



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

No.1054 2016年12月12日

ARIBからのお知らせ

2016年映像情報メディア学会冬季大会に ARIB 協賛
— ARIB 会員はチュートリアルを特別価格で聴講可 —

次世代放送システムとして注目される超高精細度テレビジョン放送(UHDTV)は、放送衛星(BS)を利用した4K・8K試験放送を8月1日から日本放送協会(NHK)が開始、12月1日には放送サービス高度化推進協会(A-PAB)も開始しました。2018年には実用放送の開始予定です。

2016年映像情報メディア学会冬季大会(12/21~12/22 東京理科大学 森戸記念館)では、今年の8月に開催されたUHDTV放送を可能にする技術規格に焦点を当てたチュートリアルに引き続き、送出関係についてのチュートリアルも行なわれます。より現場に近い人に試験放送の具体的な運用方法を知っていただくため、運用規程を解説する形が取られます。講師陣は、ARIB技術資料TR-B39「高度広帯域衛星デジタル放送運用規定」を作成した、一般社団法人放送サービス高度化推進協会(A-PAB)です。

この冬季大会では、多岐にわたる専門分野の人々が一堂に会し、発表・討論等を通じてそれぞれの立場から意見を交換する場で、このチュートリアルの他にも、多数の講演が予定されています。

- 特集テーマ
 - ① スポーツ情報処理
- チュートリアル
 - ① 4K・8K放送サービスを可能にする ARIB 運用規程～伝送編～
 - ② IP ライブ制作
- シンポジウム
 - ① 産学連携は大丈夫か？
 - ② スポーツ技能向上に向けた技術開発動向
- デモ展示
 - ① 2015年度各賞受賞企業によるデモ展示
 - ② スポーツ技能向上に向けた技術、スポーツ映像表現技術
- 一般講演
 - ① 放送方式、伝送+放送方式
 - ② メディア工学(画像処理・符号化/教育・医学・HI/コンピュータビジョン・認識)
 - ③ 放送現業
 - ④ センシング
 - ⑤ ヒューマンインフォメーション(インタフェースとその評価/視覚・認知)
 - ⑥ 映像表現・計測技術

- ⑦ VR・AR
- ⑧ 立体映像技術

このチュートリアルのための聴講は、ARIB 会員は特別価格で聴講できますので、奮ってご参加ください。

場所： 東京理科大学 森戸記念館

(最寄駅：JR/東京メトロ飯田橋駅、都営大江戸線 牛込神楽坂駅)

会期： 12月21日(水)、22日(木)

(ARIB 協賛のチュートリアルは12月21日 13:15~16:30)

聴講参加： チュートリアルのための聴講に限り ¥1,000 (特別価格) です。

事前申し込みは不要。開催日当日に大会受付(森戸記念館1階ロビー)にて

「ARIB 会員でチュートリアルのための聴講である」旨、お伝えください。

映像情報メディア学会冬季大会の詳細は、下記の特設サイトをご覧ください。

<http://www.ite.or.jp/winter/2016/>

ARIBの動き

2016年度XGPフォーラム年次総会及び20周年記念イベントを開催

2016年11月29日の午前中に、大阪府泉佐野市にあるスターゲイトホテル関西エアポートにおいて2016年度XGPフォーラム年次総会が開催されました。また、今回はXGPフォーラム創立20周年記念イベントとして28日と29日の午前中にGlobal TD-LTE Initiative (GTI) 主催の17th GTI Workshopが、29日の午後にXGPフォーラム、GTI、中国のTD産業連盟であるTelecommunication Development Industry Alliance (TDIA) 共催のTDD Forum 2016が、29日の夜にXGPフォーラム主催のXGP Forum 20th Anniversary Ceremonyが、30日にXGPフォーラム主催のTDD Demo Tourが同ホテルで行われました。



年次総会の様子

XGPフォーラム年次総会には17社(団体)から40名が参加し、まず、議長、副議長、その他幹部の改選が行われ、前田 洋一議長(TTC専務理事)、松井 房樹副議長(ARIB専務理事)が留任したほか、石原 弘副議長及びSam Endy副議長の後任として上村 治氏が副議長に就任しました。その後、前田議長から開会の宣言があり、前回議事録、定款用語修正、新事務

局長（入部 良也氏、紹介のみ）、新加入メンバー（Baicells Technologies Co. Ltd、ソニーセミコンダクターソリューションズ株式会社）、前年度の活動報告、今年度の活動計画が審議され、全ての議案が全会一致で承認されました。また、議案審議後に特別プレゼンテーションとして Huawei Technologies の Zhang Wurong 氏が「Huawei eLTE-IoT Solution」というテーマで NB-IoT 向けの免許不要システムの開発状況について講演し、Baicells Technologies の Bai Wei 氏が「Baicells General Introduction」というテーマで同社製品に関する講演を行いました。



主な講演者と共に

TDD Forum 2016 には 105 名が参加し、総務省 近畿総合通信局長の関 啓一郎氏、Chinese Academy of Engineering の Wu Hequan 氏を初めとして、日中の研究・標準化機関、世界各国の通信事業者、通信機器ベンダーを代表する 17 名の講演者がスピーチ及びプレゼンテーションを行いました。プレゼンテーションの内容は TD-LTE の最新動向及び 5G へのマイグレーションの方向性に関するものが大勢を占めました。

XGP Forum 20th Anniversary Ceremony には 100 名が参加し、総務省 近畿総合通信局長の関 啓一郎氏、ソフトバンク株式会社 常務執行役員の徳永 順二氏による来賓挨拶を皮切りに XGP フォーラムと TDIA の関係強化のための覚書調印式、China Institute of Communications の Vice President である Zhang Xinsheng 氏及び XGP フォーラム議長 (TTC 専務理事) の前田 洋一氏のスピーチを経て鏡開き・乾杯を行い、歓談を開始しました。会の途中では太神楽曲芸のアトラクションを鑑賞し、また、終了時には前事務局長で今年の 7 月に急逝した杉浦 正一氏を追悼し、XGP フォーラム 技術顧問の近 義起氏が閉会の挨拶を行いました。大半の参加者には杉浦氏の遺志に従って「I love TDD」というメッセージを記した記念 T シャツを着て頂き、思いを一つにすることができました。

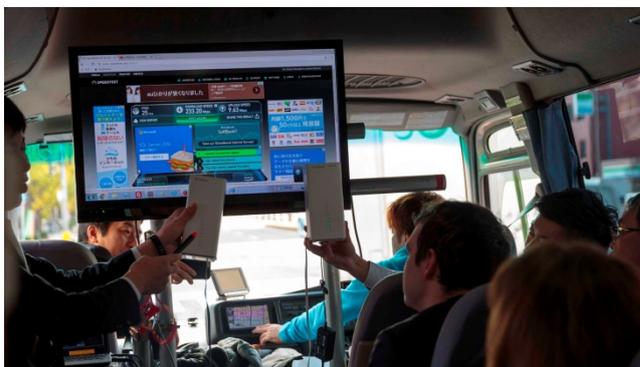


覚書調印式



鏡開き

TDD Demo Tour には 52 名が参加し、マイクロバスに分乗して大阪市内に移動して 2.5GHz 帯、3.5GHz 帯のデータスループット及び世界で初めて商用化された Massive MIMO のパフォーマンスを体験しました。



車内の様子



Massive MIMO 対応アンテナの下で

なお、詳細は XGP フォーラムの Web サイト<<http://www.xgpforum.com>>に掲載される予定です。本 Web サイトでは、XGP に関する様々な情報を掲載していますので、関心のある方は是非アクセスして下さい。

「日スリランカ ISDB-T 放送技術セミナー」に参加

スリランカにおいて日スリランカ ISDB-T 放送技術セミナーが開催されました。

- 1 日 程：2016 年 12 月 1 日（木）
- 2 場 所：スリランカ民主社会主義共和国コロンボ ラマダコロンボホテル
- 3 出席者：

同国から政府、放送事業者等の関係者約 70 名が参加。日本からは、小川総務省放送技術課技術企画官、国際協力機構（JICA）調査団（八千代エンジニアリング）、NHK、菅原デジタル放送普及活動作業班（DiBEG）議長、日立国際電気、ソニー、NEC、NHK アイテック、マスプロ電気（以上 5 社は DiBEG 専門家として参加）、が講師として参加したほか、ARIB 事務局等がセミナーの運営支援として参加。

- 4 概 要：

スリランカは 2014 年 5 月に地上デジタルテレビ放送として日本方式（ISDB-T）の採用を決定し、現在は国営放送（SLRC）が試験放送を実施しています。今般、同国における ISDB-T の円滑な導入を図るため、総務省主催により、同国の政府、放送事業者等の関係者を対象とした「日スリランカ ISDB-T 放送技術セミナー」が同国の最大の都市であるコロンボで開催されました。ARIB/DiBEG は、同国における ISDB-T の普及を支援するため、菅原議長及び会員企業から専門家 5 名を講師として派遣しました。

セミナーでは、小川技術企画官の冒頭挨拶の後、菅原 DiBEG 議長より ISDB-T の概要及び DiBEG の活動について、DiBEG 会員企業の専門家より送信設備、受信設備、スタジオ設備、データ放送、緊急警報放送（EWBS）について、JICA 調査団よりスリランカにおけるデジタル放送移行の検討状況について説明を行いました。また、小川技術企画官より日本及びブラジルにおける地上デジタル放送導入の経験について、NHK より次世代地上デジタル放送の研究開発状況についても説明を行いました。

このほか講演会場では、薄型テレビ等による実際の試験電波の受信、多言語対応 STB 及びスマートフォン用チューナー、EWBS 受信モジュールといった各種試作受信機のデモンストレーションを行いました。

講演に対して参加者からは、日本のアナログ停波における取組や次世代地上デジタル放送の今後の取扱い等をはじめ数多くの質問が寄せられました。また、受信機のデモンストレーションにおいても機器の構成や販売予定価格等に関する質問が相次ぎ、ISDB-T に対する同国関係者の関心の高さをうかがい知ることができました。



セミナーの様様



日本からの参加者一同

**APT 研修「次世代及び新移動通信システム実現に向けた取組」の
講義・発表を実施**

12月7日(水)～8日(木)に、当会会議室で APT (Asia-Pacific Telecommunity : アジア太平洋電気通信共同体) 研修「次世代及び新移動通信システム実現に向けた取組」(総務省・

YRP 研究開発推進協会共催、ARIB 協賛)の一環として、ARIB による講義と、各研修者からのカントリーレポートの発表を実施しました。

今回は、アジア・太平洋地域 11 か国 (バングラディシュ、ブータン、カンボジア、中国、モルディブ、ミャンマー、ネパール、パキスタン、スリランカ、トンガ、ベトナム) の政府から 11 名の研修生が参加しました。



APT 研修に参加された各国の研修生

12月7日(水)の午後は、通信事業者及びメーカーの講義に続いて、当会企画国際部の菅原部長から「ARIBの標準化体制」、佐藤参与から「5Gの標準化に関する最新の活動状況」、ITS Gの小山主任研究員から「ITS 情報通信システムの国際動向」について、それぞれ講義と質疑を行いました。

12月8日(木)の午後は、YRP 研究開発推進協会、ARIB 関係者の他、ARIB 会員 6 社 9 名の方が参加し、各国の研修生から電気通信主管庁の概要、周波数割当状況、移動通信関連の規制・政策、移動通信技術・サービスに関する最新動向等を、カントリーレポートとして発表し、質疑を行いました。

国毎の環境の違いにより進捗には差がありますが、3G から 4G への移行が始まる、あるいは進みつつあり、一部の国では 5G 導入に向けた計画や取組みが始まっている様子が、紹介されました。どの国でも、モバイルが主な通信手段として固定通信を引き離して普及しており、その伸びが続いていることが、はっきり窺えました。



カントリーレポート発表の様子

第 102 回規格会議の結果

12月9日（金）に、第102回規格会議が東海大学校友会館（霞が関ビル）において開催されました。

今回は標準規格の改定6件、技術資料の改定4件が提案のとおり決議されました。本規格会議において決議された議案の概要は以下のとおりです。



第 102 回規格会議の様子

第 102 回規格会議 標準規格及び技術資料の改定の概要

| No. | 規格番号 | 規格名等 | 概要 |
|-----|------------------------------|--|--|
| 1 | ARIB STD-T63 Ver.12.20 | IMT-2000 DS-CDMA and TDD-CDMA System ARIB STANDARD | <p>本標準規格は、いわゆる第3世代携帯電話システムである IMT-2000 システムに関する標準規格の内の IMT-2000 DS-CDMA 及び TDD-CDMA システムに関するものであり、第101回規格会議(平成28年9月開催)において平成28年6月までに 3GPP が更新したリリース 8 からリリース 13 までの標準規格を基に Ver.12.10 へ改定された。</p> <p>今回の改定は、その後平成28年9月までに 3GPP が更新したリリース 8 からリリース 13 までの標準規格を反映するものである。</p> |
| 2 | ARIB TR-T12 Ver.12.20 | IMT-2000 DS-CDMA and TDD-CDMA System ARIB Technical Report | <p>本技術資料は、いわゆる第3世代携帯電話システムである IMT-2000 システムに関する標準規格の内の IMT-2000 DS-CDMA 及び TDD-CDMA システムに関するものであり、第101回規格会議(平成28年9月開催)において平成28年6月までに 3GPP が更新したリリース 8 からリリース 13 までの標準規格を反映するものである。</p> |

| No. | 規格番号 | 規格名等 | 概要 |
|-----|------------------------------|--|--|
| | | | <p>での技術資料を基に Ver.12.10 へ改定された。</p> <p>今回の改定は、その後平成 28 年 9 月までに 3GPP が更新したリリース 8 からリリース 13 までの技術資料を反映するものである。</p> |
| 3 | ARIB STD-T94 Ver.3.4 | OFDMA Broadband Mobile Wireless Access System (WiMAX™ applied in Japan) ARIB STANDARD | <p>本標準規格は、2.5GHz 帯を使用する広帯域移動無線アクセスシステム (BWA) を規定する無線設備規則第 49 条の 28「直交周波数分割多元接続方式広帯域移動無線アクセスシステムの無線局の無線設備」及び無線設備規則第 49 条の 29「時分割・直交周波数分割多元接続方式又は時分割・シングルキャリア周波数分割多元接続方式広帯域移動無線アクセスシステムの無線局の無線設備」のうち Mobile WiMAX システムに関するものである。</p> <p>BWA について高速化を含む機能高度化のため、今般 WiMAX Forum や 3GPP での国際標準化動向を踏まえて総務省において制度整備が行われた。今回の改定は、これを受けて WiMAX システムについて下り変調方式への 256QAM の追加及び上りキャリアアグリゲーションを可能とする変更を行うとともに、本標準規格が参照する WiMAX Forum 標準の改版を反映するものである。</p> |
| 4 | ARIB STD-T104 Ver.4.20 | LTE-Advanced System ARIB STANDARD | <p>本標準規格は、いわゆる第 4 世代携帯電話システムである IMT-Advanced システムに関する 2 つの標準規格の内の 1 つである LTE-Advanced システムに関するものであり、第 101 回規格会議 (平成 28 年 9 月開催) において平成 28 年 6 月までに 3GPP が更新したリリース 10 からリリース 13 までの標準規格を基に Ver.4.10 へ改定された。</p> <p>今回の改定は、その後平成 28 年 9 月までに 3GPP が更新したリリース 10 からリリース 13 までの標準規格を反映するものである。</p> |
| 5 | ARIB TR-T19 Ver.4.20 | LTE-Advanced System ARIB Technical Report | <p>本技術資料は、いわゆる第 4 世代携帯電話システムである IMT-Advanced システムに関する 2 つの標準規格の内の 1 つである LTE-Advanced システムに関するものであり、第 101 回規格会議 (平成 28 年 9 月開催) において、LTE-Advanced システムに関する技術資料の分類基準を定め IMT-2000 DS-CDMA and TDD-CDMA システムの ARIB Technical Report TR-T12 に記載されていた一部の技術資料を削除し TR-T19 に移すとともに、併せて、平成 28 年 6 月までに 3GPP が更新したリリース 10 からリリース 13 までの技術資料を基に、Ver.1.00 として新たに策定された。</p> <p>今回の改定は、その後平成 28 年 9 月までに 3GPP が更新したリリース 10 からリリース 13 まで</p> |

| No. | 規格番号 | 規格名等 | 概要 |
|-----|---------------------------|--|---|
| | | | での技術資料を反映するものである。なお、同時期に改定される LTE-Advanced システム標準規格 ARIB STD-T104 の版数と整合を取るために、TR-T19 を Ver.4.20 とする。 |
| 6 | ARIB STD-T116 1.1 版 | 市町村デジタル移動 通信システム (SCPC/4 値 FSK 方 式)標準規格 | <p>本標準規格は、無線設備規則第 57 条の 3 の 2 に規定される 260MHz 帯における狭帯域デジタル通信方式のうち、変調方式が四値周波数偏位変調(以下「4 値 FSK」という)で SCPC(Single Channel Per Carrier)方式による市町村デジタル移動通信システムの無線区間インタフェースを規定したものである。本システムは、防災行政用として音声通信を主体とした比較的簡易な移動系システムであり、基地局-移動局間あるいは移動局-移動局間で通信を行う。</p> <p>今回の改定は、統制局における直接通信チャネルの識別情報の明確化、通信制御方式に規定された制御メッセージのうち終話メッセージに関する情報要素等の誤記修正を行うほか、表記の修正を行うものである。</p> |
| 7 | ARIB STD-B32 3.9 版 | デジタル放送にお ける映像符号化、音声 符号化及び多重化方 式標準規格 | <p>本標準規格は、3 部から構成されており、第 1 部はデジタル放送における映像信号と映像符号化方式を規定、第 2 部はデジタル放送における音声信号と音声符号化方式を規定、第 3 部はデジタル放送における伝送信号の多重化方式を規定したものである。</p> <p>今回の改定は、第 1 部の HEVC 規格の運用ガイドラインにおいて、符号化・復号装置の実装を容易にするためのピクチャ構造制約の緩和、スライス制約事項の説明の明確化、HEVC 規格の運用ガイドライン策定時において記載した 8K の符号化・復号の 1 コア処理実現可能性に関する解説の見直し、誤記修正を行うものである。</p> |
| 8 | ARIB STD-B63 1.6 版 | 高度広帯域衛星デジ タル放送用受信装置 標準規格(望ましい 仕様) | <p>本標準規格は、高度広帯域衛星デジタル放送の伝送方式による超高精細度テレビジョン放送用受信装置の基本的な機能、定格及び性能など望ましい仕様を規定するものである。</p> <p>今回の改定は、HDR (High Dynamic Range) の ITU-R 勧告化により ARIB STD-B32 第 1 部(映像符号化)の HDR に関する規格の参照先が変更されたことに伴う本規格の映像復号処理に関わる規定の同様の変更、広色域 BT.2020 (HDTV) の追加、T.B.D.となっていた受信機に搭載するメモリ容量に関する記述の削除、および、参考資料の回線設計に最新の衛星伝送実験結果等を反映するものである。</p> |

| No. | 規格番号 | 規格名等 | 概要 |
|-----|-------------------------|--------------------------|--|
| 9 | ARIB TR-B15 7.2 版 | BS/広帯域 CS デジタル放送運用規定技術資料 | <p>本技術資料は、BS デジタル放送の放送局及び広帯域 CS デジタル放送の放送局での運用並びに BS デジタル放送受信機及び BS・広帯域 CS デジタル放送の共用受信機の機能仕様をとりまとめたものである。</p> <p>今回の改定は、データ放送専門 BS 放送事業者（株）ウェザーニューズのサービス停止（免許返上）に伴い、係る識別子等記述について削除するものである。関連してウェザーニューズが使用していた SI 集配信容量の再分配が行われたことに伴い、全局 SI で扱う情報量に関する記述の修正を行うものである。また、広帯域 CS デジタル放送における一部のサービス ID (service_id) 変更に伴う記載修正を行う。</p> |
| 10 | ARIB TR-B39 1.2 版 | 高度広帯域衛星デジタル放送運用規定技術資料 | <p>本技術資料は、高度広帯域衛星デジタル放送の伝送方式による超高精細度テレビジョン放送の放送局での運用及び受信機の機能仕様に関し規定したものである。</p> <p>今回の改定は、地上・BS との共用受信機における限定受信に関する規定の追加、関連の ARIB 標準規格改定に伴う規定の改定、運用が想定されなくなったパラメータの削除等を行う他、全編（八編を除く）にわたり規定内容の明確化を行うものである。</p> |

今週の ARIB 内会合（12 月 12 日～12 月 16 日）

- 12 月 14 日（水） 第 29 回無線 LAN システム開発部会
- 12 月 14 日（水） 第 234 回業務委員会
- 12 月 15 日（木） 電磁環境委員会 第 41 回広報部会
- 12 月 16 日（金） スタジオ設備開発部会 データコンテンツ交換方式 JTG

今週の国際会合（12 月 12 日～12 月 16 日）

参加を予定している会合はありません。



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
<http://www.arib.or.jp> E-mail arib_news@arib.or.jp