

ARIBが開発・標準化を行っている主要な電波利用システム

通信分野

システム名	システムの概要と特徴	開発事項	委員会等	備考
第4世代移動通信 (LTE-Advanced)	<ul style="list-style-type: none"> 第3世代携帯電話システム (IMT-2000) を大幅に高速・大容量化した2010年代の移動通信システム (2013年実用化) 要素技術の開発・標準化により継続的に高度化 	<ol style="list-style-type: none"> 3GPPへの提案仕様の検討及び3GPP仕様のARIB規格化 IMTIに関する技術条件の調査、ITU-Rへの提案文書・対処方針案の検討 国内外の関係標準化機関との連携、調整 モバイルPKIなどモバイルコマースに係る技術検討 	<ol style="list-style-type: none"> ①～③高度無線通信研究委員会 ・モバイルパートナーシップ部会 ・標準化部会 ④高度無線通信研究委員会 ・モバイルコマース部会 	
第5世代移動通信 (IMT-2020)	<ul style="list-style-type: none"> 2020年代の移動通信システムであり、日本は2020年の実用化が目標 社会インフラとして、超高速・大容量、超大量接続、超低遅延を目標 	<ol style="list-style-type: none"> サービス、システム概念・基本構成、適用候補技術の検討 (2014.10に白書として取りまとめ) 研究開発・標準化課題の調査 (要求条件、周波数、サービス等含む) 国内外の研究開発動向の調査 国内外の関係機関との連絡調整 	<ol style="list-style-type: none"> ①高度無線通信研究委員会 ・2020 and Beyond AdHoc ②～④第5世代モバイル推進フォーラム (外部団体) 	ARIBは事務局
BWA	<ul style="list-style-type: none"> 携帯電話等に比べ移動性は低いがより広帯域を旨とした移動無線システム 複数の業界団体がそれぞれのシステムを開発・標準化 	<ol style="list-style-type: none"> 2.5GHz帯Mobile WiMAX、802.20(MBWA)、XGPシステムに係るARIB標準規格の維持改定 WiMAXフォーラムやIEEE等の国際標準化機関との連携、調整 地域BWAシステムの普及推進活動 XGPシステムの普及推進活動 	<ol style="list-style-type: none"> ①、②高度無線通信研究委員会 ・BWA部会 ③地域WiMAX推進協議会 (外部団体) ④XGPフォーラム (外部団体) 	③、④ARIBは事務局
ITS	<ul style="list-style-type: none"> ETC、衝突防止レーダー、安全運転支援システムなどの高度道路交通システム (ITS) 今後、自動運転を支援する通信システムの開発が課題 	<ol style="list-style-type: none"> 79GHz帯高分解能レーダー、700MHz帯 ITS等に係る仕様のITUへの提案 欧米やアジアの関係機関との連携、調整 ITS関連標準の国際動向調査 	ITS情報通信システム推進会議 (外部団体)	ARIBは事務局
無線LAN	<ul style="list-style-type: none"> 高速広帯域の無線アクセス技術。IEEE802.11、802.15などIEEEにて国際標準化 利用の拡大に伴い、信頼性向上と高度化が重要課題 	<ol style="list-style-type: none"> 2.4GHz帯、5GHz帯無線LANについて、隣接・同一周波数の他システムとの周波数共用、干渉・輻輳に伴う速度低下への対策等の検討 次世代無線LAN (802.11ax) の開発及び標準化 	技術委員会 ・ 無線LANシステム開発部会	
ロボット用電波利用システム	<ul style="list-style-type: none"> 災害・産業用ロボットを遠隔制御し、画像伝送等を行うための通信システム 2.4GHz帯、5.7GHz帯が候補周波数 	<ol style="list-style-type: none"> ロボットの利用形態、電波利用ニーズ、周波数帯の調査検討 ロボット通信の技術的条件と周波数共用の検討 	ロボット用電波利用システム調査研究会	2016.3末 活動終了
M2M	<ul style="list-style-type: none"> 欧米、アジアの地域標準化機関が共同 (oneM2M) で標準化した機器間通信システム 	<ol style="list-style-type: none"> oneM2Mへの提案仕様の検討 国内外の関係標準化機関との連携、調整 	高度無線通信研究委員会 ・ モバイルパートナーシップ部会	
自営無線	<ul style="list-style-type: none"> 電気通信事業以外の様々な業務分野において音声通信やデータ伝送に利用される業務用移動無線システム (防災行政無線、MCA無線、簡易無線等) 	国内外の自営無線通信システムの現状と動向に関する調査検討	自営無線通信調査研究会 (～2017年度末)	
次世代衛星緊急通報システム	<ul style="list-style-type: none"> 捜索救助用衛星システム (Cospas-Sarsat) を利用する406MHz帯ビーコン (EPIRB等) 	<ol style="list-style-type: none"> 中軌道衛星を用いた次世代システムへの移行状況の調査 次世代システム用の高精度な第二世代ビーコン通信技術についての調査検討及び国際機関への提案 	406MHz帯を利用した次世代衛星のビーコン通信技術に関する対処方針検討会 (～2018年度)	

放送分野

システム名	システムの概要と特徴	開発事項	委員会等	備考
超高精細度テレビジョン放送 (UHDTV)	<ul style="list-style-type: none"> 4K・8Kと呼ばれる高精細、高機能の放送サービスである超高精細度テレビジョン衛星放送 2016年BSIによる試験放送、2018年BS/CSによる実用放送、2020年BS/CS実用放送の拡充を予定 	<ol style="list-style-type: none"> 放送局から受信機までの放送方式に係る開発と標準化 放送局内のスタジオ設備に係る開発と標準化 FPU、SNG等の素材伝送システムの開発と標準化 標準動画の制作をはじめ画質、音質の適正な評価方法の開発と標準化 	技術委員会 <ol style="list-style-type: none"> ①デジタル放送システム開発部会 ②スタジオ設備開発部会 ③素材伝送開発部会 ④品質評価法調査研究会 	④2016.3末活動終了
V-Lowマルチメディア放送	<ul style="list-style-type: none"> 99～108MHzを使用する地方ブロック向けの地上マルチメディア放送 2016年3月サービス開始予定 (207.5MHz～222MHzを使用するV-Highマルチメディア放送は全国向けサービスで2012年4月に開始) 	放送方式の高度化に係る開発と標準化 (高音質化、地域の防災・安全情報の伝送等)	技術委員会 ・ デジタル放送システム開発部会	

電磁環境分野

システム名	システムの概要と特徴	開発事項	委員会等	備考
生体電磁環境問題	<ul style="list-style-type: none"> 無線システムからの電波が人体に与える影響 	<ol style="list-style-type: none"> 人体に与える電磁現象やその測定法に関する情報収集と調査研究 WHO等国内外の関係機関への寄与、協力 人体に与える影響をはじめとした電磁環境に関する正しい知識の普及啓蒙 	電磁環境委員会 <ol style="list-style-type: none"> ①、② 調査研究部会 ③ 広報部会 	
不要電波問題	<ul style="list-style-type: none"> 無線システムからの電波が他の電子機器に与える障害の防止対策 	<ol style="list-style-type: none"> 無線機器が医療機器や他の無線機器に与える影響、障害などの調査、情報収集 こうした不要電波による障害防止のための対策 (許容値、測定法等) の検討 CISPRなど国内外の関係機関への寄与 不要電波問題に関する啓発、広報 	電波環境協議会 (外部団体)	ARIBは事務局

2016年11月現在

(注) 既存のARIB標準規格の改定に止まるものは除く