



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

No.822 2012年2月20日

ARIBからのお知らせ

ARIB / GISFI / TTC 共催ワークショップ開催のお知らせ
「IoT / M2M & Future Radio Access」 (講演はすべて英語のみ)

IoT (Internet of Things) は、人間同士のコミュニケーションに対して「モノのインターネット」と定義されます。同様な意味で使われることが多いM2M (Machine to Machine) と比較されることがありますが、Internet of ThingsのThingsは物理的なモノに限られず、仮想的なモノ (例えばコンテンツなど) も広く含まれることから、M2MはIoTのサブセットとも考えられます。*1

現在、ITU-T では IoT-GSI (IoT-Global Standards Initiative) で具体的な論議を進めており、関連する SG13 (NGN&FN: Next Generation Network & Future Networks)、SG16 (マルチメディア)、SG17 (セキュリティ) 等の会合との同時開催が行われています。

また ITU-R では、第4世代移動通信システム”IMT-Advanced”の詳細無線インタフェース仕様勧告 ITU-R M.2012 が、1月16~20日にスイス・ジュネーブで開催された ITU 無線通信総会 (RA-12) で正式に承認されたところであり、今後の勧告改訂において、M2M、さらには IoT といった将来シナリオ、ユースケースへの適用も考慮したシステムの改良が行われていく見込みです。

当会では、GISFI (The Global ICT Standardization Forum for India ; インド標準化フォーラム) 及び TTC と、三者共催で「IoT / M2M & Future Radio Access」をテーマとするワークショップを、下記により、開催致します。今回のワークショップでは、インド GISFI よりインドの ICT 産業を取り巻く状況や産学官の連携の実態、インドにおける標準化の仕組み作り、さらに IoT / M2M や Future Radio Access に関する市場動向・技術動向についての紹介などを行います。また、ARIB・TTC から最新の標準化動向、技術動向の紹介を行います。

更に、上記の紹介を踏まえ、三者の連携の可能性と両国の産業力強化、国際標準化の推進強化への期待について意見交換を行おうとするものです。

当日は、インドにおいて既に事業展開をされている皆様や、新たにインドでの事業展開を考えている皆様にとって有益な情報交換の場としたいと考えております。

会員の皆様には、是非ともご参加下さいますようにご案内申し上げます。

*1 IoT とは、具体的には、NID (Network Aspects of Identification Systems) や USN (Ubiquitous Sensor Network)、Smart Grid、次世代 ITS、Home ICT など様々なユースケースの総称です。また、インフラストラクチャにおいては上位層の機能により構成されるものを含むとされています。従って、技術ではなく社会的な理念ではないかと捉える意見もあります。

記

- 1 題名 : IoT / M2M & Future Radio Access
- 2 主催 : 一般社団法人電波産業会 (ARIB)、インド標準化フォーラム (GISFI)、
一般社団法人情報通信技術委員会 (TTC)
- 3 日時 : 平成 24 年 3 月 12 日 (月) 10:00 から 17:00 まで
- 4 場所 : 一般社団法人電波産業会 会議室 (日土地ビル 11 階)
〒100-0013 東京都千代田区霞が関 1-4-1 日土地ビル 11 階
地図 (<http://www.arib.or.jp/syokai/map/index.html>)
- 5 対象 : 一般
- 6 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。)
- 7 申込先 : 参加には事前登録が必要です。
[TTCホームページ](#)より申し込みをお願いします。
- 8 参加費 : 無料
- 9 問合せ先 : TTC 山根 (sec01@ttc.or.jp)、ARIB 森脇 (t-moriwaki@arib.or.jp)
- 10 プログラム(案)

時間	内 容 (講演はすべて英語のみとなります)
10:00-10:10	開会挨拶 一般社団法人電波産業会 常務理事 佐藤 孝平
10:10-10:30	GISFI の紹介 (仮題) GISFI : 調整中
10:30-11:00	インド IT 産業における IoT / M2M の概要 (仮題) GISFI : 調整中
11:00-11:30	インドにおける IoT / M2M & Future Radio Access のサービスと市場 (仮題) GISFI : 調整中
11:30-12:00	インドにおける IoT / M2M & Future Radio Access の技術的要件 (仮題) GISFI : 調整中
12:00-13:15	休憩
13:15-13:45	インド IT 産業における R&D の動向とキーテクノロジー (仮題) GISFI : 調整中
13:45-14:15	ITU-T を中心とした IoT / M2M の標準化動向 日本電信電話株式会社 後藤 良則 氏
14:15-14:45	IoT/M2M に関するネットワーク技術動向 三菱電機株式会社 横谷 哲也 氏
14:45-15:00	休憩
15:00-15:30	Future Radio Access の動向 (仮題) 株式会社 KDDI 研究所 小西 聡 氏
15:30-16:00	Further LTE Enhancements toward Future Radio Access 株式会社 NTT ドコモ 中村 武宏 氏
16:00-16:55	パネルディスカッション (Q&A 含む) ・コーディネーター: Professor Ramjee Prasad (GISFI) ・パネリスト: 各講演者
16:55-17:00	閉会挨拶 一般社団法人情報通信技術委員会 代表理事専務理事 前田 洋一

第 83 回規格会議を開催

2月14日(火)に、第83回規格会議を東海大学校友会館(霞が関ビル)において開催しました。今回は、次に掲げる標準規格の策定4件、改定4件、技術資料の策定1件、改定5件について審議され、すべて提案のとおり決議されました。

- 1 構内無線局 920MHz 帯移動体識別用無線設備標準規格の策定について
- 2 特定小電力無線局 920MHz 帯移動体識別用無線設備標準規格の策定について
- 3 920MHz 帯テレメータ用、テレコントロール用及びデータ伝送用無線設備標準規格の策定について
- 4 700MHz 帯高度道路交通システム標準規格の策定について
- 5 IMT-2000 DS-CDMA and TDD-CDMA System ARIB STANDARD / ARIB Technical Report の改定について
- 6 IMT-2000 MC-CDMA System ARIB STANDARD / ARIB Technical Report の改定について
- 7 OFDMA Broadband Mobile Wireless Access System (WiMAX™ applied in Japan) ARIB STANDARD の改定について
- 8 OFDMA/TDMA TDD Broadband Wireless Access System (Next Generation PHS) ARIB STANDARD の改定について
- 9 700MHz 帯高度道路交通システム陸上移動局の接続性確認に係る試験項目・試験条件技術資料の策定について
- 10 地上デジタルテレビジョン放送運用規定技術資料の改定について
- 11 BS/広帯域 CS デジタル放送運用規定技術資料の改定について
- 12 セグメント連結伝送方式による地上マルチメディア放送運用規定技術資料の改定について



第 83 回規格会議の様子

本規格会議において決議された議案の概要を以下に紹介します。

第 83 回規格会議 標準規格及び技術資料の策定及び改定の概要

規格番号	規格名	概要
ARIB STD-T106 1.0 版	構内無線局 920MHz 帯 移動体識別用無線設備 標準規格	<p>本標準規格は、電波法施行規則第 14 条に規定される構内無線局の用途等のうち、移動体識別（無線設備が、応答器から発射された電波を受信することにより行う移動体の識別）用であって、無線設備規則第 49 条の 9 第 1 号に規定された 916.7MHz を超え 920.9MHz 以下の周波数の電波を使用する無線設備に関するものである。</p> <p>すなわち、対象とするシステムは高出力型パッシブタグシステムであり、従来の高出力型規格である ARIB STD-T89「構内無線局 950MHz 帯移動体識別用無線設備」をベースとし、新たに周波数利用効率に優れた方式を採用するとともに、タグ応答波の受信帯域を十分確保することにより高速通信(90→270Kbps)を実現するなどの改善を加えている。</p> <p>なお、本標準規格は、質問器、空中線及び応答器からなる無線設備の技術的条件について規定し、質問器と応答器との間の通信プロトコル（相互接続性に関する規格）については規定していない。</p> <p>本標準規格（案）に定める周波数の利用は、2012 年 7 月 25 日以降有効である。</p>
ARIB STD-T107 1.0 版	特定小電力無線局 920MHz 帯移動体識別 用無線設備標準規格	<p>本標準規格は、電波法施行規則第 6 条に規定される特定小電力無線局の用途等のうち、移動体識別（無線設備が、応答器から発射された電波を受信することにより行う移動体の識別）用であって、無線設備規則第 49 条の 14 第 6 号に規定された 916.7MHz を超え 923.5MHz 以下の周波数の電波を使用する無線設備に関するものである。</p> <p>すなわち、対象とするシステムは中低出力型パッシブタグシステムであり、従来の中出力型規格である STD-T100 の簡易無線局（250mW 以下）と低出力型規格である STD-T90 の特定小電力無線局（10mW 以下）を特定小電力無線局型（250mW 以下）としてまとめたものである。</p> <p>さらに、共用化技術（送信時間制御、キャリアセンス等）を使用して電波の有効利用を図り、中低出力型パッシブタグシステムの利便性の向上を実現している。</p> <p>なお、本標準規格は、質問器、空中線及び応答器からなる無線設備の技術的条件について規定し、質問器と応答器との間の通信プロトコル（相互接続性に関する規格）については規定していない。</p> <p>本標準規格（案）に定める周波数の利用は 2012 年 7 月 25 日以降有効である。</p>

規格番号	規格名	概要
ARIB STD-T108 1.0 版	920MHz 帯テレメータ用、テレコントロール用及びデータ伝送用無線設備標準規格	<p>本標準規格は、電波法施行規則第 6 条に規定される特定小電力無線局の用途等のうち、テレメータ用、テレコントロール用及びデータ伝送用であって、無線設備規則第 49 条の 14 第 7 号ならびに 8 号に規定された 915.9MHz 以上 929.7MHz 以下の周波数の電波を使用する無線設備に関するものに加えて、電波法施行規則第 13 条に規定される簡易無線局の用途等のうち、テレメータ用、テレコントロール用及びデータ伝送用であって、新たに無線設備規則第 54 条第 5 号に規定された 920.5MHz 以上 923.5MHz 以下の周波数の電波を使用する無線設備について規定するものである。</p> <p>なお、本標準規格に定める周波数の利用は 2012 年 7 月 25 日以降とされているが、2012 年 7 月 24 日までの間は、926.1MHz 以上 929.7MHz 以下の周波数帯が利用可能である。</p> <p>この場合、</p> <p>① 中心周波数が 928.15MHz 以上 929.65MHz 以下の単位チャンネルを含む構成の無線チャンネルを使用する場合は 1mW 以下</p> <p>② 中心周波数が 926.2MHz 以上 928.0MHz 以下の単位チャンネルのみで構成される無線チャンネルを使用する場合は 20mW 以下</p> <p>である。</p> <p>本標準規格については、別途、英語翻訳版を作成して公開予定である。</p>
ARIB STD-T109 1.0 版	700MHz 帯高度道路交通システム標準規格	<p>自立型安全運転支援システムでは、利用する情報が車両情報と車両センサー情報に限られるため、事故の低減や渋滞に起因する環境の改善には限界がある。このため、車と車、路と車が通信し情報を交換することにより、安全運転を支援し事故防止につなげる「インフラ協調型安全運転支援システム」の導入が期待されている。</p> <p>本標準規格は、TV のデジタル化に伴い使用可能となった 700MHz 帯の周波数を使用し、「インフラ協調型安全運転支援システム」を実現するものである。</p> <p>なお、本標準規格で規定している規格のうち、物理層の通信方式については欧米規格との親和性を持たせるなど、製造コストの低減と国際標準化にも配慮している。</p>
ARIB STD-T63 Ver.9.21 及び ARIB	IMT-2000 DS-CDMA and TDD-CDMA System ARIB STANDARD / ARIB Technical Report	<p>本標準規格及び技術資料は IMT-2000 DS-CDMA 及び TDD-CDMA システムに関するものであり、第 82 回規格会議(2011 年 12 月)において Ver.9.20 に改定されている。</p> <p>今回、Ver.9.20 等の必須の工業所有権の実施の権利に係</p>

規格番号	規格名	概要
TR-T12 Ver.9.21		る確認及び Reference の提出があり、当該確認書を追加して Ver.9.21 に改定するものである。
ARIB STD-T64 Ver.5.80 及び ARIB TR-T13 Ver.5.80	IMT-2000 MC-CDMA System ARIB STANDARD / ARIB Technical Report	<p>本標準規格及び技術資料は、IMT-2000 MC-CDMA システムに関するものであり、第 82 回規格会議（2011 年 12 月 6 日）において 2011 年 9 月までに 3GPP2 が制定した仕様及び技術資料をもとに Ver.5.70 へ改定されている。</p> <p>今回の改定は、2011 年 11 月までに 3GPP2 が制定した仕様及び技術資料に対応するように改定するものである。</p> <p>標準規格の主な改定点は、位置サービスの測位方法に関する移動局の MPS(Minimum Performance Standard)を規定した文書の改定等、規格の追加 2 件である。</p> <p>技術資料については、新規の追加や改定はなく、標準規格のバージョンアップに合わせてバージョンを Ver.5.70 から Ver.5.80 に改定するものである。</p>
ARIB STD-T94 Ver.2.3	OFDMA Broadband Mobile Wireless Access System (WiMAX™ applied in Japan) ARIB STANDARD	<p>本標準規格は、無線設備規則第 49 条の 28 に規定された 2,545MHz を超え 2,625MHz 以下の周波数の電波を使用する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（いわゆる「モバイル WiMAX システム」）に関するもので、2007 年 12 月 12 日に Ver. 1.0 が策定され、現行版は Ver. 2.2 である。</p> <p>今回、Ver. 1.0 に係る必須の工業所有権の実施の権利に係る確認書 1 件、Ver. 2.0 に係る必須の工業所有権の実施の権利に係る確認書 1 件の提出がされたので、当該確認書を追加して Ver. 2.3 に改定するものである。</p>
ARIB STD-T95 Ver.2.1	OFDMA/TDMA TDD Broadband Wireless Access System (Next Generation PHS) ARIB STANDARD	<p>本標準規格は、無線設備規則第 49 条の 29 に規定される「時分割・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」に関するものであり、2007 年 12 月に Ver. 1.0 が策定され、現行版は Ver.2.0 である。</p> <p>今回の改定は、2012 年 1 月に XGP Forum が改版制定した XGP 標準規格 (A-GN4.00-02-TS XGP Ver.02/Rev.03)に対応するように改定するものである。</p>
ARIB TR-T20 1.0 版	700MHz 帯高度道路交通システム陸上移動局の接続性確認に係る試験項目・試験条件技術資料	本技術資料は、700MHz 帯高度道路交通システム標準規格 (ARIB STD-T109 1.0 版) の策定に併せて「陸上移動局の接続性確認に係る試験項目・試験条件」をとりまとめたものである。
ARIB TR-B14 4.8 版	地上デジタルテレビジョン放送運用規定技術資料	<p>本技術資料は、地上デジタルテレビジョン放送の放送局での運用及び地上デジタルテレビジョン放送受信機の機能仕様をとりまとめたものである。</p> <p>今回の主な改定は、 ア 受信機機能による HTML ブラウザ画面と放送画面</p>

規格番号	規格名	概要
		との 2 画面表示機能を BML から呼び出せるようにする規定の追加 (第三編) イ 規定を明確化するための用語定義の追加及び URL 情報の記載追加 (第五編) である。
ARIB TR-B15 5.6 版	BS/広帯域 CS デジタル 放送運用規定技術資料	本技術資料は、BS デジタル放送局での運用及び BS デジタル放送受信機の機能仕様、並びに、広帯域 CS デジタル放送局での運用及び BS デジタルと広帯域 CS デジタル放送の共用受信機の機能仕様に関し規定したものである。 今回の主な改定は、 ア 受信機機能による HTML ブラウザ画面と放送画面との 2 画面表示機能を BML から呼び出せるようにする規定の追加【第一部 第三編】、【第二部 第三編】 イ CA 代替用メッセージ番号の割り当て数を、1 事業者あたり最大 3 種類までとすること。また、この変更に伴い、CA 代替用メッセージ番号 2 種類を追加で割り当てること【第一部 第五編】 ウ NVRAM BS 事業者領域の事業者数の修正 【第一部 第三編】、【第二部 第三編】
ARIB TR-B33 1.3 版	セグメント連結伝送方式による地上マルチメディア放送運用規定技術資料	本技術資料は、207.5MHz 以上 222MHz 以下の周波数の電波を使用する移動体・携帯端末向け地上マルチメディア放送のうち、セグメント連結伝送方式によるもの (ISDB-T _{mm} 方式) の運用を規定するものである。 今回の改定は、2012 年 4 月の開局にむけて、認定基幹放送事業者が実際に計画しているサービスとの整合性の確保、各種実験で得られた知見の反映、および表現の明確化を行なうものである。

第 181 回業務委員会を開催

第 181 回業務委員会を開催しましたので、その概要をお知らせします。

- 1 日時 平成 24 年 2 月 15 日(水) 午後 2 時から 3 時 23 分まで
- 2 場所 当会第 2 会議室
- 3 議事概要
 - (1) 第 3 回理事会等の開催についての説明
 - (2) 第 83 回規格会議の結果についての報告
 - (3) WINDS 利用実験実施協議会 第七回総会の結果についての報告

高度無線通信研究委員会 標準化部会 副部会長 古川 憲志
(株式会社 NTTドコモ 電波部 電波企画担当部長)

高度無線通信研究委員会標準化部会の副部会長を務めております、NTT ドコモの古川と申します。

高度無線通信研究委員会標準化部会は、IMT-Advanced に関する技術的検討と標準化の推進を目的に活動してきた旧 IMT-Advanced 部会の所掌を継承し、さらに将来の移動通信サービスについて検討を行うことを目的として平成 23 年 4 月に設置されました。

本部会は、WP5D 対応 WG、Future IMT WG、WirelessMAN-Advanced 連携 WG、IMT-Advanced 無線インタフェース提案検討会及びコラボレーショングループで構成されており、主に、IMT-Advanced 及び将来の IMT についての調査・検討・評価、並びに ITU-R WP5D に対する我が国の対処方針及び入力文書の原案についての審議を行っています。本部会で承認した ITU-R WP5D への対処方針等の原案は、最終的には総務省情報通信審議会 ITU-R 部会地上業務委員会での審議を経て、WP5D における日本代表団の活動に活かされています。

WP5D では、2000 年から IMT-2000 を超えるシステムの実現を目指して、IMT-Advanced 無線インタフェースの検討を行ってきました。この検討作業には、旧 IMT-Advanced 部会時代から、我が国の多数の関係者が積極的に寄与しております。このような多くの方々の努力により、IMT-Advanced 無線インタフェース勧告が、2012 年 1 月に開催された ITU-R 無線通信総会において承認されました。これにより、低速移動時 1Gbps、高速移動時 100Mbps の伝送速度を実現する超高速モバイルブロードバンドシステム誕生がいよいよ現実のものとなりました。

ITU の推計によれば、2011 年の世界の携帯電話加入者数は約 59 億人に上り、モバイルブロードバンド加入者数も急増しているようです。このような状況において、IMT-Advanced システムは、今後の世界のモバイルブロードバンドを支える基盤技術となっていくものと思います。

WP5D においては、今後もモバイル技術の発展を目指して様々な観点から精力的に検討が進められていくと思いますが、本部会では、皆様のご協力を得ながら、引き続き我が国の国際標準化活動に貢献して参りたいと思いますので、ご支援のほどよろしくお願い申し上げます。

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 1-4-1 日土地ビル11F
TEL 03-5510-8590 FAX 03-3592-1103
<http://www.arib.or.jp> E-mail arib_news@arib.or.jp