



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

No.800 2011年9月5日

ARIBの動き

## 最近の電波利用システムの標準化動向について

電波利用システムの研究開発・標準化については、通信分野では、第 3.9 世代の携帯電話も既に実用化され、第 4 世代の携帯電話の標準化もほぼ完了する段階になりました。放送分野では、放送メディアのデジタル化のための標準規格の策定作業が完了し、7 月 24 日には一部地域を除き地上アナログテレビジョン放送が完全停波されました。

このように電波利用システムの研究開発・標準化は、これまでデジタル化、ブロードバンド化等を目標とし、精力的に推進されてきましたが、当面の目標をほぼ達成した段階になりました。

このような状況の中で、電波利用システムに関連する情報通信分野においては、新たに多くのプロジェクト等が国際的に検討されています。

今後の当会の活動に資するため、これらの動向及び当会の取り組み状況等について概説します。

### 1 通信分野

#### ① 携帯電話関連

第 4 世代の次の世代（「Future IMT」と呼称されている。）の標準化に向けて、ITU-R 及び 3GPPs で検討が開始されています。この分野は、WiMAX 等も同じ範疇で議論が進められているようであり、国際的な協調の下に検討が進められる可能性があり、当会も高度無線通信研究委員会を中心にこれまでの国際協調路線を継続しています。

#### ② 情報通信分野のプロジェクト等

現在国際的にも多くの情報通信分野のプロジェクト等が設定されており、これらのプロジェクト等において電波利用システムは、ワイヤレスアクセス系として記載されていますが、詳細は今後の検討によるようです。

これらの主要なものは次に示すとおりであります。このうち一部のものについては、当会に対しても参加等の案内がありますが、我が国としての対応については、ネットワーク側の標準化機関である一般社団法人情報通信技術委員会(TTC)とも連携を図り検討する必要があります。

・ NGN/SUN(Smart Ubiquitous Network)/FN(Future Network)

ITU-T等を中心に国際的に標準化が進められている。

- **IoT-GSI(Internet of Things Global Standards Initiative)**

ITU-Tの主導の下に新しく作られたプロジェクトであり、すべてのネットワーク、モバイル（ITSを含む。）等を包含する概念である。

- **M2M**

3GPPs、AWG、GSC等で検討されており、ETSIがグローバルなパートナーシッププロジェクトへの移行を提唱している。高度無線通信研究委員会において検討する予定である。

- **スマートグリッド**

米国において提唱されている一般の電力系の制御等も含むネットワークである。

- **RFID/センサーネットワーク**

ユビキタスネットワークングフォーラム、MMACフォーラム等で一部検討が進められている。

- **ユビキタスネットワーク**

今後のネットワークの概念を表している。

## 2 放送分野

放送分野では、ハイビジョン放送の次の世代の放送システムとして超高精細度放送（スーパーハイビジョン）の研究開発が進められており、既にフォーマット等については、当会の開発部会で標準化の検討が進められています。

また、そのほかの新しい放送技術等についても当会の調査研究会において調査が進められており、この結果に基づき、必要に応じ対応する開発部会等において標準化の検討を行うこととしています。

この分野においては、我が国は世界の研究開発を先導しており、NHK等を中心に国際的な協力関係の構築も図られています。

## 3 通信・放送連携等

地上テレビジョン放送のデジタル化及び800MHz/900MHzの再編等に伴い、その跡地に導入される新しい電波利用システム（TV-VHF帯：全国用及び地域別の移動体向けマルチメディア放送、公共業務用ワイヤレスブロードバンド。TV-UHF帯：ITS、移動通信システム）の標準化も基本的なところはほぼ終了しています。しかし、今後ホワイトスペースを通信分野で利用する場合の技術検討は、我が国ではまだ具体的に行われておらず、コグニティブ無線等の研究開発・標準化も含めて検討する必要があります。

また、放送のデジタル化後の放送（テレビ受信機を含む。）と、インターネットサービスとの連携、例えば放送コンテンツとリアルタイムのインターネットサービス等が検討されており、これらの分野における標準化の必要性についても、その動向を注視する必要があります。

このほか、先般の東日本大震災の経験に基づき、通信・放送のインフラストラクチャの大震災時のあり方等についての検討が各方面で進められており、これらの結果等に基づき、当会としても必要な検討を行っていく必要があります。

地上デジタルテレビジョン放送の一部周波数の変更

[【平成23年8月26日の総務省報道資料から】](#)

地上デジタルテレビジョン放送局のうち53～62チャンネルの周波数（710～770MHz）を使用している放送局のチャンネルを13～52チャンネルの周波数に変更します。また、併せて、一部地域における受信状況改善のための周波数の変更を行います。

1 概要

地上デジタルテレビジョン放送は、13～52チャンネルの周波数（470～710MHz）を使用することとなっていますが、これまで、地上アナログテレビジョン放送も行っていたことから、一部の地上デジタルテレビジョン放送局では一時的に53～62チャンネルの周波数（710～770MHz）を使用しています。

平成23年7月24日に、地上アナログテレビジョン放送が終了※したことを受けて、53～62チャンネルの周波数を使用する放送局について、平成24年7月24日までに13～52チャンネルの周波数に変更するものです。

本件周波数変更によって、これまで53～62チャンネルとして使用されてきた周波数（710～770MHz）は、周波数割当計画に基づき携帯電話をはじめとする移動通信システムに割り当てられる予定です。また、併せて、秋田県秋田市など一部地域において、受信状況の改善のために周波数変更を実施して参ります。

※ 東日本大震災の被害が大きかった岩手県、宮城県及び福島県における地上アナログテレビジョン放送については、平成24年3月31日まで実施予定。当該地域における周波数変更は平成25年3月31日までに実施予定。

2 周波数変更を実施する地域及び予定時期

[別紙](#)に掲げる地上デジタルテレビジョン放送局の一部チャンネルで、周波数変更が実施されます。

3 周波数変更に伴う受信側の対策

周波数変更を行う放送局を視聴いただている受信機（デジタルテレビ、デジタルチューナー、デジタルチューナー内蔵の録画機等）については、チャンネル再設定が必要となります。基本的には受信機が自動でチャンネルの再設定を行いますが、受信機が自動的に対応しなかった場合、手動でチャンネル再設定が必要となります。

各地域のデジサポにて地元自治体のご協力のもと、こうした受信機をお使いの世帯や、改修が必要な共聴施設への対応を実施します。具体的には、チャンネル変更専用のコールセンターを設置し、お問い合わせ等に対応します。また周波数変更を行う地域には、現地対策事務所を設置して戸別の受信機のチャンネル再設定等の対応をしていきます。

4 周波数変更の周知広報

周波数変更の開始時期に合わせ各地方総合通信局及び各地域地上デジタル放送推進協議会による報道発表、地元自治体のご協力を得て広報誌への掲載、戸別のお宅へのチラシのポスティング、放送によるお知らせ等を通じて周波数変更を実施する地域にお住まいの方々への周知広報等を実施します。

高度無線通信研究委員会 BWA 部会 WiMAX-WG 主査 篠原 正

(KDDI 株式会社 技術開発本部 標準化推進室  
標準戦略グループリーダー 担当部長)



インターネットのない世の中は考えられないほど私たちの日常生活の一部となり、また LAN ケーブルに繋がれていたパソコンはワイヤレスになり、今や、ブロードバンドワイヤレスが身近な存在となりました。BWA 部会は、まさに、このような社会ニーズに応えるに相応しい無線システムの技術の国内標準化を進め、技術の進歩に合わせて充実させていくことを目的に運営されています。

モバイル WiMAX は、IEEE802.16WG の技術標準を基に WiMAX Forum によって相互接続性を確保した実装標準化されたもので、次世代 PHS や IEEE802.20 と同様、BWA 技術の一つとして、2007 年に ARIB 標準規格 T94 として制定されました。

私は、WiMAX-WG 発足以来、モバイル WiMAX の ARIB 標準規格の初版作成とその後の改定作業に参加させていただいています。初版を作成するに当たっては、元となるモバイル WiMAX の標準文書が WiMAX Forum という ARIB が関与しない民間団体で作られていることから、これを ARIB 標準規格に転載 (Transpose) する際、記載内容の改ざん禁止、免責 (disclaimer) の担保などの条件が WiMAX Forum から出されました。転載に係る合意文書を両者間で締結することとなり、ARIB 側のリエゾン役として WiMAX Forum の法務部門と調整するのに時間を要し、苦勞した思いがあります。

2009 年に WiMAX サービスが開始されて以来、更なる高度化も進められています。今後もブロードバンドワイヤレスの普及を支える標準化作りに微力ながら貢献していきたいと思しますので、ご指導、ご鞭撻の程よろしく願いいたします。

## 編集後記

今回の ARIB NEWS は「800 号」と切りのよい数字 (キリ番) となりました。

「800」という数字を目にすると、色々と思い出されるのではないのでしょうか。仕事柄、周波数再編が予定されている 800MHz 帯を思い出す方、車好きの方はトヨタスポーツ 800 やホンダ S800 ではないのでしょうか。

日本語では、「八百万」、「八百長」とか「嘘八百」などに使われていますが、これは数がとても多いことを表す比喩として用いられています。ドラえものの道具の中にも「ウソ 800 (ウソエイトオーオー)」がありますね。

ARIB NEWS は 1995 年 8 月 1 日に創刊号が発行され、現在に至っています。これからも発行を続けてまいりますので、ご愛読のほどよろしく願いいたします。 (編集子: bsj)

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