

情報通信審議会 情報通信技術分科会 I T U部会 (第8回) 議事録

1 日時

平成27年5月20日(水) 15時30分～17時00分

2 場所

総務省第1会議室(10階)

3 出席者

(1) 委員(50音順、敬称略)

鈴木 陽一(部会長)、青木 玲子、前田 香織(以上3名)

(2) 専門委員(50音順、敬称略)

石原 弘、今井 朝子、大寺 廣幸、梶原 ゆみ子、加藤 修、佐藤 孝平、芹沢
昌宏、富田 二三彦、橋本 明、濱口 和子、浜田 泰人、藤本 正代、前田 洋
一、水池 健(以上14名)

(3) オブザーバー(敬称略)

岩田 秀行(N T T)

(4) 総務省

武井大臣官房総括審議官

(総合通信基盤局)

塩崎電気通信技術システム課長、影井電気通信技術システム課課長補佐、
新田国際周波数政策室長、岩間国際周波数政策室課長補佐

(5) 事務局

松井通信規格課長、山口企画官、成瀬国際情報分析官 他

4 議事

- (1) 国際電気通信連合世界電気通信標準化総会 (WTSA-16) に関する状況について
- (2) 国際電気通信連合無線通信総会 (RA-15) に関する状況について
- (3) ITU-Rに係る国内標準化活動について
- (4) その他

開 会

(鈴木部会長) それでは、皆様、定刻となりましたので、第8回の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ます。

本日は、NTTの岩田様にオブザーバーとして出席をいただいております。

本日の議題は、お手元、あるいは画面上にありますとおり、WTSA-16に関する状況、それからRA-15に関する状況、ITU-Rに係る国内標準化活動についての3つでございます。ITU-Tの話題を最初にして、ITU-Rに関する話題2つをまとめた形になっております。

それでは、まず事務局から、配布資料及びご報告をお願いいたします。

(成瀬国際情報分析官) 配布資料につきましては、議事次第にリストがございます。8-1が当部会の名簿、8-2がWTSA-16に関する状況、8-3がRA-15に関する状況、8-4がARIBの活動紹介の4点となっております。

不足のものございましたら、事務局にお申しつけいただければと思いますが、よろしいでしょうか。

(鈴木部会長) はい。

国際電気通信連合世界電気通信標準化総会 (WTSA-16) に関する状況について

(鈴木部会長) それでは、早速、議事に入ってまいります。

まず議題の1、国際電気通信連合世界電気通信標準化総会 (WTSA)、4年に1度開催されますが、その来年に迫りましたWTSA-16に関する状況についてです。

それでは、まず事務局から、資料に基づいて、説明をお願いいたします。

(成瀬国際情報分析官) 資料8-2、WTSA-16に関する状況に基づきまして、ご説明させていただきます。

まず1ページ目です。WTSAの概要についてですけれども、こちらITU-Tの総会という位置づけでございまして、4年に1回開催されるものでございます。

扱われる議題としましては、緑の四角のところがございますが、次会期における研究

体制の決定。具体的には研究委員会（SG）構成の見直し。またSG議長・副議長の任命。議長の任期は最大でWTS A 2回分ということになっております。また、次会期の研究課題の承認といった、次会期、どうやって研究していくかということが議論されます。また、ITU-Tの作業をどのような手順で進めるかというものを決める決議案の承認、またSGから提出された勧告案の承認といったことが行われます。

前は2012年に開催されました、今度の会合が来年、2016年の第4四半期という予定になっております。これに向けまして、現在、ITU-Tでさまざまな議論が進められているところです。

こちらのWTS Aが4年に1回ということがございまして、次の2ページ目でございますが、電気通信標準化アドバイザリーグループ(TSAG)というものがございます。こちらITU-Tにおける標準化活動の優先事項、計画、運営といったことを検討する会合でして、WTS Aが開催されるまでの間、作業ガイドラインの維持管理ですとか、WTS Aで行うことの権限も与えられているグループでございます。こちらは年に1回開催されているものでございまして、前は今年の6月、ジュネーブで開催されております。

こちらの主な結果としましては、2つのフォーカスグループ(FG)の設置が合意されております。

まず1つ目が、「デジタル金融サービスフォーカスグループ」ということで、こちらはモバイル決済サービスによって、途上国などのより多くの人々が銀行口座を簡単に持つようになる検討を行っております。中央銀行ですとか通信行政機関などのさまざまなステークホルダーがおりますので、そちらの役割分担ですとか、どうやって通信の安全性を確保するかといったことが検討されるグループでございます。

2つ目が、「航空クラウドフォーカスグループ」ということで、航空機のフライトデータをリアルタイムでモニタリングする方法を検討しているものでございます。こちらがマレーシア航空の事故を受けまして、航空をどうやって監視していくかというのを検討しているグループでございます。こちらクラウドでどういったことができるかといったことや、どういったことが必要かといったことを今、検討しているところでございます。

もう一つの大きなトピックとしましては、パテントポリシーに関する議論ということですが、そこには知的財産があるもの

もございまして、それをどう扱うかといったことを検討しているアドホックグループが
ございます。こちら、勧告の中の使われる技術については、合理的・非差別的にライセ
ンシングを行うということになっていますが、そうであってもあまりにもひどい使われ
方をした場合は差止請求ができるのかできないのかといったことについて検討されてい
るグループでございます。こちらは継続審議を行っているものでございます。

次のページがレビュー委員会でございます。こちらはITU-Tの構造や標準化の検
討手法、ほかの標準化団体との連携・協力機能等を検証し、WTSAへ改革案を提案す
ることが任務になっております。こちら年に2回程度の開催となっております、これ
までに4回開催されております。直近では、今年の1月に開催されております。こちら、
レビュー委員会の議長をTTCの前田代表理事専務理事に務めていただいているところ
でございます。

こちらの検討状況ですが、まず1つ目に、ITU-Tの標準化戦略機能の強化という
ものがございます。こちらは日本から提案したものでございますが、ICT技術の市場
動向ですとか技術の動向を捉えて、戦略的に標準化を行っていくために、戦略分析を行
う機動的なグループが必要ではないかということで、提案しているものでございます。

2つ目が、FG成果文書の勧告化作業への迅速な移行実現ということで、SGとは別
に、FGという機動的な検討を行うためにメンバー以外も参加できるグループがござい
ますが、こちらメンバー以外も参加できるということで、勧告化の権限がないため、そ
の後、SGで、必要であれば勧告化等の作業を行わなければならないものですが、FG
の成果からSGに移ったときの作業が迅速にいかないということが起きているという問
題がありまして、スムーズな移行に関して、どのようにしたらいいかというガイドライ
ンを検討しているところでございます。

また、ITU-Tの組織構成の見直しということで、WTSAに向けまして、どのよ
うに効果的な検討が行われるかということで、実際の標準化活動の状況等を分析した上
で、組織構成案の検討を加速することを確認しているところでございます。また、具体
的な組織構成の見直しについての提案も出ているところでございます。

こちらのレビュー委員会とTSAGにつきましては、次のページになりますが、来週
の金曜日から次回の会合がございまして、レビュー委員会が5月29日と6月1日、T
SAGが引き続きまして6月2日から5日まで開催されるところでして、現在、対処方
針について検討を行っているところでございますので、ご説明させていただきます。

こちらの会合には、日本から寄書を3件出すことにしております。下の四角にございますが、1つ目が、先ほどご説明しました標準化戦略機能、こちらをより実現に向けて、想定されるメンバーですとか開催頻度について、より具体的な提案をしていこうというものでございます。SGやFGの議長、また市場ニーズなどを検討するためには、CTOといった方にも参加していただくべきではないかといったことや、年に一、二回ではなくて、さらに頻度を上げて会合を開催する必要があるのではないかといったことを提案する予定となっております。

2つ目がITU-Tの強調連携メカニズムの検証についてということで、こちら資料の最後のほうにございます参考資料にもございますが、FG以外にも、Joint Coordination Activitiesといった、ITU-Tには、さまざまなグループで他機関との協調・連携を図りながら検討しているものですが、こちらのグループのいろいろな仕組みについて分析した結果、たくさん、いろいろなものがあるのですが、それぞれ有効な手段であるということが確認できましたので、それについて報告するとともに、さらに効果的に機能されるためには、各グループの活動についてきちんと管理をしていく必要があるのではないかということで、管理機能を追加することを提案するものでございます。

3つ目が、SG活動モニタリングの継続と拡張についてということで、こちらはSGの見直しをする上で、レビュー委員会でSGの活動状況のモニタリングをすべきだということが第1回の会合で合意されておりました、会合の参加者数ですとか、提出されている寄書の数といったことをモニタリングしていたものですが、こちら、モニタリングしているということ自体がSGの自覚を高めて、活動の活性化に有効であるということが確認できたとして、こちらのモニタリングを継続することと、よりこういった活性化に役立つように、具体的なモニタリング項目を追加すべきということを提案しているものでございます。

こちらの3件の寄書のほかに、上の四角に戻っていただきまして、2つ目ですけれども、分野横断的な課題に対する新型SGの設置に関する議論というものが行われております。こちら前回会合では、IoT、ITS、5Gといったものの分野横断的なSGを設置することがどうかというような議論が行われたわけですが、このうち5Gにつきましては、SG13の4月会合で、FGとして設置することに合意しております。今回会合では、昨日ですが、韓国からIoTのSGを設置すべきではないかという寄書が出ておりました、こちらについての対処を検討しているところでございます。

また、前回のTSAGで議論になりましたIPRにつきましては、それ以降、IPRアドホック会合でも何度か会合がございまして議論が行われておりますが、主要論点について、参加者の意見が一致していないというところで、議論の大きな進展が見られていない状況ですので、このTSAG会合でも引き続きアドホック会合で議論していく方向で対処してまいりたいと考えております。

次の5ページにまいりまして、もう一つ、APT WTS A準備会合というものを報告しておきます。

こちらはアジア・太平洋電気通信共同体というところでWTS Aの準備会合を行っているものです。

WTS Aに向けては、地域ごとに準備会合を開催することになっておりまして、日本の属するアジア・太平洋地域では、APTにおいて共同提案の作成やSG議長候補等の地域内での調整を行うことになっております。毎回、WTS Aの約1年半ほど前から議論開始しております。

WTS A-16へ向けには、本年3月に第1回の準備会合を開催しております。

その第1回の結果ですが、組織構成ですね。この準備会合の組織構成と作業方法に合意しまして、役職者の選出を実施しております。我が国からは、この準備会合の議長にTTCの前田さん、WG1の議長に劔吉さん、WG2に荒木さんを副議長、WG3の副議長にNICTの深堀さんを選出して、積極的に関与していくという方向になっております。次回は本年の10月に開催される予定となっております。

以上がWTS Aに向けた準備の状況です。

(鈴木部会長) ご説明ありがとうございました。

それでは、ただいまの事務局の説明につきまして、何かご発言ございませんでしょうか。ぜひどうぞお願いします。

(梶原専門委員) IPRのことが言及されているんですけども、主要な論点というのはどういうことで、日本としては、どんな形に持っていきたいと思っているのか、ちょっと教えていただけますか。

あと、その合意に向けての見通しとかという感覚があれば。

(松井通信規格課長) 主要な論点でございまして、RAND宣言の取扱いでございまして、リーズナブル、非差別で提供する宣言のことでございまして、そのリーズナブルの定義を明確化することと、それから非差別の内容を明確化すること、それか

らもう一つは、RAND宣言したものが差止請求することについての取扱いについて議論されております。

今、アドホック会合の中では、それぞれの国の対立というよりも、権利を持っている側と実施する側との対立が大きくなっておりまして、今の議論の方向としては、できるだけ上位の概念で、方向性でまとめられないかということで議論が進められておりますが、まだその両者の間に開きがある状況でございます。

(梶原専門委員) ありがとうございます。

(鈴木部会長) どうぞ。

(水池専門委員) 今、ご説明あった、まさにそのところが議論がありますけれども、これ実はITU-Tだけではなくて、ETSIであるとか、GSMであるとか、同じような議論があちこちで進んでおります。やはり今ご説明があったように、標準の入ったRAND宣言したものを権利者が差止めをどこまでしていいかというあたりで全然折り合っていないですね。ITU-Tでは専門家のアドホック会合で議論がされておりますけれども、おそらくいろんなところと同じような議論をしているので、どこかでやはり方向性が出てこないと思わないと思うんですが、ただITU-Tで決めたこのガイドラインというのは、とても波及効果とか影響力が大きいんですね。ですから、1度決まってしまって、ITU-Tでガイドラインとして承認されると、いろんなところでこれが今後の枠組みになりますので、やはりここはしっかり注視する必要があると思います。

例えば、ITUの中でもITU-Rの考え方というのは、ITU-Tでしっかり議論されて方向性が決まるので、それに倣いましょうということで従来やっていますので、そういう意味では、TSAGでこういう活動をされているのは、しっかりフォローすべきではないかと思います。

(鈴木部会長) ありがとうございます。

(青木委員) 今の差止請求についてですが、差止請求というのは、実際に請求して、認めるか認めないかというのは裁判官が決めるわけです。裁判官の啓蒙活動みたいなものも含まれるのでしょうか。

(松井通信規格課長) ITUの中で議論されていますのは、ITUのポリシーガイドラインということになると思います。ですから、最終的にはご指摘のとおり司法の判断が入るわけでご覧しまして、それに対して予見性を高めていきなり、ある一定の方向性のもとで、標準化に取り組んでいくということと同時に、標準化に取り組むに当たって、参

加者が自ら宣言すると、そういう性格を持っているものだと思っております。

(青木委員) こういう場合に最初の請求は要求するのは妥当だ、といったガイドラインなのでしょうか。

(松井通信規格課長) 今、議論されているのは、幾つか大きな点がありますが、例えば、悪意を持って、いたずらに交渉を引き延ばそうとした場合は、差止めは認められるべきじゃないとか、あるいは誠実に交渉していて、そもそも権利を実施するために許諾を求める必要性を理解している場合には、実際に交渉している間は差止請求すべきじゃないんじゃないとか、その辺のところを、今、議論をしているというところでございます。

(青木委員) わかりました。どうもありがとうございます。

(鈴木部会長) 前田様、今の件も含めて、あるいは含めずに、本件、ぜひご意見を聞かせていただけないでしょうか。

(前田(洋) 専門委員) そうですか。どうもありがとうございます。

解説の中にありましたように、今、レビュー委員会の議長を担当していますけれども、4年に1回の全体の総会に向けて、日本として、やはりITUがいかに産業界の要求に合った、ダイナミックな、フレキシブルな体制になってほしいということが願いで、そのための改革を求めていくということですが、反面、ITU自体は193カ国からなる、ある意味、主官庁中心で、過半数が途上国ということで、いわゆるインダストリーの要求と途上国とのバランスというのは常に大きな議論になりますので、その中で、日本の提案をうまく反映するという上では、ただ我々の主張だけではなくて、もう一つのほうの、APTやASTAPといった、アジアだけで38カ国の、ほとんどが途上国という仲間と連携してWTS Aに臨むという、仲間づくりでの日本の提案の反映というようなものは今後重要になるのかなということで、ITUのみならず、APTとの活動をうまく連携させて、今のチームでうまく進められればなというふうに思っております。

(鈴木部会長) ほかに、この議題の1に関しまして、ご発言ございませんでしょうか。会議の開催、来年の秋ということで、いろいろな動きがこれからも進みます。また、この件につきましては、次回以降の部会でも意見交換のチャンスがあるかと思いますが、今日はこの程度でよろしゅうございますでしょうか。

ありがとうございます。

国際電気通信連合無線通信総会（R A－1 5）に関する状況について

（鈴木部会長） それでは、次に議題の2、国際電気通信連合無線通信総会（R A－1 5）、今年の10月開催ですが、これに関する状況について進みたいと思います。

こちら事務局から説明をお願いいたします。

（新田国際周波数政策室長） それでは、総務省国際周波数政策室の新田からご説明いたします。

資料8－3、「R A－1 5に関する状況」という資料でございます。

資料1 ページ目は無線通信総会（R A）の概要でございます。R Aは本年の10月の最終週に開催される予定となっております。

無線通信部門は、1 ページの図に示されておりますとおり、R AがS Gの活動に責任を持つ総会であり、R Aに引き続き開催されますW R Cが無線通信規則の改正を行うといった役割となっております。

R Aの主な任務は、先ほどのW T S Aの主な任務と同様に、S G議長・副議長の任命、あるいは作業方法の見直し、研究課題の承認や勧告案の承認などでございます。

2 ページ目は、今月の連休期間に開催されたR A Gの概要になります。R A Gは、先ほどのT S A Gに対応する無線部門のアドバイザーグループでございます。幾つかの議論をピックアップし、説明いたします。まず1 点目は、I T U－Rのこの4年間の運用計画案でございます。この運用計画案そのものは、次のR Aに持ち込まれるものではないためご参考の情報となりますが、この運用計画案は、昨年の中権委員会議会で承認されたI T U全体の戦略計画に従って作成されたI T U－Rとしての運用計画案であり、これを審議したというものでございます。こちらはR A Gの結果がI T Uの今開催されております理事会に送られていますが、I T Uとして達成すべき目標を設定し、それに対するリスクを分析し、そのリスクをどう解決するかといった議論を行っております。

具体的には、国際周波数登録原簿（M I F R）に、できるだけ多くの国が衛星網を登録できるようにするといった目標や、地デジの完全移行を九十何%以上で達成するといった目標を設定し、そのためにどんなリスクがあるかといった議論がされておりますが、議論の中では、地デジの完全移行というのは、必ずしもB Rが何か頑張ったから達成できるものではなく、各国の国の政策という事情にも左右されるといった指摘もありまし

て、そういった点も踏まえて理事会のほうに報告されているというものでございます。

2つ目のITU-R勧告のデータベースの構築については、これは現在、ITU-Rにおいて、勧告やレポートについて、例えば対象周波数、あるいは無線業務で文章を検索できるような、より使い勝手のよいデータベースを構築しようというものでございます。こちらについては、日本からはボランティアコントリビューションを抛出いたしまして、積極的に寄与しております。

こちらは、BRがデータベースの改良版のデモンストレーションを実施して、こんな検討しておりますというふうな紹介がされましたけれども、我が国からは、もっと利便性を向上し、あるいは将来の拡張性を確保できるように、今、ワードとかPDFをフォーマットにしておりますが、もうちょっと標準化された言語を採用するというようなことで、将来の拡張性を持たせるような、そんな取り組みにはどうかというふうな提案などを行っております。各国からは日本の支援に謝辞が述べられ、RAGとしても、日本の提案も踏まえ、引き続き活動を検討していこうという結論となっております。

3ページ目をごらんください。3点、決議の関係が議論されました。

まず、(3)ですが、作業方法の規定されているITU-R決議1の改訂です。こちらはRAでまた議論がされる議題でございます。ITU-Rの決議1では、ドキュメンテーションの作業方法などが定められており、例えば、勧告については、しっかり手続が定められており、具体的には、SG会合で勧告案を採択して、その後、郵便投票にかけ、70%以上の賛成が得られれば勧告となるといったものですが、ほかのレポートとかハンドブックとかというものに関してはそのような手続が定められておらず、これを機に整備すべきではないかというふうな意見があり、コレスポンディンググループ(CG)を設置して、議論をしてきたというものです。我が国のSG5の橋本議長からも積極的に議論に参加をいただいているところでございます。

ここでの議論におきましては、例えば、レポートの採択・承認をどうするのかといった議論については、勧告ほど厳しくなくて、例えば反対する国があっても、その反対する国のステートメントを文書の中に載せて、反対もひっくるめて承認するといった、勧告より緩やかな手続案について、幾つかドラフティングし、引き続きRAのほうで議論することとなっております。CGで議論をしていたと申しましたけれども、CGの議長と、橋本専門委員を含め日本はこれに貢献してきましたが、ほかの国はあまり真面目に議論してこなかったというところもあり、RAGでひとまずとりまとめた文案をもとに、

各国でもうちょっと議論してみるといった、そんな結論となっております。

つぎに、決議5でございます。こちらの背景といたしまして、ITU-Rでは勧告を研究するに当たって、いわゆる研究課題、クエスチョンに基づいて、通常は研究を行います。実態としては、クエスチョンがなくとも研究を行うといったテーマもあり、韓国から、そういうクエスチョンを必要とする研究と、クエスチョンの要らない研究をきちんと区別して整理すべきとの指摘が前回なされており、日本からのサジェスチョンとして、クエスチョンのない研究を実施してもいいが、それは通常、RAの会期内で終了するような短いものを想定しているといったことが決議1に書いているので、それを踏まえ決議5も修正すべきとの提案を、韓国と共同で行いました。ただ、これについては、決議1の見直しのほうにも関連するので、もう一回、RAのほうに入力し、議論をしたらどうかという結論となっております。

最後はITU-Rの決議15、SG議長職の関係の任命や任期についての議論です。

これも韓国からの提案ですが、今のSG議長は2期を任期としているが、一方で、その下にあるワーキングパーティー(WP)などについては特に任期を2期に定めるとかということではなく、本人が希望すればどこまでも長くできるということとなっております。おそらく韓国の背景として、人気の、例えば、モバイルの関係のWPなど、ずっと特定の国が居すわっているものについて、強制的に交代させたいといった意図から、こういったものにも任期を設けたらどうかという提案がされております。

これについて、日本国内でも検討し、確かに新陳代謝を図るという効果もある反面、WPは、より実務的なグループであることから、ある程度、知識、経験を蓄積した者が長く務めるのも合理的ではないかという考え方もあるし、あるいは、RAでのSG議長職選挙の議論を今後していく中、WPの要職の人たちにならまれてもいけないというふうな考えもあり、ここは日本は静観したわけですが、各国の意見としては、先ほども申しましたが、やはり専門的な知識を持つ人が、ある程度長いこと務めるのも合理的ではないのかという意見が大勢で、韓国の意見は、ここでは支持を集めませんでした。

最後のページは、APTの準備会合です。WRC準備会合というふうに書いておりますが、この枠組みで、RAについてもセッションが設けられております。

2月に開催されました前回のAPGで、RAの関連の議論が幾つかされましたのでご紹介したいと思います。ただ、1コマ、90分ぐらいの議論でしたので、それほどこの場では議論は深まっておりません。

1つは、先ほど申しました決議1の関係です。こちらは、アジアの域内でも、あまり議論が深まっておらず、次回会合のAPG15-5に向けて、さらに議論を加速化させようという結論です。

それから決議の2、これはCPMレポートについてです。WRCの各議題、審議に当たっては、CPMという準備会合が開催され、それぞれの議題には利害関係がとても絡みますので、賛成・反対派が議論が真っ二つに分かれます。それぞれのメソッド、選択肢について、そのアドバンテージ、ディスアドバンテージをCPMレポートに取りまとめますが、あるアドバンテージは反対派のディスアドバンテージの裏返しに関係にありますので、それをわざわざ繰り返さなくてもいいんじゃないか、CPMレポートは、ただでさえ多くの関係者がいろんなことを言いたいということでボリュームが大きくなるが、もともとの、CPMレポートのボリュームはできるだけ少なくすることというふうな趣旨からすると、そういうアドバンテージ、ディスアドバンテージの繰り返しはせいぜい3つまででとすべきではないか、といった議論が行われました。

3つ目については、これは先ほどの議長・副議長に少し関連しておりますが、ITU-Rでは各SGの副議長の数が多く、7人、8人いるようなところもあり、名誉職でもあることから、実態として、一部の人はあまり仕事をしていないという状況があり、この副議長たちにも仕事をさせるべきではないかと、あるいは仕事をするにすることとするおどしがあると、逆に数も減るのではといった、そんな意見、意図もあるかと思いますが、そういった決議が全権委員会議で決められております。

これについては、先ほど決議15を紹介しましたが、そちらでも議論される可能性があるだろうということから、こういった議論をもう少し積極的に、全権委員会議の決議を踏まえて、しっかり議論したらどうかと、RAセッションの議長を務める韓国から問題提起がありました。

今回は7月の最終週のWRCの準備会合のRAのセッションにおいて、議論がもう少し深まるかと期待しているところでございます。

以上でございます。

(鈴木部会長) ありがとうございます。

それでは、ただいまの説明につきまして、何かご発言があれば、ぜひ積極的にお願いいたします。いかがでしょうか。お願いします。

(前田(香)委員) あまり用語とかもしっかりわかっていないのですが、決議の4つ目で、

研究課題の有無によつての区別の中で、「研究課題のない研究」というものは具体的にはどういふものになるのでしょうか。

(新田国際周波数政策室長) 研究課題は、まず1つは、三、四年に1回開催される無線通信総会でセットされるというのが1つです。それから、または、その間、時間があまりにもあき過ぎるということであれば、SGで承認をして研究課題をセットするというふうなのが、もう一つのパターンでございます。もう一つ、さらに速やかに議論を開始して結論を出したほうがいいというふうなものがある場合には、そういった研究課題を特に事前設定されなくても研究を開始するというふうなことが実際に行われていると。

(前田(香)委員) ですから、今回、この研究課題の承認というプロセスが、多分あるんですよね。

(新田国際周波数政策室長) そうですね。

(前田(香)委員) だから、それをなしにして、研究が始められるようにという。

(新田国際周波数政策室長) 研究を始めることもできますといったことが、今、決議1に規定されていますけれども、ただ、それは普通、緊急に始めて、そんなに長い時間議論するようなものは想定してないので、このRAの会期の中に終わるようなものでしょうというふうなことを明確にするということです。

(前田(香)委員) わかりました。ありがとうございます。

(鈴木部会長) 多分、研究課題という意味が大学人と違うんですね。

(前田(香)委員) そうです。ごめんなさい。ちょっと感覚的によく理解できなかったんです。

(鈴木部会長) 今のご説明でよくわかりました、私も。

ほか、いかがでしょうか。

先ほどもお名前出ていました橋本様、ぜひ理由をご紹介くださいませでしょうか。

(橋本専門委員) 橋本です。本日はちょっと喉を痛めまして。

(鈴木部会長) 申しわけないです。そんなときをお願いして。

(橋本専門委員) 明快にお答えなりご意見を言うのが少し苦しいんですけれど。

ただいまの新田さんのご説明で大体尽きているかと思いますが、今年は、いつも同じですが、RAとWRC、両方開かれますと、どうしてもWRCのほうに、今の各国の関心が高いものですから、RAに向けての、例えば先ほどご説明のあった決議ITU-R 1の改正について、あまり各国からの意見がまだ出てきておりません。それで、という

ことは、本番にいきなりどっと出てくる可能性があるわけですが、日本としては、なるべく早い時期にかかわっていたほうがいいということで、先ほどのアドバイザーグループにも一定の提案をして、大部分は反映されておりますが、それはまだ素案にすぎませんので、また本番で反対に遭ったり、再修正が行われる可能性もあろうかと思えます。

もともと、この決議の手直しは、大幅に内容を変えようというよりは、章立てを変えまして、見やすくわかりやすくするというのが目的だったんですが、そのようにストラクチャーを変えますと、重複部分があったり、矛盾しているところはかなり出てきて、その処理をどうしようかという議論が始まっておりますが、少し細かいことも含めまして、今後の対応が必要かというふうに思っております。大体そんなところかと思いますが。

(鈴木部会長) ありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。何かご発言いただければと思いますが。

はい、どうぞ、お願いいたします。

(芹沢専門委員) 2番目の項目のITU-Rのデータベースの構築に関する質問なんですけれども、これは現状では、どういった管理で決められているものを、こういう形にするのでしょうか。

(鈴木部会長) 事務局、お願いします。

(新田国際周波数政策室長) 現在は、そういう意味では、単なるITU-R勧告の番号とか、あるいは表題で検索するぐらいですが、もう少し、例えば関心のある、この周波数帯で検索を可能にするとか、業務、それから勧告シリーズで複数の選択肢を抽出して検索を可能にするというふうな、そういう意味でバージョンアップを図っていると。

(芹沢専門委員) バージョンアップ。

(新田国際周波数政策室長) そうです。

(芹沢専門委員) 今までのあるものを利便性をよくするためのバージョンアップ。

(新田国際周波数政策室長) そうですね。今も勧告データベースとしては試用のものがあるんですけども、その機能の、より使い勝手のよさを上げるという。

(芹沢専門委員) わかりました。ありがとうございます。

(鈴木部会長) ほかにいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、議題の2を終えて議題の3に進みたいと思います。

I T U－Rに係る国内標準化活動について

(鈴木部会長) 次の議題、I T U－Rに係る国内標準化活動についてでございます。

こちらは、前回、前田様にT T Cの活動について詳しく説明していただいて、理解が深まったところでございますけれども、今回、A R I Bの活動ということで、佐藤専門委員から資料を提出いただいております。

それでは、まず佐藤専門委員、ご説明をよろしく願いいたします。

(佐藤専門委員) 電波産業会の佐藤でございます。前回のI T U部会からT T Cさんと一緒に活動側の立場で参加させていただいております。残念ながら前回は、I T U－R W P 5 Dの会合で海外出張中のため参加できず、今回が最初の参加ということになります。今回は、私どもの活動の紹介をさせていただく機会をいただいたことに感謝しております。

2 ページ目が今日のご説明の概要でございます。1 番、2 番については、多分、皆さんご存じのことも多いかと思っておりますので、ポイント絞ってご説明させていただいて、3、4、5、それから6 について、重点的にご説明させていただきたいというふうに思います。ただ、私は通信側の立場で参加しておりますので、放送分野については、今会合の専門委員でもいらっしゃる、NHKの浜田さんに、何かありましたらサポートしていただければと考えております。

(鈴木部会長) ぜひ、よろしくありがとうございます。

(佐藤専門委員) それでは、最初にA R I Bの概要と組織構成ということで、4 ページ目をお開きください。

標準化を含めた電波を取り巻く環境の変化に伴って、2 つの団体がマージして、1 9 9 5 年にA R I Bが設立しました。電波システム開発センター (R C R)、それから放送技術開発協議会 (B T A)、これがマージしてA R I Bができたということでございます。

それから、2 0 1 1 年に社団法人、財団法人の認定等に関する法律の施行に伴いまして、一般社団法人電波産業会に移行・登録ということで、前身のR C R、B T Aの発足から今年で創立2 0 周年ということになります。6 月1 6 日にA R I Bの総会が開かれますが、そのときに2 0 周年の記念パーティーを開くということで、現在、準備しております。

それから、ARIBの概要を2ページにわたって説明してございます。

電波利用システムの実用化及びその普及を促進するということと、最終的に公共の福祉を増進することを目的に、ARIBが設立されました。

事業として、調査、研究、開発、それからコンサルティングとか普及啓発についても、行っております。それから、一番重要なミッションでございます標準規格の策定、海外の関連機関との連携、調整等も行っております。

6ページ目が、ARIBの現在の会員数、役職等々でございます。5月1日現在で203会員ですが、実は、ほぼ毎年少しずつ減少しているというのが現状でございます。3G導入時期、2000年代の初期ですが、ARIB会員数が300名に近くなってピークになりまして、それ以降順次減少しているというのが現状でございます。

役職員は、そこに書いていますように70名。

予算については今年の理事会が終わりませんと決算が出てこないもので、2014年度の経常の予算だけ記載してございます。

次のページがARIBの主な組織ということで、総会、理事会の下に各委員会、研究開発を行う右側の赤い部分が3つの主要な委員会でございます。会長は1年交代でメンバー企業の方から選出しており、現在は三菱電機会長の山西さんをお願いしてございます。副会長は、先ほどもご紹介しましたNHKの浜田さんとKDDIの内田さんをお願いしてございます。常勤理事が3名、非常勤理事5名と幹事2名、こちらは2年ごとに選出しているという状況です。

次のページは、ちょっと詳しいので省略いたしますが、私どもの調査、研究開発の体制でございます。後ほどごらんになっていただければと思います。

次が、我が国の標準化の流れとARIBの関係について、説明しております。

10ページ目が電波利用システムの標準化の特徴ということで、電波利用の標準化は通常の標準化の意義に加えて、相互接続、それから相互運用を確保するために重要という位置づけでございます。加えて、周波数を使うということで、有限かつ混信を起こさない周波数資源の管理が重要という観点から、国際的な管理運営が必要ということになります。

次のページが、我が国の電波利用システムの標準化の流れということで、私どもの組織、それから総務省さんとの関係等について、説明しております。

私どもの標準化の流れですが、ユーザー、メーカー、事業者等からの要請に基づきま

して、この図に記載されていますプロセスに従いまして標準化活動・作業を行い、電波利用システムの実用、商用に供するための標準規格を策定しているということになります。

次のページ、12ページが電波利用システムに係る規格、特に国の基準と私どもがつくる標準規格との関係について、説明しております。

ご存じのように国の技術基準は総務省令として発布される強制規格でございます、マンダトリーです。ARIBの標準規格は、先ほども申し上げました相互接続とか相互運用を行うために重要ですが、これは民間の任意規格ということになっており、通信プロトコルとか受信機の規格、それから測定法等々について規定しております。

次のページが具体的な標準化作業の流れということで、私どもの内部での標準化の流れを規定しており、ARIBの中の標準化に関連した委員会、大きく3つございまして、技術委員会、高度無線通信研究委員会、それから電磁環境委員会です。そこでの検討結果または成果を踏まえて、標準規格案を策定して、規格会議で審議、承認をして、最終的にARIBの標準規格にするというプロセスをとっております。

次の14ページが規格会議の概要でして、ARIBの設立時にできており、内外無差別に広く参画可能となっており、ARIBの会員以外の企業の方にも参加していただいております。特に学識経験者につきましては特別委員ということで、委嘱して参加するという手続きもとっております。

現在のところ165名で、ARIBの会員全員がメンバーであるということではありません。年に4回、規格会議を開催しております。

次のページが規格会議の成果ということで、詳細は割愛させていただきますが、ARIBの成果物として、ARIBの標準規格と技術資料を最終的に作成しております。これら全ての資料につきましては、現在無料ダウンロードできるようになっておりますので、その下のURLからアクセスしていただければダウンロードできます。

現在、標準規格については、基本、全て日本語でつくっております。ただ、外国からの問い合わせが結構多いということで、英語にするための努力をしており、今年から、ARIBのOBの方々にも参画していただいて、英語化の作業を進めつつあります。

次の16ページが、先ほどもいろいろご議論いただきましたIPRに関するものでして、ARIBの標準規格におけるIPRの取扱いは、ITU、IEC、ISO等の国際標準化機関の取扱いに準拠しており、いわゆる3号選択で工業所有権の申請をした場合

には、ARIBの標準にしないというプロセスでやっております。

次の17ページが、私どもの中におけるIPRに関する具体的な取扱いの流れでありますが、こちらはちょっと詳細ですので、後ほどごらんになっていただければと思います。

それから、3つ目でございますが、通信分野の最近の活動ということで、最初に、当会の中で最もアクティブに活動している委員会の1つである高度無線通信研究委員会、移動を中心に高度な無線通信システム全般について取り扱っている委員会について、説明させていただきます。

大きく4つの部会で構成されており、一昨年9月に、2020年以降の移動通信システム、いわゆる「5G」というふうと呼ばれておりますが、その検討も開始しました。最初はアドホックということで、暫定的に議論するグループをつくって検討を開始しました。

次からの3ページにわたって、各部会の担務等について記載しておりますが、ポイントだけ説明させていただきます。

モバイルパートナーシップ部会は、私どもARIBがパートナーシッププロジェクトの所有者として参画しております3GPP、M2Mに関するパートナーシッププロジェクトであるoneM2Mの運営や、アップストリーム活動について議論している部会です。3GPPにつきましては、3GPP仕様に基づいて、関連のARIB標準規格を私どものほうで改定しているという作業を行っております。

2つ目の標準化部会は、一番アクティブに動いている部会として、ITU-R WP 5Dで審議されている、IMT、それから、その次の5Gに関する検討も、この部会で行っております。最終的にITU-R WP 5Dに寄与・貢献することを目的に議論している部会です。

それ以外にもブロードバンドワイヤレスアクセス（BWA）やモバイルコマースに関する議論も、この高度無線通信研究委員会の中で行っております。

22ページが、先ほど申し上げました5Gに関するもので、まずアドホックグループをつくって検討しようということで、一昨年の9月に設置され、昨年の9月までアドホックで活発な議論をして、大きな成果を上げていただいたところです。アドホックの成果については23ページに記載しておりますように、成果を白書としてまとめていただき、その中の関連部分を寄与文書としてITU-R WP 5Dに入力しました。

後ほどご説明させていただきますが、第5世代モバイル推進フォーラムがアドホック活動の大部分を引き継いでおり、アドホック活動は、昨年の後半から、ドーマントモードになっております。

それ以外の通信分野ということで、無線LANの信頼性改善等の検討をしているグループ、それから先ほども話題になりましたM2M関連、これはパートナーシッププロジェクトであるoneM2Mの技術仕様を私どもの標準規格にダウンストリームするときの検討等を行っております。それから、無線電力伝送や公共ブロードバンドシステム。公共安全とか緊急通信にかかわるシステムについても、私どもの中で検討しております。

最後に、もう一つ重要な活動でございますITSに関する検討も行っております。高度トランスポートシステムということで、安全運転支援のためのITSに関する研究開発及び標準化活動を実施しており、25ページに記載のとおり、幾つかのARIB標準規格を既に策定しております。

次に、放送分野の最近の活動です。放送分野の1つ目は、やはり今話題になっております4K、8K関係でして、特に超高精細度テレビジョン(UHDTV)に関する標準化活動が私どもの活動の中の一つ大きなポイントになっております。

この活動につきましては、総務省のUHDTV放送のロードマップに沿った形で推進しており、下に書いてございますように、2015年に4Kの本放送、2018年に8K本放送ということで、それに向けて標準規格をそろえるべく、標準化活動を推進しているという状況です。

2つ目は放送と通信の連携システムの研究開発、標準化活動ということで、大型のテレビスクリーンと、スマホ、タブレットを連携したサービス、システムに関する標準規格の策定等も行っております。

3つ目ですが、29ページに書いてございますように、スマホやタブレット向けのモバイルマルチメディア放送システムの研究開発、標準化活動についても、私どもの中で行っております。

その次の30、31ページは、日本で独自に開発されたデジタルテレビ標準規格であるISDB-Tの海外普及活動にも積極的に参加しております。30ページは、今年の4月現在で、17カ国でISDB-Tを採用していただいているという状況です。その活動母体であるDiBEGの説明が31ページに書いており、DiBEGには現在のところ19の企業の方に参画していただいて、ISDB-Tの海外普及に向けた活動を積

極的に展開してございます。

5つ目が、標準化に関する対外連携の説明であり、33ページに記載している標準化に関する対外連携については、総務省さん、それからTTCさんと積極的に連携をとって実施しております。特に、アジア、日中韓、それからインドに関しては積極的にTTCさんと連携をとって推進しております。

34ページは、ITU-Rへの日本からの提案プロセスを記載しております。ARIBで作成したITU-Rへの寄与文書案を日本からの寄与文書として入力するためのプロセスを説明しております。この図では、IMT-Advancedの無線インターフェースの技術提案をする場合の状況について説明しております。ARIB高度無線通信研究委員会のメンバーに提案を求めて議論した結果を、総務省さんのITU-R部会地上業務委員会で審議・承認した後に、日本からの寄与文書ということで、ITU-Rに提案するプロセスをとっております。

35ページは、特定分野の標準化連携について記載しております。3GPP、IEEE、CJK、等については、TTCさんと協力連携して進めております。

36ページは、これまでに外国の標準化関連機関と連携協力に関する覚書等を結んでおり、その一覧を掲載しております。

最後に、標準化戦略上の重要課題ということで、これは私どもの松井専務も常々いろんなところでご紹介しておりますが、3つございます。5G、4K・8KとITS。これらの標準化活動を積極的かつ戦略的に進める必要があるということです。

1つ目の5Gですが、昨年開催されておりました総務省様の電波政策ビジョン懇談会、この中間取りまとめに5Gに関して産学官連携して推進すべしという提言が盛り込まれ、これを受けた形で産学官が連携するための第5世代モバイル推進フォーラムを昨年9月末に設立しました。特に第5世代については、無線のみならず、ネットワーク、アプリケーションに関する検討も重要ということで、事務局は私どもARIBとTTCさん共同でやらせていただいております。

具体的には、その次のページに記載のとおりでして、総会の下に4つの委員会を設けて、現在、積極的に活動しております。企画委員会、こちらでは全体的な戦略と各委員会間の連携をとるための議論をしております。2つ目が、具体的な技術を検討する委員会です。3つ目がアプリケーション委員会、2020年以降の移動体のアプリケーションを検討しており、この委員会では短期というよりは長期の、10年、20年先のア

アプリケーションについて議論しております。最後がTTCさんが事務局をやっているネットワーク委員会で、5G時代のネットワークアーキテクチャー等に関する検討を行っております。同フォーラムの会長は、京都大学の吉田先生で、副会長がNTTの篠原様とNICTの坂内様です。

40ページがITUや3GPPを含めた全体のスケジュールと本フォーラムの取組みを記載しております。目標は2020年に日本で5Gに関する商用システムを導入すべく、現在、ロードマップをつくっております。2017年ぐらいから5Gシステムに関するフィールドトライアル含めた総合実証を行うべく、現在、検討を加速化しております。

次の4K・8Kですが、こちらは4K・8Kのシステム、スタジオ設備、素材伝送等々に関するARIB標準規格の策定に向けた研究開発を行うとともに、次世代放送のための新技術の調査研究、品質評価法についても、積極的に進めている状況です。

最後に、ITS関連ですが、ITSについては、700メガヘルツ帯を使った車車間・路車間のシステムの早期実用化と普及を行うことを目的に、現在、標準化活動と研究開発を行っているところです。それ以外にも、日本と他国・他地域との周波数や規格の違い、整合性等々についても、現在、積極的に検討している状況です。

若干長くなりましたが、ARIBの活動について、ご紹介させていただきました。
(鈴木部会長) どうもありがとうございます。

浜田様、何か補足、まずございますか。

(浜田専門委員) 幅広く、今、ご紹介をいただきましたので、私どももARIBには標準化ですとかキーワードの策定に当たっては、大分いろいろとお世話になっておまして、若干補足をさせていただければと思いますのは、いわゆるUHDTV、4K・8K標準化というところでありますけれども、日本では、我々「スーパーハイビジョン」という名前と呼んでおりますけれども、4K・8Kというのは、いわゆる今のハイビジョンの画素数が4倍であるとか、あるいは8Kであれば16倍の解像度があるというところが一般的によく言われているところですけれども、それ以外に大きく3つございまして、1つは1秒間の、我々「フレームレート」と言っていますけれども、今のHDTVは1秒間に30枚という映像ですけれども、UHDTVでは1秒間に60、あるいは120というフレーム周波数を入れていくということ。それから2つ目は、色のいわゆる表現できる範囲がかなり広くなると、自然界にある色は、ほぼ100%に近いレベルまで再

現できるところまで色を拡大していると。それから3つ目が、ダイナミックレンジ。明るさのダイナミックレンジを広げていくというところでもあります。この3つの特徴をもってUHD TVということをおっしゃるけれども、特に最後に申し上げました「ハイダイナミックレンジ」と呼んでいますけれども、ダイナミックレンジを広げるというところでは、今、盛んにヨーロッパともいろんな議論をしていたり、あるいはアメリカともいろんな議論をしているということで、この標準化というところが、今はかなり大きなポイントになってきているかなということだと思います。しっかり、我々としても議論をして、きちんとした形での標準化を進めていく必要があるだろうと思っております。

それから、先ほどご紹介ありましたように、国のロードマップでは、いよいよ来年には4K・8KのBSによる試験放送を開始していくということで、さまざま、例えば、伝送路をどうするかとか、受信機の開発をどうするかといったことについて、国のフォローアップ会合というところで議論されているところですが、やはりいろいろ番組制作をする、あるいはニュースを送出すとなると、ここにありますようにスタジオ設備の標準化ですとか、それから我々マイクロ波を使って信号を伝送するわけですが、素材伝送システムの標準化といったことが、まだまだこれからやっていく必要があるということですので、そういった調査研究とか、あるいはその標準化、さらにはTR、技術資料の策定といったことを今後ともしっかりやっていきたいと考えているところです。

以上です。

(鈴木部会長) ありがとうございます。

それでは、ほかにご発言を、ぜひよろしくお願いいたします。いかがでしょうか。

どうぞ、お願いします。

(加藤専門委員) 40ページの図で、ちょっと質問なんですけれども。2017年に5Gのシステム総合実証を目指して、何かプロジェクトが3本走っているような矢印がありまして、その結果を、実験結果を途中途中で確認しながら進めるような形になっておりますけれども、このプロジェクトというのは、どういうものなんでしょうか。

(佐藤専門委員) この3本の矢には、特段の意味はございません。今後いろいろ議論していく中で、幾つかのプロジェクトが並行して走るだろうということで書いております。今とりあえず想定されるのは、無線系、ネットワーク系とアプリケーション系という個々

の技術分野において、様々なプロジェクトが並行して走って、それをまとめた形でフィールドトライアルという形に到達するだろうと考えております。私ども事務局としては、当面想定される3つの技術分野でのプロジェクトの成果を、最終的に総合実証というフィールドトライアルの場において、全体的な運用や相互接続試験等ができればというふうに考えております。

(加藤専門委員) ありがとうございます。

(鈴木部会長) やはり5Gというのは極めて重要なトピックかと思うんですけど、ここで先ほどの資料8-2、WTS A-16に関する状況の5枚目、ページ番号でいうと4というところに、韓国からの提案だったと思うんですけども、今までのように要素技術とのSGではなくて、大きな、もっと横断的なSGをつくるのはどうだろうかという提案があつて云々ということが、その前後のページにもありますけれども、前田様、この辺の状況ですが、5GというのはITU-Tのほうではどんなふうになっておりますでしょうか。FGはできているというふうに読めますが。

(前田(洋) 専門委員) 現状は、まずITU-RのほうでIMT-2020/5Gということで、ただ言葉的には、今の3GのベースになるIMT-2000に対して2020という形で、まずキーワードを挙げておまして、今回の5Gの議論では、いろいろな、非常に端末の数が膨大であるとか、低遅延だとか、超高速とか、そういう幾つかの難しい課題に対して、従来の無線だけの領域の課題ではなくて、ネットワーク全体で取り組まなければいけないというのは共通認識がある中で、ITU-Tもネットワーク課題という観点で連携しようということで、5Gにおけるネットワーク課題というのが、まず位置づけられています。ただ、その中で、既存の3G、4Gのシステム含めて、既存のシステムに大きなインパクトを与えるエボリューションというのは、やはり産業的には認められないでしょうし、その中で、新しいネットワーキングというのは、そもそもどういふ課題かというところをきっちり抽出することが優先されるべきということで、まずは現状の分析、ギャップアナリシスと我々呼んでいますけれども、FGの中で、その課題を明確にして、かつ最新の検討状況、世界中の研究開発含めた状況を踏まえた上で、具体的な標準のターゲットをつくらうということで、新しいSGをつくるというのは、その分析が終わった後で十分ではないかというふうに捉えています。

我々のほうでも、今、ARIBさんとTTCで、それぞれ課題は分担した上で、まずは課題の抽出、さらには、望むらくは、日本として、その中でどのような強みが発揮で

きるかというところまでを見据えた上で標準化戦略に結びつけるべきということで、F Gは、そうは言っても8カ月という短期の課題取組なので、その結果、進捗を見ながら、次にどうするかというのは、当然、日本としても議論していくべきと思っております、そういう観点では、ここでの、ITU部会での意見交換も含めて、戦略に結びつけていくべきかというふうに思っております。

(鈴木部会長) ありがとうございます。

はい、どうぞ、お願いします。

(梶原専門委員) よくわかっていないので、ちょっと失礼な質問になるのかもしれないんですが、先ほど5Gのシステム総合実証を2017年からやりますと、3本走っているんですけども、ネットワークと何とか無線とアプリケーションということの中で、無線系は割とITU-Rでやっています、ネットワークがITU-Tですることになってくると、アプリケーションというものについては、どういう人たちが集まって見ていくのか、何かあるのでしょうか。

(佐藤専門委員) アプリケーションに関して、今のところ、特別な企業の方が参画して議論しているという組織や枠組みはないと思います。

(梶原専門委員) そうですか。

(佐藤専門委員) 5Gの場合、今のアプリケーションの延長上のものと、5G世代の新しいアプリケーションが出てくる可能性が十分にあります。今の段階では、残念ながら、どの程度の規模のアプリケーションの実証実験になるかという予想はできませんが、実際に、プロジェクトを走らせていく上で、実験に参画する企業の方々からの新しいアイデアを期待したいと思います。多分、実証実験に参画する企業も、今参画している企業の方だけではなく、新しい企業の方々がどんどん入ってくることも想定されますので、このアプリケーション、サービスに関しては、もう少し長期レベルで考えていきたいと事務局サイドでは思っております。

(梶原専門委員) そういうふうに、総合実証を行うという2017年のターゲットに対して、今の時点で青写真的な、どんな形でやるとか、組織的にはどうするとか、そこまで、まだ見えていないということですか。

(佐藤専門委員) まだ見えていません。今は先ず枠組みをつくって、参画していただき、アイデアを出していただいているという状況です。

(鈴木部会長) それが39ページのアプリケーション委員会で進んでいる検討状況という

ことですね。

(佐藤専門委員) そうです。今のご質問があった、アプリケーションに関する実証実験の内容についても、アプリケーション委員会の中で議論していただいています。ただ、先ほどもご説明いたしましたが、アプリケーションについては、2年～3年という短期スパンではなくて、10年、20年の長期スパンでいろいろ考えてほしいというふうをお願いしております。

(鈴木部会長) よろしいでしょうか。

(梶原専門委員) ありがとうございます。

(鈴木部会長) ほかにいかがでしょうか。

はい、どうぞ。お願いします。

(今井専門委員) 今井と申します。先ほどアプリケーション検討中ということなので、1つ検討していただきたいことがあります。

大規模自然災害のときには、どんな手段を使っても情報を伝えなければならないというミッションがあるんですけども、放送ですとか、通信とか、いろいろな規格が乱立していると伝わらない部分というのがあると思います。ですので、次の世代では必ず通じる方法の開発をお願いします。このニーズはインターネットができた理由とほぼ同じなんですけれども、次世代でもそういう枠組みを考えていただきたい。そうしたインフラがないと安否確認というのも非常に難しい。異常な事態でどの程度通信網がロバストに動くのかという評価が必要だと思います。震災などのシミュレーションはアップデートされてきているので、そういう情報に合わせた通信技術のアップデートが必要で、アプリケーションもかなり重要になってくると思います。そのあたりの検討をよろしくお願ひしたいと思ひます。

(佐藤専門委員) 私どもが検討しているユースケースの中の1つに、災害時の通信というのも入っております。今ご指摘いただいた、必ず通じるサービスシステム、それから安否確認をどうするか含めて、アプリケーション委員会の中で議論をしていただきたいと考えております。ありがとうございます。

(今井専門委員) よろしくお願ひします。

(鈴木部会長) 私も極めて重要な課題だと思ひます。よろしくお願ひします。

ほかにはいかがでしょうか。はい、どうぞ。

(前田(香)委員) かなり幅広く、いろんなことを対象にされているんですけども、例

えばITSですと、国交省でもITSの取組はしておりますし、それからM2Mとなると、かなりいろんな業界の人たちが関連してくると思うんですね。今のこのARIBの活動は通信と放送を中心にされているんですが、いろんなところで接点が必要というか連携が必要になってくると思うんですけれども、今の時点でどういうふうにされているのかとか、今後どういう方向性なのか教えていただければと思います。

(佐藤専門委員) ITSについては、私どもだけでは進められない状況です。今、ご指摘のとおりで、国交省や警察庁とか、いろんなところと関係しておりますので、ARIBの外にITS推進協議会というのをつくって、関係する団体全て参画して議論しており、ARIBが事務局を務めております。ご指摘のように、関係する団体が多いので、標準をつくるにも、皆さんのご意見を踏まえた上で作ることになります。ARIBの標準規格についても、そういう方々のご意見を踏まえた上で、つくるということを心がけております。

(鈴木部会長) もう一つのM2M、あるいはインターネット・オブ・ザ・シングズ、こちらのほうはどうでしょうか。

(佐藤専門委員) M2Mについては、最初はITU含めて大きい枠組みで標準化作業を始めようと考えておりました。関連する標準化団体が、まとまって作業することにより、重複する作業をできるだけ少なくしようと。一昨年に設立した、oneM2Mというパートナーシッププロジェクトはその目的で設置したものです。その中には、ARIBのような標準化団体がパートナータイプ1として全員参加しております。関連する企業はパートナータイプ1を介して参加していますが、関連する企業全て参加しているという状況にはなっておりません。従って、参加企業をもう少し拡大しないと本来的なM2Mに関する議論ができないという状況です。現在もoneM2Mへの参加企業を拡大しようという対策に向けた議論をしております。

(鈴木部会長) よろしいでしょうか。

(前田(香)委員) はい。ありがとうございます。

(鈴木部会長) ほかにいかがでしょうか。どうぞ、お願いします。

(前田(洋)専門委員) 今、お話にありましたoneM2Mですけれども、ARIB、TTTCジョイントで、oneM2Mのプロジェクト自体は推進していますけれども、やっぱりネットワークの課題として、さまざまなユーザーアプリケーション、我々バーティカルとも呼んでいますけれども、異なるそういうユーザーの人たちに、果たしてM2M

としての共通プラットフォームというのは、今までのインフラの上に薄皮のような形で提供できないかと。そうしないと、それこそアプリケーションごとにネットワークは全部異なるというのではいけないということで、one M2Mというのを推進しよう。

ただ、佐藤様のほうからご紹介があったような5Gでのユースケースには、いわゆるITSの交通という中には、自動運転とかナビゲーションの高度化という課題はありますし、ただ、それ以外にヘルスケアとかエデュケーションですね。それにホーム家電に関するマネジメント、さらにはエンターテイメントでのリッチコンテンツをいかに楽しむか、仮想空間サービスをどうするかとか、まさにさまざまな人たちとつき合わなければいけないということで、日本の中でも省庁もそれぞれ異なりますので、それをどう使うかという観点で横断的な議論というのは国内でも必要になるのかなど。難しさは、もう皆さん、認識した上で、果たしてどのようにという中で、ネットワーク側としては、どんな共通プラットフォームが見せられるのか。その中で5Gはどこまで適用できるかというところを併せて進めているというのが、先ほどのトライアルプロジェクトが3本走るという背景だというふうに理解して進めております。

(鈴木部会長) ありがとうございます。

梶原様もARIBの活動にはかなり主体的に関与されているかと思うんですけど、質問ではなく、何かご発言あればいただければと思いますが、いかがでしょうか。

(梶原専門委員) ぜひ5Gのほうを成功させたくて、うちのメンバーも頑張っているかと思っておりますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

それのついでで恐縮なのですが、付録がついていますよね。このARIBの一番最後のページで。これを見ていて、どう解釈をされるのかしらと思ひながら、まずレベル1とレベル4がわかっていないので、その辺の簡単なご説明をいただけると思ひんですが。

(佐藤専門委員) この図面はARIBとして出したわけではなくて、先ほどもお話のあったITS推進協議会の事務局が、皆さんに情報提供したいということで、この図を本文ではなくて付録につけてございます。このレベル1、2、3、4というのが、必ずしも具体的なレベルを示しているわけではないと思ひますが、良くわかりません。

(梶原専門委員) そうなんですか。

(加藤専門委員) すいません。

(鈴木部会長) どうぞ。

(加藤専門委員) 自動運転レベルの1、2、3、4って何か定義があって、たしかレベル4というのが完全な自動運転、レベル3というのが緊急時は除く自動運転、レベル2というのが、操舵とブレーキと、もう一個何かあったうちの3個の人間の能力のうちの2つまではドントケアでオーケーというのがレベル2で、1個までがオーケーというのがレベル1とか、そういうふうな定義がたしかあったと思いました。

(鈴木部会長) そうすると、よくわかりました。完全自動運転は、論文はたくさんあるけど特許はないということですね。

(梶原専門委員) でも、これやっぱり欧米のほうが多いですよ。

(鈴木部会長) そうです。

(青木委員) このITSと欧米に関連してですが、今、国内だけでも連携するのが大変というお話でしたが、海外はどうなっているのでしょうか。あと、例えば、エネルギー、ハイブリッド車などでは、日本の自動車会社と欧米とでシステムが違っているものがあります。ITSもネットワーク効果が非常に大きいので、国際的な戦略というのはどうなのでしょうか。

(佐藤専門委員) ITU-R WP 5Aで、ITUの標準化の議論をしており、できるだけ世界中で同じような技術が使えればということで議論はしていますが、周波数政策が国によって違うということもあって、各国、各地域の標準規格を並列で記載しているという状況です。日本は、700メガヘルツを用いた安全支援運転システムを積極的に推進していこうということで世界に向けて働きかけておりますが、その周波数帯はほかの国ではもう既に別の業務で使っているというところもあって、システムの技術自身はかなり近いが、使っている周波数が違うということで、日本のシステムをそのまま持って行って、そのまま使うということには、今は残念ながら実現しておりません。ただし、ユーザーの観点から考えると、同じシステムを同じ周波数で使って、できるだけ安いシステムを構築していただいた方がメリットがありますので、将来的には、周波数のハーモナイズというのも実現可能ではないかと考えております。残念ながら、今すぐにといいわけにはいかないという状況です。

(青木委員) 自動車を輸出する場合には、ある部品を入れかえればいいのかという程度なんですか。

(佐藤専門委員) グローバルに活躍している日本の車メーカーさんは、メインの部分ではできるだけ同じものを使いますが、やはり国に合わせて対応しているというふうに聞いて

おります。海外のベンダーさんも全く同じだと思います。日本に持ってくる際には、日本の規制、または日本の政策に合わせた形で対応しているということです。

(青木委員) ありがとうございます。

(鈴木部会長) ほかにいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

どうもご議論ありがとうございます。意見交換ありがとうございます。前回はTTC、そして今回はARIBと、やはりこのITU部会が各委員会ごとの活動を詳細にご報告を受けるというのではなく、もう標準づくりは、実際に日々担当しておられるところで、どんどんやっていただく。部会は大きな方向性などについて議論するということに変えたわけですが、その中で、やはり、何度も同じことを、私、申し上げるんですが、標準化というのは実際にそのお仕事に当たっている人がつくるものということ、その実際の活動を担っていらっしゃるグループの、組織の代表のご説明、大変やはり意見交換の量と密度から見ても意義深いものであったと思います。事務局には、この後も部会がある折に、同じように考えていただければと、ちょっと感じたところがございます。どうもありがとうございました。

以上、議題の(1)から(3)まで終わりました。

その他

(鈴木部会長) その他につきましては、事務局、あるいは私どものほうで準備しているものは特にございませませんが、構成員の皆様から何かございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、今後の件につきまして、事務局からお願いいたします。

(成瀬国際情報分析官) 2点ほどお伝えさせていただきます。

1つは、次回の部会につきましてですが、ITU-RのRAが10月に開催されました、こちらに向けての対処について答申をいただきたく存じます。その前の9月ごろに部会を開催できればと考えております。

具体的な日程につきましては、また部会長ともご相談させていただいて、皆様にもご案内させていただきますので、ご出席のほど、どうぞよろしくお願いいたします。

2点目ですが、本日ご紹介しましたRA-15やWTS-16に向けての準備状況に関しましては、明後日の22日に本部会の親会でございます情報通信審議会の情報通

信技術分科会が開催されまして、鈴木部会長からご紹介をしていただくということになっておりますので、お伝えさせていただきました。

以上でございます。

(鈴木部会長) ありがとうございます。

閉 会

(鈴木部会長) それでは、以上で第8回のITU部会を閉会といたします。

本日は、皆さん、お忙しい中、ご参集ありがとうございました。