、策定に貢献した成果であることから、我が国の意見が取り入れられているものを中心に、基本的に支持することが適当であるといたしております。次のパラグラフ、次

研究会期の研究課題につきましては、無線システムの発展・周波数利用効率の向上の観点から、適当な研究課題を支持することが適当であるとしております。次のパラグラフで、次研究会期の研究体制については、最新の技術動向を考慮し、多くの専門家が参加しやすい構成とすることが必要であり、活動の効率性、技術動向の観点から対応することが適当であるとしております。

総論部分は以上でございます。

(鈴木部会長) ありがとうございます。

それでは、次に、先ほど申し上げましたように、各章につきまして、それぞれの委員会の主査の皆様からご説明をお願いしたいと思いますが、全体の時間もございますので、1章あたり、大体3分或いは4分ぐらいを目安に説明をお願いできればと思います。

それでは、周波数管理・作業計画委員会から、資料の3ページになりますが、第2章「SG1、周波数管理関連の対処について、ご説明をお願いいたします。

(小林主査) 主査の小林でございます。SG1関連の説明をさせていただきます。

まず、SG1の研究対象ですけれども、周波数管理が研究対象です。周波数管理といってもわかりづらいかもしれませんが、3つのワーキングパーティー(WP)ができておりまして、スペクトラム・エンジニアリング・テクニク、技術の関係、それから2番目に、スペクトラム・マネジメント・メソドロジー、周波数管理の手法に関して、3番目が、スペクトラム・モニタリング、電波監視、この3つに関しての研究をしております。

2番目に、今回総会に提出される勧告案でございますけれども、総会への提出の勧告案はありません。かつ、今会期、かなりたくさん新規勧告、改訂勧告がありましたけれども、全て同時採択承認手続、PSAA、平たく言いますと郵便投票で既に承認されておりまして、総会への提出はありません。

3番目の、決議案についてですが、2ページ後に、表に、5つの決議案の改訂案が提出されるということでもありますけれども、内容的には、前回の総会以降、周辺状況の変化等に伴って、機械的に変更しなければいけない部分の、どちらかというトエディトリアルな変更内容でして、特に問題ありません。SG1の議論でも、特に議論なく承認されているものです。

4番目の、課題についてですけれども、当初、今会期12件の研究課題がありました。が、会期中に1件新規の追加、それから資料上3件の改訂とありますが、4件ござい

ます。すみませんが、資料の訂正をお願いいたします。4件の改訂と2件の削除がありました。資料としては5ページ、2ページ後の資料に、まず4件、改訂された内容があります。それからその後、次の6ページ目に、継続、改訂なしのものがあって、最後に研究課題237というのが新規に追加されたものです。これらの11件の研究課題を次会期に検討するという提案になっております。

主要研究課題2件をご説明させていただきます。1件目は、ワイヤレス電力伝送に関するものです。これは先ほど言いましたスペクトラム・エンジニアリング・テクニック、それからスペクトラム・マネジメント・メソドロジーという意味では、両方関連する部分ですが、当面、技術に関する検討をしております、2012年に研究課題の変更がなされまして、それで検討が今進められています。変更の前には、このワイヤレス電力伝送、太陽光発電衛星というマイクロ波の電力伝送のシステムを中心とした検討を行っていたわけですが、近年、携帯電話や電気自動車の充電にこの技術を使おうという技術が着目されておまして、その関係の検討ができるように研究課題の内容を拡大したものです。順調に進んでおります。

それから2つ目の研究課題は、THz帯と私どもは呼んでいますが、275GHz帯以上で、どういう新しい技術ができるかということの検討、これが日本から昨年提案をしまして検討が進められている状況です。

参考事項として、6ページからの、今会期に新たに承認された、或いは改訂された勧告のリストがございますけれども、24件承認されております。今後の動きの中で注目しておきたい内容は、ワイヤレス電力伝送の関係の検討でございます、今年1月のSG1の会合では、日本、米国、韓国、イスラエルから寄書が出まして、それまで作業文書という格好で動いていたものを、Preliminary Draft New Recommendation、PDNRと私どもは言っていますが、PDNRに格上げすることが中で合意されました。これでPDNRになりますと、関係のSGに文書を送って、問題がなければ来年度、これが勧告化されるという格好になっています。現在のPDNRの中では6.78MHz帯という周波数帯をこの技術に使えるようにすべきだということの勧告案になっていますが、日本としては、それに加えて電気自動車の充電用に79から90kHzという低い周波数帯ですが、これを使うべきだという提案をしております、また国内制度的にも、今、省令改正のパブリックコメント中でございますが、年内に国内制度ができるという状況がありますので、勧告の中にこの周波数帯を盛り込むべく努力しているところ

です。

それから最後に、もう一つ、屋内環境における電波雑音の測定手法に関して、これも日本からの寄書で、現在、PDNRに向けた作業文書というところまで行っておりまして、引き続きフォローしていきたいと思っております。

以上です。

(鈴木部会長) どうもありがとうございます。

それでは、先に進めてまいります。続いて、電波伝搬委員会から、資料9ページですね、石井主査、お願いいたします。

(石井主査) SG3を担当しております、電波伝搬委員会の主査をしております石井です。よろしく申し上げます。

SG3での研究対象は、電波伝搬を研究対象としております。RA-15に提出される勧告案としましては、表の3-1にございます1件でございます。これはP.834-6で、対流圏の屈折が電波伝搬に与える影響についてです。これは地球・衛星間の経路上の対流における電波遅延推定のためのモデルを提案するものでございます。また、3に移りますと、RA-15に提出する決議案については、SG3としてはございません。4に移ります。課題の見直しについてですが、表の3-3に示しております。今会期では、当初24件の研究課題があり、会期中に7件の改訂及び1件の削除がございました。RA-15において承認が必要とされる改訂及び削除はございません。次会期の研究課題は、我が国としてその重要性を認識し、引き続き研究を支持していきます。

主な研究課題の概略として、2つご紹介をさせていただきます。最初は、研究課題211-6/3ですが、300MHzから100GHzの周波数における近距離無線通信システム及び無線LANのための電波モデルと伝搬データということになっております。こちらは、屋内伝搬勧告P.1238、屋内短距離伝搬勧告P.1411、また遅延及び角度プロファイル推定勧告P.1816について、検討周波数帯の拡大に伴う伝搬モデルの充実化、或いは適用範囲の拡大等の積極的な寄与を継続しておりまして、我が国から今会期13件の提案をしております。

また研究課題214-5/3ですが、こちらは電波雑音になります。電波雑音勧告P.372の改訂に向けて、雑音の測定法、また屋内外での雑音強度及びインパルス性雑音の各種パラメーターについての課題が挙げられており、検討が進められております。我が国からも、測定データ或いは勧告改訂案を提出する等、積極的な寄与を行っており、

今会期6件の寄与を行っております。

参考事項としまして、SG3は、2013年6月、及び2015年4月に開催されて、39件の改訂及び削除勧告案が郵便投票に付され、承認されております。今会期中に承認された勧告リストを表の3-4に示しております。

重要課題の審議状況について、以下に3件、紹介させていただきます。新勧告P.2040は、建物侵入損失推定法ですが、建物の材質や構造による影響を考慮するための新勧告で、様々な構造による損失の理論式、或いは材質の電気的特性の一覧、また、建物侵入の損失式と実測結果等の情報を記載しております。2番目としまして、電波雑音の基本的特性ですが、P.372で、電波雑音の基本的特性を示す勧告を出しております。こちらは、周波数特性検討や無線回線の設計等において参照されるものでございます。最後に、短距離伝搬特性推定方法の検討ですが、勧告P.1411について、高周波数帯での周波数共用評価を可能とする伝搬モデル及び伝搬データの提供、さらに内容の充実に向けた寄与が求められている状態であり、我が国からも多くの寄与をしている状況でございます。

以上です。

(鈴木部会長) どうもありがとうございます。

それでは、引き続き第4章、資料の20ページになります。衛星・科学業務委員会主査、加藤先生、お願いいたします。

(加藤主査) 衛生・科学業務委員会主査の加藤でございます。よろしくお願いいたします。

SG4の研究対象でございますが、衛星業務を研究対象としております。まずご紹介させていただくのは、副議長というポストでございますが、これまで我が国からKDDIの河合宣行氏を選出して、今、副議長としてリーダーシップを発揮しておりますが、2期連続というのは一つの慣例として可能でございますので、我が国から引き続き河合氏が立候補し、これを支持しているところでございます。RA-15に提出される勧告案につきましては、SG4からRA-15に提出される勧告は、表4-1の、これは移動衛星業務に関する新勧告案でございます。簡単にご紹介させていただきますと、この勧告は、航空機の安全通信に必要な周波数の計算方法を勧告するものでございます。これにつきましては、SG4の中でここ数年議論させていただいております。我が国としては、この計算方法については積極的に貢献、寄与しているところでございます。次にRA-15に提出される決議案につきましては、今回、SG4からはございません。

それから研究課題の見直しにつきましては、今会期は当初から55件の研究課題、それから会期中に3件が追加されまして、1件の改訂を実施しております。その中で特に重要なのは、(2)の研究課題、292番、これはスーパーハイビジョンについての最新技術を研究しているものでして、大容量通信を可能とする通信方式、或いは降雨減衰の対策等を行うのが、今課題となっております。これは我が国としては積極的に関与しているものでございます。

参考事項として、SG4は、2012年から3年間の間に計4回開催されておりました、24件の新規及び改訂勧告案が郵便投票に付され、承認されております。その中で特に一つ重要な課題をご紹介させていただきますと、無線航行衛星業務システムの特性に関する勧告ということで、我が国から準天頂衛星を積極的に推進している関係で、これについては幾つかの勧告の方針提案を行い、反映されております。

SG4からは以上です。

(鈴木部会長) どうもありがとうございます。

それでは、次に第5章、37ページになります。地上業務委員会、三瓶主査、お願いいたします。

(三瓶委員) 地上業務委員会の主査を務めております、大阪大学の三瓶でございます。よろしく申し上げます。

それでは、研究対象からご説明いたします。SG5の研究対象ですけれども、SG5は移動業務、固定業務、無線測位業務、アマチュア業務、それからアマチュア衛星業務を研究対象としておまして、我が国からはSG5議長としてNTTドコモの橋本様を選出されておりましたけれども、橋本様は今会期で退任される予定でございます。

次に、RA-15に提出される勧告案につきましてご説明いたします。勧告案の評価一覧は、表5-1にまとめております。今回SG5から提出される5件の勧告案につきましては、我が国として3件を支持、2件を静観の対応といたします。まず、新勧告M. [ASM-CHAR-15GHZ] それから、新勧告M. [VDES] がございますが、これらの2件につきましては、RA後に開催されますWRCの議題に関連する勧告としまして、RAに提出されるものでございます。それから、M.541につきましては、運用手順の追記等、勧告改訂を行うものでございます。以上の3件につきましては、支持の対応を行います。

次に、第一地域の694MHz以下の既存サービス保護に必要な694-790MHz

z 帯 IMT 移動局の帯域外発射、OOBE 制限につきましては、主管庁に指針を示した新勧告 M. [B SMS 7 0 0] がございます。また、M. 1 0 3 6 もございますけれども、こちらは無線通信規則における 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に関する勧告でございまして、IMT 地上系の周波数アレンジメントの 4 5 0 から 4 7 0 MHz、それから 6 9 4 から 9 6 0 MHz、1 7 1 0 から 2 2 0 0 MHz の各帯域に、新たな配置を含める修正提案となっております。この 2 件につきましては静観の対応を行います。詳細な説明は省略させていただきます。

次に、RA - 1 5 に提出される決議案につきまして、ご説明いたします。決議案の評価一覧は表 5 - 2 にまとめております。今回の 4 件の決議案は、いずれも IMT 関連の決議案として、いずれも我が国として支持の対応を行います。それから主な決議案としましては、資料に記載されているとおり、まず IMT - 2 0 0 0 は 3 G 対応のものでございます。それから IMT - Advanced は 4 G 対応ですけれども、これら IMT の名称を規定する決議 5 6 がございます。5 G の呼称としましては、IMT - 2 0 2 0、これを盛り込むための改訂を行うものでございます。2 0 2 0 年以降の IMT の将来開発プロセスに関する原則に関しては、新決議 IMT - PRINCIPLES がございまして、2 0 2 0 年以降の IMT の無線インターフェース勧告等の将来開発プロセスに関する原則、これは開発の作業工程や進め方に関するものでございますけれども、これについて規定した新決議案となっております。それからこれら決議案作成に対して、我が国は、WP 5 D における寄与文書の入力により、これまで積極的に貢献してまいりました。

続きまして、SG 5 における次会期の研究課題及びその評価一覧を表 5 - 3 に示します。今会期 3 1 件の研究課題がございましたが、会期中に継続中のものを含めて 6 件の新規追加、それから 6 件の改訂及び 8 件の削除が行われました。

SG 5 の主な研究課題を資料に記載しております。例えば研究課題 (2) 2 2 9 - 3 / 5 は、地上系 IMT のさらなる開発ですけれども、これは衛星系を除く地上系 IMT につきまして、さらなる高度化を伴う技術要件、アプリケーション等の研究を行うものとなっております。

最後に、参考事項について説明いたします。SG 5 は、2 0 1 2 年 1 2 月、2 0 1 3 年 1 2 月、2 0 1 4 年 1 1 月、2 0 1 5 年 7 月に、4 回開催され、6 8 件の新規及び改訂勧告案等が郵便投票に付され、承認されております。今会期中に郵便投票に承認された勧告及び、今後承認が見込まれる勧告のリストは、表の 5 - 4 に示されております。

それから、重要課題の審議状況でございますけれども、例えばIMTにつきましては、その作業班でありますWP5Dにおきまして、地上IMTシステムの将来技術動向についての新レポートとして、M.2320が2014年11月に完成し、SG5で承認されました。それから、2012年7月から議論が行われてきた5Gの将来ビジョンに関する新勧告案、M.IMT.ビジョンにつきましては、SG5で採択され、現在、郵便投票による承認手続が行われている状況でございます。その他詳細は省略しますが、資料に記載されているとおり、ITS、高度道路交通システム、それとVHFデータ交換システム、それから共同研究で用いられているアンテナの標準輻射パターン等が審議されております。

SG5に関しては、以上でございます。

(鈴木部会長) どうも、ご説明をありがとうございます。

それでは、先に進んでまいります。資料の59ページ、放送業務委員会から、都竹主査、お願いいたします。

(都竹主査) 放送業務委員会の主査を仰せつかっております、名城大学の都竹でございます。SG6関連につきまして、ご説明させていただきます。

資料の59ページからが該当箇所となります。まず、研究対象でございますけれども、SG6は、放送業務を対象としております。現在、我が国からは、副議長として、放送業務委員会の専門委員でもありますNHKの西田幸博氏を選出いたしております。次に、2のRA-15に提出される勧告案、それから3のRA-15に提出される議決案でございますけれども、いずれもSG6に該当するものはございません。次に、4の課題の見直しでございますけれども、資料の62ページから、表の6-3に一覧を記載しております。今会期は当初63件の研究課題があり、今会期中に6件の新規、11件の改訂、27件の削除を実施しました。次会期は42件の研究課題を継続して研究していく予定でございます。これらの研究課題につきましては、我が国としては引き続き研究を支持いたします。RA-15で承認が必要とされる改訂及び削除はございません。

主な研究課題といたしまして、参考までに8つ記載しておりますけれども、ここでは3つほど紹介させていただきます。1つ目は、(1)の超高精細度映像、皆さんよくご存じだと思いますけれども、ウルトラ・ハイ・ディフィニション・テレビジョンでございます。HDTVを超える、超高精細度映像システムを研究するものでございます。2つ目が、(4)のマルチメディア放送における共通コアデータフォーマットでございま

すけれども、日本ではHybridcastと呼んでおりまして、放送通信連携システムですが、ITUではIBB、Integrated Broadcast-Broadbandと呼んでおります。このIBBに求められるデータフォーマットや、APIの仕様を研究するものでございます。3つ目は、(8)の放送のための高ダイナミックレンジテレビシステムでございます。近年、各国で導入検討がなされているHDRテレビ、ハイダイナミックレンジテレビジョンでございますけれども、これについて研究するものでございます。この課題は、直近の7月会合で新規研究課題として仮採択されまして、現在承認手続中のものになります。RA-15までには承認手続が終了する予定でございます。

5の、参考事項でございますけれども、SG6は、今会期8回開催され、85件の新規及び改訂勧告案が、郵便投票に付されまして、承認又は承認手続中であります。今会期に承認された勧告リストは、資料の73ページから表の6-4に記載しております。

重要課題の審議状況でございますけれども、資料に5つ記載しておりますが、ここでは先ほど紹介しました3つの課題について、簡単にご説明させていただきます。1つ目は、(1)の超高精細度テレビ、UHD TV関連でございます。UHD TVにつきましては、前会期から研究を進めておりまして、日本は、スーパーハイビジョンの研究成果に基づいて、ITUでも先導的な役割を果たしております。今会期では、多くの関連勧告が策定されました。中でも、UHD TVの色域、フレーム周波数、信号フォーマットを規定する映像フォーマットの勧告、BT.2020は、大きな成果であります。その他には、5.1チャンネルを超える新たな音響方式といたしまして、日本のスーパーハイビジョンで用いられております22.2チャンネル音響を含む、マルチチャンネル音響技術の勧告、BS.2051、UHD TVの番組交換用のデジタルインターフェースの勧告、BT.2077等を勧告化いたしました。

それから、2つ目として、(2)の放送通信連携システム、IBBの関係でございます。日本では、Hybridcastの放送が2013年9月に開始されておりまして、実放送の経験を生かして、ITUの場でも日本が先導的な役割を果たしております。今会期では、IBBの一般的要件を示す勧告、BT.2037、IBBの技術的要件を示す勧告、BT.2053、IBBシステムの選択指針を示す勧告、BT.2075を勧告化いたしました。選択指針を示す勧告には、日本方式のHybridcast、それからヨーロッパ方式のHbbTV、Hybrid Broadcast-Broadbandテレビ、それから韓国方式の3方式が含まれております。

最後に紹介させていただきます3つ目の課題でございますけれども、(5)の高ダイナミックレンジ、HDRの関係でございます。HDRは、映像のピーク輝度を従来よりも高め、表現できる明暗の幅を拡大させることで、映像をより鮮明に表現する技術として、現在各国で導入の検討が進められております。SG6では、HDRの技術パラメータを規定する新勧告案を検討しております。2012年4月の米国からの提案を発端に、その後、複数の提案が行われ、2014年11月には日本からも提案を行っております。これらの提案を踏まえて、本年7月に新勧告草案が策定されました。本勧告草案は次会期でも引き続き検討が行われるとともに、HDR-TVの新課題のもとで、HDR-TVの現行テレビとの互換性等、現行テレビサービスから将来のHDR-TVサービスへの移行に伴う技術的な検討を進めていく予定となっております。

以上、SG6関連の説明をさせていただきました。

(鈴木部会長) ありがとうございます。

それでは、先に進んでまいります。次は、資料の82ページになります。衛星・科学業務委員会から、再び、加藤主査、お願いいたします。

(加藤主査) 科学業務、これも先ほどのSG4と一緒に1つの委員会の中で議論している関係で、私からご紹介させていただきます。

SG7は、科学業務を研究対象としております。まず、RA-15に提出される勧告案でございますが、今回はございません。ついでに申し上げますと、前回RA-12においては、うるう秒の廃止について大変話題になったのですが、しかし合意されておりましたので、うるう秒の廃止については、WRC-15の議題として、現在設定されております。今回は議論の予定はありません。決議案については、今回このSG7関連はございません。

それから研究課題の見直し、全体としては、三十数件、それから追加された改訂の案件がございますが、特にこの中で重要と思われる2件の案件についてご紹介させていただきますと、1つは、標準電波、これは40kHz及び60kHzの電界強度、それから位相変化を観測したり、モデルを立てたり、実測値がモデルとどれだけ合っているかを比較したりする研究でございます。我が国としては寄与文書として、これまでずっと貢献してきております。それからもう一つは、深宇宙に関する研究課題でございます。これは惑星の探査、及び宇宙での研究、情報収集を業務としておりまして、深宇宙ということで、英語ではディープスペースと言っておりますが、地球から200万キロ以上

離れた宇宙機との通信に用いる業務でございまして、我が国としては「はやぶさ」等の惑星探査のミッションに該当するわけでございます。これにつきましては、例えばNICTの研究の中でも反映されておりました、貢献しているという状況でございます。

参考事項として、これまで3年間で4回の開催、25件の新規、それから改訂の勧告案が郵便投票に付され、承認されております。これが表の7-4にまとめてございます。

SG7のご説明は、以上です。

(鈴木部会長) どうもありがとうございます。

それでは、第8章でございますけれども、SGではなくアドバイザーグループということになります。こちらは、周波数管理・作業計画委員会主査、小林様から、再び、お願いいたします。

(小林主査) 主査の小林です。資料93ページでございます。

こちらはSGではなくて、BRの局長に対する助言をすることを任務としておりますグループでございますけれども、Radiocommunication Advisory Group、RAGとっております。大きく3つの目的がありまして、ITU-Rにおける優先順位や戦略の検討が第1点目。2点目としてはSGの活動の指針を策定する。3点目としては、ITUの他部門、ITU-T等との協力調整の促進を行う。この3つを目的としておりますけれども、実質活動を見てみますと、総会と総会間の状況変化に対応するためにどうしたらいいかとか、或いは、総会に対する準備をする活動と見ていただいたほうがいいかと思っております。そういう観点で見ますと、この会期の間で、ITU-R全体で非常に大きな変化が必要になってきたかということ、そうでないという感じを実は持っています。部分的な改善をしていくことが必要になってきて、そのための議論をしておりますけれども、大幅な変更、例えばSGの構成を変えるとか、そういった大きな変更の議論はなかった状況であります。

その中で、RAGの中でいろいろ議論してきた結果としては、ITU-R決議の見直しの検討をしておりますけれども、7つ、検討課題としてはありますが、そのうち3つについてご紹介します。1点目は、今年の5月の段階での議論の状況でして、総会にこの格好で上がって、さらに議論が深まるという格好かと思っておりますけれども、1点目が、作業方法の見直し、決議1に関する内容です。作業方法については、ITU-Rの中でいろいろな会議がありますけれども、総会、それからSG、RAG、CPM、CCVとかという会合がありますが、それぞれの機能と構成について、決議の中でもう少

し明確に定義すること、それから、それぞれの活動でドキュメンテーション、文書作成に関して、よく見てみますと、現行の決議ではITU-Rのテキストのうち、レポート、ハンドブック、オピニオン、デシジョンといった文章の作成、改訂、削除の承認手続が明確に規定されていないという問題がありまして、これについて明確化するための作業を、これまでコレスポネンスグループで行ってまいりました。検討の内容は、総会に提出されることとなります。総会に提出されて、各国からのさらに提案を受けて、また検討されることとなります。

2点目は、各SGの作業プログラムの見直しということで、研究課題を列記するとともに、その研究課題の優先順位等を検討するわけですが、この決議の中に、研究課題を有さない研究というのがありまして、その研究をどうすべきかということで、日本と韓国から共同提案で、そういう研究については会期を超える場合には、RAにおいて研究課題を設定・承認する必要がある旨の提案をしてまいりました。RAGの中での議論が十分それで合意がとれるところまでいっておりませんので、総会でまた議論がされることになると思います。

3点目は、電気通信標準化部門、ITU-Tとの連携・協力についてです。両セクターの共通関心事項について、これまでも連携してきておりますけれども、ITU-Rの決議6の中で、特定の課題について、セクター間ラポーター会合の作業方法を明記するということでの改訂案の提示がされております。具体的には、ITU-RのSG6、放送関係のところと、ITU-TのSG12とかSG9との連携についての内容が、今議論されている状況です。

RAGの関係は、以上でございます。

(鈴木部会長) どうもありがとうございます。

以上、RA-15対処案の説明を経てまいりました。ご質問、ございませんでしょうか。いかがでしょうか。

小林様、RAGのご報告、ご説明の中で、今のところ小康状態、何と表現されましたでしょうか。何か、どういう背景があるのか、また次の大きな波とかというのは、いつごろありそうなのか。そんな予感がもしありましたら、その辺のご説明を少しお願いいたします。

(小林主査) 少し時間をさかのぼるのですが、私はずっとこれまで20年以上の経験から言いますと、一番大きな波はCCIRからITU-Rに変わったとき、あの変化

が非常に大きかったかと思います。CCIRというのが、どちらかというと学会的な存在になっているのですね。結論を出さないで、レポートで、ショッピングリストをたくさんつくるといった活動に傾いていたような状況があって、結論がなかなか出ない、勧告がなかなか出ないということがあって、CCIRの最後の総会が89年で、92年にITU-Rという格好で再編されたわけですが、それに伴って活動の焦点を、勧告を承認することに注力しようというように、大きく変わりました。それでもって勧告承認が非常に加速されたと思っています。関連して、勧告が非常に難しい状況であった、SGとSGの間の争い、インタースタディーグループのコーディネーションがうまくいかなかったことについて、当時、新しいSGをつくって短期間に結論を出すということをやりました。過去にはそういった大きな変化が求められるような状況がありましたが、現在はそのような状況ではないのではないかという感じで思っています。必要な、世の中から求められている検討に対しては、きちんと結論を出していくような格好になっているのかなと思っていますので、そういう意味で大きな変更は提案されていないのかなと、私見ですけれども思っています。

(鈴木部会長) ありがとうございます。

他にご質問等、ございませんでしょうか。どうぞお願いいたします。

(水池専門委員) 今ご発言のあった、第8章のRAGの関連ですけれども、決議のリストを拝見していて気がついたのですが、96ページの表の下の方に、決議の15がありまして、これはSGの議長、副議長の任命とか任期にかかわる決議だと思ひまして、4年前のRAで、この議長、副議長を選任する基準のあり方について、結構な議論がありまして、発展途上国の参加を奨励しようとか、地域バランスやジェンダーバランスを重視しようとか。それ自体は大変に重視すべき課題ではあるのですが、あまりにそれに偏り過ぎていけないということで、我が国からはSGの議長、副議長は、その専門性や実績等をしっかり持っている人があくまでも前提であるという主張をしてきておられて、日本から出している議長、副議長の候補者の方は、専門性の高い優れた候補者を出していますので、そういう専門的実績が軽視されないようにという主張は、継続してすべきかと思っております。今回、WPは、今任期の規定がないはずなのですが、仮にこれが議論されるのであれば、WPは細かい専門性の高い議論をする場所なので、あまり任期とかそういう決まりだけで割り切ってしまうので、先ほど申し上げた、専門的実績等が軽視されないようにという配慮が必要ではないかと思ひました。

以上でございます。

(鈴木部会長) いかがでしょうか。

(小林主査) この件につきましては、周波数管理・作業計画委員会でも議論がありまして、具体的には、WPの議長の任期についての提案は、韓国からRAGに出された提案ですけれども、RAGの中でも結論が出ませんでした。また韓国からは、再度総会に提案されるかもしれないという内容でして、まだどのようになるのかわからない状況ですが、委員会でのご議論は、水池さんからご意見がありましたように、日本からは専門性ということを重視すべきだということで、そういう意味で慎重に対応するという、委員会の中でも申し上げたのですが、役所用語では、これはノーという意味だと。そういう議論をさせていただきました。単に議長、副議長の任期、2会期と同じにすればいいという議論ではないだろうというのが、委員会の意見です。

(鈴木部会長) ありがとうございます。

よろしゅうございますでしょうか。

他に、いかがでしょう。どうぞ、お願いします。

(前田専門委員) SG5のところ、課題の見直しのところでご説明いただいた、37ページですけれども、地上系のIMTのさらなる開発ということで、地上系IMTに関する高度化に伴う技術要件というのは理解できるのですが、アプリケーション等の研究を行うというのが、アプリケーションとなると、下のレイヤーと上のレイヤーが少しずつれていて、かなりの層をカバーしてしまうような気がするのですが、ここで言うアプリケーションというのは、どんなものを想定したらよろしいのでしょうか。

(三瓶委員) 下から3行目のところですか。3、4行目のところですね。中で何が書いてあったか、あまり覚えてはいないのですが、あくまでも無線、ITU-Rですので、SG5なので無線系のところが中心にはなると思いますので、完全にアプリケーションかなというのは、想定はするのですけれども、中の検討はあくまでも無線系の特に周波数に関するところがメインになりますので。

(前田専門委員) 何か一般的なイメージのアプリケーションというのではない感じですかね。地上系IMTに特化したような何かアプリケーションがあるのか、すみません。

(橋本専門委員) 今、三瓶先生がおっしゃったとおりかと思いますが、ここの研究課題の229番にはかなり多様なことが書いてあるのですが、それをこの1行で表現すると、言葉足らずのことがないわけでもないのですけれども、このようにアプリケーションを

想定した場合のIMTの技術はどうかと。アプリケーションを想定して技術要件というのが固まってくるから、そういう意味で、アプリケーションも含めて研究した上で、最終的には技術仕様を決めていくと。それがITU-Rのスタディーだと思っていたらと思います。

(前田専門委員) アプリケーションそのものを開発という意味ではないのですか。

(橋本専門委員) そういうことは、直接はいたしません。

(前田専門委員) わかりました。

(鈴木部会長) そういう意味では、この部会の位置づけというのも、いろいろRとTが合同になりまして、各委員会が実質的にどんどん作業を進めていただくという体制になって、部会としてどこまでそういったことをきちんと理解するかということも、主要な課題であるのかもしれませんが。ありがとうございます。

それでは、よろしゅうございますでしょうか。

それでは、現在の研究体制につきまして、事務局で資料の9-3を準備してくれておりますので、説明をお願いいたします。

(藤田通信規格課長) 資料9-3をご覧くださいと思います。

今、各先生方からも少し言及がありましたが、議長、副議長、それぞれ日本の方に務めていただいております。次の会期にどういう体制になるかという部分につきましては、私ども代表団の方の対応ということで、厳密には今回の答申の中には含まれないのですけれども、ただ非常に重要な情報かと思っておりますので、共有をさせていただくために、この資料を用意いたしました。

既にご説明があったとおり、今会期は、SG4の副議長は河合様、SG5の議長は橋本様、SG6副議長は西田様という体制になっておりますが、次の会期につきましては、SG4の河合様につきましては、引き続き務めていただくというような推薦状を出しております。それから、SG5の議長の橋本様におかれましては、今回、2期で満了ということですので、その後継者という意味合いもございまして、同じNTTドコモの新様を、新たに副議長として推薦する旨のレターを出しております。ちなみに橋本様におかれましては、今回のRAそのものの議長に推薦をさせていただいているところでございます。それからSG6の西田様につきましては、橋本様が退任ということもありますので、西田様をSG6の議長に推薦というような形で、それぞれ本年6月に総務省から推薦のレターを出させていただいております。この体制がしっかり実現できるように、

現地で対処してまいりたいと考えているところでございます。

以上です。

(鈴木部会長) ありがとうございます。

ただいまの事務局からの説明につきまして、ご質問、ご意見等、ございますでしょうか。

よろしいでしょうか。是非、今お伺いしましたような線に進むことを私としても強く希望するところでございます。

それでは、以上の議論を踏まえまして、資料9 - 4のとおり答申することとしてはどうかと思えます。いかがでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

(鈴木部会長) ご同意ありがとうございます。それでは、本案をもって答申とすることといたします。

ここで、総務省富永総括審議官からご挨拶をいただきます。よろしくお願いいたします。

(富永総括審議官) 富永でございます。ありがとうございます。

本日は、国際電気通信連合無線通信総会への対処につきまして、その対処のうち、2015年国際電気通信連合無線通信総会への対処ということで、ご審議いただくとともに、答申をいただきました。誠にありがとうございました。来月でございますけれども、最終週、スイスのジュネーブで、この無線通信総会が開催されます。本日いただきました答申に沿った形で、私ども、我が国の意見を反映できるよう頑張りたいと思えます。また、我が国が世界に十分に貢献、寄与ができるようにということで、併せて努めてまいりたいと考えております。本日は、誠にありがとうございました。今後とも、情報通信行政に対しまして、ご指導、ご鞭撻をいただけますよう、よろしくお願いいたします。どうもありがとうございました。

(鈴木部会長) ありがとうございます。

I T U - T S G 2 0 の概要について

(鈴木部会長) それでは、次の議題(2)に進んでまいります。「I T U - T S G 2 0 の概要」について、事務局からご説明をお願いします。

(藤田通信規格課長) 1つ目の議題ではITU-Rの関係をご審議いただきましたが、次はITU-Tの関係の情報共有ということでございます。資料9-5「ITU-T SG20の概要」ということでございまして、本年6月のTSAG会合におきまして、SG20というものが新たに設置されております。所掌は、この「名称」の下にございますが、IoT、いわゆるInternet of Thingsと、スマートシティ・スマートコミュニティを含むアプリケーションということでございまして、研究課題はこの表のところがございますような内容になっておりまして、これまでSG13ですとか、11、16、5等で扱われてまいりました関連の研究課題を集めてくるような格好で、構成案が提示されているところでございます。

こちらの会合の第1回会合が、10月19日よりジュネーブで予定されております。役職者といたしましては、議長はUAEの方ですが、副議長として、富士通の端谷様をエントリーしているところでございます。

これに関連いたしまして、もう一つ、資料9-6を配布させていただいております。これは事務的な手続の関係ですけれども、当部会の下に設置されております電気通信システム委員会の決定第2号の改正ということで、改正内容は、この新旧対照表にございますとおり、「改正後」とあるところの表の下から3段目に、新しくこのSG20を追加するとともに、その担当事務局として通信規格課を追加したということでございまして、これは既に電気通信システム委員会の中で、メール審議で承認をいただいているものでございまして、それを本日ご報告させていただいた次第でございます。

説明は以上でございます。

(鈴木部会長) どうもありがとうございます。

ただいまのITU-T SG20に関する説明に対しまして、ご質問はございませんでしょうか。どうぞ。

(藤本専門委員) 質問というわけではないのですが、SG20が取り扱う領域は、これから重要なテーマになると思います。新たにこういったものがつくられ、副議長として積極的に参加するのは非常にいいことだと思います。企業の中で、IoTなどに関連する活動している人たちを見ていると、必ずしも情報通信の分野だけではない方々がプレイヤーとしてかかわってくる機会が多くなっているようです。国内での審議等においても、そういう方々に話を聞くような機会等もご検討されるといいのではないかと思います。

(鈴木部会長) 事務局、何かございますか。

(藤田通信規格課長) このSGに関しましては、今日は前田専門委員にもご出席いただきましたが、TTCの中に対応するアドホックグループを早速作っていただいております、明日にまさに立ち上げということでございまして、その中で、こういった幅広い方々にもご参加いただきながら対処していくことが大事かと思っております。

(鈴木部会長) どうぞ、お願いします。

(平松専門委員) 電気通信システム委員会主査の平松です。

これはさらっとご説明があつて、こういうグループができましたとおっしゃったのですが、これは歴史的に初めてのケースです。新しいSGがゼロからできるのは初めてのケースで、過去に一度、いわゆる、さっき総会と総会間の事項をアドバイザーグループが検討するとありましたが、ITU-TだとTSAGというグループがありまして、昔、SG7とSG10が途中で合体して、SG17という、笑い話みたいですが、実際にSG17ができたことがありまして、これは既存のSGをただ2つくっつけただけで、しかも、みっともないことに議長も2人、副議長もそのまま、和というような状態でできたのが、唯一事例があるだけです。一方、今回のこれは全く新しい事例で、いよいよこういう時代になったかと、私は非常に感慨をもって見ているのです。大学で標準化を教えているのですけれども、ITUの組織で教えるときに、あれ、20がいつの間にかできているというので驚いてしまった。普通はこの総会ではないとできないようなことが、途中で市場ニーズを捉まえてやった。これは一つ、前田さんがリードしているレビュー委員会から働きかけをしたのが、かなり大きいのではないかなということで、日本が提案したレビュー委員会の最初の成果とも言えるものではないかと思つて、高く評価していただけるものだと思います。

以上です。

(鈴木部会長) ご紹介ありがとうございました。

どうぞ。

(前田専門委員) 平松さんのほうでご説明いただいたのですけれども、今までのITUは、無線とは違うのでしょうか、Tの場合はレイヤーごとにそれぞれ専門分野が大きく分かれている中で、昨今、下位のソリューションと上位のソリューションと一緒に議論しなければいけないということで、広くはバーティカル課題というような形で、どう体制をつくらうかという議論になっておりまして、平松先生がおっしゃるように、レビュー委

員会の中で今までのSGと違う仕組みが必要で、いわゆる業界横断的な体制をつくろうということで、今回こういった新しいSGができました。テーマ的には、ICTを活用した気候変動を扱う環境系のグループの人たちが、このスマートシティー・スマートコミュニティという応用の分野を推進してきたチームの課題と、あとプロトコルを扱う、いわゆる信号を伝達するIoTの要素技術を扱うネットワークの課題を扱う人たちが持ち寄ってできたグループでございまして、TTCでも当面の間は横断的な課題ですので、複数の専門委員会にかかわる専門家で有志に集まっていただくアドホックで、当面はこれに対応していきたい。来年、WTSAの総会がありますので、そのSGの新体制も見て、国内での新たな体制を見直していきたいと思っておるところでございます。

以上です。

(鈴木部会長) ありがとうございます。

どうぞ。

(小林主査) 補足的ですけれども、IoTの扱いについては、ITU-RのほうのSG1も実は大きな関心を持っていて、1つは、無線システムがどう使われるかということもあるのですが、より大きな課題として、有線システムと無線システムの共存、コグジステンスがうまくなければいけないということでの検討を、今、しております。発端は、パワー・ライン・テレコミュニケーション、PLTのシステムが無線に影響を与えるところから始まったのですけれども、その後、例えばDSLのシステムが影響を与えるかもしれないとか、どんどん有線のテレコミュニケーションのシステムの中でも、無線周波数帯域と重なる部分が出てきて、そこをどうするのかというのが、SG1の周波数管理という観点の検討課題として、若干水面下ではあるのですけれども、議論になっている状況でございます。IoTというキーワードもその中に出てきておりまして、今後、SGという格好で明確に動きが出てくると、多分、リエゾンというような話が出てくるのではないかと考えています。

(鈴木部会長) ありがとうございます。

よろしいでしょうか。それでは、このSG20に関する話題はよろしゅうございますでしょうか。そういたしますと、本日の議事は全て終了でございます。

その他

(鈴木部会長) 今後の予定等について、事務局からお願いいたします。

(藤田通信規格課長) 本日も審議いただいたRAへの対処につきましては、タイミングをみまして、今後、当部会の上に設置されております技術分科会の方への報告を予定しております。また、当部会につきましては、10月のRA-15の結果報告や、またその先には、1年後、WTSAへの対処等もございますので、そういったものも考慮しながら、詳しい日程につきましては、また部会長と調整の上、別途、皆様方にご連絡をさせていただきたいと思っております。

以上でございます。

(鈴木部会長) ありがとうございます。

事務局藤田課長とは、先ほど申し上げましたITU-R、ITU-Tの委員会の主査等が全員そろって、この日本としてのICTのデジュールの標準を統括する、ここでの議決をもって情報通信技術分科会の議決・答申とするということまでの権能が認められている場で、何をどう議論をしていくのがいいのだろうかというご相談を始めておりますので、またこれからも、どうぞよろしくお願いいたします。

閉 会

(鈴木部会長) それでは、これをもちまして、第9回情報通信審議会情報通信技術分科会ITU部会を閉会といたします。本日は、お忙しい中、活発なご議論等をありがとうございました。