ARIB NEWS

一般社団法人 電波産業会
Association of Radio Industries and Businesses

No.1140 2018 年 10 月 1 日

10 月は「受信環境クリーン月間」です

受信環境クリーン中央協議会では、例年 10 月 1 日から 10 月 31 日までの間を「受信環境クリーン月間」と定め、放送電波の受信障害の防止に向けた活動を集中的に展開しています。会員の皆様も電波障害の防止になお一層のご協力をお願いします（詳細は ARIB ニュース No.1137 2018 年 9 月 10 日 を参照ください）。

ARIBからのお知らせ

第 162 回電波利用懇話会開催のお知らせ
5G in Europe are the field trials getting us there?

今後のモバイルブロードバンドの更なる発展に伴い、大容量、超高速、超低遅延、多数接続等の通信利用が想定されており、これらに対応するため 2020 年以降を目標とする第 5 世代移動通信システム（いわゆる 5G）の検討が進められております。5G の検討については、世界的には国際電気通信連合（ITU）で標準化活動が実施され、諸外国においてはフォーラム等の団体が設立され活発な研究開発等の活動が行われております。

日本においては、当会の高度無線通信研究委員会傘下に設置した 2020 and Beyond AdHoc において、5G の概念及び基本構成に関する検討が行われ、その後の具体的な技術検討は、「第 5 世代モバイル推進フォーラム（5GMF）」に引き継がれました。それぞれの検討成果は白書としてまとめられると共に、ITU や 3GPP における周波数調整、標準化への貢献等の活動を進めています。また、2017 年度には総務省主導で実証試験も開始されました。

一方、欧州では、2012 年 11 月に FP-7（Framework Program-7）として始まった欧州連合(EU)の産学連携プロジェクトである METIS（Mobile and wireless communications Enablers for the Twenty-twenty Information Society）の他、様々な 5G プロジェクトが活動を開始しており、欧州委員会が描いたロードマップに沿った形で研究開発・標準化活動が推進されているようです。

今回の電波利用懇話会では、NTT ドコモ欧州研究所の CTO/CSO として 10 年以上勤務するとともに EU の研究開発プロジェクトの責任者等の要職を歴任した Hendrik Berndt 氏に一年ぶりに来日いただき、「5G in Europe are the field trials getting us there?」と題して、当会がお願いしている「欧州における 5G の研究開発動向の調査」に関する成果の一端について、実証実験の実施状況や 5G トライアルの準備状況等に重点をおいてご説明頂きます。

講演は英語のみで、通訳はつきませんが、わかりやすくお話いただく予定です。

ご関心をお持ちの多くの皆様がご参加下さいますようご案内申し上げます。

記

1　日　　時 ：2018 年 11 月 7 日(水) 14 時 00 分から 15 時 30 分までで
2　場　　所 ：一般社団法人電波産業会　会議室
　　東京都千代田区霞が関一丁目 4 番 1 号　日土地ビル 11 階
3　題　　名 ：5G in Europe are the field trials getting us there?
　　英語での講演（通訳はつきません。）
4　講　　師 ：元 NTT ドコモ欧州研究所　CTO/CSO　　Hendrik Berndt 氏
5　参 加 者 ：70 名程度（定員になり次第締め切らせていただきます。）
6　申 込 先 ：当会ホームページの講演会等開催案内よりお申込ください。
　　(https://www.arib.or.jp/osirase/seminar/index.html)
7　参 加 費 ：無料
8　問合せ先 ：企画国際部 電波利用懇話会事務局 辻道 まで
　　TEL: 03-5510-8592　E-mail: arib-seminar2018@arib.or.jp

ARIBの動き

第 25 回 ITS 世界会議コペンハーゲン 2018 が開催される

世界的な童話作家のハンス・クリスチャン・アンデルセンと人魚像が有名なコペンハーゲンにおいて、第 25 回 ITS 世界会議が開催されました。コペンハーゲン市は人口約 50 万人で、デンマークの東端に位置する首都です。お隣のスウェーデンとは、オレスンド橋により約 30 分程度で結ばれています。街並みは、第二次大戦時に国を守るため、いち早く降伏した事から古い建物が数多く残っており歴史を感じさせます。

会場は市中心部から、鉄道で 30 分程の所にある“Bella Center”で開催されました。隣接するホテルは、地震国の日本では考えられないデザインでランドマークになっていました。会議のテーマは”ITS - Quality of Life”で、昨年の“Next Generation Integrated Mobility Driving Smart Cities”とは対照的でした。

【開催概要】
・開催期間　　：9 月 17 日（日）～9 月 21 日（金）
・参加者　　：約 10,000 人（約 8000 人）
　　＊ARIB からは松井専務理事、ITS グループの瀬川担当部長、小山主任研究員
　　移動通信グループの大村担当部長、藤本主任研究員が参加しました。
・参加国・地域 ：96（65）
・出展団体数　：400 団体（300 団体）
　　＊数値は ITS Japan による速報値、（　）内は昨年度実績です。

会場（Bella Center）

オープニング・セレモニーで挨拶される
政府代表の総務省 田原電波部長

セッション SIS02 では、ARIB の小山主任研究員がモデレータを務め、「Radio communication technologies for connected vehicles and automated driving」をテーマに講演がありました。セッションには ITU-R、日米欧の政府、産業界の代表者が参加し、WRC-19（Agenda Item 1.12）に向けた ITS 無線通信規格の国際協調に向けて、DSRC、LTE/5G、V2X などの様々な連携の可能性について議論されました。日本からは、総務省の原係長が日本の ITS に向けた戦略について講演をおこないました。

総務省 原係長

ARIB 小山主任研究員

セッション SIS17 では、「Evolution from current automotive connectivity and ITS deployments to 5G and 5G C-V2X」をテーマに講演がおこなわれました。日本からは NTT ドコモの中村武宏執行役員が、異業種連携、なかでも自動車業界との連携の重要性、5G および Cellar - V2X の状況について講演をおこないました。

セッション ES03 では、「Essentials for developing a smart city」をテーマに、クオリティ・オブ・ライフの向上を目的として、政府と民間が協力してビジョンを共有し都市インフラを構築するスマートシティの実現に向けた重要な決断について議論されました。日本からは、総務省の中里室長が登壇し、日本の少子高齢化など迫りくる危機に触れたあと、COMPACT と NETWORK をキーワードに、目指すスマートシティの姿について講演をおこないました。

NTT ドコモ 中村執行役員

総務省 中里室長

展示会場の中央に位置するジャパン・パビリオンでは、ITS 情報通信システム推進会議と、今回初めての出展となる第 5 世代モバイル推進フォーラム（5GMF）が、それぞれブース展示をおこないました。

ITS 情報通信システム推進会議ブース

第 5 世代モバイル推進フォーラムブース

最終日のクロージング・セレモニーでは、期間中の優秀表彰のあと、次回の ITS World Congress が、ITS シンガポールの主催で「Smart Mobility, Empowering Cities」をテーマに、2019 年 10 月 21 日～25 日にシンガポールで開催されることが報告され、オープニング・セレモニー同様、ミュージカル風の演出で会議を締めくくりました。

恒例の「パッシング・グローブ」セレモニー
次回の ITS シンガポールに手渡されました

ARIB - DVB 定期会合を開催

欧州のデジタルテレビ放送の方式を定める標準化団体である DVB（Digital Video Broadcasting）と ARIB との定期会合を、欧州地域で最大級の放送機器展である IBC（International Broadcasting Convention）2018 の開催（9 月 13 日～9 月 18 日）に合わせて開催しました。

本会合は、1994 年の「日・EC 郵政定期協議」における両極間の情報交換に関する基本合意に基づいて毎年開催されており、双方の活動状況報告、リエゾン関係の確認、最新のトピックスに関する意見交換等を行ってきています。

1　日程：2018 年 9 月 17 日（月）
2　場所：オランダ・アムステルダム　RAI Exhibition Center
3　結果概要：

(1) 活動状況報告

ARIB より下記の項目について説明を行いました。

- 日本における 4K/8K 放送の状況
- 日本における地上波 4K/8K 放送の研究課題
- 過去一年間の ARIB 活動状況

DVB からは下記の説明がありました。

- 欧州の状況説明
- 前回会合以降の活動状況
- 現在進行中の活動

(2) リエゾン関係の確認

ARIB-DVB 間のリエゾンに関してコンタクトパーソンの確認を行いました。

DVB ブースの様子

アジア・太平洋電気通信共同体無線グループ第 24 回会合（AWG-24）の概要

アジア・太平洋電気通信共同体無線グループ第 24 回会合（AWG-24）が開催されましたので、その概要をお知らせします。

1　会合の概要

AWG（Asia-Pacific Telecommunity Wireless Group）は、アジア・太平洋地域内における無線通信システムの高度化及び普及・促進を目的として、同地域内での無線通信システムに関する周波数の調和や標準化等について検討を行う会合です。同地域各国の無線技術の専門家が参加し、通常年 2 回程度開催されています。なお、当会の佐藤参与が本会合の全体議長を務めています。

AWG 第 24 回会合

2　開催の概要

日程：　2018 年 9 月 17 日～21 日

場所：　IMPACT Arena, Exhibition and Convention Center　（タイ・バンコク）

参加者：　アジア・太平洋地域の主管庁・民間組織・国際機関等から 186 名が参加。
日本代表団として、総務省 国際周波数政策安田官を団長に 37 名が参加。
電波産業会からは、佐藤参与、加藤担当部長が参加。

3　主要結果

本グループは、周波数、技術、サービス・アプリケーションの 3 つのワーキンググループ（WG）を設置しており、各 WG において課題毎にサブ WG 及びタスクグループを設置して検討、審議を行いました。

本会合での主な内容は以下の通りです。

(1) IMT（第 5 世代移動通信システム等）

WRC-19 議題 1.13 である 24.25-86 GHz 帯に関する各国の利用状況調査の APT レポートの作業文書に関して、今会合での入力寄書を反映し、来年 1 月に開催される APG19 会合に送付することとしました。また、技術中立性をサポートするために必要な技術条件の検討を目的として、調査票への各国回答をまとめた APT レポート案を完成させました。更に、新たな作業として、6GHz 以下の IMT-2020 の導入に関する検討、24.25GHz 以上の 5G の導入に関する検討と行うことで合意し、作業計画を作成しました。

WRC-15 にて 6 GHz 以下で IMT に特定された帯域に関する周波数アレンジメント、共用の検討、作業文書の更新を行ないました。1427-1518 MHz の周波数アレンジメント検討に関しては我が国等の入力に基づき、作業文書を更新しましたが、ITI での移動衛星業務との共用検討が完了していないこともあり、具体的な周波数アレンジメントについては合意に至っていません。

(2) 高度道路交通システム（ITS）

今回、新規項目として、セルラーV2X に関する検討に着手することで合意し、作業計画を作成、また我が国等からの入力に基づきレポートの骨子を作成しました。2021 年春にレポートを完成させる計画としています。

(3) 鉄道無線システム

列車／線路側設備間の通信（RSTT: Railway radiocommunication System between Train and Trackside）のシステム展開及び試験に関する APT レポート案に関して、我が国等からの提案に基づき更新しました。内容的にも充実しており、今会合にて本レポートを完成とすることが提案されましたが、一部の国からより多くの国の事例を含むべきとの意見が出され、再度寄書入力を募り次回会合で完成を目指すこととしました。

(4) IoT（Internet of Things）

今会合にて各国の IoT で利用している周波数、システム等に関する調査レポートを完成させました。また、新たな検討項目として、非セルラー技術をベースとした LPWAN（Low-Power Wide-Area Network）の検討、および IoT ネットワークの技術と周波数管理の検討を行うことで合意しました。

(5) HAPS（High Altitude Platform Station）

今年 3 月に開催された APG19-3（APT Preparatory Group for WRC-19）にて、WRC-23 に向けた新議題案として我が国から 2GHz 以下の IMT 周波数を用いた HAPS としての

IMT 基地局の実現に向けた検討が提案され、AWG に対して技術的検討及び情報提供が求められています。今会合にて、我が国から提案した作業文書案、及び各国からの質問票への回答をベースに作業文書を作成しました。本作業文書は次回会合で完成予定です。なお、本件の検討は今までアドホックグループしての活動でしたが、次回からタスクグループと位置づけられることとなりました。

(6) その他

AWG で作成した勧告案が、その承認プロセスの過程で差し戻されたことから、APT での勧告承認プロセスの見直しを議論しており、次回の APT 管理委員会に AWG での議論内容と共に APT 文書フレームワークの修正を提案することで合意しました。

4 次回会合のスケジュール

次回 AWG-25 会合は、2019 年 5-6 月頃に開催予定で、次会期の AWG 議長・副議長の選出が行われる予定です。

開会挨拶を行う佐藤議長

Zhu 副議長、 Areewan APT 事務局長、
佐藤議長、近藤 APT 事務局次長（左から）

AWG-24 全体集合写真

第 161 回電波利用懇話会を開催
「電波利用の将来像とその実現方策、2020 年代に向けた電波有効利用方策について」

9 月 27 日（木）に、第 161 回電波利用懇話会を当会の会議室にて開催しました。

今回は、総務省総合通信基盤局電波部電波政策課 布施田 英生 課長を講師にお迎えし、「電波利用の将来像とその実現方策、2020 年代に向けた電波有効利用方策について」と題してご講演いただきました。ご講演では、今年 8 月に公表されました「電波有効利用成長戦略懇談会 報告書」のご説明とともに、5G、ITS などの最新の電波政策動向について説明していただきました。

当日は、60 名を超える会員の皆様が参加され、熱心にご聴講いただくとともに、電波利用料の見直し、電波の再利用の促進策、将来の周波数共用などに関し、活発な質疑応答が行われました。

なお、講演のプレゼンテーション資料は、当会 Web サイト内「ARIB 会員のページ」の https://www2.arib.or.jp/aribmem/seminar/konwakai/index.html において公開予定です。

第 161 回電波利用懇話会の様子と講師の布施田様

第 267 回技術委員会（放送分野）を開催

第 267 回技術委員会を開催しました。

1 日時：平成 30 年 9 月 26 日（水） 午後 3 時 30 分から 4 時 40 分まで
2 場所：当会第 2 会議室
3 議題
(1) 放送国際標準化ワーキンググループ活動報告について
(2) 第 109 回規格会議の開催ついて
(3) SET EXPO 2018 について
(4) ARIB/DiBEG～SBTVD フォーラム意見交換会について
(5) ISDB-T インターナショナルフォーラム技術調和会合について
(6) ARIB-DVB 会合について
(7) CEATEC JAPAN 2018 での ARIB の出展について
(8) 各社からのトピックス
(9) その他

今週の ARIB 内会合（10 月 1 日～10 月 5 日）

10 月 3 日（水） スタジオ設備開発部会 機器間インタフェース作業班
10 月 4 日（木） 電磁環境委員会 第 45 回書籍 WG
10 月 4 日（木） 第 22 回規格評議会

今週の国際会合（10 月 1 日～10 月 5 日）

参加を予定している会合はありません。

ARIB
Association of Radio Industries and Businesses
ARIB NEWS 発行所 一般社団法人 電波産業会
〒100-0013 東京都千代田区霞が関一丁目4番1号 日土地ビル11階
TEL 03-5510-8590 FAX 03-3592-1103
https://www.arib.or.jp E-mail arib_news@arib.or.jp