



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

No.1019 2016年3月28日

ARIBの動き

**ロボット用電波利用システム調査研究会(第9回)が開催される
～調査研究会の成果の取りまとめを承認、閉会～**

3月23日(水)に、第9回ロボット用電波利用調査研究会(委員長:羽田 靖史 工学院大学准教授)を当会の会議室にて開催しました。

第9回会合においては、事務局よりこれまでの調査研究会の検討成果を取りまとめた報告書(案)及び成果著作物の利用等について報告があり、了承されました。

調査研究会の締めくくりにあたり、羽田委員長から総括の挨拶、総務省総合通信基盤局電波部基幹通信課重要無線室 馬場課長補佐からオブザーバーを代表として挨拶が行われ、当会の田中参与から謝辞が述べられるとともに、出席者の盛大な拍手をもって閉会しました。

本調査研究会は、様々な分野におけるロボットの円滑な導入を支援することを目的として、ドローンなど各種ロボットに必要な周波数の確保を目指し、ARIB会員のほか、ロボットに関係する団体や省庁等がオブザーバーとして参加して、平成26年に設置されました。



第9回ロボット用電波利用システム調査研究会の様子

本調査研究の活動においては、ロボット用電波利用システムの技術基準等の策定に資する所要の技術検討について、傘下に作業班（WG 主任：姉齒 章 双葉電子工業(株)）を設置し、ヒアリング、アンケート調査及び机上検討等による調査研究活動を実施し、ロボット用電波利用システムの要求条件、技術的条件及び周波数共用条件（検討周波数帯：2.4GHz 帯及び5.7GHz 帯）などの検討成果を取りまとめ、その成果については、総務省情報通信審議会陸上無線通信委員会ロボット作業班に提案を行い、答申案の作成などに貢献しました。

さらに、ロボット用電波利用システムの円滑な運用を確保するため、運用調整の体制や方法などの仕組み作りが重要なことから、運用調整の仕組みの在り方をテーマに、運用調整団体の役割や機能について検討を行い、以上の成果が今後のロボット用電波利用システムの整備・普及に寄与するために利活用していただくことを念頭に、報告書として取りまとめを行いました。

このように、所期の目的を遂行することができましたことから、調査研究会としての活動は当初の予定通りここで終了することにしました。

（第1回：平成26年11月20日～第9回：平成28年3月23日、設置期間：平成28年3月末）

なお、総務省においては、ドローンなどロボットの電波利用の高度化に関し、周波数帯の拡大や電波の出力の引上げなどロボットの電波利用の高度化に関する技術的条件等に係る情報通信審議会答申が行われ、今後、本答申を踏まえ、関係規定の整備が行われる予定です。詳細については、平成28年3月22日の総務省報道資料をご覧ください。

○総務省報道（平成28年3月22日発表）

『「ロボットにおける電波利用の高度化に関する技術的条件」等 一情報通信審議会からの答申一 』

URL：http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban09_02000185.html



調査研究会で挨拶する
羽田 靖史 委員長
（工学院大学）



調査研究会で挨拶する
総務省 重要無線室
馬場 課長補佐



調査研究会で挨拶する
田中 参与（ARIB）

第 99 回規格会議の結果

3月25日（金）に、第99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。

今回は標準規格の策定1件、改定9件、技術資料の策定2件、改定4件、作業班の廃止1件が提案のとおり決議されました。



第 99 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は以下のとおりです。

第 99 回規格会議 標準規格及び技術資料の策定及び改定等の概要

No.	規格番号	規格名等	概要
1	ARIB STD-T63 Ver.11.30 及び ARIB TR-T12 Ver.11.30	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 98 回規格会議（平成 27 年 12 月開催）において平成 27 年 9 月までに 3GPP が制定したリリース 8 からリリース 12（LTE-Advanced 仕様は含まない。）までの仕様及び技術資料を基に Ver. 11.20 へ改定された。</p> <p>今回の改定は、平成 27 年 12 月までに 3GPP が制定したリリース 8 からリリース 12（LTE-Advanced 仕様は含まない。）までの仕様及び技術資料を基に国内環境に対応するように改定するものである。</p>
2	ARIB STD-T104 Ver.3.30	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 System に関する 2 つの標準規格の内の 1 つである LTE-Advanced System に関するものであり、第 98 回規格会議（平成 27 年 12 月開催）において平成 27 年 9 月まで</p>

No.	規格番号	規格名等	概要
			<p>に 3GPP が制定したリリース 10 からリリース 12 までの LTE-Advanced 仕様を基に Ver3.20 へ改定された。</p> <p>今回の改定は、平成 27 年 12 月までに 3GPP が制定したリリース 10 からリリース 12 までの LTE-Advanced 仕様を基に国内環境に対応するように改定するものである。</p>
3	ARIB STD-B69 1.0 版	デジタルテレビジョン放送におけるデジタル字幕ファイル交換フォーマット(第 2 世代) 標準規格	<p>本標準規格は、STD-B62「デジタル放送におけるマルチメディア符号化方式(第 2 世代)」で規定される字幕放送方式に対応した字幕ファイルの交換フォーマットについて規定するものである。</p> <p>STD-B62 で規定される ARIB-TTML 文書(XML 文書)に交換フォーマットとして、番組管理情報、ページ管理情報、伝送情報の 3 種類の管理情報を追加する構造として規定している。また、ファイル名や記録メディアへの記録方式についても規定している。</p> <p>その他、現在のデジタル放送で使用される字幕ファイルからの変換ガイドラインも示している。</p> <p>TTML: Timed Text Markup Language XML: eXtensible Markup Language</p>
4	ARIB STD-B10 5.8 版	デジタル放送に使用する番組配列情報標準規格	<p>本標準規格は、デジタル放送の番組配列情報の構成、データ構造及び識別子の運用基準について規定したものである。</p> <p>今回の改定は、伝送制御信号及び番組配列情報が制御する対象を明確化するとともに、AIT で使用される記述子のタグ値空間を明確化するものである。</p> <p>AIT: Application Information Table</p>
5	ARIB STD-B21 5.8 版	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、デジタル放送用受信装置(BS、110 度 CS、地デジの受信装置)の基本的な機能、定格及び性能を規定したものである。</p> <p>今回の改定は、左旋円偏波による衛星放送の受信系の IF 周波数の規定に関するものであり、高度広帯域衛星デジタル放送用受信装置の標準規格(STD-B63)において、BS・CS の左旋円偏波の IF 周波数が規定されたことに伴い、STD-B21 に記載されていた 110 度 CS の左旋円偏波の IF 周波数に関わる記載を削除するものである。</p>
6	ARIB STD-B32 3.6 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 部付属 5 に、映像伝達特性</p>

No.	規格番号	規格名等	概要
			の異なる高ダイナミックレンジテレビ番組と従来方式のテレビ番組を切り替える場合の運用ガイドラインを追加するとともに、映像解像度やフレームレートを切り替える場合の運用ガイドラインについて明確化のための修正を行うものである。
7	ARIB STD-B44 2.1 版	高度広帯域衛星デジタル放送の伝送方式標準規格	<p>本標準規格は、高度広帯域衛星デジタル放送における伝送方式を規定したものである。</p> <p>今回の改定は、高度広帯域衛星デジタル放送の伝送方式の名称を ISDB-S3 とするとともに、実用放送衛星を利用した伝送方式の性能評価実験結果を参考資料に反映するものである。</p> <p>ISDB-S3 : Integrated Services Digital Broadcasting for Satellite, 3rd generation</p>
8	ARIB STD-B60 1.6 版	デジタル放送における MMT によるメディアトランスポート方式標準規格	<p>本標準規格は、デジタル放送における MMT による映像、音声、データ等のトランスポート方式を規定したものである。</p> <p>今回の改定は、アプリケーション制御のための記述子の追加、制御情報が制御する対象の明確化、ARIB TTML の名前空間の修正、誤記訂正を行うものである。</p> <p>MMT: MPEG Media Transport TTML: Timed Text Markup Language</p>
9	ARIB STD-B62 1.4 版	デジタル放送におけるマルチメディア符号化方式(第2世代)標準規格	<p>本標準規格は、デジタル放送における第2世代のマルチメディア符号化方式を規定したものである。</p> <p>今回の改定は、伝送方式毎に扱いが異なるプロパティの分離・再定義、イベント更新通知の追加及び XML 形式のアプリケーション制御情報への新規要素追加を行うものである。</p>
10	ARIB STD-B63 1.5 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したものである。</p> <p>今回の改定は、衛星放送受信 IF 信号(1.0~3.2GHz)を光送受信機で宅内配信する際の、光送受信機の望ましい性能を改定するものである。また、光送受信機及びブースタの伝送性能評価に関する参考資料を追加する。</p>
11	ARIB TR-B37 1.0 版	超高精細度テレビジョン方式カメラ・レンズ機器の相互接続技術資料	<p>本技術資料は、超高精細度テレビジョン(UHDTV)方式のカメラとレンズ機器の相互接続についてガイドラインを示すものである。</p> <p>スーパー-35mm8Kセンサー、1.25型8Kセンサー及び2/3型4Kセンサーそれぞれの対応するカメラとレンズを接続するための光学系、電気系及びメカニカルインタフェースについて適用する。</p> <p>光学系インタフェースではカメラのセンサー、光学フィルターやプリズムなどのガラス系、レン</p>

No.	規格番号	規格名等	概要
			ズ及び分光特性について、電気系インタフェースではスイッチやコネクタなどの物理的なインタフェースとそのインタフェース信号の電気的な内容について、メカニカルではカメラ側のマウント形状とレンズ側のマウント形状についてガイドラインを示している。
12	ARIB TR-B38 1.0 版	VHF-Low 帯に適用する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、99MHz を超え 108MHz 以下の周波数の電波 (VHF-Low 帯) を使用する地上基幹放送局を用いて行う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 (以下、V-Low マルチメディア放送) についての運用を規定するものであり、V-Low マルチメディア放送の円滑な運用に資することを目的とした技術資料を策定するものである。
13	ARIB TR-B4 3.0 版	アスペクト比 16 : 9 の画面におけるセーフティゾーン技術資料	本技術資料は、デジタル放送等のアスペクト比 16 : 9 のテレビジョン放送番組の制作時におけるセーフティゾーンについて、ガイドラインを示すことを目的として策定したものである。 今回の改定は、ITU 勧告 BT.1848 (Safe areas of wide-screen 16:9 aspect ratio digital productions) が 2015 年 10 月に改訂されたことなどを考慮し、UHDTV 用のセーフティゾーンに関するパラメータの追記等の改定を行うものである。 なお、UHDTV 映像形式で制作された番組をダウンコンバートし、HDTV 映像形式で表示する場合を考慮して、UHDTV 用のパラメータは HDTV 用と同じ比率となる値とした。
14	ARIB TR-B14 6.1 版	地上デジタルテレビジョン放送運用規定技術資料	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。 今回の改定は、AIT コントロールドアプリケーション及び外部アプリケーションに関する規定の改定 (第三編)、臨時サービスの送出運用に関する誤記訂正 (第四編、第七編) 及び TS 名の変更 (第七編) を行うものである。 AIT : Application Information Table TS : Transport Stream
15	ARIB TR-B15 7.0 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。 今回の改定は、ARIB STD-B24 の外部アプリケーションに関する規定追加に伴い、外部アプリケーションに関する運用規定の追加及び臨時サービスに係る誤記訂正を行うものである。

No.	規格番号	規格名等	概要
16	—	地上デジタル音声放送作業班	<p>地上デジタル音声放送作業班は、「地上デジタル音声放送の伝送方式標準規格」(ARIB STD-B29)及び「地上デジタル音声放送用受信装置標準規格」(ARIB STD-B30)の維持改定を行うため、設置・運用された。</p> <p>デジタルラジオ(地上デジタル音声放送)実用化試験放送は平成23年3月31日に終了し、その後、現在に至るまで本放送に移行する予定もないため、地上デジタル音声放送作業班を廃止する。</p>

第238回技術委員会(放送分野)を開催

第238回技術委員会(放送分野)を開催しましたので、その概要をお知らせいたします。

- 1 日時：平成28年3月23日(水)午後3時30分から午後5時10分まで
- 2 場所：当会第2議室
- 3 議事概要：
 - (1) 品質評価法調査研究会の活動終了報告について
 - (2) スタジオ設備開発部会の活動報告について
 - (3) スタジオ設備開発部会設置要綱の改正について
 - (4) 素材伝送開発部会の活動報告について
 - (5) モルディブにおけるISDB-Tセミナーの報告について
 - (6) 第99回規格会議の開催について
 - (7) 「2020年に向けた電波政策に関する意見」の提出について
 - (8) 電波利用懇話会の活性化について
 - (9) その他

今週のARIB内会合(3月28日~4月1日)

- 3月29日(火) 第138回電波利用懇話会
- 3月30日(水) 素材伝送開発部会 ミリ波素材伝送TG
- 3月30日(水) 品質評価法調査研究会 評価シーケンス作業班
- 4月1日(金) デジタル放送システム開発部会 データMMT伝送JTG

今週の国際会合(3月28日~4月1日)

- 3月31日(木) 日比共同作業部会(於マニラ)



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