



3 無線通信部門（I T U－R）



3.1 世界無線通信会議（WRC）とは

（WRC:World Radiocommunication Conference）

WRCは無線通信規則（RR：Radio Regulations）の改訂を行なうための会議である。最近はおよそ4年の間隔で開催されている。無線通信方式の発展と電波需要の増大により、WRCへの関心は近年特に高まっており開催規模も逐次拡大している。

世界無線通信会議開催規模の変遷

会議名称	WRC-2000	WRC-03	WRC-07	WRC-12	WRC-15
開催年（年）	2000	2003	2007	2012	2015
参加国（か国）	146	148	164	164	162
概参加人数（人）	2300	2300	2800	3100	3800

WRCの議題は、前回のWRCで各国・各地域提案を基にほぼ決定され、その後次のITU理事会で公式に承認される。

3.1.1 WRC-19の議題

表 WRC-19 の議題(決議第 809(WRC-15))

番号	議題
1.1	決議658(WRC-15)に従い、第一地域における50-54MHzのアマチュア業務への分配を検討すること
1.2	決議765(WRC-15)に基づき、401-403MHz帯における地球探査衛星業務(EESS)、気象衛星業務(MetSat)並びに399.9MHz-400.05MHz帯における移動衛星業務(MSS)の地球局でのpfd制限値の確立の可能性について、必要な技術面、運用面、規則面での検討を行うこと
1.3	決議766(WRC-15)に基づき、460-470 MHzの周波数帯で気象衛星業務(宇宙から地球)への二次分配を一次分配へ格上げすること、及び地球探査衛星業務(宇宙から地球)への一次分配を追加することの可能性について検討を行うこと
1.4	放送衛星業務プラン及びリストの周波数割当て、同プランに基づく放送衛星業務の将来の発展並びに既存及び計画の固定衛星業務の通信網に対する保護を確保し、追加の制約を課すことなく、決議557(WRC-15)に従って研究された結果を検討すること及び要すれば無線通信規則附録第30号(WRC-15、改)第7付属書(Appendix 30 Annex7)に記載の制限について改訂すること
1.5	決議158(WRC-15)に基づき、FSSにおける静止軌道上の宇宙局と通信する移動する地球局による17.7-19.7 GHz(宇宙から地球)及び27.5-29.5 GHz(地球から宇宙)帯の利用を検討すること
1.6	決議159に従い、37.5-39.5 GHz(宇宙から地球)、39.5-42.5 GHz(宇宙から地球)、47.2-50.2 GHz(地球から宇宙)及び50.4-51.4 GHz(地球から宇宙)帯で運用する予定のNGSO FSSの技術・運用・規則条項の検討を行うこと
1.7	決議659(WRC-15)に基づき、短期ミッションの非静止衛星の宇宙運用業務における遠隔追跡・制御のための周波数要件について検討し、現行の宇宙運用業務の分配について適当か評価を行い、必要であれば新規分配についても検討を行うこと
1.8	決議359(WRC-15 改)に従い、GMDSSの近代化及び新たな衛星サービスプロバイダーの導入のための規制条項についての検討を行うこと
1.9	ITU-Rの研究結果に基づき、以下の事項を検討する
1.9.1	決議362(WRC-15)に従い、海上における遭難及び安全に関する世界的な制度(GMDSS)及び船舶自動識別装置(AIS)を保護するための、156-162.05MHz帯における自律型海上無線機器について、規制措置及び適切な周波数の検討を行うこと
1.9.2	決議360(WRC-15 改)に基づき、既存のVDES、アプリケーション特定メッセージ(ASM)、船舶自動識別装置(AIS)や、同帯域及び隣接帯域(154-156MHz帯及び162-164MHz帯)における既存業務の保護を確保した上で、VDESの衛星での利用のための海上移動衛星業務(地球から宇宙及び宇宙から地球)の周波数分配(可能ならば、156.0125-157.4375MHz帯及び160.6125-162.0375MHz帯)及び規制条項について検討すること
1.10	決議426(WRC-15 改)に従いGADSSの導入及び利用のための周波数要件及び規制措置の検討を行うこと
1.11	決議236(WRC-15)に従い、移動業務への既存の分配の中で、列車と沿線との間の鉄道無線通信システムを支援する調和のとれた世界的又は地域的な周波数帯を容易にするために、適宜必要な措置を執ること
1.12	決議237(WRC-15)に従い、移動業務に分配済の周波数帯において、ITSの推進のための世界的あるいは地域的な周波数利用の調和について検討すること
1.13	決議238(WRC-15)に従い、将来のIMT開発に向けた移動業務の追加一次分配を含むIMT特定のための周波数に関する検討すること

1.14	決議160(WRC-15)に従ったITU-Rの研究に基づき、固定業務への既存の分配における、高高度プラットフォーム局(HAPS) ¹ のための適切な規制上の措置を検討すること
1.15	決議767(WRC-15)に従い、275-450GHzの周波数範囲で運用する陸上移動及び固定業務のアプリケーションのために主管庁が使用する周波数帯の特定を検討すること
1.16	決議239(WRC-15)に従い、5150-5925 MHzの周波数帯において、無線LANを含む無線アクセスシステム(WAS/RLAN)に関連する課題を検討し、移動業務への周波数の追加分配を含む適切な規制上の措置を執ること
2	決議第28(WRC-03、改)に従って、無線通信総会により通知される無線通信規則で参照による引用をされた改訂ITU-R勧告の調査及び決議第27(WRC-12、改)の第1附属書に従って無線通信規則で対応する参照の更新の要否を決定すること
4	決議第95(WRC-07、改)に従い、過去の世界無線通信会議の決議及び勧告を改正、置換又は廃止の観点から見直すこと
7	全権委員会決議86(2002年マラケシュ、改)に応じ、決議86(WRC-07、改)に従って、電波周波数と静止衛星軌道を含む関連する衛星軌道の合理的、効率的、経済的使用を促進するため、衛星網に係る周波数割当のための事前公表、調整、通告及び登録の各手続について、可能な変更及びその他選択肢について検討すること
8	決議第26(WRC-07、改)に従い、主管庁からの要求を考慮し、不要な場合には、当該国の脚注を削除し、又は、脚注から当該国の国名を削除すること
9	条約第7項に基づき、以下の事項に関する無線通信局長報告を検討して承認する
9.1	WRC-15以降のITU-R関連活動
9.1.1	1 885-2 025 MHz帯 及び 2 110-2 200 MHz帯におけるIMT の実施
9.1.2	1452-1492MHz帯におけるIMTと放送衛星業務(音声)との両立性(第一地域および第三地域)
9.1.3	固定衛星業務に分配された3 700-4 200 MHz, 4 500-4 800 MHz, 5 925-6 425 MHz及び6 725-7 025 MHz帯における新たな非静止衛星軌道システムに関する技術・運用面の課題及び規則条項の検討
9.1.4	準軌道飛行体に搭載された局
9.1.5	無線通信規則第5.447F号及び第5.450A号においてITU-R勧告M.1638-1及びITU-R勧告M.1849-1を参照することの技術的及び規制上の影響の検討
9.1.6	電気自動車用ワイヤレス電力伝送(WPT)に関する研究
9.1.7	アップリンク送信の実施を認可済端末に制限するための追加手法の必要性及び領土内の無認可地球局端末の管理のための手法の研究
9.1.8	マシンタイプコミュニケーションの導入のための周波数協調を含む、無線ネットワーク及びシステムの技術的・運用的側面及び周波数需要の研究
9.1.9	51.4-52.4 GHzにおける固定衛星業務(地球から宇宙)の周波数要求及び新規分配の検討
9.2	無線通信規則の適用の際に生じた困難又は矛盾
9.3	決議第80(WRC-07、改)に応じた措置
10	次回の世界無線通信会議の議題に盛り込む項目を理事会に勧告すること並びに、後続の世界無線通信会議のための仮議題及び将来の世界無線通信会議で検討する可能性のある議題に関する見解を表明すること

¹ 20-50km の高度の対象物において、地表に対して相対的に固定された特定の公称点に設置された局

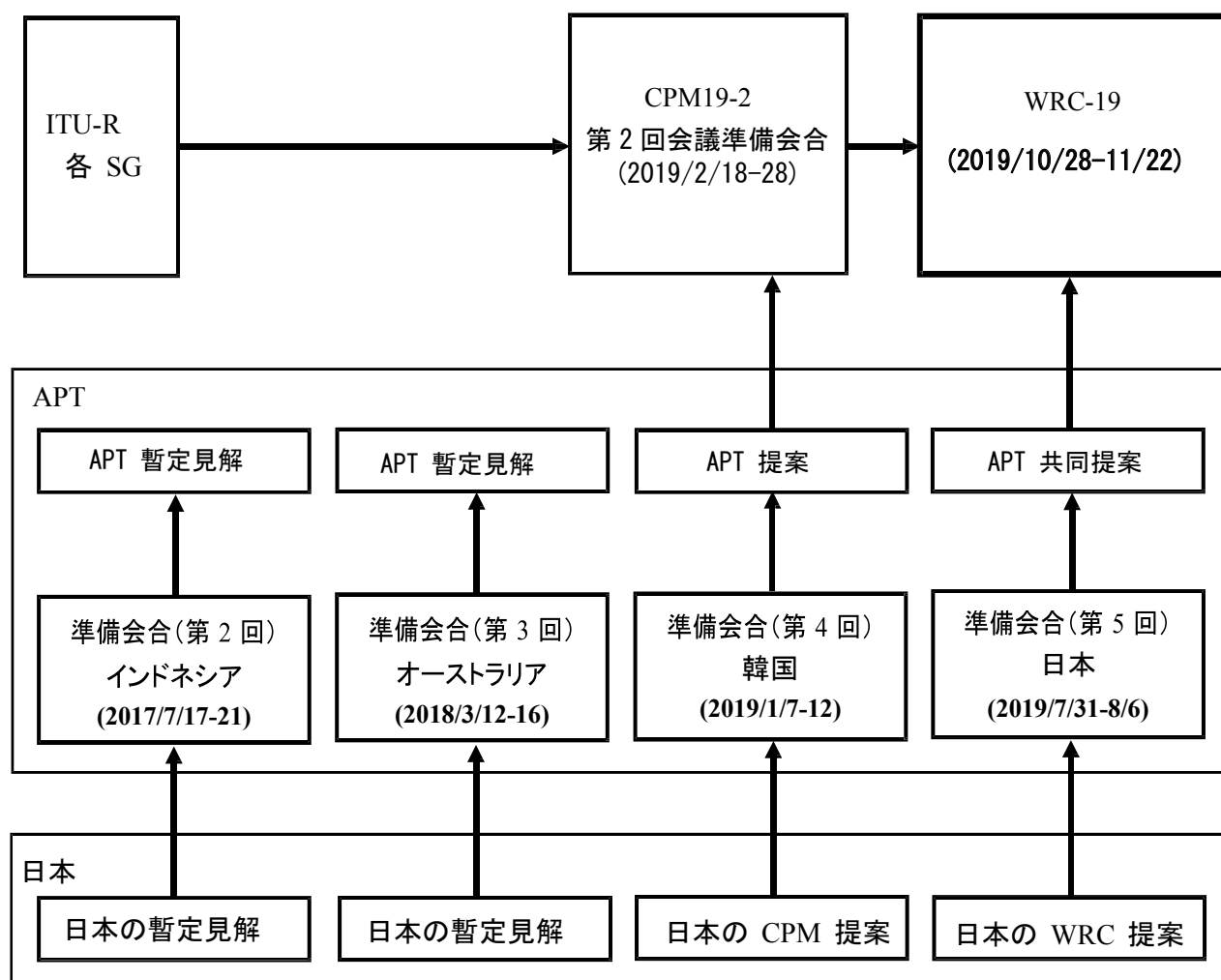


3.1.2 WRC-19に向けた準備会合と国内検討体制

WRC-19 に向けた主要な準備会議(2017 年－2019 年)を下図に示す。

ITU-R においては、各議題についての検討を担当の SG、WP 等において行い、その結果は 2018 年 8 月までに CPM 運営会議へ報告される。その後編集・翻訳期間を経て、2019 年 2 月に開催される CPM19-2 会合において、各国・各地域提案等を考慮して CPM レポートとして取りまとめられる。APT においては、アジア・太平洋地域として CPM、WRC への提案等を策定することを目的に今会期中 5 回の準備会合(APG 会合)が開催されている。

図 WRC-19 に向けた主要な準備会合



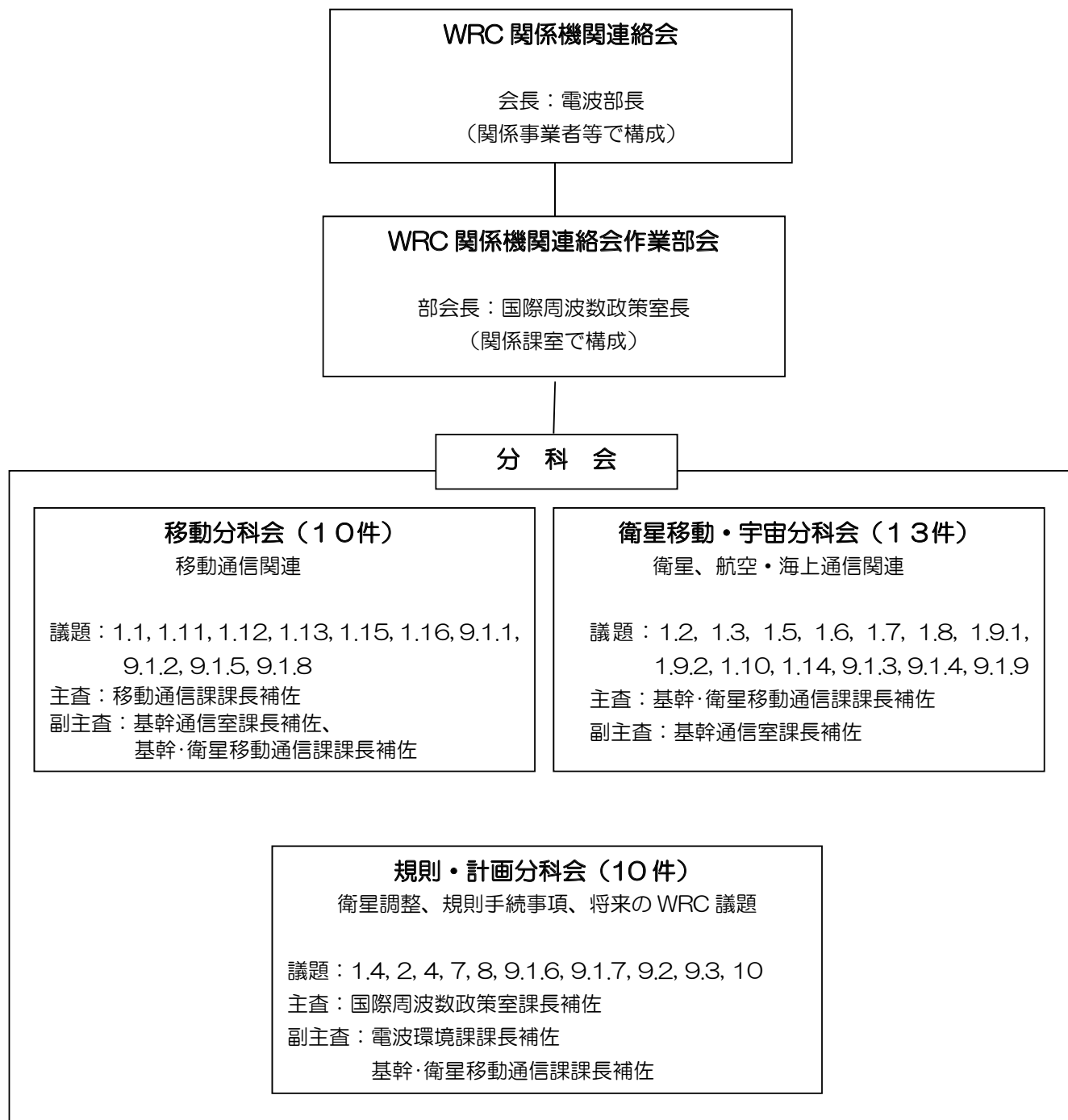
国内における検討体制

WRC への対処のため、総務省では、関係省庁、電気通信事業者、放送事業者、無線機器製造業者等を構成員とする「WRC 関係機関連絡会」を設置し、総務省と関係機関との間で WRC に関する情報交換、意見交換等を行っている。また、総務省に關係課室で構成する「WRC 関係機関連絡会作業部会」を設置し、暫定見解、日本提案及び対処方針の策定等を行っている。

さらに、各議題に関する詳細について、図のとおり、「WRC 関係機関連絡会作業部会」の下に、移動分科会、衛星移動・宇宙分科会、規則・計画分科会の3つの分科会を設置し、検討を行っている。



WRC-19 に向けた国内検討体制



※ 複数の分科会にまたがる事項は国際周波数政策室長が調整



3.1.3 世界無線通信会議（WRC-15）の結果概要

2015年世界無線通信会議(WRC-15) の結果概要

総務省 総合通信基盤局 電波部 国際周波数政策室長

につ た たか お
新田 隆夫



1. 概要

国際電気通信連合（ITU）が開催する世界無線通信会議（WRC）は、周波数や衛星軌道の利用方法等に関する国際的な取決めについて規定した無線通信規則（RR）を改正することを目的として、3～4年に一度開催することとされている。

2015年世界無線通信会議（WRC-15）は、2015年11月2日から27日にかけてスイス・ジュネーブにおいて開催され、世界162か国、地域機関（APT（アジア・太平洋）、CEPT（欧州）、CITEL（米州）等）、国際機関等から約3,800名が参加した。我が国からは、総務省渡辺電波部長をはじめとする関係省庁、通信事業者、メーカ、研究機関等から約80名が出席した。以下にWRC-15の結果概要について報告する。

2. 主要議題の審議結果

WRC-15においては、30以上の議題について審議されたが、誌面の都合上、六つの主要な議題に絞って審議結果の概要を報告する。

2.1 IMT用周波数の追加特定

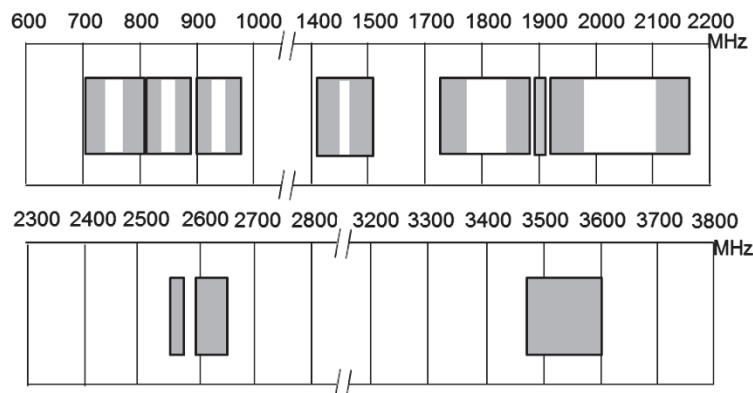
現在、我が国においては、携帯電話の需要の増大やシステムの高度化に合わせて、携帯電話、BWA（広帯域移動無線アクセスシステム）等、国際的にはIMT（International

Mobile Telecommunications）と呼ばれる移動通信サービスに対して、700MHz帯から3.6GHz帯までの周波数帯で合計約640MHz幅の周波数が割り当てられている（図1）。

WRC-15における審議結果の概要として、まず、日本がIMT用周波数の追加候補として提案した帯域のうち、現在日本のみが携帯電話用として利用している1.5GHz帯（1427～1518MHz）については、今回のWRC-15において、第一地域内の一部の国に例外はあるものの、基本的に世界共通で携帯電話用に利用できるグローバルバンドとして追加特定がなされた。

一方、日本が提案してきたこのほかの追加候補周波数帯については、当該周波数帯と同一または隣接する周波数を使用する既存システムの保護を強く主張する意見が様々な国から出された。例えば、日本のほか韓国、欧州等が追加特定を提案した3GHz帯の一部については、途上国を中心に衛星通信の保護を主張する意見が出され、また、日本のほか中国、ロシア等が追加特定を提案した4GHz帯の一部については、欧米等から安全システムとして位置付けられる航空無線高度計、航空用移動通信システムの保護を強く求める意見が出されるなど、候補周波数帯ごとに激しい議論が交わされた。

このように、国によってIMTに追加特定を希望する周波数と追加特定を望まない周波数が複雑に絡み合い、各国の利害が対立し、各国間で妥協点を見いだせなかった結



■図1. 我が国における携帯電話等への割当周波数帯域



果、日本から提案していた新たなIMT用の候補周波数帯の追加特定については、行われなかった。

2.2 衛星を活用した無人航空機システム導入のための周波数分配

地上系システムで無人航空機を制御するための周波数については、WRC-12において、5030–5091MHzが分配されている。今回のWRC-15においては、海上などを見通し外で飛行する無人航空機についても制御可能とするため、衛星経由の制御リンクのための周波数分配について審議が行われた（図2）。

WRC-15においては、衛星経由による無人航空機の制御リンク用周波数帯として、現在固定衛星業務に分配されている11/12/14/20/30GHz帯を利用することで合意された。なお、合意の条件として、無人航空機の制御リンクが他の地上業務から干渉を受けても運用できるよう設計されること、地上業務に干渉を与えないこと等が付されるとともに、これらの条件について次回以降のWRCで見直すこととされている。

現在、国内外で開発や制度化について活発に議論されている小型ドローンは、主にヘリコプター型で近距離を飛行し、例えば空撮、物流、農薬散布などの利用シーンでの活用が期待されているが、今回、WRC-15において、衛星経由の無人航空機の制御リンク用の周波数について合意されたことにより、固定翼を持ち長距離の飛行が可能な大型の無人航空機の実現に道を開くこととなったと言える。これにより、例えばより広域の空撮や監視、無人機を用いた長距離の国際輸送など、無人航空機の更なる幅広い用途への応用が期待される。

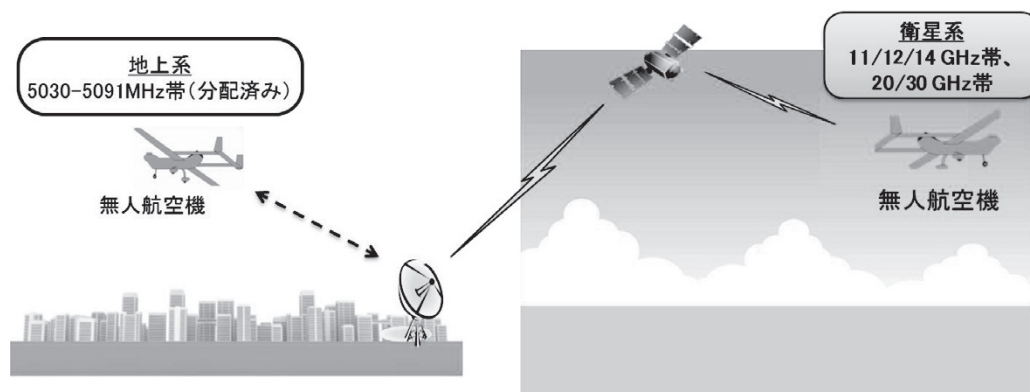
2.3 世界協定時（うるう秒調整）の見直し

現在、我々が利用している時間は、セシウム原子時計が正確に刻む時間に基づき生成されているが、原子時計と不規則な地球の回転から求められる天文時との間には、ずれが生じる。このずれを放っておくと、極端な例で言えば、遠い将来、時計の針が昼12時を指しているのに外がまだ暗いという状況になってしまうことから、そのようにならないよう、世界協定時（UTC）には、正確に刻まれる原子時計の時間を不規則な地球の自転に合わせることを目的とした「うるう秒」が数年に1回挿入されている（図3）。

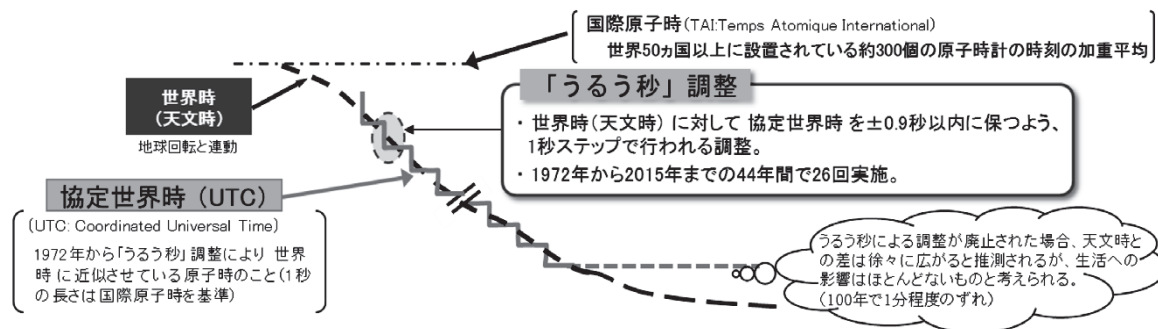
しかしながら、現在のコンピュータ、ネットワーク社会においては、うるう秒調整に伴うシステム障害が深刻な問題となってきていることを背景として、ITUにおいては、2000年頃からうるう秒調整を廃止すべきではないかとの議論が開始された。2012年に開催された無線通信総会（RA-12）においては、うるう秒の廃止を内容とするITU-R勧告の改正が審議されたが、更なる議論の継続が必要とされた結果、WRC-15の議題として改めて審議することとされた経緯がある。

WRC-15の議論においては、日本をはじめ中国、韓国、オーストラリア、米国、フランス等は、ネットワークシステム等への障害回避を重視し、うるう秒の廃止を主張した。一方、英国は、グリニッジの伝統を受け継ぐうるう秒を存続すべきとの理由により、またロシアは、自国の測位衛星がロシア国内のインフラに提供している時刻情報がGPS等と異なり、うるう秒を含むUTCにより提供されていることから、うるう秒が廃止されると国内の膨大なインフラ改修の必要性が生じるとの理由により、それぞれ反対意見を表明した。

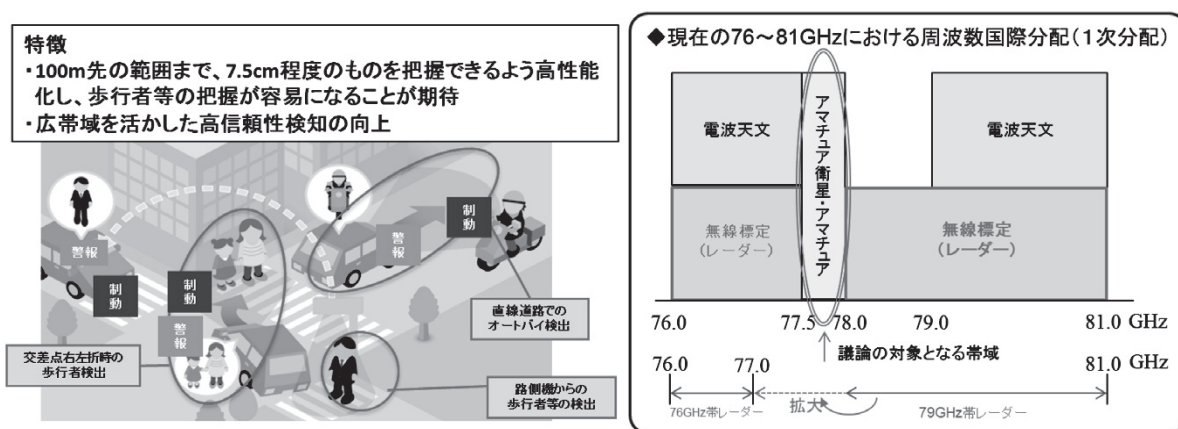
WRC-15の審議においては、上記の対立構造が最後まで



■図2. 衛星を活用した無人航空機システムのイメージ



■図3. うるう秒調整のイメージ



■図4. 79GHz帯高分解能レーダーの概要

解けなかったことから、結果として、うるう秒は当面の間存続させるとともに、ITUにおけるうるう秒廃止に向けた検討を継続するため、ITU関係者のみならず、ICAOやIMOなど、UTCのユーザに該当する関係機関にまで参加を広げた上で更に議論し、2023年開催予定の次々回WRCまでに結論を得ることとされた。

2.4 自動運転の実用化を加速する79GHz帯レーダーへの周波数分配

現在、76～81GHzの国際周波数分配のうち77.5～78GHzについては、無線標定業務（レーダー）への分配がなされていない。このため、WRC-15においては、76～81GHzの周波数帯を連続して広帯域でレーダー用に利用可能とすることでレーダーの高分解能化を実現することを目的として、当該周波数帯のレーダーへの一次分配について審議が行われた（図4）。

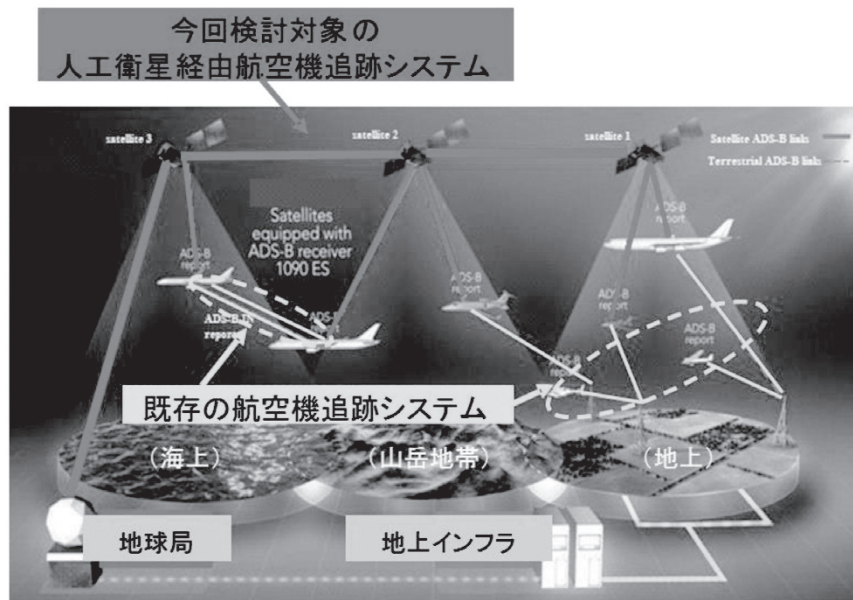
WRC-15の審議結果としては、77.5～78GHzの無線標定

業務への一次分配について合意され、かつ、その分配の条件については、日本の提案が反映された結果、自動車アプリケーションを含む幅広い用途による利用が可能となり、かつ出力電波についても過度な制限がかからないものとなった。

現在の当該周波数帯を利用した自動車レーダーは、100m先の範囲で20cm程度の目標物を把握できる能力があるが、今回WRC-15において合意された追加分配により、7.5cm程度の目標物の把握が可能となる。この結果、自動車レーダーによる人の検知の能力が向上することから、今後、街中での自動車の自動走行の実現を加速化することが期待される。

2.5 グローバルフライトトラッキング

現在、民間航空機の位置を把握するシステムとしては、地上系システムが広く普及しているが、地上系システムでは、海上、極地等を飛行する航空機の位置を把握すること



■図5. グローバルフライトトラッキングのイメージ

は困難である。本議題は、2014年3月に発生したマレーシア航空機の失踪事故を契機として、地球全域をカバーする航空機追跡システム（グローバルフライトトラッキング：図5）の重要性が認識されたことから、2014年秋に開催されたITU全権委員会議において、急きょ、WRC-15の議題として追加することが決定されたものである。

WRC-15の審議結果としては、現在、地上から航空機的位置を把握するシステムとして、ADS-B（Automatic Dependent Surveillance-Broadcast）が民間航空機に搭載されているが、これを活用し、これと同一の信号の衛星受信に限定することを条件として、ADS-Bと同じ周波数帯である1090MHz帯を航空移動衛星（R）業務に新規分配し、グローバルフライトトラッキングに利用可能とすることが合意された。

今回の合意により、航空会社にとっては、既に航空機に搭載されている地上系システムを活用できるようになることから、今後、衛星を利用したグローバルフライトトラッキングシステムが安価かつ容易に構築されることが期待される。

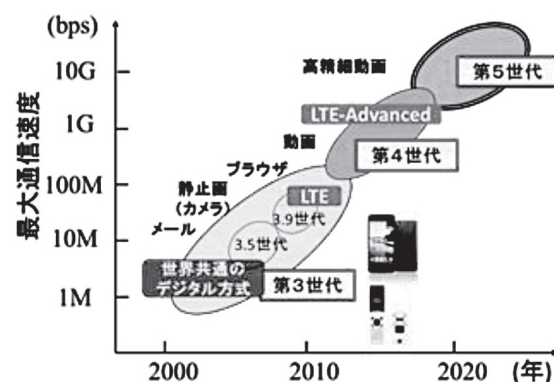
2.6 WRC-19議題

WRC-15において、日本から四つのWRC-19議題案を提案したところ、審議の結果、これらはいずれもWRC-19議題として認められた。以下にそれらの概要について説明する。

① 2020年以降の利用を想定したIMT用周波数の特定

2020年以降の実用化を想定したIMT、いわゆる5G（第5世代移動通信システム：図6）用の周波数の特定については、WRC-15において、日本からの提案も概ね反映した形で、24.25GHzから86GHzまでの周波数帯を5Gの候補周波数とした上で、WRC-19議題として検討することが決定された。

WRC-19において検討される5G用の候補周波数帯として、具体的には、24.25～27.5GHz、31.8～33.4GHz、37～40.5GHz、40.5～42.5GHz、42.5～43.5GHz、45.5～47GHz、47～47.2GHz、47.2～50.2GHz、50.4～52.6GHz、66～76GHz及び81～86GHzが対象とされている。



■図6. 第5世代移動通信システムの位置付け

② 275GHz以上の周波数帯を利用した陸上移動業務、固定業務の導入

この周波数帯は、いわゆるテラヘルツ帯と呼ばれる非常に高い周波数帯であり、現在、RRの脚注において、電波天文等の受動業務にのみ利用が特定されている。一方、我が国においては、テラヘルツ帯を利用した近距離大容量通信や固定通信等の能動業務のための無線技術の研究開発が進められていることから（図7）、このような研究開発動向を踏まえ、日本より、本件をWRC-19議題案として提案した。

WRC-15の審議結果としては、CEPTからの同趣旨の提案も勘案し、WRC-19において、275GHzから450GHzの範囲で、能動業務への周波数特定について検討することとなった。

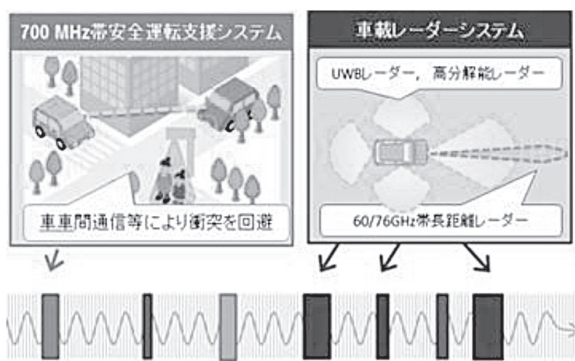


■図7. テラヘルツ帯を利用した能動サービスのイメージ

③ ITS用周波数の世界的調和

ITSは、現在の社会に欠かせない重要インフラとなっているが、ITS用の周波数について、現在、RR上では、「移動業務」、「無線標定業務（レーダー）」として規定されているところである（図8）。

上記を踏まえて、日本より、将来のITSの推進や世界的または地域的なITS用周波数の調和を目的として、RR上でITS用周波数を明確に規定することを目的とした提案を



■図8. ITS利用周波数帯のイメージ

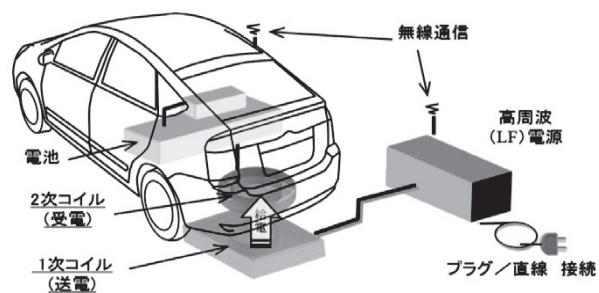
行ったところ、WRC-15において審議した結果、WRC-19議題として認められることとなった。

④ EV用ワイヤレス電力伝送

電気自動車（EV）向けを含めたワイヤレス電力伝送（WPT：Wireless Power Transmission：図9）について、我が国においては、情報通信審議会より技術的条件について一部答申が出されるなど、実用化に向けた制度化の検討が進められているところである。

このような状況を受け、今後、自動車メーカーが日本国内のみならず海外においてもWPT機器を搭載したEVを安定して製造、販売できる環境を整備することを目的として、日本より、WRC-19議題として、RRにおいてEV用WPTのための国際的な電波の規制を整備することを提案した。

WRC-15会合の結果としては、EV用のWPTをITU-Rで緊急の対処を要する研究と位置付け、その研究結果を無線通信局長レポートに盛り込むことを内容としたWRC-19議題が合意された。



■図9. EV用WPTの利用イメージ

日本提案に基づいて設定された上記の議題を含め、WRC-19議題の一覧については、表を参照願いたい。

3. 今後の予定

WRC-15において改正されたRRの規定の大部分は、2017年1月1日より発効することから、総務省においては、2016年内を目途としてWRC-15最終文書の日本語訳を総務省告示により公表する予定である。また、WRC-15の成果が我が国における新たな無線システムの実用化として速やかに反映され、その結果、我が国のICT分野の国際競争力強化や新産業創出に資することができるよう、総務省としては、今後、速やかに必要な制度整備を進める予定である。

今後、2019年開催の次回WRC-19に向けて、2016年初頭から早速ITU-Rの各SG（Study Group：研究委員会）傘

下の関係会合において議論が開始されるとともに、同年7月にはAPT（Asia-Pacific Telecommunity：アジア・太平洋電気通信共同体）のWRC準備会合であるAPG-19（APT Conference Preparatory Group for WRC-19）の第1回会

合が開催される予定である。総務省としては、国内関係機関の皆様とも十分連携しつつ、ITU及びAPTにおける準備活動に引き続き積極的に参画していく所存である。

（2015年12月17日 ITU-R研究会より）

■表. WRC-19議題一覧

議題1.1	50－54MHz帯におけるアマチュア業務への周波数分配（第一地域）
議題1.2	401－403MHz帯及び399.9－400.05MHz帯におけるMSS/METSS/EESS用地球局の電力制限
議題1.3	460－470MHz帯における気象衛星業務への一次分配への格上げ及び地球探査衛星業務への一次分配
議題1.4	Appendix30 Annex7の見直し
議題1.5	17.7－19.7GHz帯及び27.5－29.5GHz帯における固定衛星業務での通信における地球局の使用
議題1.6	37.5－39.5GHz帯、39.5－42.5GHz帯、42.5－43.5GHz帯、47.2－50.2GHz帯及び50.4－51.4GHz帯における非静止軌道衛星のための固定衛星業務における規制の枠組み
議題1.7	短期ミッションの非静止軌道衛星のための宇宙運用業務の適応要件
議題1.8	GMDSSの近代化及び新たな衛星プロバイダ
議題1.9	①全世界的な海上遭難・安全システム（GMDSS）及び船舶自動識別装置（AIS）の保護のための156－162.05MHz帯の海上無線装置の規制措置
	②海上移動衛星業務への156.0125－157.4375MHz帯及び160.6125－162.0375MHz帯における新規周波数分配
議題1.10	GADSSの導入及び利用
議題1.11	列車－沿線間の鉄道無線通信システム
議題1.12	ITSの推進のための世界的あるいは地域的な周波数利用の協調
議題1.13	IMTの将来開発に向けたIMT周波数の特定
議題1.14	固定業務へ分配済みの周波数帯域における高高度プラットフォームステーション（HAPS）への規制措置
議題1.15	275GHz以上の周波数帯における能動業務の特定
議題1.16	5150－5925MHz帯におけるWAS/RLANの使用
議題2	無線通信規則の参照で引用されたITU-R勧告の参照の現行化
議題4	決議・勧告の見直し
議題7	衛星ネットワークに係る周波数割当のための事前公表手続、調整手続、通告手続及び登録手続の見直し
議題8	脚注からの自国の国名削除
議題9	無線通信局長の報告
議題9.1	①1885－2025MHz帯及び2110－2200MHz帯におけるIMTの導入 ②1452－1492MHz帯におけるIMTと放送衛星業務との共存性 ③固定衛星業務に割り当てられた3700－4200MHz帯、4500－4800MHz帯、5925－6425MHz帯及び6725－7025MHz帯における、非静止軌道衛星システムの技術的及び運用上の課題の研究並びに規制条項 ④サブオービタル宇宙船上の局 ⑤RR Nos. 5.447F及び5.450AにおけるITU-R勧告M.1638-1及びR M.1849-1の参照に伴う技術的及び規制的影響の考察 ⑥EV用WPTの研究 ⑦無免許の地球局端末の運用管理のための手法等の研究 ⑧マシントイプコミュニケーションの導入に向けた技術的・運用的側面の研究及びスペクトル使用の調和 ⑨固定業務への51.4－52.4GHz帯の分配及びスペクトル要件
議題9.2	RR 適用上の矛盾及び困難に応じた措置に関する検討
議題9.3	決議80（WRC-07改定）の規定に応じた措置に関する検討
議題10	将来の世界無線通信会議の議題

（注：赤字は日本提案に基づく議題）

3.1.4 世界無線通信会議（WRC-12）の結果概要

2012年世界無線通信会議（WRC-12）の結果

総務省 総合通信基盤局 電波政策課 国際周波数政策室

2012年1月23日から2月17日まで、ジュネーブ（スイス）において2012年世界無線通信会議（WRC-12：World Radiocommunication Conference）が開催されました。WRCは、世界的な周波数分配をはじめとする国際的な電波秩序を規律する無線通信規則の改正を行うことを目的とし、通常、3～4年ごとに開催される会議で、ITUが行う会議のうち最大規模のものです。170か国から約3,000名が参加しました。日本からは、鈴木総務省電波部長を代表団長として、総務省、電気通信事業者、放送事業者等を含む約70名の日本代表団を構成し参加しました。

初日の全体会合において、アラブ首長国連邦（UAE）のAl Awadhi氏が全体議長に選出され、七つの委員会、九つのワーキンググループを設置し、審議を行いました【図1】。

主な議題の概要と結果については、以下のとおりです。

(1) 航空移動業務の導入促進のための議題（議題1.4）

【概要】

新たな航空移動業務システムの導入を促進させるための周波数の共用などを検討するための議題。共用の対象となる我が国の準天頂衛星等に影響がないように対処するも

のです。

【結果】

本議題における議論では、5000-5010MHz帯を確保したい米国及びアフリカの一部の国と、当該追加帯域で準天頂衛星等を運用・計画するアジア地域、欧州地域等が対立していましたが、粘り強い議論の結果、米国等は5000-5010MHz帯での分配を取り下げることになりました。これにより、我が国の準天頂衛星等が保護されることになりました。

(2) 航空管制用の周波数を確保するための調整手続の導入に関する議題（議題1.7）

【概要】

航空需要の増加に伴う周波数割当ての手続などを検討するための議題。我が国では、運輸多目的衛星（MTSAT）が、航空管制用の通信サービスを提供していますが、他国の商用衛星との周波数確保のための調整会合において、我が国が要望する周波数幅（1.5/1.6GHz帯）が、航空管制用に十分に割り当てられていない状況であり、運輸多目的衛星（MTSAT）の柔軟な周波数調整を目指すものです。

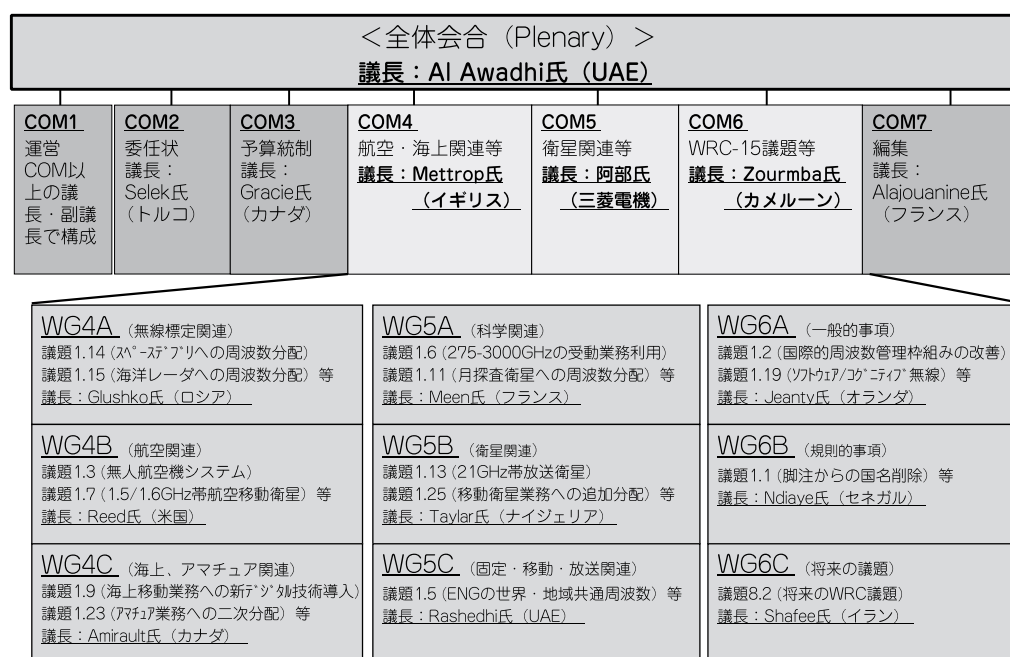


図1. WRC-12の会議構成について

【結果】

本議題における議論では、新たな手続を導入すべきとの意見（日本、フランス、ブラジル等）と現行手続を維持すべき（イギリス、アメリカ、カナダ、UAE等）との意見の隔たりが大きく、取りまとめは難航していましたが、双方の粘り強い調整の結果、①事前に必要周波数を客観的に算出する方法、②現行の調整結果に不服がある場合における専門機関（国際民間航空機関（ICAO））も含めた事後評価会合の開催が規定され、我が国が必要とする周波数の確保に向けた新たな調整手続が設定されることになりました。これにより、我が国周辺の将来の航空需要増加に適切に対応できることになりました。

(3) 宇宙探査用の衛星に使用する周波数を確保するための議題（議題1.11）

【概要】

将来計画されている月探査ミッションへ利用のための周波数分配を検討するための議題。我が国では、将来の月周回衛星（SELENE2）等への使用可能性が検討されており、将来の宇宙探査用の衛星に使用する新たな周波数の確保を目指すものです。

【結果】

本議題における議論では、アラブ地域のみが分配を支持しておらず、会合において強硬に反対を唱えていましたが、我が国を含む他地域による度重なる説得により、宇宙研究業務への一次分配に合意し、我が国の希望する周波数帯（22.55-23.15GHz）に、宇宙研究業務用（月周回衛星を地上から指示・制御するための信号等）の周波数が新たに分配されることになりました。これにより、将来の月周回衛星に向けた利用など、我が国における更なる宇宙研究開発の推進が期待されます。

(4) 21.4-22GHzにおける放送衛星の利用方法を検討するための議題（議題1.13）

【概要】

21GHz帯を用いた将来の放送衛星業務の利用方法の検討を行う議題。我が国では、我が国事業者が研究を主導しているスーパーハイビジョンなど次世代衛星放送が円滑に導入できるよう、既に21GHz帯放送衛星について使用に向けた手続を開始しているため、現行の衛星調整手続（早い者勝ち）の維持を主張し、衛星調整手続のプラン化（電力出力値等を均一に定める）には反対するものです。

【結果】

本議題における議論では、プラン化を支持する国（イラン、アラブ地域等）とプラン化を支持しない国（日本、韓国、豪州、マレーシア、ニュージーランド、米国、欧州地域等）が対立していましたが、妥協に向け、双方で精力的な議論を行った結果、現行の衛星調整手続（早い者勝ち）は維持するものの、①調整軌道弧の縮小（±16度→±12度）、②放送衛星出力を規定値内に収めることによる通常の衛星調整手続の一部（事前公表資料）省略について、衛星調整手続を実施していない国に認めることにより、プラン化を主張する国と妥協することになりました。この手続の導入については、既に衛星調整手続を開始している我が国には適用されず、我が国の放送衛星の将来計画には支障がないことから、今後、21GHz帯を用いた放送衛星の導入が円滑に進むことが期待されます。

(5) VHF帯への新たなレーダ用の周波数を分配するための議題（議題1.14）

【概要】

ロシアからの提案による宇宙ゴミレーダ導入のための周波数分配の検討を行う議題。検討が行われている周波数帯は、我が国では重要無線に利用されており、影響がないように対処するものです。

【結果】

本議題における議論では、アジア地域及び米州地域が周波数分配に反対し、ロシア地域及び欧州地域から世界的な周波数分配が主張されましたが、双方で精力的な話し合いを進めた結果、レーダを導入しようとする国に事前調整を義務づけ、干渉が一定値を超える場合には二か国間で合意した後でなければ当該レーダの運用を認めないことで合意されました。これにより、我が国の重要無線はこれまでどおりの運用が確保されることになりました。

(6) 海洋漂流物や津波等の観測のための海洋レーダ用の周波数を確保するための議題（議題1.15）

【概要】

港湾における安全航行や津波観測への応用などに用いられる海洋レーダ機器の運用に必要な周波数分配を検討するための議題。我が国では、全国十数箇所で、実験用として海洋レーダ（無線標定業務）が運用されており、その実運用に必要な周波数確保を目指すものです。

WRC-15議題一覧	担当作業グループ
〈議題1.1〉 IMT用追加周波数の特定に向けた議題	JTG4-5-6-7
〈議題1.2〉 694-790MHz帯における移動業務への周波数分配に向けた議題（第1地域）	JTG4-5-6-7
〈議題1.3〉 ブロードバンド公共保安及び災害救援（PPDR）の導入に関する議題	WP5A
〈議題1.4〉 5300kHz帯におけるアマチュア業務の二次分配に向けた議題	WP5A
〈議題1.5〉 無人航空機システムのための固定衛星業務への周波数分配に向けた議題	WP5B
〈議題1.6〉 ①10-17GHz帯における固定衛星業務の一次分配（250MHz幅）に向けた議題（第1地域） ②13-17GHz帯における固定衛星業務の一次分配（300MHz幅）に向けた議題（第2地域及び第3地域）	（議題1.6.1） （議題1.6.2） WP4A
〈議題1.7〉 固定衛星業務による5091-5150MHz帯の利用見直しに関する議題	WP4A
〈議題1.8〉 5925-6425MHz及び14-14.5GHzにおける船上地球局（ESV）の関連規定の見直しに関する議題	WP4A
〈議題1.9〉 ①7150-7250MHz帯及び8400-8500MHz帯における固定衛星業務への周波数分配に向けた議題 ②7375-7750MHz帯及び8025-8400MHz帯における海上移動衛星業務への周波数分配に向けた議題	（議題1.9.1） （議題1.9.2） WP4A/WP4C
〈議題1.10〉 22-26GHz帯における移動衛星業務への周波数分配に向けた議題	WP4C
〈議題1.11〉 7-8GHz帯における地球探査衛星業務への一次分配に向けた議題	WP7B
〈議題1.12〉 8700-9300MHz帯及び/又は9900-10500MHz帯における地球探査衛星業務（能動）への周波数分配（600MHz幅）に向けた議題	WP7C
〈議題1.13〉 有人宇宙船間通信の利用拡大に関する議題	WP7B
〈議題1.14〉 世界協定時（うるう秒挿入）の見直しに関する議題	WP7A
〈議題1.15〉 UHF帯における船上通信の利用見直しに関する議題	WP5B
〈議題1.16〉 新たな自動船舶識別装置（AIS）の導入に向けた議題	WP5B
〈議題1.17〉 航空機内データ通信（WAIC）の導入に向けた議題	WP5B
〈議題1.18〉 自動車アプリケーションのための77.5-78.0GHzにおける無線標定業務の一次分配に向けた議題	WP5A/WP5B
〈議題2〉 無線通信規則に参照による引用をされたITU-R勧告の参照の現行化	CPM15-2
〈議題4〉 決議・勧告の見直し	CPM15-2
〈議題7〉 衛星調整手続の見直し	SC/WP4C
〈議題8〉 脚注からの自国の国名削除	-
〈議題9〉 無線通信局長の報告	SC/WP1B/WP4C
〈議題10〉 将来の世界無線通信会議の議題	-

図2. WRC-15議題一覧

【結果】

本議題における議論では、各国とも海洋レーダ用の周波数分配については異論がなかったものの、海洋レーダに分配する具体的な周波数帯については、各地域・国ごとに様々な意見があり、各国が希望する周波数帯を基に議論・調整が進められるとともに、イランなどからは自国の既存業務を保護するため、海洋レーダに対する規制値の引き上げを求める動きもありましたが、分配に向けて精力的な話し合いを進めた結果、規制値の引き上げについては行われないことになり、我が国が希望する周波数帯を含む八つの帯域（24450-24600kHz等、第3地域には約1MHzが新規分配）に、無線標定業務の周波数が新たに確保されました。これにより、海洋漂流物や津波等の観測・研究が幅広く行われることとなり、我が国の安全・安心に資するとともに、レーダ機器の国際競争力の強化に資することが期待されます。

(7) 次回の世界無線通信会議の議題（議題8.2）

2015年に予定される次回世界無線通信会議（WRC-15）において検討が行われる24議題が決定されました【図2】。なお、我が国が新議題提案・支持した以下の3件が次回WRC-

15の議題として採択されました。

- ① IMT用追加周波数の特定に向けた議題（議題1.1）
 - ② 13-17GHz帯における固定衛星業務の一次分配（300MHz幅）に向けた議題（議題1.6）
 - ③ 自動車アプリケーションのための77.5-78.0GHzにおける無線標定業務の一次分配に向けた議題（議題1.18）
- 特に、「IMT用追加周波数の特定に向けた議題（議題1.1）」については、世界的・国内的にも注目を集める議題となると



写真1. 署名を提出する鈴木電波部長

予想され、関係者も多岐にわたることから、活発な議論が今後行われていくと考えられます。

また、「GMDSS（全世界的な海上遭難・安全システム）の近代化とe-Navigationの実施に向けた議題」についても我が国から新議題提案を行い、国際海事機関（IMO）における検討状況を考慮し、2018年に開催が予定されている次々回WRC-18の議題として設定されました。

今回のWRC-12では、前述のように、周波数分配・手続関連事項については、衛星・航空・海上分野に関する議題が多く設定されていました。なお、地上分野に関しては、周波数分配を行う検討議題というより、昨今の新技術に対して、どのように無線通信規則を対応させていくべきかについて検討を行う議題が多く設定されており、国際的周波数監理の根本的な原則をどのように取り扱っていくべきかを問われたと感じています。このように、様々な検討議題がある中、

我が国意見がおおむね反映され、我が国が不利とならないような結果となったことは、大きな成果であったと思います。

本年9月には、WRC-12に向けた第1回APT-WRC準備会合（APG2015-1）の開催が予定されており、各地域における検討作業の第一歩が早くも始まろうとしています。我が国としても、この動きに乗り遅れないようこれまで以上に積極的に議論への貢献を行うとともに、最大限の成果が得られるように関係各位の御意見を参考にさせていただきつつ、対処していきたいと考えています。

最後になりますが、WRC-12会合において積極的に粘り強く対処いただいた日本代表团各位、WRC-12に向けたITU-R関連会合やAPG関連会合における議論へ継続的に貢献していただいた出張者各位、我が国の対処方針策定に向けた国内会合において活発な議論をしていただいた関係者各位に、この場を借りて心より感謝申し上げます。



写真 2. WRC-12全体会合の様様

3.1.5 無線通信規則

(1) 概要

無線通信規則は、WRC で改正が行われた後 1 年以内に発行される。直近の WRC は 2015 年の 11 月に開催されたので、その結果を反映した「2016 年版」が現行の最新版である。RR は表に示す 4 つの Volume からなり全体で 2,300 ページ余りに達する。

表 無線通信規則の構成

	タイトル	収録内容	ページ数 (注 1)
Volume 1	規則条項 (Article)	第 1 条－第 59 条	4 3 0
Volume 2	付録 (Appendix)	付録 1－30 号、42 号	7 9 9
Volume 3	決議と勧告 (Resolution/Recommendation)	160 決議、24 勧告	5 4 8
Volume 4	ITU-R 勧告 (注 2)	40 勧告	5 3 3

(注 1) ページ数は「2016 年版」に基づく。

(注 2) ITU-R 勧告中 RR に「参照引用」されている ITU-R 勧告を収録。

Volume 1 は RR の本体となる規則条項 (Article) を収録している。無線通信規則を狭義に捉えた場合にはこの Volume 1 を意味する。

Volume 2 は Article で規定される国際手続き及びそれに付帯する技術条件の詳細などを記載した付録 (Appendix) を収録している。

Volume 3 は WRC で採択された決議・勧告を収録したものである。WRC 決議 (Resolution) には種々のものがあるが、(i) 今後の WRC で検討・決定すべき事項 (WRC 議題) の背景説明並びに ITU-R 研究委員会に所要の検討を要請するもの、(ii) Article (Volume 1) で規定された技術条件の詳細または付帯的事項に関するもの、(iii) WRC の定常的議題の意義と進め方について定めたもの、などである。勧告 (Recommendation) は、前記決議の (ii) に類似のものが多いが決議ほどの拘束力を持たず各国が考慮・留意すべきものと扱われる。

Volume 4 は、他の Volume に収録された Article、Appendix、Resolution 中において、「参照引用」された ITU-R 勧告を収録している。参照引用された勧告は、規則と同等の拘束力を有する。



(2) 無線通信規則 (Volume 1 : Article=規則条項) 目次

無線通信規則

前文

第 I 章 用語及び技術特性

第 1 条 用語及び定義

序文

第 I 節 一般用語

第 II 節 周波数の管理に関する特別用語

第 III 節 無線業務

第 IV 節 無線局及び無線方式

第 V 節 運用に関する用語

第 VI 節 発射及び無線機器の特性

第 VII 節 周波数の共用

第 VIII 節 宇宙に関する技術用語

第 2 条 呼称

第 I 節 周波数帯及び波長帯

第 II 節 日付及び時刻

第 III 節 発射の表示

第 3 条 局の技術特性

第 II 章 周波数

第 4 条 周波数の割当て及び使用

第 5 条 周波数の分配

序文

第 I 節 地域及び地区

第 II 節 業務及び分配の種類

第 III 節 周波数分配表の説明

第 IV 節 周波数分配表

第 6 条 特別協定



第Ⅲ章 周波数割当て及び計画の変更の調整、通告及び登録

第 7 条 手続の適用

第 8 条 国際周波数登録原簿に登録されている周波数割当ての地位

第 9 条 他の主管庁との調整の実施又は同意を得るための手続

第Ⅰ節 計画された衛星通信網又は衛星通信系に関する情報の事前公表

第ⅠＡ節 第Ⅱ節に基づく調整手続に従わない衛星通信網又は衛星通信系に関する情報の事前公表

第Ⅱ節 調整手続

第ⅡＡ節 調整の要件及び要請

第ⅡＢ節 調整要請の受領通知

第ⅡＣ節 調整要請に関する措置

第ⅡＤ節 調整の要請に対し返答、合意が得られない場合の措置

第 10 条 (未使用)

第 11 条 周波数割当ての通告及び記録

第Ⅰ節 通告

第Ⅱ節 通告の審査及び周波数割当ての登録原簿への記録

第 12 条 5900-26100kHz の間で放送業務に分配された HF 帯の季節別計画

第Ⅰ節 序文

第Ⅱ節 原則

第Ⅲ節 手続

第 13 条 無線通信局への指示

第 0 節 手続規則の策定及び RR の適用に際する矛盾を解決するための提案

第Ⅰ節 無線通信局による主管庁への援助

第Ⅱ節 無線通信局による登録原簿及び世界プランの維持

第Ⅲ節 無線通信局による手続規則の維持

第Ⅳ節 委員会の文書

第 14 条 無線通信局の判定又はその他の決定の見直しのための手続

第Ⅳ章 混信

第 15 条 混信

- 第Ⅰ節 無線局からの混信
- 第Ⅱ節 各種の電気機器及び電気設備（産業科学医療用の機器を除く。）からの混信
- 第Ⅲ節 産業科学医療用の機器からの混信
- 第Ⅳ節 試験
- 第Ⅴ節 違反の通告
- 第Ⅵ節 有害な混信の場合の手続

第 16 条 国際監視

第Ⅴ章 管理規定

第 17 条 秘密

第 18 条 許可書

第 19 条 局の識別

- 第Ⅰ節 総則
- 第Ⅱ節 国際符字列の分配及び呼出符号の割当て
- 第Ⅲ節 呼出符号の組立て
- 第Ⅳ節 無線電話を使用する局の識別
- 第Ⅴ節 海上移動業務における選択呼出番号
- 第Ⅵ節 海上移動業務における識別
- 第Ⅶ節 特別規定

第 20 条 業務刊行物及びオンライン情報システム

- 第Ⅰ節 業務刊行物の標題及び内容
- 第Ⅱ節 オンライン情報システム
- 第Ⅲ節 業務刊行物及びオンライン情報システムの作成と修正

第Ⅵ章 業務及び局に関する規定

第 21 条 1GHz を超える周波数帯を共用する地上及び宇宙業務

- 第Ⅰ節 位置及び周波数の選定
- 第Ⅱ節 地上局の電力の制限
- 第Ⅲ節 地球局の電力の制限
- 第Ⅳ節 地球局の最小仰角

第Ⅴ節 宇宙局からの電力束密度の制限値

第Ⅵ節 1164-1215MHz の周波数帯における無線航行衛星業務システムの宇宙局による総放射からの航空無線航行業務システムの保護

第 22 条 宇宙業務

第Ⅰ節 発射の停止

第Ⅱ節 静止衛星通信系に生ずる混信の抑制

第Ⅲ節 宇宙局の位置の維持

第Ⅳ節 静止衛星上のアンテナの指向確度

第Ⅴ節 月の遮へい領域における電波天文

第Ⅵ節 固定衛星業務の静止衛星通信網の地球局の主ビーム軸外における電力の制限

第Ⅶ節 放送衛星業務用フィーダリンクではない固定衛星業務（地球から宇宙）による 14.5-14.8GHz の周波数帯への混信の制限

第 23 条 放送業務

第Ⅰ節 放送業務

第Ⅱ節 放送衛星業務

第 24 条 固定業務

第 25 条 アマチュア業務

第Ⅰ節 アマチュア業務

第Ⅱ節 アマチュア衛星業務

第 26 条 標準周波数報時業務

第 27 条 実験局

第 28 条 無線測位業務

第Ⅰ節 総則

第Ⅱ節 無線測位衛星業務に関する規定

第Ⅲ節 無線方位探知局

第Ⅳ節 無線標識局

第 29 条 電波天文業務

第Ⅰ節 総則

第Ⅱ節 電波天文業務の執るべき措置

第Ⅲ節 電波天文業務の保護

第 29A 条 地球観測に関する無線業務

第Ⅶ章 遭難通信及び安全通信

第 30 条 総則

第Ⅰ節 序文

第Ⅱ節 海上規定

第Ⅲ節 航空規定

第Ⅳ節 陸上移動規定

第 31 条 海上における遭難及び安全に関する世界的な制度（GMDSS）のための周波数

第Ⅰ節 通則

第Ⅱ節 救命浮機局

第Ⅲ節 聴守

第 32 条 海上における遭難及び安全に関する世界的な制度（GMDSS）のための運用手続

第Ⅰ節 通則

第Ⅱ節 遭難警報

第Ⅲ節 遭難通信

第 33 条 海上における遭難及び安全に関する世界的な制度（GMDSS）における緊急通信及び安全通信のための運用手続

第Ⅰ節 通則

第Ⅱ節 緊急通信

第Ⅲ節 衛生輸送体

第Ⅳ節 安全通信

第Ⅴ節 海上安全情報の送信

第Ⅵ節 船舶相互間の航行安全通信

第Ⅶ節 安全のためのその他の周波数の使用

第 34 条 海上における遭難及び安全に関する世界的な制度（GMDSS）における警報信号

第Ⅰ節 非常用位置指示無線標識（EPIRB）及び衛星 EPIRB の信号

第Ⅱ節 デジタル選択呼出し

第Ⅷ章 航空業務

第 35 条 序文

第 36 条 局の責任者の権限

第 37 条 通信士の証明書

第Ⅰ節 総則

第Ⅱ節 証明書の等級及び種類

第Ⅲ節 通信士の証明書の発給の条件

第 38 条 職員

第 39 条 局の検査

第 40 条 局の執務時間

第 41 条 海上業務を行う局との通信

第 42 条 局が遵守する条件

第 43 条 周波数の使用に関する特別条件

第 44 条 通信の優先順位

第 45 条 一般的な通信手続

第Ⅸ章 海上業務

第 46 条 指揮者の権限

第 47 条 無線通信士証明書

第Ⅰ節 総則

第Ⅱ節 無線通信士証明書の種類

第Ⅲ節 証明書の発給のための条件

第 48 条 職員

第Ⅰ節 海岸局及び海岸地球局の職員

第Ⅱ節 船舶局及び船舶地球局の職員の等級及び最小限の員数

第 49 条 局の検査

第 50 条 局の執務時間

第 51 条 海上業務で遵守する条件

第Ⅰ節 海上移動業務

第Ⅱ節 海上移動衛星業務

第Ⅲ節 海上移動業務及び海上移動衛星業務の局と通信する航空機上の局

第 52 条 周波数の使用に関する特別規定

第Ⅰ節 総則

第Ⅱ節 （未使用）

第Ⅲ節 狭帯域直接印刷電信のための周波数の使用

第Ⅳ節 デジタル選択呼出しのための周波数の使用

第Ⅴ節 広帯域電信、ファクシミリ、特別の電送方式及び海洋学データ電送のための周波数の使用

第Ⅵ節 無線電話のための周波数の使用

第Ⅶ節 データ伝送のための周波数の使用

第 53 条 通信の優先順位

第 54 条 選択呼出し

第 55 条 モールス電信

第 56 条 狭帯域直接印刷電信

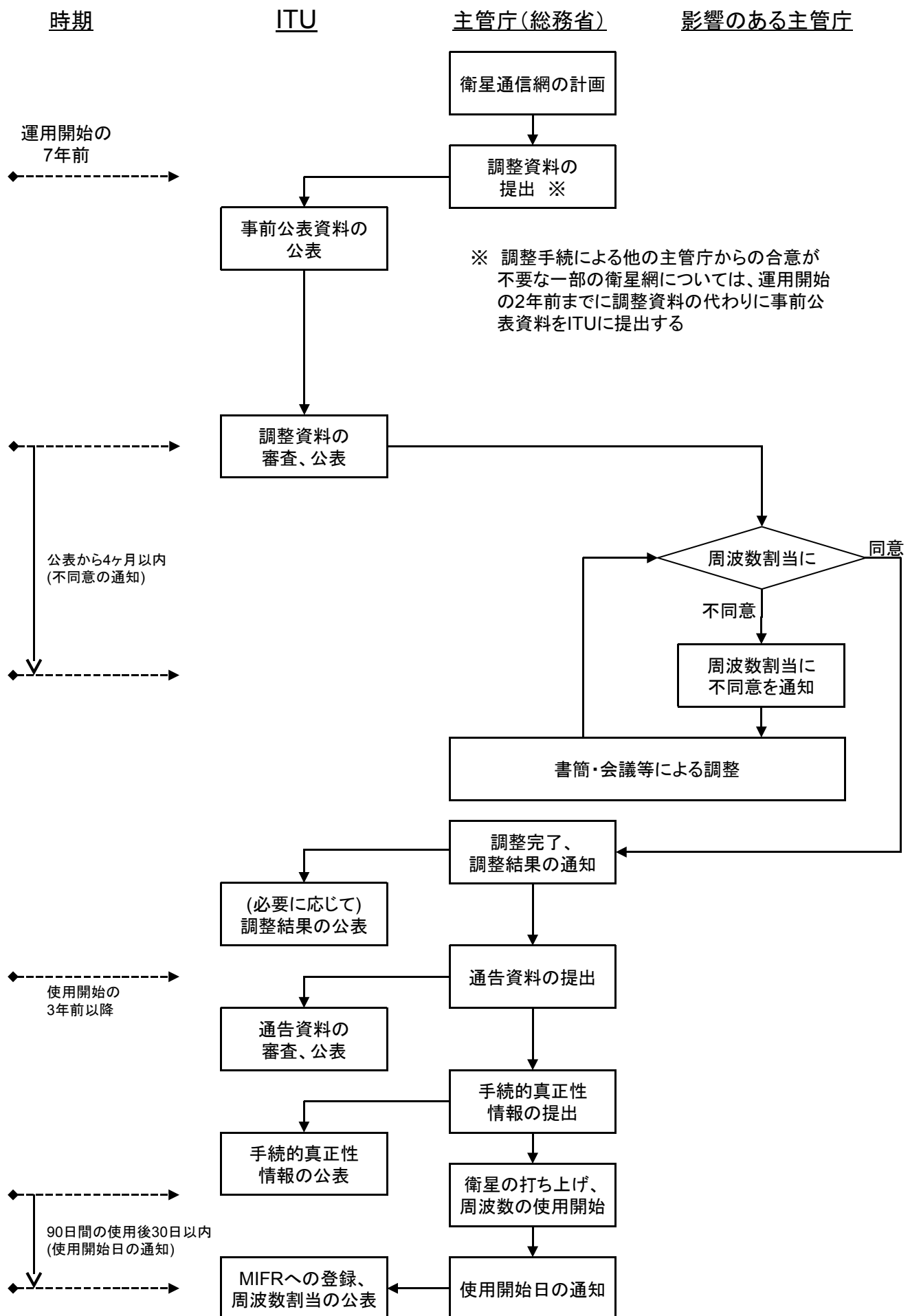
第 57 条 無線電話

第 58 条 海上無線通信のための料金及び計算

第Ⅹ章 無線通信規則の発効に関する規定

第 59 条 無線通信規則の発効及び暫定的適用

3.1.6 宇宙通信関係の周波数調整の流れ



3.2 無線通信総会（RA）とは

（RA： Radiocommunication Assembly）

RA は、主として以下の事項を審議するため 3～4 年に 1 回、最近は WRC の直前 1 週間に開催されることが慣例となっている。

- (1) ITU-R 勧告（Recommendation）の承認 （特別の理由により RA に持ち込まれたもの）
- (2) 次会期研究課題（Question）の承認
- (3) ITU-R の作業に関する基本ルールを定めた決議（ITU-R Resolution）の審議及び承認
- (4) 研究委員会（SG：Study Group）の構成に関する審議
- (5) 研究委員会等の議長、副議長の指名

無線通信総会開催規模の変遷

会議名称	RA-2000	RA-03	RA-07	RA-12	RA-15
開催年（年）	2000	2003	2007	2012	2015
参加国（か国）	79	85	98	102	96
概参加人数（人）	415	409	519	526	436



3.2.1 無線通信総会（RA-15）結果概要

無線通信総会(RA-15)会合報告

総務省 情報通信国際戦略局 通信規格課 国際情報分析官

なる せ ゆ き
成瀬 由紀

1. はじめに

2015年10月26日から30日まで、ITU無線通信部門（ITU-R）の総会である無線通信総会（RA：Radiocommunication Assembly）が、スイス・ジュネーブ国際会議場において開催された。RAは、3～4年ごとに開催され、(1) ITU-Rの研究委員会（SG）から提出された勧告案の承認、(2) SG等から提出された決議案の承認、(3) 次期研究会期における研究課題の承認、(4) SG等議長・副議長の任命が行われる。

RA-15には、96か国の情報通信関係省庁、電気通信事業者、メーカーなど436名が参加した。また、日本からは、総務省富永官房総括審議官を団長に、電気通信事業者を始め30名が参加した。

本会合に先立ち、我が国では、2015年9月28日に情報通信審議会情報通信技術分科会ITU部会において、諮問第1号「国際電気通信連合無線通信総会への対処について」に対する答申が行われ、RA-15では、これに基づき対処が行われた。

2. RAの構成

初日の開会式において、全体会合の議長に我が国の橋本明氏（NTTドコモ）が任命された。これは、橋本氏の長年に渡るITU-Rへの貢献、特に直近2会期のSG5議長としての功績をたたえる意味があり、我が国としても名誉な

ことであった。また、過去のRAと同様に第1から第5委員会（COM）が設置され、各COMの議長・副議長が任命された（表1）。

3. 勧告の承認

SGによる勧告承認が可能となっているため、RAで審議する勧告は限られている。前研究会期（2012～2015年）は、各SGで合計265件（新規及び改訂）の勧告を審議・承認した。RA-15では、SGで合意に至らなかった7件を審議した結果、4件の新規勧告、3件の改訂勧告を承認した（表2）。

主な勧告の概要は以下のとおり。

3.1 AMS (R) S（航空移動衛星（R）業務）の周波数要求量に関する新規勧告（M.2091）

衛星を用いた航空管制業務の安定的な提供に資するため、本業務のために必要な周波数幅の計算手法について規定するもの。（これまでは計算手法についての規定がなかったため、計算手法自体も周波数調整において議論の対象となっていた。）

3.2 VHF海上通信における新たなデータ通信方式（VDES）に関する新規勧告（M.2092）

VHF帯の周波数の電波を用いて船舶の運航に関する通信（船舶のメンテナンス情報や積荷等の情報）を行うため、

■表1. RAの構成

会合名	議長	内容
全体会合	橋本明氏 (日本・NTTドコモ)	RAにおいて行われる報告の最終確認及び審議事項に関する意志決定。
第1委員会 (COM1)	橋本明氏 (日本・NTTドコモ)	会議運営 会合の開催回数及びスケジュールを計画。
第2委員会 (COM2)	Mr. D. Obam (ケニア)	予算管理 総会期間中の支出の会計の審査及び承認、総会の決定事項の実施に伴う費用の見積もり等。
第3委員会 (COM3)	Mr. C. Rissone (フランス)	編集 RAの決議及び決定を全体会合に提出するにあたり、その意味を変えることなく調整。
第4委員会 (COM4)	Dr. S. Y. Pastukh (ロシア)	SGの構成及び作業計画 研究委員会（SG）の構成及び作業計画の審議、並びに必要があれば研究課題の一覧の修正。関連するITU-R決議の改訂若しくは新規決議案の提案。
第5委員会 (COM5)	Mr. C. Hofer (米国)	RA及びSGの作業方法 RA及びSGに適した作業方法を採用する。関連するITU-R決議の改訂若しくは新規決議案の提案。



■表2. RA-15にて承認された勧告一覧

	勧告番号	勧告名	審議結果
SG3	P.834-7	対流圏屈折が電波伝搬に与える影響	改訂
SG4	M.2091-0 [AMS(R)S.METHODOLOGY]	1 545-1 555MHz (space-to-Earth) 及び1 646.5-1 656.5MHz (Earth-to-space) GHz帯におけるRR44条の優先カテゴリー 1から6に関連するAMS(R)Sの周波数要求量の計算方法	新規
SG5	M.541-10	海上移動業務におけるデジタル選択呼出装置を使用するための運用手順	改訂
SG5	M.1036-5	無線通信規則 (RR) におけるIMTに特定された周波数帯のIMT地上コンポーネント導入のための周波数配置	改訂
SG5	M.2090-0 [BSMS700]	第1地域の470-694MHz以下の既存サービス保護に必要な、694-790MHz帯IMT移動局の不要発射制限	新規
SG5	M.2089-0 [AMS-CHAR-15GHZ]	14.5-15.35GHzの周波数帯における航空移動業務システムのための技術特性及び保護基準	新規
SG5	M.2092-0 [VDES]	VHF海上移動帯におけるVHFデータ通信システムの技術特性	新規

船舶の安全運航に関する通信（航路情報、到着予定時刻等）に使用されているAIS（船舶自動識別装置）技術を用いた新たなデータ通信方式であるVDES（VHF Data Exchange System）の技術特性を定めたもの。

4. 決議の承認

6件の新規決議、30件の改訂決議、5件の決議削除が承認された（表3）。主な決議の概要は以下のとおり。

4.1 決議1ー6「無線通信総会、無線通信研究委員会及び無線通信アドバイザリグループの作業方法」の改訂
組織（RA、SG、RAG）ごとの機能・目的を明確にするとともに、文書の種類（決議、勧告、レポートなど）ごとに定義、策定、承認、改訂、削除の要件を明確にするための、決議の章立ての見直しや内容の修正が、無線通信アドバイザリグループ（RAG）で検討されてきた。主としてその結果を受けての改訂が行われた。

4.2 2020年以降のIMT（International Mobile Telecommunications）の将来開発プロセスに関する原則に関する新規決議（決議65）

2020年以降のIMT（第5世代移動通信システム（5G）とそれ以降）の無線インタフェース勧告等の将来開発プロセスに関する原則（開発作業、進め方等に関するもの）について規定するもの。

4.3 IoT（Internet of Things）の発展のためのワイヤレスシステムとアプリケーションに関する新規決議（決議66）

IoTのための無線ネットワークやシステムについて研究す

るために、ITU-T SG20やその他の標準化団体との協力や協調を実施すること等について規定するもの。

4.4 世界無線通信会議（WRC）の準備会合に関する決議2の改訂及び規則／手続事項の研究に関する決議38の削除

WRCの準備の一環として、規則／手続問題に関する事項を取り扱うために設置されていた特別委員会（SC：Special Committee）について、独立の委員会ではなくWRCの準備会合であるCPM（Conference Preparatory Meeting）の一部とすることを決定し、決議2の改訂及び決議38の削除を承認した。

5. 研究課題案の承認

RA-15では、SG構成（決議4）については提案がなかったため議論されずそのまま維持され、次期研究会期（2016年～2019年）における各SGの研究課題計200件を承認した。主な研究課題の概要は以下のとおり。

5.1 地上系IMTの更なる開発に関する研究課題

衛星系を除く地上系IMTについて、更なる高度化のための技術・運用上の課題や特性、周波数の効率的な利用と最適な周波数配置、新たなアプリケーション、端末の国際的流通等について研究する。

5.2 UHDTV（Ultra High Definition Television）衛星放送システムに関する研究課題

UHDTV衛星放送について、最新技術動向を考慮しつつ、大容量伝送を可能とする伝送方式や降雨減衰対策について研究する。

■表3. ITU-R決議

決議番号	表題	審議結果
R1-7	無線通信総会、無線通信研究委員会及び無線通信アドバイザリグループの作業方法	改訂
R2-7	会議準備会合	改訂
R4-7	無線通信研究委員会の構成	改訂
R5-7	各研究委員会の作業プログラム	改訂
R6-2	ITU電気通信標準化部門との連絡及び協力	改訂
R7-3	ITU電気通信開発部門との連絡及び協力を含めた電気通信の開発	改訂
R8-2	開発途上国の電波伝搬の研究及び測定計画	改訂
R9-4	他の関連機関、特にISO及びIECとの連携及び協力	改訂
R11-5	開発途上国のためのスペクトル管理システムの開発	改訂
R12-1	無線通信業務の発展のためのハンドブック及び特別出版物	
R15-6	無線通信研究委員会の議長職及び副議長職の任命及び任期	改訂
R17-4	IMT（IMT-2000及びIMT-Advanced）と既存ネットワークとの統合	削除
R19-4	ITU-R文書の普及	改訂
R22-4	国内無線スペクトラム管理業務と技術の改良	改訂
R23-3	国際監視システムの世界規模への拡大	改訂
R25-3	電波伝搬推定のためのコンピュータプログラムと関連の参考数値データ	
R28-2	標準周波数	
R33-3	専門用語集の準備	削除
R34-4	用語及び定義の準備のためのガイドライン	改訂
R35-4	用語及び定義を対象とする語彙に関する活動方法	改訂
R36-4	語彙に関する調整	改訂
R37	システム設計とサービス計画のための電波伝搬研究	
R38-4	規則／手続き事項の研究	削除
R40-4	地形の高さ及び状況に関する世界的データベース	改訂
R43-1	アソシエイトの権利	改訂
R47-2	IMT-2000のための衛星無線伝送技術の将来提案	
R48-2	無線通信研究委員会の活動における地域プレゼンスの強化	改訂
R50-3	継続しているIMT-2000の開発における無線通信部門の役割	改訂
R52-1	無線通信アドバイザリグループ（RAG）に与えられた次会合までの活動に関する権限	改訂
R53-1	災害へのレスポンス及び救援における無線通信の利用	削除
R54-2	短距離無線通信機器（SRDs）の協調に向けた研究	改訂
R55-2	ITUの災害予知、検知、被害低減、救援に関する研究	改訂
R56-2	IMT（International Mobile Telecommunications）の名称	改訂
R57-2	IMT-Advancedの開発のプロセスに関する基本原則	改訂
R58-1	コグニティブ無線の利用と導入に関する研究	改訂
R59-1	地上ニュース収集システム（ENG）の使用の世界的/地域的調和のための周波数帯/同調範囲の利用可能性及び条件に関する研究	改訂
R60-1	環境保護のためのエネルギー消費削減及びICT/無線通信技術及びシステムの利用による気候変動の緩和	改訂
R61-1	世界情報社会サミット（WSIS）の成果実行におけるITU-Rの貢献	改訂
R62-1	ITU-R勧告への適合性と無線通信装置・システムの相互接続性のための試験に関する研究	改訂
R63	学会、大学、研究機関のITU-Rの活動に参加するための加盟	削除
R64	オーソライズされていないサービス提供を防止するためのガイドライン	新規
R65	2020年以降のIMTの将来開発プロセスに関する原則	新規
R66	IoTの開発のための無線システムとアプリケーションに関する研究	新規
R67	障害者及び特定のニーズがある人々のための通信及びICTへのアクセシビリティ	新規
R68	ナノ衛星・ピコ衛星を含む小型衛星の規制手続に関する知識の普及の改善	新規
R69	発展途上国における衛星による国際公衆通信の開発と配備	新規

（決議番号は、RA-15の結果を反映したもの）

6. SG議長・副議長等の任命

ITU-RのSG等の議長・副議長の選出に当たっては、RAの作業方法について規定しているITU-R決議1で、RAにおいて代表団長が役職者指名に関する提案を作成しRAが任命するとされている。また、議長・副議長の任命と任期について規定しているITU-R決議15の付属書1で、BR局長が各メンバ、セクタメンバに候補者の推薦を要請するとされている。

議長については、特に複数の推薦があったSG5、CPM、SCについて、RA-15開催中に調整が行われた（ただし、SCについては廃止となった）。副議長については、多数の推薦があったが結果的に全員が任命された。我が国から推薦していた以下の3名の候補者については、高い専門性とこれまでの実績が認められ、全員が次期研究会期の議長及び副議長に任命された。

SG6（放送業務）議長 西田 幸博（NHK）1期目

SG4（衛星業務）副議長 河合 宣行（KDDI）2期目

SG5（地上業務）副議長 新 博行（NTTドコモ）1期目

7. おわりに

ITU-Rは、新たな研究会期（2016年～2019年）を迎え、今後、RA-15で合意されたIMT-2020（5G）の無線インタフェース標準化をはじめとする数多くの重要な標準化作業を計画するとともに、WRC-19（2019年世界無線通信会議）の議論に向けたCPM（WRC準備会合）のレポート作成作業を開始することとしている。

前述のとおり、今研究会期におけるITU-R SG役職者として我が国から合計3名（議長1名、副議長2名）が選出されたが、これは、我が国のITU-Rの活動に対するこれまでの地道な貢献が諸外国から高く評価された結果と言える。我が国としては、RA-15において選出された役職者を中心に我が国のプレゼンスを一層向上させ、ITU-Rにおける国際標準化議論を主導することにより、我が国のワイヤレス産業の国際競争力強化に資するような成果が得られるよう、官民で連携して引き続きITU-Rの活動に積極的に貢献していく。

最後に、今回日本代表団として会合に御出席いただいた方々、会合に向けて対処方針の策定や準備会合はもちろん非公式な調整も含めた事前の対応に御尽力いただいた関係各位の多大な御協力、御尽力に、この場をお借りして深くお礼申し上げます。

（2015年12月15日 ITU-R研究会より）

■表4. 次期研究会期における各研究委員会の議長・副議長

氏名	所属	氏名	所属	氏名	所属	氏名	所属
Study Group 1（周波数管理）		Study Group 4（衛星業務）（続き）		Study Group 6（放送業務）		CCV（用語の調整委員会）	
議長	Mr S.Y. Pastukh ロシア	副議長	Mrs S. Contreras フランス	議長	西田 幸博氏 (NHK) 日本	議長	Mr Ch. Rissone フランス
副議長	Mr J.A. Al Mahruqi オマーン		Mr A. Darvishi イラン	副議長	Dr M. Abdulrahman Ogero Telecom	副議長	Mr C. Menéndez Argüelles スペイン
	Dr E. Azzouz エジプト		Ms S. Hasanova アゼルバイジャン		Mr A.S. Al Araimi オマーン		Mr V.M. Minkin ロシア
	Mr R. Chang 中国		河合 宣行氏 (KDDI) 日本		Mr R. Bunch 豪州		Mr P. Najarian 米国
	Mr L. Kibet Boruett ケニア		Mr J. Masciotra アルゼンチン		Mr C. Dosch ドイツ		Mr M.I.A. Sadeq カタール
	Mr T.H. Le ベトナム		Ms E. Neasmith カナダ		Ms A.E. Faria e Silva ブラジル		Mr C. Xie 中国
	Dr L-K. Lee 韓国		Mr S.-K. Park 韓国		Mr R. Kapoor インド		Mr G. Yayi ベナン
	Mr A. Ndiaye セネガル		Mr V.V. Singh インド		Mr A. Kesse コートジボアール	CPM（会議準備会合）	
	Mr A. Oshadami ナイジェリア		Mr M. Soliman エジプト		Mr A.J. Kisaka タンザニア	議長	Mr K. Al-Awadi UAE
	Mr S.M.G. Ouedraogo ブルキナファソ		Ms S.V. Tereshchenko ロシア		Mr A.V. Lashkevich ロシア	副議長	Mr M.A.O. Al Badi オマーン
	Dr G. Owen オランダ	Study Group 5（地上業務）			Mr A.H. Nafez イラン		Ms C. Beaumier カナダ
	Dr A. Scotti イタリア	議長	Mr M. Fenton 英国		Mr K. Niane セネガル		Mr X. Gao 中国
	Mr S. Singh インド	副議長	Mr E.H. Abdouramane カメルーン		Dr W. Sami EBU		Mr V. Goel インド
	Ms B. Sykes 米国		Mr A.S. AlAmri サウジアラビア		Dr P. Zaccarian イタリア		Mr A. Kühn ドイツ
	Mr R. Trautmann ドイツ		Mr S. Al-Balooshi UAE		Mr Q. Zeng 中国		Dr H.-S. Seong 韓国
Study Group 3（電波伝搬）			新 博行氏 (NTTドコモ) 日本	Study Group 7（科学業務）			Mr T. Shafiee イラン
議長	Mrs C.D. Wilson 豪州		Mr H.L. Bui ベトナム	議長	Mr J. Zuzek 米国		Mr A.V. Vassiliev ロシア
副議長	Ms C. Allen 英国		Mr A.S. Calinciuc ルーマニア	副議長	Mr A. Amin UAE	RAG（無線通信アドバイザーグループ）	
	Mr S.-H. Bae 韓国		Mr J.M. Cattaneo アルゼンチン		Mr O.T. Anyaeji ナイジェリア	議長	Mr D. Obam ケニア
	Mr R. Bansal インド		Mr A. Kadyan インド		Mr B. Dudhia 英国	副議長	Mr M. Abdelhafiz スーダン
	Mr A. Belkadir モロッコ		Dr H. Mazar ATDI		Mr M.A. Haseeb エジプト		Ms A.D.C. Cisneros アルゼンチン
	Mr L. Castanet フランス		Mr B. Mbaye セネガル		Mr Z. Liu 中国		Dr Eng. P.V. Giudici バチカン
	Mr S. Kone コートジボアール		Mr F.I. Onah ナイジェリア		Nurshabekov カザフスタン		Dr P. Major ハンガリー
	Mr M. Omer スーダン		Mr G. Osinga オランダ		Mr J. Pla フランス		Mr A. Naibandian アルメニア
	Mr S.I. Starchenko ロシア		Dr B. Patten 米国		Mr I.V. Zheltonogov ロシア		Mr A. Nwaulune ナイジェリア
	Mr Z. Zhao 中国		Mr V. Poskakukhin ロシア				Dr K.-J. Wee 韓国
Study Group 4（衛星業務）			Mr D. Sanou ブルキナファソ				
議長	Mr C. Hofer ViaSat, Inc		Mr W.M. Sayed エジプト				
副議長	Ms D. Abdalla スーダン		Prof Dr. S. Shavgulidze ジョージア				
	Mr R. Alhamad サウジアラビア		Ms. Cindy Cook カナダ				
	Mr T. Ashong ガーナ						
	Mr K. Bini コートジボアール						
	Mr M. Bodia セネガル						

3.2.2 無線通信総会（RA-12）結果概要

ITU-R RA-12会合報告

総務省 情報通信国際戦略局 通信規格課

1. はじめに

2012年1月16日（月）から20日（金）まで、ITU無線通信部門（ITU-R）の総会である無線通信総会（RA：Radio-communication Assembly）が、スイス・ジュネーブ国際会議場において開催された。

RAは、3～4年ごとに開催され、無線通信の方式や共用条件などに関する勧告、作業方法などに関する決議、及び次期研究会期の研究課題が審議されるとともに、次期研究会期の研究委員会（SG）の議長・副議長が任命される。RA-12には、102か国の情報通信関係省庁、電気通信事業者、メーカ等から526名が参加した。また、我が国からは、総務省久保田官房総括審議官を団長に、総務省、電気通信事業者をはじめ28名が参加した。

本会合に先立ち、我が国では2011年12月14日に情報通信審議会情報通信技術分科会 ITU部会において、諮問第1号「国際電気通信連合無線通信総会への対処について」に対する一部答申が行われ、RA-12では、この一部答申に基づき対処が行われた。



写真1. 会合の様子

2. RAの構成

初日の開会式において、全体会合の議長にMr. Alain Jamieson（ニュージーランド）が任命された。続いて開催された第1回全体会合では、委員会（COM）の構成について合意され、各COMの議長・副議長が任命された。また、COM4及びCOM5の下には、三つの作業部会（WG）が設置された。我が国からは、COM5副議長に阿部宗男氏（三菱電機）、WG4A議長に橋本明氏（NTTドコモ）が任命された。

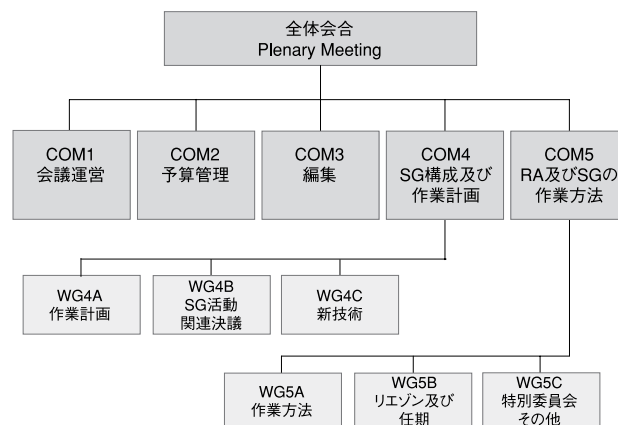


図1. RAの構成

3. 勧告の承認

3件の新勧告と1件の改訂勧告が承認され、1件の改訂勧告案がSGに差し戻された。主な審議結果は、以下のとおりである。

3.1 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に関する新勧告

本勧告は、1Gbpsの高速通信を実現する第4世代移動通信システムの無線インタフェースを定めるものであり、日本・欧州等の技術に基づく3GPP仕様を基本とした「LTE-Advanced」及び米国IEEE仕様を基本とした「WirelessMAN-Advanced」の二つの方式が採用されている。我が国がSG5（地上業務）において検討に積極的に貢献してきた勧告である。

第2回全体会合において、SG5の橋本明議長から本勧告案が説明され、意見なく承認された。本勧告は今研究会期の

表1. 勧告に関する審議結果

勧告番号	勧告名	区分	審議結果
M.[IMT.RSPEC]	IMT-Advancedの詳細無線インタフェース	新規	承認
M.[CHARLIE]	1GHz周辺で運用する非ICAO航空無線航法システムの技術特性及び保護基準	新規	承認
M.585-5	海上移動業務における識別の割当て及び使用	改訂	承認
F.[HAPS GATEWAY]	5850-7075Hz帯における高高度プラットフォーム（HAPS）の固定サービスリンクから既存固定無線システムへの干渉の評価に関する勧告案	新規	承認
TF.460-6	標準周波数及び時間信号の発射	改訂	SG7へ差戻し

ITU-Rの最も大きな成果の一つであり、閉会式では、Jamieson議長から、関係者の多大な努力がITUに新たなマイルストーンをもたらしたことが称えられた。

3.2 「うるう秒」による調整の廃止に関する改訂勧告案の差戻し

原子時計に基づく協定世界時は、地球の自転に基づく世界時との時間差を±0.9秒以内に保つために、数年に1回程度「うるう秒」を挿入して調整が行われている。しかし、「うるう秒」を挿入する際に、タイムスタンプや情報通信ネットワークの時刻同期など協定世界時に基づき秒単位で稼働しているシステムに技術的問題が発生するおそれがある。本改訂勧告案は、SG7（科学業務）における研究結果に基づき、RAに引き続き開催されるWRCによる承認から5年後の1月1日に「うるう秒」を廃止することを提案している。我が国は、情報システムの安定的運用のため、本改訂勧告案を基本的に支持する立場で審議に臨んだ。

第3回全体会合の審議では、米国、フランス、日本などが改訂を支持する一方、英国、カナダ、中国などは、現在のうるう秒の挿入で問題なく運用できており、廃止は時期尚早であるなどと主張して改訂に反対した。また、ロシア、ナイジェリア（アフリカ代表として）、アラブ首長国連邦（アラブ代表として）などからは、本件について更に情報が必要との発言があった。その結果、改訂勧告案は、SG7に差し戻して研究を継続するとともに、より多くの国や機関の検討への参加を促進するため、WRC-12において、研究結果の影響の検討がWRCの将来の課題の一つとして検討されることになった（WRC-12において、WRC-15の議題とすることで合意）。

4. 決議の承認

6件の新決議、26件の改訂決議、1件の決議の削除が承認された。主な審議結果は、以下のとおりである。

4.1 コグニティブ無線システムの導入に向けた研究に関する新決議

コグニティブ無線システム（CRS）は、端末や基地局等が周囲の電波状況をチェックし、その状況に応じて、周波数や通信方式を変え通信を行う技術である。

RA-12では、CEPT（欧州地域）、APT（アジア太平洋地域）、米国、CITEL（米州地域）からCRSの研究を促進する決議案が輸入され、WG4C、COM4及び全体会合を経て新決議として承認された。本決議が新たに作成されたことにより、今後ITU-Rにおいて周波数の効率利用に資するCRSについての研究が一層進むことが期待される。

4.2 温室効果ガス削減のための無線通信デバイスの電力消費削減に関する新決議

SG6（放送業務）、CEPT、RCC（東欧地域）、米国から、無線通信業務によって放出される温室効果ガスの削減に寄与するために、無線システム／アプリケーションの省エネルギー策の研究を求める新決議案が提案され、WG4C、COM4及び全体会合の審議の後、承認された。今後、ITU-T及びITU-Dと連携して電力消費削減に関する取組が進められることが期待される。

4.3 決議1（SGにおける作業方法）の改訂

決議1については、SGにおける研究を効率的に実施するため、規定の明確化や変更の提案が多数入力され、WG5Aにおいて審議が行われた。

SGでは近年、研究課題以外の研究ニーズに柔軟に対応する必要性が高まっている。そのため、米国、欧州などから研究課題に基づかない研究の取扱いに関する提案が行われ、研究課題以外のトピックについても研究を行い、勧告を策定できることがより明確化された。

また、現行の決議1には、勧告の採択と承認を2段階で行う手続とそれらを同時に行う手続があるが、今回の審議では、欧州から同時採択承認手続を奨励する提案が出された。さらに、その投票期間を3か月から2か月に短縮することが米国から提案され、いずれも合意された。他方、採択承認に反対する場合は、反対理由を明確にしなくてはならないとする規定が追加された。

今回の改訂により、作業の柔軟化・迅速化が可能になる一方、各国には、勧告案への反対理由の明確化など責任ある対応が求められるようになった。

4.4 決議15（SG議長・副議長の任命及び任期）の改訂

決議15には、SG議長・副議長に求められる要件や推薦手続などが定められている。今回の審議では、前回の全権委員会議（PP-10）の決議166で求められた副議長の人数の最適化、地理的バランス、ジェンダーバランスの要件を決議15に

どのように反映するか焦点となった。我が国としては、それらの要件に加え、副議長の専門性のバランスにも考慮が必要との姿勢で審議に臨んだ。アラブ首長国連邦からは、セクターメンバによる候補者の推薦には主管庁の事前承認を必要とするとの規定が提案され、これについても議論が行われた。

WG5B、COM5、全体会合を通じて議論された結果、副議長の任命に当たっては決議166に従い、地域バランス、ジェンダーバランス、専門性を考慮するとした付属書が策定された。

表2. 決議に関する審議結果

決議番号	決議名	審議結果
R1-6	無線通信総会、無線通信研究委員会及び無線通信アドバイザーグループの作業方法	改訂
R2-6	会議準備会合	改訂
R4-6	無線通信研究委員会の構成	改訂
R5-6	各研究委員会の作業プログラム	改訂
R6-1	ITU電気通信標準化部門との連絡及び協力	変更なし
R7-2	ITU電気通信開発部門との連絡及び協力を含めた電気通信の開発	改訂
R8-1	開発途上国の電波伝搬の研究及び測定計画	変更なし
R9-4	他の関連機関、特にISO及びIECとの連携及び協力	改訂
R11-4	開発途上国のためのスペクトル管理システムの開発	変更なし
R12-1	無線通信業務の発展のためのハンドブック及び特別出版物	変更なし
R15-5	無線通信研究委員会の議長職及び副議長職の任命及び任期	改訂
R17-4	IMT（IMT-2000及びIMT-Advanced）と既存ネットワークとの統合	改訂
R19-3	ITU-R文書の普及	改訂
R22-3	国内無線スペクトラム管理業務と技術の改良	改訂
R23-2	国際監視システムの世界規模への拡大	改訂
R25-3	電波伝搬推定のためのコンピュータプログラムと関連の参考数値データ	改訂
R28-2	標準周波数	改訂
R33-3	専門用語集の準備	改訂
R34-3	用語及び定義の準備のためのガイドライン	改訂
R35-3	用語及び定義を対象とする語彙に関する活動方法	改訂
R36-3	語彙に関する調整	改訂
R37	システム設計とサービス計画のための電波伝搬研究	変更なし
R38-4	規則／手続事項の研究	改訂
R40-3	地形の高さ及び状況に関する世界的データベース	改訂
R43	アソシエイトの権利	変更なし
R45-1	勧告承認の代替手続の適用	削除
R47-2	IMT-2000のための衛星無線伝送技術の将来提案	改訂
R48-1	無線通信研究委員会の活動における地域プレゼンスの強化	変更なし
R50-2	継続しているIMT-2000の開発における無線通信部門の役割	改訂
R52	無線通信アドバイザーグループ（RAG）に与えられた次会合までの活動に関する権限	変更なし
R53-1	災害へのレスポンス及び救援における無線通信の利用	改訂
R54-1	短距離無線通信機器（SRDs）の協調に向けた研究	改訂
R55-1	ITUの災害予知、検知、被害低減、救援に関する研究	改訂
R56-1	IMT（International Mobile Telecommunications）の名称	改訂
R57-1	IMT-Advancedの開発のプロセスに関する基本原則	改訂
R58	コグニティブ無線の利用と導入に関する研究	新規
R59	地上ニュース収集システム（ENG）の使用の世界的・地域的調和のための周波数帯・同調範囲の利用可能性及び条件に関する研究	新規
R60	環境保護のためのエネルギー消費削減及びICT/無線通信技術及びシステムの利用による気候変動の緩和	新規
R61	世界情報社会サミット（WSIS）の成果実行におけるITU-Rの貢献	新規
R62	ITU-R勧告への適合性と無線通信装置・システムの相互接続性のための試験に関する研究	新規
R63	学会、大学、研究機関のITU-Rの活動に参加するための加盟	新規

（決議番号は、RA-12の結果を反映したもの）

	氏 名	国
Study Group 1 (周波数管理)		
議長	Dr S.Y.Pastukh	ロシア
副議長	Mr N.Al-Rashedi	アラブ首長国連邦
	Dr E.Azzouz	エジプト
	Mr R.Chang	中国
	Mr C.Elangmane	ガボン
	Mr R.G.Souza	ブラジル
	Mrs L.Jeanty	オランダ
	Mr L.K.Boruett	ケニア
	Dr H.Mazar	イスラエル
	Mr V.V.Singh	インド
	Mr D.Sward	カナダ
	Mr R.Trautmann	ドイツ
Study Group 3 (電波伝搬)		
議長	Mr B.A.Rastburg	欧州宇宙機関
副議長	Mr S.Al-Masabi	アラブ首長国連邦
	Mr F.Y.N.Daudu	ナイジェリア
	Mr S.Kone	コートジボワール
	Mr L.Olson	米国
	Ms M.Pontes	ブラジル
	Dr S.I.Starchenko	ロシア
	Mrs C.D.Wilson	豪州
	Mr H.Zhu	中国
Study Group 4 (衛星業務)		
議長	Mr C.Hofer	米国
副議長	Mr O.Baiye	ナイジェリア
	Mr K.Bini	コートジボワール
	Mr F.Valderrabano	メキシコ
	Mr A.Darvishi	イラン
	Mr X.Gao	中国
	河合宣行氏 (KDDI)	日本
	Ms E.Neasmith	カナダ
	Dr M.M.Simonov	ロシア
	Mr M.Soliman	エジプト
	Mr A.Vallet	フランス
	氏 名	国
Study Group 5 (地上業務)		
議長	橋本明氏 (NTTドコモ)	日本
副議長	Mr E.H.Abdouramane	カメルーン
	Mr A.Al-Amri	サウジアラビア
	Mr BuiHaLong	ベトナム
	Mr R.C.Alvarez	メキシコ
	Mr J.Costa	カナダ
	Mr M.Fenton	英国
	Mr A.I.Klyucharev	ロシア
	Mr G.Osinga	オランダ
	Mr W.M.Sayed	エジプト
	Mr I.K.Souare	ギニア
	Mr L.Sun	中国
Study Group 6 (放送業務)		
議長	Mr C.Dosch	ドイツ
副議長	Mr M.Ayoub	レバノン
	Mr A.O.Bolarinwa	ナイジェリア
	Mr R.Bunch	豪州
	Prof.O.V.Gofaizen	ウクライナ
	Ms C.Holiday	米国
	Mr A.Kesse	コートジボワール
	Dr K.-M.Kim	韓国
	Mr A.H.Nafez	イラン
	西田幸博氏 (NHK)	日本
	Mr M.Saad	アラブ首長国連邦
	Mr P.Zaccarian	イタリア
	Mr Q.Zeng	中国
Study Group 7 (科学業務)		
議長	Mr V.Meens	フランス
副議長	Dr A.Al-Araimi	オマーン
	Dr H.-S.Chung	韓国
	Mr U.K.Srivastava	インド
	Mr A.V.Vassiliev	ロシア
	Mr J.Zuzek	米国
	氏 名	国
CCV (用語の調整委員会)		
議長	Mr I.Hoballah	レバノン
副議長	Mrs A.L.Baudrier	フランス
	Mr V.M.Minkin	ロシア
	Mr P.Najarian	米国
	Mr J.Riesgo	スペイン
	Mr M.Sadiq	カタール
	Mr F.Xie	中国
RAG (無線通信アドバイザリグループ)		
議長	Dr B.Gwandu	ナイジェリア
副議長	Mr Y.Al-Balushi	オマーン
	Ms A.Allison	米国
	Mr H.M.Carril	アルゼンチン
	Dr Eng.P.V.Giudici	バチカン
	Dr P.Major	ハンガリー
	Mr A.Nalbandian	アルメニア
	Mr D.Obam	ケニア
	Dr H.-S.Seong	韓国
CPM (会議準備会合)		
議長	Mr A.Zourmba	カメルーン
副議長	Mr M.Al-Muthen	アラブ首長国連邦
	Mr G.Feldhake	米国
	Dr S.M.Sharma	インド
	Mr N.V.Varlamov	ロシア
	Dr K.-J.We	韓国
Special Committee (特別委員会)		
議長	Mr T.Shafiee	イラン
副議長	Mr N.BinHammad	アラブ首長国連邦
	Mr A.Kühn	ドイツ
	Mr R.J.S.Kushvaha	インド
	Mr S.Okourma	ガボン
	Mr R.R.López	メキシコ
	Dr I.V.Zheltonogov	ロシア
	Mr F.Zichy	米国

図 2. 次期研究会期のSG議長・副議長等

また、セクタメンバによる候補者の推薦に主管庁の事前承認を求めることには、候補者の推薦はセクタメンバの権利である、セクタメンバが国際機関の場合は実現困難であるといった意見が各国から相次ぎ、セクタメンバと主管庁とで事前協議を行うという表現で決着した。

5. 研究課題案の承認

次期研究会期における各SGの研究課題案223件が承認された。承認された研究課題の例は、以下のとおりである。

5.1 スーパーハイビジョンに関する研究課題

ハイビジョン放送よりも高い臨場感の実現方法、様々なアプリケーションとの調和、映像の制作・伝送・表示の基礎となる映像信号形式などの研究課題が承認された。

5.2 パワーグリッドマネジメントシステムに使用する無線/有線データ通信から既存無線通信への影響に関する研究課題

パワーグリッドマネジメントシステム（スマートグリッド）に使用する無線技術及び装置の特性、並びに当該システムから既存の無線通信に与える影響などの研究課題が引き続き承認された。

6. SG議長・副議長等の任命

今回のRAでは、過去に例のない多数の候補者が推薦されたことから、地域バランスに配慮し、候補者数を適正な数とするために、各地域において調整が行われた。我が国から推薦していた以下の3名の候補者については、高い専門性とこれまでの実績が認められ、全員が次期研究会期の議長及び副議長に任命された。

SG5（地上業務）議長 橋本明（NTTドコモ）2期目

SG4（衛星業務）副議長 河合宣行（KDDI）1期目

SG6（放送業務）副議長 西田幸博（NHK）2期目

7. おわりに

RA-12は、5日間という短い開催期間であったが、第4世代移动通信システムに関する勧告の承認、うるう秒の廃止に関する勧告案のSGへの差戻しなど重要な決定が行われ、世間からも高い注目を浴びた。我が国としても、各国と協調して審議に貢献するとともに、SG議長・副議長の候補者全員が任命される成果を挙げることができた。

このような結果が得られたのも、今回御出席いただいた日本代表団の方々や対処方針の策定に御尽力いただいた関係各位の御協力のたまものであり、この場をお借りして皆様に深くお礼申し上げる。今回の成果を踏まえ、ITU-Rにおける我が国の取組が一層活性化することを期待したい。

3.3 無線通信アドバイザリーグループ（RAG）とは

（RAG: Radiocommunication Advisory Group）

RAG の主要任務は、SG 作業方法の改善・見直し、SG 横断的に関わる事項等を議論し解決法を検討すること、無線通信局が所管する業務全般について無線通信局長へ助言（advice）を行うことなどである。

さらに ITU の他の Sector（電気通信標準化部門＝ITU-T、電気通信開発部門＝ITU-D）にもアドバイザリーグループに相当する組織（各々TSAG, TDAG と呼ばれる）があるため、RAG では他 Sector との調整を要する事項や Sector 間に跨る問題についての議論も行う。

RAG の議長・副議長（2015 年-2019 年会期）

	タイトルと所掌範囲	議長	副議長
RAG	RADIOCOMMUNICATION ADVISORY GROUP 無線通信アドバイザリーグループ 所掌範囲 無線通信局長に対する助言	Mr. D. Obam(ケニア)	Dr. P. Major(スイス) Mr. A. Nalbandian(アルメニア) Mr. M. Abdelhafiz(スーダン) Sr. O. M. Gonzalez(アルゼンチン) Dr. Eng. P. V. Giudici(バチカン市国) Mr. A. K. Nwaulune(ナイジェリア) Dr. Kyu-Jin Wee(韓国)



3.3.1 無線通信アドバイザリーグループ（RAG）第25回会合の結果概要

ITU-R RAG 第25回会合結果概要 —WRC決議908及びITU-R 4カ年業務計画を中心に—

総務省 総合通信基盤局 電波部 電波政策課 国際周波数政策室

あみの
網野
なおこ
尚子



1. はじめに

無線通信アドバイザリーグループ（RAG: Radiocommunication Advisory Group）は、ITU条約第11A条に規定された会合であり、世界無線通信会議（WRC）の準備や無線通信総会（RA）、ITU-R研究委員会（Study Group: SG）に関する計画、運営、財政事項等について検討し、その結果を無線通信局長に提示することを任務としている。

RAG会合は通常年1回開催されており、今会合は、2018年3月26日～29日の4日間の日程でITU本部（スイス・ジュネーブ）において開催された。RAG会合は昨年3日間の日程が通常であるが、今会合では、ITU戦略計画（Strategic Plan）及びITU-R業務計画（Operational Plan）の議論を行うため、4日間での開催となった。

出席者は、32か国の主管庁、民間企業、ITU事務局から約85名である。

本RAG会合では、2018年理事会関連事項、WRC-15決議の実施、RA-19及びWRC-19の準備状況、SG活動、ITU戦略計画及びITU-R業務計画、BR情報システム、セクター間調整、メンバーアウトリーチが議題項目として審議が行われたが、本稿では、日本が支援している「衛星網ファイリングの電子申請プロジェクト（WRC-15決議908の実施）」及びITU-R 4カ年業務計画を中心に報告する。

2. 衛星網ファイリングの電子申請プロジェクト（WRC-15 決議908の実施）

WRC-15決議908は、各国主管庁が行う衛星網のファイリング申請・公表等を電子的に行うシステムをITUが導入することを目的とした決議である。

昨今、衛星の新規参入の増加により、衛星調整に係る作業量が増加しているところであり、本決議を実施することにより、郵送、FAXあるいはメールでやりとりしていた業務を、ウェブシステム上で行うことができるようになれば、主管庁及びITU無線通信部門（BR）の作業負担を大幅に減らすことが期待できる。

総務省は本決議の実施のためのBRにおける開発を支援するため、昨年5月にITUに対して拠出金の供与を行って、

同プロジェクトの進捗に貢献しているところである。

現時点までのところ、BRにより、衛星網ファイリングのためのオンライン申請システムが開発され、同システムの外部テストが実施されたところである。

BRからは、今後のスケジュールは以下が予定されていることを含め進捗状況について報告があった。

- ・2018年6月中頃まで：同システムの外部テストの結果を踏まえた改良
- ・2018年7月末まで：同システムを任意で使用可能（主管庁はFAXやメールの添付ファイルによる提出も可能）
- ・2018年8月以降：同システムの使用の義務化

日本からは寄書を提出し、外部テストに全ての主管庁が参加することが望ましいこと、BRはエンジニアの増員や設備の増強をすべきであることを主張した。

同プロジェクトによりBRによって開発されるシステムが、主管庁及びBRの作業効率化を促進し、新たに参入する事業者にとっても容易に使用できるようユーザーフレンドリーなものとなり、現実性と安全性を確保できるものとなるように、今後も引き続き進捗を確認しつつ、積極的に貢献してまいりたい。

3. ITU戦略計画案（2020～2023年）及びITU-R 4カ年業務計画案（2019～2022年）

3.1 ITU戦略計画案（2020～2023年）

現行のITU戦略計画は、2014年の全権委員会（PP）決議71として承認された2016～2019年の戦略計画であるが、次期戦略計画（2020～2023年）については、2018年秋に開催されるPP-18での承認に向けて検討が行われているところである。

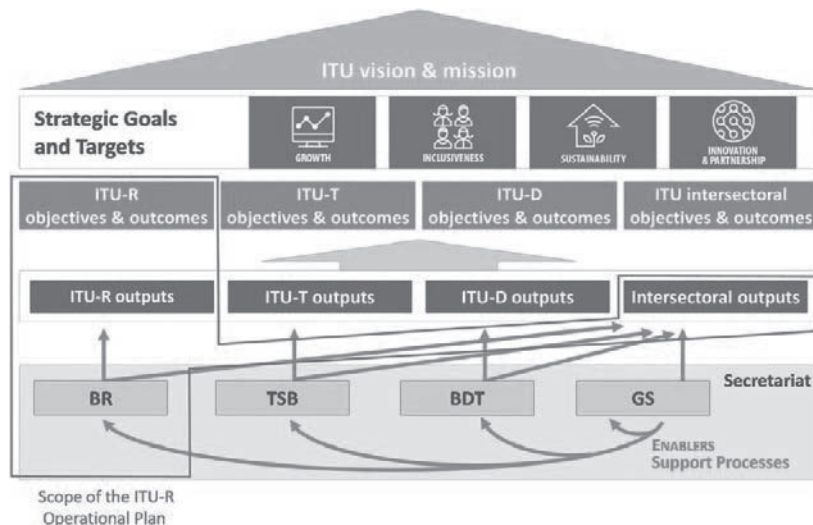
同戦略計画案は、本RAG会合後に開催される理事会（2018年4月に開催済）において審議される前に、無線通信部門の観点からの意見をRAGからBR局長に助言することが求められており、本RAG会合でその審議が行われた。

同戦略計画には、戦略ゴール、ターゲット、各セクターの目的、アウトカム、アウトプット等が記載されており、戦略計画のフレームワークは図1のとおりである。





■ 図1. 戦略計画のフレームワーク (CA/239 Summary of conclusions of the twenty-fifth Radiocommunication Advisory Group meetingより転記)



■ 図2. ITU-R業務計画とITU戦略フレームワーク (CA/239 Summary of conclusions of the twenty-fifth Radiocommunication Advisory Group meetingより転記)

現戦略計画から次期戦略計画への主な変更点としては以下が挙げられる。

- ・戦略ゴールは、4つ（1成長、2包括性、3持続性、4イノベーション及びパートナーシップ）であったが、イノベーションとパートナーシップを分離し5つとした。
- ・ITUの共通理念・原則として重視すべき「バリュー」のコンセプトを8つから5つに整理統合した。
- ・「WSISアクションライン及びSDGsとのリンク」を記載する章を追加した。
- ・各セクター共通の目的として、セクター間及び事務総局との調整の強化を追加した。
- ・ITU-Rセクターの目的、アウトカムについては、軽微な文言修正を加えた。

本RAG会合では、ITU-Rの目的、アウトカム部分の文言について、他セクターとの並びの観点等からの修正意見があり、それらを含めた上で、BR局長から理事会のワーキンググループに修正意見が提出されることとなった。

3.2 ITU-Rの4カ年業務計画案（2019－2022年）

ITU-Rの4カ年業務計画は、上記のITU戦略計画に基づいて毎年作成され、RAGで検討したのち、理事会で検討・承認されることとなっている。本RAG会合では2019年～2022年におけるITU-R 4カ年業務計画の審議が実施された。同業務計画は以下の構成となっており、同業務計画とITU戦略フレームワークとの関係は図2のとおりである。

・ITU-Rの状況と主な優先事項

- ・WRC-15における決定事項の実施
- ・RRBによる手続き規則の採択
- ・ソフトウェアツールの開発及びITUメンバーへの提供
- ・ITU-R Study GroupにおけるRA-19及びWRC-19の準備
- ・電波有効利用のための勧告・レポート・ハンドブックの作成（特に5Gに関するもの）
- ・世界及び地域の無線セミナー、会合、ワークショップ等のイベントによる、情報の普及及び共有情報の普及及び共有

・ITU-Rの結果の枠組み

- ・リスク分析
- ・ITU-Rの目的、アウトカム、アウトプット
- ・業務計画の実施

本RAG会合では、ITU-Rのアウトカム指標が一つ追加され、それに伴いアウトカム指標が追加される等の修正が行われたのち承認され、理事会に送付されることとなった。

4. 次回のRAG会合

次回RAG（第26回）会合は、2019年4月15日から17日の3日間で開催予定である。今回は、WRC-19及びRA-19の直近の会合となるため、それらに関連した提案及び審議が実施されることが想定される。WRC-19対応の観点からも、次回RAG会合について、より動向に注意して対応してまいりたい。

3.4 研究委員会（SG）とは

（SG: Study Group）

ITU-R における研究委員会は、無線通信に固有の事項として ITU 条約により、以下に関する研究を行い、勧告等を作成することを任務とする。

- （1）地上無線通信、宇宙無線通信における周波数スペクトラムの使用
- （2）静止衛星軌道及び他の衛星軌道の使用
- （3）無線システムの特性と品質
- （4）無線局の運用
- （5）遭難・安全に関する無線通信的側面

また世界無線通信会議（WRC）の準備活動として、WRC 議題に関連する所要の研究を遂行し CPM Report の枠組みを作成することも任務とされている。

ITU-R Study Group の所掌事項、議長、副議長は無線通信総会で採択される決議 ITU-R 4 に記載されている。

3.4.1 研究委員会等の構成及び議長・副議長

決議 ITU-R 4-7: 無線通信研究委員会(用語調整委員会含む)の構成

2018 年 12 月現在

SG	タイトルと所掌範囲	議 長	副議長
SG1	SPECTRUM MANAGEMENT スペクトラム管理 所掌範囲 スペクトラム管理原則及び。技術や共同利用の一般原則やスペクトラム監視やスペクトラム利用の長期戦略や国のスペクトラム管理の経済的手法や自動化技術及び電気通信開発部門と協力しての途上国の支援	Mr. S. Pastukh(ロシア)	Dr. E. Azzouz(エジプト) Mr. L. Kibet Boruett(ケニア) Mr. R. Trautmann(ドイツ) Mr. S. Singh(インド) Mr. J. Al Mahruqi(オマーン) Mr. T. Hoa Le(ベトナム) Dr. Il-Kyoo Lee(韓国) Mr. A. Ndiaye(セネガル) Mr. S. Abraham Oshadami(ナイジェリア) Mr. Sidi-Mohamed G. Ouedrago(ブルキナファソ) Dr. G. Owen(オランダ) Dr. A. Scotti(イタリア) Ms. B. Sykes(米国)
SG3	RADIOWAVE PROPAGATION 電波伝搬 所掌範囲 無線通信方式発展のための、電離媒体及び非電離媒体中における電波伝搬、並びに電波雑音特性	Mrs. C. Wilson(オーストラリア)	Mr. S. Kone(コートジボワール) Mr. S.I. Starchenko(ロシア) Mr. Z. Zhao(中国) Ms. C. Allen(英国) Mr. Seok-Hee Bae(韓国) Mr. R. Bansal(インド) Mr. A. Belkhadir(モロッコ) Mr. L. Castanet(フランス) Mr. M. Omer(スーダン)
SG4	SATELLITE SERVICES 衛星業務 所掌範囲 固定衛星業務、移動衛星業務、放送衛星業務及び無線測位衛星業務の方式とネットワーク	Mr. C. Hofer(米国)	Mr. K. Bini(コートジボワール) Mr. A. Darvishi(イラン) 河合 宣行(KDDI株) Ms. E. Neasmith(カナダ) Mr. M. Soliman(エジプト) Mr. R. Alhamad(サウジアラビア) Mr. T. A. Ashong(ガーナ) Ms. D. A. A. Abbas(スーダン) Mr. M. M. Bodian(セネガル) Ms. S. Contreras(フランス) Ms. S. Hasanova(アゼルバイジャン) Mr. J. Masciotra(アルゼンチン) Mr. S. Tereshchenko(ロシア)

			Mr. Se-Kyoung Park (韓国) Mr. V. V. Singh (インド)
SG5	TERRESTRIAL SERVICES 地上業務 所掌範囲 固定、移動、無線測位、アマチュア及びアマチュア衛星の各業務に対する方式とネットワーク	Mr. M. Fenton (英国)	Mr. E. H. Abdouramane (カメルーン) Mr. A. Al-Amri (サウジアラビア) Mr. G. Osinga (オランダ) Mr. W.M. Sayed (エジプト) Mr. L. B. Ha (ベトナム) Mr. D. Sanou (ブルキナファソ) Mr. S. Al-Balooshi (UAE) 新 博行 (株)NTT ドコモ Mr. A. S. Calinciuc (ルーマニア) Mr. M. Cattaneo (アルゼンチン) Ms. Cindy-Lee Cook (カナダ) Mr. A. Kadayan (インド) Dr. H. Mazar (イスラエル) Mr. B. Mbaye (セネガル) Mr. F. I. Onah (ナイジェリア) Dr. B. Patten (米国) Mr. V. Poskakukhin (ロシア) Prof. S. Shavgulidze (ジョージア) Mr. A. Shurakhov (ロシア)
SG6	BROADCASTING SERVICE 放送業務 所掌範囲 主として一般大衆に向けて配信されることを目的とした、映像、音声、マルチメディア、データサービスなどの無線通信放送。放送は、広く入手可能な消費者用受信機に向けて、一箇所からあらゆる場所への情報配信を行うものである。戻り回線容量が必要とされるとき(例えば、アクセス制御や双方向性などのために)、放送は一般的に、サービス提供者への低容量の戻り回線を備えて公衆への大容量情報配信を可能とする非対称な分配基盤を用いる。この範囲には、番組(映像、音声、マルチメディア、データ、SNG など)の制作と分配、配信ノードへの一次分配、消費者への二次分配が含まれている。本研究委員会は、上に詳述さ	西田 幸博 (日本放送協会 NHK)	Mr. A. Kesse (コートジボワール) Mr. Q. Zeng (中国) Mr. M. Abdulrahman (レバノン) Mr. A. A. Araiimi (オマーン) Mr. C. Dosch (ドイツ) Ms. A. E. F. E. Silva (ブラジル) Mr. R. Kapoor (インド) Mr. A. Kisaka (タンザニア) Mr. A. Lashkevich (ロシア) Mr. K. D. P. Niane (セネガル) Dr. W. Sami (スイス) Mr. R. Bunch (豪州) Mr. A. H. Nafez (イラン) Dr. P. Zaccarian (イタリア)

	れているように無線通信放送が番組の制作から一般大衆への配信にまで広がっていることを認識し、制作及び無線通信に関する側面並びに国際番組交換やサービスの全般的な品質を研究する。		
SG7	SCEINCE SERVICES 科学業務 所掌範囲 1 衛星間業務での回線の利用を含めた、宇宙運用や宇宙研究や地球探査及び気象に関する方式 2 地上基地局及び宇宙基地局の双方で運用する、受動及び能動のセンシング方式 3 電波天文及びレーダー天文 4 世界規模での衛星技術の応用を含む、標準電波及び時報業務の送信と受信及び調整	Mr. J. Zuzek (米国)	Mr. M. M. Abdelhaseeb (エジプト) Mr. A. Amin (UAE) Mr. O. O. T. Anyaeji (ナイジェリア) Mr. B. Dudhia (英国) Mr. Zhoran Liu (中国) Mr. R. Nurshabekov (カザフスタン) Mr. J. Pla (フランス) Mr. I. V. Zheltonogov (ロシア)
CCV	COORDINATION COMMITTEE FOR VOCABULARY 用語委員会 所掌範囲 無線通信研究委員会や事務総局(会議・出版部門)及び他の関連する組織(主に国際電気標準会議(IEC))との密接な協調のもとでの以下の事項についての調整と承認 - 略語や頭文字を含む用語 - 関連事項(計量単位、図形や文字表示)	Mr. C. Rissone (フランス)	Mr. C. Menendez Arguelles (スペイン) Ms. O. Khimach (ロシア) Mr. P. Najarian (米国) Mr. M.I.A.. Sadeq (カタール) Mr. C.Xie (中国) Mr. G.Yayi (ベニン)



3.4.2 作業方法 (1)

無線通信総会、ITU-R研究委員会等の 作業方法を定めた決議ITU-R 1-7 —和訳抜粋と解説(その1)—



株式会社NTTドコモ ネットワーク部 標準化カウンセラー **橋本 明** (はしもと あきら)

まえがき

ITU-Rの研究委員会等における作業方法については、本誌2014年1月号に、基本的作業方法を規定した決議ITU-R1並びに世界無線通信会議の準備作業について規定した決議ITU-R2を含めて、概略を述べた^[1]。その後、決議ITU-R1については2015年の無線通信総会で大幅な見直しが行われたことから、以前の寄稿に何らかのフォローアップが必要と考えていた。一方、日本ITU協会から、ITU活動のより身近な普及の観点からできる限り決議の原文に沿った和訳を紹介したいとの提案を受けた。そこで決議ITU-R1-7(2015年版)のボリュームが相当量に及ぶことから、会議参加者にとって重要と考えられる項目を抽出して、その日本語訳を示すとともに、その規定は会合での対応にどのような影響を与えるかについての解説を試みた。

この主旨から、決議の前文にあたる*considering, noting*部分は省略し、決議事項(*resolves*)で参照され決議の実質を含むAnnex(付属書)の内容を抜粋して、その解説を記載している。本号では付属書1(ITU-Rの作業方法)を対象とし付属書2(ITU-Rの文書)は次号以降で述べることとする。

**決議ITU-R1-7：無線通信総会、研究委員会、無線通信アドバイザリーグループ及び無線通信局内他グループの作業方法
付属書1 ITU-Rの作業方法**

(以下A1.X.Y.Zは付属書=Annex1の項番を意味する。)

A1.1 序論

序論(Introduction)を構成するA1.1.1、A1.1.2は、ITU憲章に照らしてITU-R(=無線通信部門)及び無線通信局の役割について述べ、合わせて本決議の所掌範囲を述べているが、和訳と解説は省略する。

A1.2 無線通信総会

A1.2.1 機能

A1.2.1.1 無線通信総会は以下の事項を行わねばならない。

- －無線通信局長(以下局長)、研究委員会議長、CPM^{*1}議長、無線通信アドバイザリーグループ議長(条約160I項に基づく)、並びに用語調整委員会議長、からの報告を検討する。
- －研究完遂への優先度、緊急性、所要期間、及び財政上の影響を考慮し、さらに下記事項の見直しを行って、作業計画(決議ITU-R5参照)を承認する。
 - －既存及び新規の研究課題；
 - －既存及び新規のITU-R決議；
 - －研究委員会議長の総会報告で特定された次会期に持越しとなるトピックス。
- －2回引き続く総会に、研究委員会議長から「研究への寄書が受領されなかった」と報告された研究課題を削除する。ただし、構成国、部門構成員またはアソシエートから「本課題について研究を遂行中であり、次回総会までに結果を寄与する」旨の報告がなされた場合、またはその課題の改訂版が承認されている場合を除く。
- －承認された作業計画に照らして、研究委員会の維持、終結、設置の必要性について決定し(決議ITU-R4参照)、各委員会へ研究すべき課題を割り当てる。
- －開発途上国特有の問題に特別の注意を払い、途上国が関心を有する課題の研究への参画を奨励するため、これらの研究課題を可能な限りグループ化する。
- －改訂されるまたは新規のITU-R決議を見直し承認する。
- －研究委員会またはITU構成メンバー^{*2}提案の勧告案及び所掌範囲内のその他文書の検討と承認を行う。また本決議の全体または他のITU-R決議の定めに従い、代表団が勧告案・その他文書の審議・承認を行えるよう適切な措置を講ずる。

*1 CPM : Conference Preparatory Meeting.

*2 構成メンバー(Membership)は、構成国(Member State)、部門構成員(Sector member)、準構成員(Associate)、学界(Academia)の総称。



- 前回無線通信総会以降に承認された勧告に留意する、特に無線通信規則に参照引用された勧告には注意を払う。
- 会期中に改訂・承認された「無線通信規則に参照引用されたテキストを含むITU-R勧告」のリストを直後の世界無線通信会議に通知する。

(A.1.2.1.1 解説記事)

無線通信総会 (RA : Radiocommunication Assembly) で審議すべき主要事項は、以下のように要約される。

(1) ITU-R勧告 (Recommendation) の承認

本決議の付属書2で定めるように、勧告案は研究委員会 (SG : Study Group) での審議後にITU構成国の郵便投票手続きを経て随時採択及び承認が行われるため、4年に一度のRAに審議が持ち込まれる勧告案は少ない。これらは、日程的にRAでの承認が適しているもの、SG会合またはその後の郵便投票段階で反対国があって採択に必要な支持が得られず総会に持ち込まれたもの等が該当するが、RA直後の世界無線通信会議 (WRC : World Radiocommunication Conference) の議論に関連するものも多い。したがって、このような勧告案のRAでの審議には、WRCへの対処方針も考慮した対応が必要である。

(2) 次会期研究課題 (Question) の承認

Questionについても、勧告と同様にSGでの採択後郵便投票を経て逐次内容更新が行われている。RAではSGごとに提出される担当Questionを一括承認している。ただし例外的に、構成国・地域グループからRAに直接提案されるQuestion、また近年あまり例を見ないが全権委員会、理事会等上部機関からQuestionが付託されることもある。これらについてはRAで新たに審議を行い担当SGを決定するので個別の対処が必要である。

(3) ITU-R決議 (Resolution) の審議及び承認

ITU-R決議には、本稿後段で詳しく述べるように、(i) 全SG共通に関連する研究・作業の進め方、ITU-T等他組織との協力の在り方等を規定するもの、(ii) 特定技術分野の課題について、研究の留意点等を規定するものがある。(i) については、予め無線通信アドバイザリグループ (RAG : Radiocommunication Advisory Group) で議論される場合が多くCorrespondence Group (CG) などの作業を経てRAGで一定の合意を得ればRAG議長報告に含めて総会に提出される。この「RAGでの事前合意」は一定の影響力を有するので、会期を通じてRAG会合

への対処 (CG活動を含む) が重要となる。一方 (ii) については、担当SGから改訂案が提出されることが多いので、SG会合に至る過程で必要な寄与を行っておくことが望ましい。(i) (ii) いずれの決議に対しても構成国または地域グループが独自に改訂決議案、新決議案を総会に提出することもできる。

(4) SGの構成・所掌見直しに関する審議

ITU-Rでは2007年の無線通信総会 (RA-07) で大規模なSG構成の見直しが行われたが、それ以降SGの所掌、構成の見直しは行われておらず6つのSG体制が維持されている。SGの構成、所掌 (scope) は、議長、副議長の氏名とともに決議ITU-R4に定められている。

(5) SG等の議長、副議長の指名

本決議 (ITU-R1) には「SG等の議長の指名をRAが行う」と明確に述べた条項はないが、決議ITU-R4にSG等の議長・副議長の氏名が記載されること、決議ITU-R15に「for each post the Assembly will appoint the Chairmen and those Vice-Chairmen deemed necessary.」との記述があることから、RAがこれらの指名を行うと解釈される。議長の指名に関するプロセスについてはA.1.2.1.2 (代表団長) 参照。

A.1.2.1.2 代表団長は以下の事項を行わねばならない。

- (総会での) 作業の組織及び関連委員会の設置に関する提案を検討する。
- 決議ITU-R15を考慮して、(総会の) 委員会、研究委員会、CPM、無線通信アドバイザリグループ、及び用語調整委員会の議長・副議長の指名に関する提案を作成する。

(A.1.2.1.2 解説記事)

無線通信総会 (RA) では、会議開催前、会議中を通じて随時、「構成国代表団長会議」が招集される。会議開催前の代表団長会議では、ITUからRA (全体会合) の議長・副議長、総会委員会 (通常5つのCommitteeが設置される) の議長・副議長の案、さらに会議中には次会期の研究委員会等の議長・副議長の草案が示され、合意形成を目指して議論・調整が行われる。

これらの議長・副議長指名について、近年は地域バランスが考慮されるので、地域グループごとに可能な限り推薦候補者の事前調整を行う場合もある。

A.1.2.1.3 条約第137A号及び条約第11条Aの規定に従い、無線通信総会は、無線通信規則に定める手続きに関する事項を除き、その権限の範囲内の特定の課題について、それらに必要な処置に関する助言を得るため、無線通信アドバイザリグループに付託することができる。

(A.1.2.1.3 解説記事)

本条項に関連し「無線通信総会からRAGへの権限委託」を明文化して、その諸条件を定めたものとして決議ITU-R 52が採択されている。SGの作業効率化などITU-R決議の改正を要する課題については、会期中にRAGに提出される各国提案等に基づき、改訂草案がRAG主導で作成され、総会に提出されることもある。また反対国がなければ改訂の方向がRAを待たず直ちに実施されることもあるので、RAG会合の結論には常に留意が必要である。このような点でRAGは会期途中におけるRA代替機能を果していると言える（後述、A1.4.2参照）。

A.1.2.1.4 無線通信総会は、直後の世界無線通信会議に対して、将来の議題に関する研究進捗、さらに過去の無線通信会議で要求された事項に応ずるITU-Rにおける研究進展について報告せねばならない。

(A.1.2.1.4 解説記事)

WRCの約6か月前には、CPM第2回会合の結果を受けてWRC議題の研究結果を取りまとめたCPM Reportが作成されるが、これとは別に、RAから直後のWRCへReportが送付される。このReportには、RAで新たに承認された勧告を含めてCPM Report発行後に承認されたITU-R勧告、無線通信規則（RR：Radio Regulations）に参照引用されているITU-R勧告の最新版リスト、新規及び大幅改定されたITU-R決議等が記載される、これらの情報は必要に応じてWRCでのRR改訂の議論に反映される。

(A1.2.1.5、A1.2.1.6省略)

A1.2.2 構成

A.1.2.2.1 無線通信総会は、憲章第13条、条約第8条、連合の会議・会合の一般規則により割り当てられた責務を遂行するに当たり、組織、作業計画、予算統制、編集事項に対処する委員会を必要に応じて設置して作業を行わねばならない。

A.1.2.2.2 前項の委員会に加えて、無線通信総会は、総会議長が主宰し総会副議長及び各委員会議長・副議長から成る「運営委員会」を設置せねばならない。

(A.1.2.2.1、A.1.2.2.2 解説記事)

最近のRAでは慣例として、「運営（COM1）」「予算統制（COM2）」「編集（COM3）」「組織と作業計画（COM4）」「作業方法（COM5）」の5つの委員会（Committee）を設置して審議を行っている。これらのCOM議長・副議長は、地域バランス等を考慮して、総会の第1回全体会合で指名される（A.1.2.1.2代表団長会議参照）。特に各国・各地域提案等を基にITU-R決議等に関する審議を行うCOM4、COM5の議論が重要である。

(A1.2.2.3、A1.2.2.4省略)

A1.3 無線通信 研究委員会

A1.3.1 機能

A.1.3.1.1 各研究委員会は、その任務たる無線通信事項に関し、計画・スケジュールリング・監督・委任等の関連事項を含めて、研究の遂行、勧告・研究課題の採択、さらに報告・ハンドブックの承認を行う実務的役割を遂行せねばならない。

A.1.3.1.2 各研究委員会（SG）の作業は、決議ITU-R4の定める所掌範囲内で、SG議長が同副議長との協議により策定した提案を基にSG自体が編成せねばならない。

全権委員会議または他の（上部）会合や理事会・無線通信規則委員会が条約第129号に従い委任したトピックスに基づき無線通信総会が承認した新規または改訂研究課題・決議についての研究も行わねばならない。条約第149号、149A号と決議ITU-R5に従い、SGは、その所掌範囲のトピックスに関して研究課題がなくても研究を行うことができる。このような研究について、特にその作業のscopeはITUのwebsiteに載せるべきである。研究課題なしで開始された研究が4年を超えて継続されると想定される場合、SGは適切な研究課題を作成することが奨励される。

(A.1.3.1.2 解説記事)

●SGの編成には傘下の作業部会（WP：Working Party）の構成・所掌、担当研究課題並びにこれら作業部会の議長の指名も含まれるのであるが、本条項によりSG議

長が（副議長と協議の上）これらの提案ベースを作成しSG会合で決定すると定められている。SG内WP構成は、総会・WRCなど上位組織から新たな委任事項がない限り、前会期の構成をそのまま受け継ぐことが多いが、会期当初のSG会合で確認する必要がある。

- A.1.2.1.1 (2) の解説でも述べたように、「全権委員会、理事会等上部機関からRAに対して課題が付託される」ことがある（ITU条約のNo.149、149Aに基づく）。近年は特に、WRCからその議題に関連して付託される課題（topics）が重要である。このような上部機関からの要請を含めて、SGは「研究課題なし（without Questions）」で研究ができることを明確に述べている。会合への新規事項の提案に当たって、研究課題の採択を同時に提案するか否かは本条項の規定を参考に判断すると良い。
- SGで取り組んでいる研究の全体像を明らかにするためには、研究課題なしの研究についてもその要旨を周知する必要があるため、ITUウェブサイトへの掲載が追記された。また研究課題なしの研究期間が4年を超える場合には、研究課題の作成が奨励されている。ただしこれは義務ではないため、各SGの足並みが揃うかは今後の動向次第である。

(A.1.3.1.3省略)

A1.3.1.4 研究委員会は、その作業完遂促進に必要なサブグループを設置することができる。A1.3.2.2項で定められる作業部会（WP）を除いて、研究委員会会合で設置されるサブグループの委任事項及び作業の節目は、研究委員会各会合で適宜見直しと調整を行う。

(A.1.3.1.4 解説記事)

SG傘下の組織としては、WP、タスクグループ（TG：Task Group）、ラポータグループ（RG：Rapporteur Group）、合同ラポータグループ（JRG：Joint Rapporteur Group）、コレスポネンスグループ（CG）などがあり、このうちWPだけが1会期（＝約4年）以上存続する継続的組織とされ、その他は時限組織と扱われる。WPにはSGと同様に所掌事項（scope）が定められる。一方、他組織には「Terms of reference（委任事項）」がSG会合で規程され、研究すべき対象がより厳密に規定される。

A1.3.1.5（A1.3.2で規定される）作業部会またはタスクグ

ループ・合同タスクグループが世界（または地域）無線通信会議の検討事項に関する準備研究を割り当てられた場合（決議ITU-R2参照）、それらの作業は関連研究委員会、作業部会及びタスクグループによって調整が行われるものとする。作業部会またはタスクグループ・合同タスクグループの最終報告書は、各研究委員会からのテキストをDraft CPM Reportにまとめるために召集される会合（CPMプロセス）に直接、または例外的には関連研究委員会を通じて提出することができる。

(A.1.3.1.5 解説記事)

WRC準備作業（Draft CPM Reportの作成並びに関連勧告・報告の策定）は、決議ITU-R2の定めるところにより、第1回CPM会合（CPM-1）で各議題の責任グループと関連グループが指定される。この際、複数SGが関与する議題の研究体制は、合同グループの設置を含めてCPM-1の意向で決定される。一方、SG内のどの作業部会（WP）等を責任グループ・関連グループに推奨するかは主として当該SGの意向が反映される。

実際に研究体制が確定した後、本条項で「関連SGを通じての提出は例外的」と規定するように、SG会合は原則CPM Reportテキスト案の審議には関与せず、各責任WP等からCPMマネジメントグループへ直送される。ただし、WRC準備作業の一環として策定される勧告案、報告案は、その採択・承認手続きのためSG会合へ提出されねばならない。

(A.1.3.1.6－A1.3.1.9省略)

A1.3.1.10 研究委員会会合は、作業部会（WP）及びタスクグループ（TG）によって準備された勧告案、報告案、研究課題案、（WP議長等の）進捗報告及び他の文書、さらにまた、会合参加メンバー、ラポータ、同研究委員会により設置されたラポータグループから提出された寄与文書を検討しなければならない。会合への参加促進のため、議事日程案は、可能な範囲で個々のトピックスを審議するための日を示して、遅くとも会合の3か月前に回章により周知しなければならない。

(A.1.3.1.10 解説記事)

SG会合の開催は回章（AC：Administrative Circular）で開催日の約3か月前に周知される。回章には、開催日と開催場所のほか、会合の議事日程案（draft agenda）が示

される。ただしSG会合は通常1～2日間と短いので、テーマごとの審議日周知は行われていない。

(A.1.3.1.11、A.1.3.1.12省略)

A1.3.1.13 研究委員会会合は、適切と思われる際には、作業部会及びタスクグループ会合の直後に開催するものとする。これらの研究委員会会合の議事日程案には、以下の事項を含むものとする。

- －研究委員会会合の前に開催され、勧告案を準備している作業部会及びタスクグループがあり、その勧告案に、(本決議の) 付属書2、A2.6の規定による承認手続が適用される場合、これらの新規または改訂勧告案の要約を付したリスト。
- －研究委員会会合直前に開催される作業部会及びタスクグループ会合で扱われ、勧告案の策定が想定されるトピックスの説明。

(A.1.3.1.13 解説記事)

SG会合の議事日程案には以下の事項を含むものとする(通常回章のAnnexに表記される)。

- －WP等が早期に(回章発行前に) 勧告案を準備し、本決議後段の§ A2.6に定める勧告採択・承認手続きの適用が想定される場合、それらのリストと要旨。
- －SG会合直前に開催されるWP会合で勧告案策定が想定される場合には、そのトピックス。

これらは、各国がSG会合への出席を判断する根拠を提供するための規定である。ただし第1項が確実にSG会合に上程される勧告案であるのに対して、第2項は上程される可能性を述べているのみであることに留意する必要がある。

(A.1.3.1.14－A.1.3.1.16省略)

A1.3.2 構成

A1.3.2.1 研究委員会の議長は、副議長、作業部会の議長及び副議長、並びに、作業体制の支援のため、下部グループの議長によって構成される運営委員会を設置するものとする。

(A.1.3.2.1 解説記事)

SG会合開催前に、SG議長、副議長、WP議長等から構成される「運営委員会 (Steering Committee)」が開催さ

れる。本委員会は、SGに各WP等から提出される文書(勧告案、報告案等)につき、SGレベルでの調整が必要か、また審議文書間で相互参照等がある場合、文書の審議順をどのようにするかなどを議論し、会合議事日程案を確認することを主目的とする。「運営委員会」はSG会合期間中も必要に応じて17時以降など時間外を利用して開催されることもある。

本条項の規定にならない、WPについてもWP議長及び傘下のSub-Group議長等により同種の運営委員会を開催しているグループもある。この運営委員会では審議対象となる文書のSub-Groupへの割り当て、会議期間中のスケジュール等を議論する。

効率的な会合対応には、「運営委員会」の審議結果を速やかに把握することが有益であるので、そのために自国から委員会メンバー(各階層の議長、副議長)を選出しておくことが望ましい。

A.1.3.2.2－A.1.3.2.9は、SG傘下の組織とそれらの機能について規定しているが、これらは本誌2014年1月号(文献[1])で概説しており、その後改訂された本決議新版においても内容は基本的に変わっていないので、和訳と解説は省略する。

A1.3.2.10 研究委員会のラポータグループ、合同ラポータグループ及びコレスポネンスグループの作業への参加は、構成国、部門構成員、準構成員及び学界の代表に開放されている。これらグループへの見解表明・文書提出は、いずれも提出する構成国、部門構成員、準構成員または学界を、各々の場合に応じて、明示すべきである。

(A.1.3.2.10 解説記事)

本条項は、RG、JRG、CGの活動には全てのメンバーが参加可能であることを明確にしているが、それらへの意見表明、寄書提出は、その出所(構成国、部門構成員、準構成員等)を明らかにすることが求められている。特にCGでは電子的手段(E-mail)により意見を表明することが基本であるが、個人的意見ではなく所属組織としての見解が求められる点に留意すべきである。なお本稿では説明を省略しているがA.1.4.4項にもRAGが設立するRG、CGについて同様の規定がある。

(A.1.3.2.11省略)

A1.4 無線通信アドバイザーグループ

A1.4.1 A1.2.1.3項に規定されるとおり、無線通信総会は、無線通信規則に含まれる手続きに関する事項を除いて、その権限範囲の特定問題につき、その問題に要する措置に関する助言を求めるため、無線通信アドバイザーグループに付託することができる。

A1.4.2 無線通信アドバイザーグループは、決議ITU-R52に従い、次の総会までの期間に、総会に代わって行動する権限が与えられている。

(A1.4.1、A1.4.2 解説記事)

A1.4.1は、前出A1.2.1.3 (RAからRAGへの委任事項)と対をなす条項であり、主に無線通信局長に対する助言に言及している。A1.4.2は、RAGのRA代行機能をより具体的に規定した決議ITU-R52を引用して、その機能を明確化している。特にSG作業方法等を規定した本決議の内容もRAGで見直し案が出席国により合意されれば、その決定は次のRAまでの間、暫定的に有効な決定として機能する。

(A1.4.3、A1.4.4省略)

A1.5 世界・地域無線通信会議の準備

A1.5の各条項 (A1.5.1.1–A1.5.4) には、WRC等の準備作業の在り方及びCPMの任務が概略記載されているが、これらのより詳細は決議ITU-R2–7に規定されており文献 [1] で解説されているため和訳・解説記事は省略。

A1.6 その他の考察

A1.6.1 研究委員会間、部門間、及び他の国際組織との調整

(A1.6.1.1省略)

A1.6.1.2 リエゾンラポータ

研究委員会間の調整は、他の研究委員会、用語調整委員会または他の2部門 (2セクター) の関連研究委員会の作業に参加するリエゾンラポータを任命することにより確実なものにすることができる。

(A1.6.1.2 解説記事)

近年は、単一SG内で議論が完結しない課題も多くリエゾンラポータの任務は重要である。ただしSG会合は開催

頻度が少ないこともあって (年1～2回)、SG間ラポータの実例はあまり多くはない。グループ間のリエゾン活動は、実務を遂行するWPレベルでより重要となる。WPによっては他のグループに対して常設のリエゾンラポータを設けている場合もある。また特定のトピックスに対して、その都度Contact personを指定して対応を行う場合もある。

A1.6.1.3 部門間グループ

特定の場合に、あるトピックスに関する相互補完的な作業を無線通信部門の研究委員会間で、または電気通信標準化部門及び電気通信開発部門のSG間とも、行うことができる。このような場合、2部門もしくは3部門の間で、部門間調整グループ (ICG) または部門間ラポータグループ (IRG) の設置を合意することができる。これらグループの詳細については決議ITU-R6及び決議ITU-R7を参照のこと。

(A1.6.1.3 解説記事)

ITU-Rと他セクター (ITU-T、ITU-D) との協力・協調については、以前から必要性が認識され決議ITU-R6 (対ITU-T)、決議ITU-R7 (対ITU-D) において、共同活動の原則が規定されている。近年特定課題について、より組織的に協力活動を遂行する必要性が生じたため、Intersector Coordination Group (ICG) の設置が本条項で新たに規定され、合わせて決議ITU-R6にもICGの具体的活動の詳細が定められた。

A1.6.1.4 他の国際組織

他の国際機関との協力及び調整が必要な際、その窓口機能は局長により果たされねばならない。特定の技術的事項に関するリエゾンは、局長との協議後、作業部会またはタスクグループ、もしくは研究委員会によって指名された代表によって行うことができる。この手順の詳細については、決議ITU-R9を参照のこと。

(A1.6.1.4 解説記事)

近年は国際標準策定の際、他の関連機関 (特にSDO : Standardization Development Organization標準開発組織) と連携を取りながら作業を進めることが多々ある。他機関とのコミュニケーションは、SGを介さずとも、実務を行うWP、TGが主導的に行ってよいこと、その際のITU-Rの窓口は無線通信局長が務めることが本条項に規定されている。

A1.6.2 局長のガイドライン

A1.6.2.1 本決議の補完として、局長は、研究委員会及びその傘下グループの作業に影響する「無線通信局での作業方法と手続きに関するガイドライン」の最新版を定期的に発行する責務を負う。このガイドラインは、文書に関する側面とともに、会合とコレスポネンスグループの規定に関する事項を含む必要がある。

A1.6.2.2 局長により発行されるガイドラインは、寄書の準備やその提出期限並びに議長により準備される報告書、他の文書及びリエゾン文書を含む様々な文書の詳細指針を含まねばならない。また、ガイドラインでは、電子的方法による文書の効率的な配布に関する実務的な事項も取り扱うものとする。ガイドラインはさらに、新規または改訂ITU-R勧告に関する共通必須フォーマットも含むものとする。

(A1.6.2.1、A1.6.2.2 解説記事)

ITU-Rの会合参加者は、本決議のほかにこれを補完するものとして発行される「Guidelines for the working methods」を合わせて参照する必要がある (ITU HP=文献 [2])。本ガイドラインには、各種会合 (RA、CPM、SG、WP等) の招請レター発出時期、寄与文書の提出期限、勧告の共通フォーマットなど会合参加者にとって重要な実用的情報が記載されている。

本ガイドラインは無線通信局長の責任で発行されるが、その内容について追加、見直しの要望がある構成国または各部門構成員はRAG会合に修正案を提案することができる。

参考文献

- [1] 橋本明「ITU-R 研究委員会等における作業方法」、ITUジャーナル Vol. 44 No. 1 (2014, 1)。
- [2] <https://www.itu.int/oth/R0A01000003>

3.4.2 作業方法 (2)

無線通信総会、ITU-R研究委員会等の 作業方法を定めた決議 ITU-R 1-7 —和訳抜粋と解説(その2)—



株式会社NTTドコモ ネットワーク部 標準化カウンセラー

はしもと あきら
橋本 明

まえがき

ITU-Rの研究委員会等における作業方法を規定した決議ITU-R1について、本誌前号^[1]では主に作業方法を定めた付属書1 (Annex1) の和訳 (抜粋) と解説を記載した。本号では引き続き付属書2 (Annex2) 「ITU-Rの文書」について同様の試みを継続する。付属書2はボリュームが多いので、今回はその前半を構成する一般的事項、ITU-Rの決議、決定、研究課題に関する各項の和訳 (抜粋) と関連する解説を記載し、ITU-R勧告、報告、ハンドブック等に関する後半部分は次号に掲載することとする。

**決議ITU-R1-7：無線通信総会、研究委員会、無線通信アドバイザリーグループ及び無線通信局内他グループの作業方法
付属書2 ITU-Rの文書 (前半)**

(以下A2.X.Y.Zは付属書 = Annex2の項番を意味する。)

A2.1 一般原則

以下のA2.1.1及びA2.1.2節において、用語「テキスト」は、A2.3からA2.9各章にて定義されるITU-R決議、決定、研究課題、勧告、報告、ハンドブック及び見解に対する総称として用いられる。

(A.2.1 解説記事)

決議、勧告、報告等の成果出版物の一般的総称に「text: (テキスト)」が用いられることを述べている。これらはまた本付属書表題と同様の「documentation」とも表現されるが、「documentation」は会合の出力文書 (temporary document、liaison statementなど) も含むより広い意味にも使われる。一方、用語としての「text: (テキスト)」は特定の「文章」「記述」も意味するので、会合ではこの目的で使用されることにも注意が必要である。

A2.1.1 テキストの提示

(A2.1.1.1 – A2.1.1.3省略)

A2.1.1.4 これらのテキストへの付属書 (Annex)、付加

文書 (Attachment) 及び付録 (Appendix) については、別に規定されない限り、ステータスは同等である。

(A.2.1.1.4 解説記事)

勧告、報告等には、補足情報等を記載するAnnex、Attachment、Appendixが多用されている。それらの位置付け、すなわち「勧告の一部である」のかあるいは「情報として記述されている」のかは、当該テキスト中で明解に記述されるべきである。そのような記述がなければ、Annex、Appendix……というタイトルのみでその位置付けが決まるものではなく、またこれら3者間のステータスも同等であることを示した規定である。ただし最近ITU-Rが採用した「勧告フォーマット」においては、まず「Annex」を例示し、必要に応じて「Attachment to Annex」を用いる (すなわちこの例示ではAnnexが主、Attachmentが従となる) こと、さらに「Appendix」については、無線通信規則で広く使用されていることを理由に今後勧告では付録として用いないことが記載されている。

A2.1.2 テキストの出版

A2.1.2.1 全てのテキストは、承認後できる限り早く、電子版で出版されねばならない。また、ITUの出版施策に従い印刷物として作成することもある。

A2.1.2.2 承認された新規または改訂勧告と研究課題は、実行可能な限り早く、ITUの公用語により出版される。報告、ハンドブック及び見解は、関連グループの決定により英語のみまたは6公用語により実行可能な限り速やかに出版される。

(A2.1.2.1、A2.1.2.2 解説記事)

「ITUの出版施策」とは、原則国連公用語 (6か国語) で出版することである。ただし、A2.1.2.2に規定されるように、勧告、研究課題 (及び本条項には記載がないが決議も含む) はこの原則に従うが、その他のテキストについては、本条項により研究委員会 (SG: Study Group) 会合で6か国語翻訳の要否を決めることになっている。実際には最近の報告は大部分英語のみの出版となっており、一方ハンドブックは途上国等の需要に応じて他の言語での出版も行っている。

A2.2.1、A2.2.2は、各々無線通信総会（RA：Radiocommunication Assembly）、SGで審議される文書等の種類について概説しており、その内容は、これら会合の機能（Function）について規定した本決議A1.2.1、A1.3.1（本誌前号^[1]に記載）と重複するので、和訳及び解説は省略する。

A2.2.3 無線通信研究委員会、用語調整委員会及び他のグループへの寄書

A2.2.3.1 全ての研究委員会、用語調整委員会及びこれらの傘下グループ（作業部会、タスクグループ等）の会合への寄書提出に関して以下の期限を適用する：

- －翻訳が必要とされる場合、寄書は少なくとも会合3か月前に受領されるべきであり、その場合会合の4週間前には翻訳版が作成される。CPM*¹第2回会合については、寄書は少なくとも会合2か月前に受領されるべきである（決議ITU-R2参照）。それ以後提出の寄書に対して、事務局は会合開始時に所要全言語で文書を作成するとの保証はできない。
- －これとは別に、翻訳を必要としない文書の場合、会合開始時に間に合わせるため、寄書（原寄書への改訂・追補及び訂正を含む）は会合開始の7暦日前（協定世界時1600時）までに受領されねばならない。CPM第2回会合について、提出期限は会合の14暦日前（協定世界時1600時）である。

これらの締切は、構成メンバー*²からの寄書にのみ適用される。事務局は受領した寄書を1作業日以内に該当Webページに提示し、また3作業日以内に様式を整えた公式版を提示せねばならない。構成メンバーは、ITU-Rが公開したテンプレートを用いて寄書を提出するものとする。

事務局は、上記に示した期限を過ぎた提出を受け入れることはできない。会合開始時に有効でない文書は、その会合において議論することができない。

(A2.2.3.1 解説記事)

本条項は、基本的に研究委員会とその傘下グループ会合への寄書を対象としているので、第一項の「翻訳が必要とされる場合」とは、ITU-R会合の規約・慣習上の必要性ではなく、提出側の要望に基づくケース（原言語が会合の実

質使用言語となっている英語ではない場合等）を想定している。規約・慣習に基づき翻訳が必要な会合には、本条項記載のCPM第2回会合の他に、世界無線通信会議（WRC：World Radiocommunication Conference）、RA、無線通信アドバイザーグループ（RAG：Radiocommunication Advisory Group）会合等があるが、これらへの寄書提出期限は別途会合招請を行う個々の回章に示される。

なお、本条項で言う「寄書」は構成メンバーからの提案文書を意味し、これ以外の関連議長、事務局からの文書、他グループからの連絡（リエゾン）文書等は、上記期限に関わらず会合開始後でも随時入力される。寄書提出期限日直前には、各国からの文書が集中するので、「1作業日以内に該当ウェブページ（as received site）に提示」される原提案文書を速やかに参照することが他国文書への早期対処に有効である。

(A2.2.3.2－A2.2.3.4省略)

A2.2.3.5 寄書は、その長さを制限すべきものとする（可能ならば10頁未満）、また標準ワードプロセッサソフトウェアを用い、自動フォーマット機能を使うことなく準備する。既存テキストの修正は（変更履歴を用いる）修正記録により表示するものとする。

(A2.2.3.5 解説記事)

寄書のページ数について「可能ならば10頁未満」との記載があるが、近年は審議対象となる勧告等のページ数が増大しているため、それらの改訂を求める寄書についても一律にページ制限を設けることは困難であり、実質的に制限はないと考えて良い。ただし、以下の点に留意する必要がある。

- 背景説明、提案理由、結論などを記載する寄書の主要部分はできる限り簡潔にまとめる。
- 多くのページを費やす新勧告案・報告案または既存テキストの改訂案は付属書(Annex)または付加文書(Attachment)に収録する。その際、改訂案であれば改訂箇所「に変更履歴を用いる修正記録」を表示することが求められる。また、前回会合のoutputに対して追加や再修正を提案する場合には、「変更履歴を用いる修正記録」に加えて「今回新たに提案する箇所」が明確になるようcolor highlightを用いるなどの工夫も必要である。

*1 CPM：Conference Preparatory Meeting.

*2 構成メンバー（Membership）は、構成国（Member State）、部門構成員（Sector member）、準構成員（Associate）、学界（Academia）の総称。

A2.2.3.6 作業部会またはタスクグループの会合後、当該グループの議長は、以降の会合のために、進捗状況と進行中の作業に関する情報を提供する報告書を用意せねばならない。これらの報告書は、当該会合の終了後1ヶ月以内に用意するものとする。これに加えて、さらに研究を要するテキスト案を含む議長報告書の付属書（Annexes）は会合終了後2週間以内に無線通信局より発行されるものとする。

（A2.2.3.6 解説記事）

作業部会（WP:Working Party）またはタスクグループ（TG: Task Group）会合後に作成される議長報告書（Chairman's Report）は、当該会合結果（合意事項、保留事項）を取りまとめた報告書本文とともに、次回会合で継続審議に付される output（勧告・報告草案などのテキスト案）を Annex として収録する。これらの会合への参加者は、次会合への対応を検討するベースとして、議長報告書の関連箇所を十分検証しておく必要がある。特に、次会合への寄書は Annex に収録された暫定テキストに対して追加・削除・修正を明示することが一般的手法であることに留意する（前項 A2.2.3.5 の解説参照）。

A2.3 ITU-R 決議

A2.3.1 定義

無線通信総会または研究委員会の体制、作業方法、計画について指針を与えるテキスト。

A2.3.2 採択と承認

A2.3.2.1 各研究委員会は、研究委員会会合に出席した全構成国の総意（consensus）^{*3}に基づき、無線通信総会での承認のため、改訂または新規決議案を採択することができる。

A2.3.2.2 無線通信総会は、改訂または新規の ITU-R 決議を検討する義務があり、またそれらを承認することができる。

A2.3.3 削除

A2.3.3.1 各研究委員会、または無線通信アドバイザーグループは、会合に出席した全構成国の総意に基づき、無線通信総会に対して、決議の削除を提案することができる。削除提案にはその根拠となる説明が付されねばならない。

A2.3.3.2 無線通信総会は、構成メンバーや研究委員会または無線通信アドバイザーグループからの提案を基に決議を削除することができる。

（A2.3.2、A2.3.3 解説記事）

前号の解説記事^[1]「A1.2.1.1 無線通信総会の機能」で述べたように、ITU-R 決議には、(i) 全 SG 共通に関連する研究・作業の進め方、あるいは ITU-T 等他組織との協力の在り方等を規定するもの、(ii) 特定技術分野の課題について研究の留意点等を規定するものがあり、このうち A2.3.2.1 で述べるように SG で審議・採択するものは (ii) の範疇である。(i) に該当するものは、本稿では明確に述べられていないが、慣習的に RAG で議論する。RAG では基本合意が得られても採択は行えず、RAG 議長から RA に報告し、その審議を経て承認される。新規・改訂・削除いずれも ITU-R 決議の最終承認は (i) (ii) とともに RA で行われる（勧告・研究課題のように会期途中で郵便投票による承認制度はない）。

構成メンバーから RA に ITU-R 決議の新規策定または改訂の提案を行うことも可能であり、毎会期相当数の提案が特に構成国から RA に提出されている。

A2.4 ITU-R 決定

A2.4.1 定義

研究委員会の作業組織に関する指針を与えるテキスト。

A2.4.2 承認

各研究委員会は、研究委員会会合に出席した全ての構成国の総意により、改訂または新規の決定を承認してもよい。

A2.4.3 削除

各研究委員会は、研究委員会会合に出席した全ての構成国の総意により決定を削除してもよい。

（A2.4.2、A2.4.3 解説記事）

決定（Decision）は SG 傘下の組織として TG、合同タスクグループ（JTG: Joint Task Group）設立の際に、その委任事項、研究の期限、議長名等を記載して発行される。ラポータグループ、コレスポネンシグループについても SG 会合直下に設けられる場合には「決定」に基づいて設

^{*3} 国際連合の慣習に従い、総意（consensus）とは公式な反対がない一般的合意により、投票（vote）をすることなく、決定を採択する慣習を意味すると解される。

置されることになるが、あまり実例は見られない。

A2.5 ITU-R研究課題

A2.5.1 定義

技術上、運用上あるいは手続き上の研究について述べたテキストであり、一般に勧告、報告、またはハンドブックを求めている（決議ITU-R5参照）。個々の研究課題は、研究の理由を簡潔な形で示し、できる限り詳細に研究の所掌範囲を規定せねばならない。また、実施可能な範囲で、作業計画（研究進捗のマイルストーン及び完了予定日程）を含むとともに、結果をいかなる形式（例えば勧告あるいは他のテキストなど）で用意すべきかについても示すべきである。

(A2.5.1 解説記事)

研究課題（Question）の記述形式（フォーマット）について特に定められたものはないが、慣習的に、considering（研究の背景・策定理由）、decides（研究の具体的項目、所掌範囲）、further decides（完了予定年と研究結果のテキスト形式〈勧告、報告等〉）により構成される。また本条項では触れていないがcategory（後述A2.5.2.1.4に記載の研究の緊急性）も記すことになっている（categoryの詳細は決議ITU-R5で規定）。新規に研究課題を提案する際には、この慣習の基本構成に留意する。

A2.5.2 採択と承認

A2.5.2.1 一般的考察

A2.5.2.1.1 研究委員会内において提案される新規または改訂研究課題は、A2.5.2.2項のプロセスに従って研究委員会により採択され、以下により承認することができる。

- －無線通信総会による（決議ITU-R5参照）。
- －無線通信総会間の会期中においては、研究委員会
採択された後、A2.5.2.3の諸条項に従っての協議。

(A2.5.2.1.2省略)

A2.5.2.1.3 各研究課題は、ただ1つの研究委員会に割り当てられねばならない。

A2.5.2.1.4 全権委員会議、他の（上級）会議、理事会または無線通信規則委員会により委任され、ITU条約第129号に従って無線通信総会で承認された新規または改訂の研究課題について、局長は、できる限り早く、研究委員会議

長及び副議長と協議し、その研究課題が割り当てられる適切な研究委員会と研究の緊急性を決定せねばならない。

A2.5.2.1.5 研究委員会議長は副議長と協議の上、実施可能な範囲で、研究課題を1つの作業部会またはタスクグループに割り当てるか、新研究課題の緊急性に応じて、新しいタスクグループの設立を提案せねばならない。または、その研究課題を次の研究委員会会合に付さねばならない。作業の重複を避けるため、研究課題が2つ以上の作業部会に関係している場合、（outputの）テキスト取りまとめと調整に責任を持つ特定作業部会を指定せねばならない。

(A2.5.2.1 解説記事)

前号A1.2.1.1 (2) の解説で述べたように、研究課題はSG（またはその傘下グループ）が提案する場合に加えて、全権委員会議、理事会等上部機関からRAに付託されることがある。後者の例はあまり見られないが、これを受けてRAは担当SGと研究の緊急性（category）を決定する必要がある。

またA2.5.2.1.5では、上部から付託された研究課題について、SG内では原則1つのWP/TGに割り当てるが、内容的に2つ以上のWPが関連する場合、そのうち1つのWPをいわば責任グループとしてoutputとなる勧告・報告の取りまとめ・調整を任せるとの趣旨であるが、WPの所掌に応じてoutputを複数作成することも許容される（この原則はWP会合への提案に基づく研究課題についても同様である）。

A2.5.2.1.6 ITU-R研究課題の更新または削除

A2.5.2.1.6の諸条項は旧い研究課題の見直しに関する条項で、10～15年無修正で維持されたものは原則改訂しないこと、改訂する際の留意事項等を規定しており、後述のA2.6.2.1.9（次号掲載予定）に「勧告」に関してほぼ同一内容の条項があるので本号では和訳・解説を省略する。

A2.5.2.2 採択

A2.5.2.2.1 新規または改訂研究課題の採択に関する主要要素

A2.5.2.2.1.1 研究課題案（新規または改訂）は、会合に出席している構成国代表団による反対が全くなければ、研究委員会により採択されたと考えねばならない。ある構成国代表団が採択に反対した場合、研究委員会議長は、異議が解決されるべく、その代表団と協議せねばならない。

研究委員会議長が異議を解決できなかった場合、その構成国は異議の理由を書面で提出せねばならない。

A2.5.2.2.2 研究委員会における採択の手続き

A2.5.2.2.2.1 研究委員会は、テキストが電子的形式で研究委員会会合の開始時点で有効であれば、新規または改訂の研究課題案を採択することができる。

(A2.5.2.2.1、A2.5.2.2.2 解説記事)

研究課題案のSG会合における採択は「会合の開始時点でテキストが電子ファイルで有効（ITUウェブサイトに掲載）」となっている。すなわち、（本誌次号で）後述する勧告案に対する条件のように「会合開始の4週間以上前にテキストが有効となっている」必要はないので、SG会合直前のWP会合で作成されたものでも会合出席国から反対がなければ直ちに「採択」可能である。採択されれば、勧告案のように「採択・承認同時手続き」を適用することなく、承認のみを目的とした郵便投票に付すことになる。

A2.5.2.3 承認

A2.5.2.3.1 研究委員会により新規又は改訂の研究課題案がA2.5.2.2に示される手続きにより採択された場合、そのテキストは構成国による承認に付されねばならない。

A2.5.2.3.2 新規または改訂の研究課題の承認は以下により求められる：

- － 関連研究委員会でのテキスト採択後、直ちに構成国協議により、
- － 正当な根拠に基づき、無線通信総会において

A2.5.2.3.3 研究委員会会合は、新規または改訂研究課題案が採択された場合、承認のための新規または改訂勧告案の提出を、次回無線通信総会によるか、または構成国協議によるかを決定せねばならない。

(A2.5.2.3.1－A2.5.2.3.3 解説記事)

研究課題案の承認については、A2.5.2.1の一般的考察で述べたように、SG会合後の構成国協議（いわゆる郵便投票に付す方法）による場合と無線通信総会（RA）に提出する方法とがある。大部分は前者の方法が採られ、後者についてはその正当化の根拠として、RAに提出されるITU-R決議と内容的関連があるため同時提出とする場合などが考えられる。

(A2.5.2.3.4省略)

A2.5.2.3.5 新規または改訂の研究課題案を承認のため協議に付すと決定した場合、以下の条件と手続きを適用する。

A2.5.2.3.5.1 協議による承認手続きを適用する場合、A2.5.2.2項に基づく研究委員会による新規または改訂研究課題案の採択から1か月以内に、局長は構成国に対して提案を承認するか否かを2か月以内に知らせるように要請せねばならない。この要請は、新規または改訂研究課題案の完全な最終テキストを伴っていなければならない。

A2.5.2.3.5.2 局長はまた、ITU条約第19条の下、関連研究委員会の作業に参画している部門構成員に対して、構成国が新規または改訂研究課題提案に関する協議に回答することを求められていることを通知せねばならない。この通知にも情報目的のため完全な最終テキストを伴うものとする。

A2.5.2.3.5.3 構成国からの回答の70パーセント以上が承認を表明していれば、提案は承認されねばならない。提案が承認されなければ、それは研究委員会へ差し戻されなければならない。

協議の回答に伴って得られた全ての意見は、局長により収集され、研究委員会での検討のため提出されねばならない。

A2.5.2.3.5.4 新規または改訂研究課題案を承認しないと表明した構成国は、その理由を提出しなければならず、また研究委員会とその作業部会及びタスクグループによる今後の検討への参加が招請される。

(A2.5.2.3.5 解説記事)

これらの諸条項は、後述の勧告案承認条件とほぼ同様の内容であり、SG会合で採択された後の郵便投票で、70%以上の賛同があれば（すなわち30%以上の反対がない限り）承認されるとの条件とそれに付随する事項を述べている。構成国への協議は回章（Administrative Circular）によって行われるが、「完全な最終テキストを伴う」との条件により、（研究課題の場合長文に及ぶことはない）回章中にテキストがそのまま印刷される。一方、勧告の場合には、ページ数が膨大に及ぶものが多いので、SG会合で最終合意を得たテキスト案をITUウェブサイトに掲示するか、または電子ファ

イルを収録したCDを添付するなどの手法が採られている。

A2.5.2.3.6 承認を求めたテキスト中に、軽微な純粋に編集上の修正や、明白な見落とし、内容不一致等の訂正があれば、局長は関連研究委員会議長の合意のもとに、これらを訂正することができる。

(A2.5.2.3.6 解説記事)

本稿で述べる「軽微な純粋に編集上の修正」等が、回章により照会を受けた構成国で見出される場合もあるが、その場合には、無線通信局長にその旨を通知すればよい。また当該修正が「純粋に編集上か否か」についても無線通信局長が関連議長との協議を基に判断することになる。

A2.5.2.4 編集上の修正

A2.5.2.4.1 無線通信研究委員会は、適当と考えられる際に、最新の変化を反映するため研究課題の編集上の更新を行うことが奨励される。例えば以下に示すような場合：

- －ITUの組織変更。
- －無線通信規則条項の番号付けかえ、ただし条項のテキスト変更がない場合。
- －ITU-Rテキスト間の相互参照の更新。

A2.5.2.4.2 編集上の修正は、A2.5.2.2項（採択）からA2.5.2.3項（承認）に規定するような研究課題の改訂案と見なすべきではない。しかし、編集上の更新をした各研究課題には、次の改訂まで「無線通信研究委員会X（X：研究委員会の名称）はXXXX年（修正が行われた年）に決議ITU-R1に従い編集上の修正を行った。」ことを示す脚注を付すものとする。

A2.5.2.4.3 各研究委員会は、研究委員会会合に出席する全ての構成国の総意により、研究課題に編集上の修正を行うことができる。1つまたはそれ以上の構成国が、その修正は編集上の更新以上のものであるとしてそれに反対する場合には、A2.5.2.2項からA2.5.2.3項に規定された採択と承認の手続きを適用するものとする。

(A2.5.2.4 解説記事)

この「編集上の修正」については、本決議の旧版においては、勧告のみに適用されていたが、その後研究課題にも同様の措置ができるようになった。研究課題に関して「編集上の修正」が行われる事例としては、研究完了時期

を単純に延長する場合が多い。

本項で扱う「編集上の修正」は、フォーマルな改訂とは異なり、構成国協議（郵便投票）等による採択・承認手続きは要せず、SG会合で直ちに最終承認ができること、研究課題番号に付される改訂版数（通常QuestionXXX/Y-zで呼称される最後のz）が変わらないことに留意する必要がある。

A2.5.3 削除

A2.5.3.1 各研究委員会は局長に対して、研究が完了したか、既に必要でなくなったか、または（他の研究課題により）置き換えられたことにより、削除可能な研究課題を特定せねばならない。研究課題を削除する決定は、電気通信技術の状況が国別や地域間では異なることを考慮するものとする。

A2.5.3.2 既存の研究課題の削除は2段階の過程に従う：

- －研究委員会による削除に対する合意、ただし会合に出席した構成国代表団が削除に反対しない場合。
- －この削除の合意に続いて、正当な理由を付して当該提案を次の無線通信総会に送ることあるいは協議に基づく構成国の承認

協議による研究課題削除の承認は、A2.5.2.3項に規定する手続きによるものとする。削除を提案された研究課題は、同様の手続きで研究課題案を扱っている同じ回章に載せることができる。

(A2.5.3 解説記事)

本項は研究課題の削除条件と手続きについて規定しているが、「既に必要なくなった」との判断には、本決議A1.2.1.1無線通信総会（RA）の機能（本誌前号で解説）に規定されるように「引続き2会期にわたり、研究委員会（及びその傘下グループ）会合で寄与文書を受けていないもの」との条件も考慮する必要がある。各研究委員会は毎会期末にRAに備えて、研究課題のレビューをきめ細かく行うべきであるが、古い研究課題が見直しの機会なく放置されている例も少なくない。一部でも改訂されたものはその時点で新研究課題と見なされるので、会合に参加する側も研究の進捗に応じて内容更新を図る提案を積極的に行うべきである。

参考文献

- [1] 橋本明「無線通信総会、ITU-R研究委員会等の作業方法を定めた決議ITU-R1-7－和訳抜粋と解説（その1）－」、ITUジャーナル Vol. 48 No. 2（2018, 2）



3.4.2 作業方法 (3)

無線通信総会、ITU-R研究委員会等の 作業方法を定めた決議ITU-R 1-7 —和訳抜粋と解説(その3)—



株式会社NTTドコモ ネットワーク部 標準化カウンセラー **橋本 明** (はしもと あきら)

まえがき

ITU-Rの研究委員会等における作業方法を規定した決議ITU-R1について、本誌前々号^[1]、本誌前号^[2]に引き続き付属書2 (Annex2) 「ITU-Rの文書」の後半を構成するITU-Rの勧告、報告、ハンドブック等に関する各項の和訳(抜粋)と関連する解説を記載した。

**決議ITU-R1-7：無線通信総会、研究委員会、無線通信アドバイザリーグループ及び無線通信局内他グループの作業方法
付属書2 ITU-Rの文書(後半)**

(以下A1.X.Y.Zは付属書=Annex2の項番を意味する。)

A2.6 ITU-R勧告

A2.6.1 定義

研究課題及びその一部、または付属書1のA1.3.1.2項に示されるトピックスに対する回答で、既存の知識や調査及び入手し得る情報の範囲で、通常、勧告された仕様、必要条件、データまたは特定タスクを遂行する上での推奨手法のガイダンス、あるいは特定応用に対する推奨手続きを提供するもの。そして、それらは無線通信領域での所要環境において国際協力の基礎として機能するに十分と認められるもの。

さらなる研究の結果、無線通信領域における発展と新知識とを考慮し、勧告は改訂され更新されることが期待される(A2.6.2節参照)。しかしながら、安定性の観点から、勧告は通常2年以内の頻度で改訂されないものとする、ただし、提案される改訂が、前版での合意の変更というよりも補完するものであり、緊急に含める必要がある場合、あるいは重要な誤りや見落としが認められる場合を除く。

各勧告は、勧告の目的を明確にするため簡潔な所掌範囲(scope)を含むものとする。この所掌範囲(scope)は勧告の承認後も勧告の文章中に維持するものとする。

(A2.6.1 解説記事)

会合で勧告案の審議に臨む参加者は、本項に規定される「勧告の定義」、特に勧告すべき対象に何が含まれるか

を良く知っておく必要がある。また「国際協力の基礎として機能するに十分」との条件には多分に主観も含まれるので、我が国から勧告案の作成を提案する際、その内容に理解を求め、支持してくれる国を増やすことが採択・承認への重要な条件となる。

また「勧告は通常2年以内の頻度で改訂されないものとする」との安定性に関する条件があるため、我が国から特に2年以内の改訂を提案する際には、「前版での合意の変更というよりも補完するもの……」を緊急に含める必要があると適用されない」との付帯事項を考慮して、対処する必要がある。

勧告には本稿で規定するように所掌範囲(scope)を付記すべきであるが、scopeは後述の改訂勧告案に付すsummary(改訂理由の要約)とは異なり勧告の一部として承認後も維持される(summaryは改訂案承認後削除される)。

(A2.6.1には5つの注(NOTE)が付されているが、本号では比較的重要と考えられる注1～注3について和訳・解説を記載した。)

A2.6.1 注1— ある特定の無線応用に対する種々の方式の情報を勧告が提供するとき、それらは当該応用に関連する基準に基づくべきものであり、可能であれば、その基準を用いて勧告された諸方式の評価を含むものとする。そのような場合、関連基準並びに他の付随情報は、研究委員会において適切に決定することとする。

A2.6.1 注2— 勧告は、<http://www.itu.int/ITU-T/dbase/patent/patent-policy.html>で入手可能なITU-T/ITU-R/ISO/IECの知的財産権に関する共通特許施策を考慮して起草するものとする。

A2.6.1 注3— 研究委員会は自ら責任を有する無線通信業務の保護基準を含む勧告を、他の研究委員会の同意を必要とせずに、研究委員会内で完全に策定することができる。しかし、無線通信業務の(周波数)共用基準を含む勧告を策定する研究委員会は、採択に先立ち、それらの業務



に責任を持つ研究委員会の合意を得なければならない。

(A2.6.1の注1～3 解説記事)

注1は、1つの勧告中に2つ以上の異なる方式等が結論として記載されている場合の措置について論じたものである。歴史的には「2つ以上の方式が勧告される場合、それらを比較検証し評価結果を勧告に記載してほしい」との発展途上国等からの要望を考慮したものである。評価基準の策定等は研究委員会 (SG: Study Group) に任されているが、このような「評価」を実際に記載した勧告はあまり見られない。

注2は、知的財産に関するITU内(及び他の関連国際組織)の公開共通施策をURLにより紹介している。本共通施策は、以下の3点を骨子としている。

- ①特許等保有者は、ITU外での交渉により、他の組織に対して、合理的条件と期限により無償での使用权につき交渉を行う。
- ②特許等保有者は、ITU外での交渉により、他の組織に対して、(有償を含む) 合理的条件と期限により使用权につき交渉を行う。
- ③上記①②のいずれかに従うことを望まない場合(特許内容に関する情報公開をしない場合等)、勧告等に当該特許の使用に依存する条項を含めてはならない。

注3は、無線通信方式の「保護基準」(許容干渉量全体の上限)と「共用基準」(他業務と周波数を共用する場合に当該無線業務間で生ずる許容干渉量の上限)に関する記述で、重要な内容を含んでいる。すなわち前者(保護基準)については、各業務・方式に固有の所要品質等を考慮して担当SGが自らの責任で決定し勧告化することができる。一方、異なる無線業務間(=異なるSGの所掌に属する)の周波数共用問題の研究結果として「共用基準」を勧告化する際には、関連する全てのSGの合意が必要である。ここでいう「共用基準」には隣接バンドで運用する無線業務への不要発射が影響する場合の基準も含まれる。さらに「共用基準」を扱う勧告が将来改訂される場合にも同様の手続きが継承される。

A2.6.2 採択と承認

A2.6.2.1 一般的考察

A2.6.2.1.1 既存のITU-R文書及び構成国、部門構成員、準構成員または学界からの寄書の検討に基づき、研究が成熟状態に到達し、作業部会、タスクグループ、または場

合に応じて、合同タスクグループで合意された新規または改訂勧告案に帰結することとなった時、引き続き承認過程には2つの段階がある。

- －関連研究委員会による採択：この採択は、研究委員会会合または研究委員会会合後の郵便投票によって行われる(A2.6.2.2項参照)。
- －採択に続いて、無線通信総会間(会期中)における協議によるか、または無線通信総会における構成国による承認(A2.6.2.3項参照)。

会合に出席した構成国から反対がなく、新規または改訂勧告案の採択が郵便投票によって求められる際には、その承認も同時に行われる(採択・承認同時手続き)。この手続きは無線通信規則に参照引用されているITU-R勧告に適用してはならない。

A2.6.2.1.2 無線通信総会前の適当な時期に研究委員会会合が計画されず、かつ作業部会またはタスクグループが緊急の措置を要する新規または改訂勧告案の提案を準備している例外的状況もあり得る。このような場合、研究委員会が、その事前会合において決定すれば、研究委員会議長は正当な根拠の下に無線通信総会に直接そのような提案を、その緊急措置への理由概要とともに、提出することができる。

A2.6.2.1.3 ITU条約の第129号及び第149号に従って研究委員会の責任事項として割り当てられた研究課題、または研究委員会の所掌範囲のトピックス(付属書1のA1.3.1.2項参照)による新規または改訂の勧告案のみ承認を求めることができる。また、研究委員会の所掌範囲で現在該当研究課題がない既存勧告の改訂についての承認を求めることもできる。

A2.6.2.1.4 例外的に勧告案(またはその改訂)が2つ以上の研究委員会の所掌範囲となる場合、承認を提案する研究委員会の議長は、後述の手続きに移る前に、他の全ての研究委員会の議長と協議しその見解を考慮することとする。勧告案(またはその改訂)が合同作業部会または合同タスクグループ(付属書1のA1.3.2.5項参照)により作成された場合、全ての関連研究委員会が勧告案に合意するか、A2.6.2.2項に規定する採択手続きに従って採択せねばならない。全ての関連研究委員会が採択に至った場合、A2.6.2.3項に規定される承認手続きが1度だけ適用されねば

ならない。それ以外の場合には、A2.6.2.4項に規定される採択・承認同時手続きが1度だけ適用されねばならない。

(A2.6.2.1.1 – A2.6.2.1.4 解説記事)

A2.6.2.1.1 勧告を最終的に承認するため、「採択」、「承認」の2段階プロセスが必要である点は、前号で述べた研究課題の手続きと同様であるが、勧告の方が後述のA2.6.2.2、A2.6.2.3に示すように採択への条件等がより複雑である。2段階手続きは一般に長期間を要するので、簡易化を図るため採択・承認同時手続き（A2.6.2.4のPSAA）も併用されるようになった。但し、無線通信規則（RR: Radio Regulations）に参照引用されている勧告の改訂にはPSAAが使えない。これは改訂により、当該勧告を引用しているRRの条項がどのような影響を受けるかを含めて慎重な判断を要するためである。

A2.6.2.1.2 毎会期の最終年次に無線通信総会（RA: Radiocommunication Assembly）に先立って開催される研究委員会（SG: Study Group）会合の後には、傘下作業部会（WP: Working Party）等の会合は開催されないのが通例であるが、本項で述べる「例外的状況」は、SG会合で勧告案に合意が得られず、さらに実務的議論を要するためRA前にWP会合を臨時で開催する場合などを想定している。この場合、臨時WP会合のoutput がSG議長の責任でRAに直送されるが、この緊急措置については事前のSG会合にて予め合意しておく必要がある。すなわち、後述のA2.6.2.2.1.2 (b) による「RA前にSG会合がない場合」でも直ちにRAへの勧告案送付とはならず、臨時WP/TGの開催が急に決まる場合もあるのでこの点にも留意が必要である。

A2.6.2.1.3 本項前段は勧告が作成される前提に応じて当然のことが記載されている。後段の「現在該当研究課題がない既存勧告」に関する規定は、勧告承認後に対応する研究課題が「研究完了」として削除された状況を想定し、そのような場合にも勧告の改訂は可能であることを述べている。

A2.6.2.1.4 「ある勧告が2つ以上のSGの所掌範囲に含まれる」状況は、周波数共用問題を中心に近年多く見られる。前項A2.6.1の注3で述べた「共用基準」に関する勧告の採択・承認法を一般的に規定した条項である。すなわち、採択・

承認手続き（後述のA2.6.2.2 – A2.6.2.4で詳細を規定）は、(i) 関連する全てのSG会合で必要な合意・採択を得ること、(ii) その後の回章による郵便投票手続きは（最も日程の遅いSG会合終了後）統一して行うことを述べている。

(A2.6.2.1.5 – A2.6.2.1.8 省略)

A2.6.2.1.9 ITU-R勧告の更新または削除

A2.6.2.1.9.1 翻訳と作成の費用を考慮して、過去10～15年間実質的な改訂が成されていないITU-R勧告についてはいかなる更新もできる限り避けるものとする。

A2.6.2.1.9.2 無線通信研究委員会（用語調整委員会を含む）は、維持している勧告、とりわけ旧いテキストの見直しを継続すべきであり、そして、既に必要がないか陳腐化していると見なされる場合、更新または削除を提案すべきである。この過程では以下の要因を考慮するものとする。

- －勧告の内容がまだ有効性を持つ場合にも、それらが真にITU-Rに引き続き適用するほど有用なものか。
- －同一または極めて類似した課題を扱い旧いテキストの要点をカバーし得る後発の別勧告はないか。
- －勧告の一部のみがまだ有用であると見なされる場合、関連部分を後発の別勧告に移行する可能性。

(A2.6.2.1.9.3 省略)

(A2.6.2.1.9 解説記事)

A2.5.2.1.9の諸条項は旧い勧告の見直しに関する項目で、10～15年間無修正で維持されたものは原則更新しないことと改訂（または削除）する際の留意事項等を規定している。ここで言う「いかなる更新」には、A2.6.2.5（後述）の編集上の修正（Editorial updating）も含まれる。旧い勧告の改訂を提案する際には、基本的には本規定を尊重して、既存勧告の有効部分は新勧告においても維持することを条件に新勧告の提案を考慮すべきである。

A2.6.2.2 採択

A2.6.2.2.1 新規または改訂勧告の採択に関する主たる要素

A2.6.2.2.1.1 勧告案（新規または改訂）は、会合に出席している構成国代表団または郵便投票に回答した構成国から全く反対がなければ、研究委員会により採択されたと考えねばならない。ある構成国代表団が採択に反対した

場合、研究委員会議長は、異議が解決されるべく、その代表団と協議しなければならない。研究委員会議長が異議を解決できなかった場合、その構成国は異議の理由を書面で提出せねばならない。

A2.6.2.2.1.2 テキストに対して解決できない異議があった場合、以下の何れかのうち、どちらか適可能な手続きに従わねばならない。

- a) 無線通信総会前に研究委員会会合がある場合、研究委員会議長は、関連グループ会合で検討し解決すべく、適宜作業部会またはタスクグループに、異議に対する理由を付して、テキストを差し戻さねばならない。
- b) 無線通信総会前に研究委員会会合がない場合、研究委員会議長は、本決議の関連条項が適用されたことを確認した後、研究委員会が別の方法を合意する場合を除き、テキストを無線通信総会に送付せねばならない。議長は、無線通信総会が総意により問題解決へ最大限の努力を払うように要請し、提起された懸念とその理由を含めて状況を説明する報告を勧告案に添えねばならない。

全ての場合において、無線通信局は、できる限り早く、無線通信総会または適宜作業部会またはタスクグループに対して、局長との協議に基づいて研究委員会議長により示される決定の根拠と、新規または改訂勧告案に反対した主管庁からの異議の詳細を送付せねばならない。

(A2.6.2.2.1.1、A2.6.2.2.1.2 解説記事)

本項は、勧告案のSG会合及び引き続く（採択のための）郵便投票での基本的採択条件を述べているが、会合での採択には「出席している構成国代表団からの反対がないこと」、郵便投票では「これに回答した構成国からの反対がないこと」が条件である。

構成国から異議あった場合には、A2.6.2.2.1.2項により、a) 傘下グループへの差し戻し、またはb) RAへの送付となるので、異議のある構成国の反対理由の書面もそれに応じて、傘下グループ会合またはRAへ提出するものと解される。ただし、SG議長も、本項規定によれば、異議の理由を提出する義務を負うので議長が構成国の反対理由を取りまとめることもある。

また、b) に記載の「研究委員会が別の方法を合意する場合」とは、RA前の臨時WP会合開催による解決策等を意味する（A2.6.2.1.2参照）。

A2.6.2.2.2 研究委員会会合における採択手続き

A2.6.2.2.2.1 研究委員会議長の要請の下に、局長は、研究委員会会合の実施を周知する時、関連研究委員会会合において新規または改訂勧告の採択を求めている意向を明白に示さねばならない。周知には提案の要約（新規または改訂勧告の要約）を含まねばならない。周知文書には新規または改訂勧告案のテキストがある参照先が提示されねばならない。

この情報は周知に含まれなかった場合にも、全ての構成国と部門構成員に配布されねばならず、少なくとも会合の実質4週間前までに受領できるように局長から送付するものとする。

A2.6.2.2.2.2 研究委員会は、新規または改訂勧告案のテキストが研究委員会会合より十分早く準備され、少なくとも研究委員会会合の開始4週間前までに電子的形式で有効となった場合、これらを採択することができる。

A2.6.2.2.2.3 研究委員会は、新規勧告案と改訂勧告案の要約について合意するものとする、これらの要約はその後の承認過程に関する主管庁回覧に含まれる。

(A2.6.2.2.2.1 – A2.6.2.2.2.3 解説記事)

前項A2.6.2.2.1と若干繰り返しになるが、SG会合における勧告案の採択条件を再度述べている。まず、SG会合開催を周知する回章（3か月前発行）に会合で審議される勧告案の要約と勧告テキストの参照先を載せること（A2.6.2.2.2.1）、または会合開始4週間前にテキストの電子ファイルを参照可能とすること（A2.6.2.2.2.2）、どちらかが満たされればSG会合での採択が可能となる。

なお、以上の項目で言う「勧告案の要約」とは、新規勧告案では「scope」、改訂勧告案では「summary for revision」を意味する。

A2.6.2.2.3 郵便投票による研究委員会の採択手続き

A2.6.2.2.3.1 新規または改訂勧告案が研究委員会の議事日程に特に含まれると予期されていなかった場合、研究委員会会合への参加者は、十分な検討の後、郵便投票に基づく新規または改訂勧告案の研究委員会による採択を求めることを決定することができる。（附属書1のA1.3.1.6項も参照）

A2.6.2.2.3.2 研究委員会は、新規勧告案の要約及び改訂勧告案の要約について合意するものとする。

A2.6.2.2.3.3 研究委員会会合後直ちに、局長は、郵便投票による研究委員会全体の検討に付するため、これらの新規または改訂勧告案を研究委員会の作業に参加している全ての構成国及び部門構成員に対して回覧するものとする。

A2.6.2.2.3.4 研究委員会による検討期間は、新規または改訂勧告案の回覧後、2か月とせねばならない。

A2.6.2.2.3.5 この研究委員会による検討期間内に構成国から異議が受領されなかった場合、新規または改訂勧告案は研究委員会により採択されたと見なさねばならない。

A2.6.2.2.3.6 採択に異議のある構成国は局長と研究委員会議長に対して異議の理由を伝えねばならない。異議を解決できない場合、局長は次回研究委員会と関連する作業部会の会合に、その理由を明らかにせねばならない。

(A2.6.2.2.3 解説記事)

「議事日程に特に含まれると予期されていなかった場合」とは、「SG会合招請に関する回章発行時（会合の約3か月前）において」との意味である。さらにA2.6.2.2.2.2に規定する「4週間前の勧告案Website掲載」を満たさない場合は、SG会合後に採択のための郵便投票が必要であり、A2.6.2.2.1.1による「会合に出席した構成国代表団による反対が全くない」との条件を満たせば、検討期間2か月の郵便投票に付される（後述のA2.6.2.4採択・承認同時手続き＝PSAA参照）。

A2.6.2.3 承認

A2.6.2.3.1 A2.6.2.2項で規定される手続きにより、新規または改訂勧告案が研究委員会により採択された場合、そのテキストは構成国による承認のために提出されねばならない。

A2.6.2.3.2 新規または改訂勧告の承認は、以下により求められる。

- －テキストが関連研究委員会会合、または郵便投票で採択された後、直ちに構成国の協議により、
- －正当な根拠に基づき、無線通信総会において、

A2.6.2.3.3 研究委員会会合は、新規または改訂勧告案が採択された場合、または郵便投票による研究委員会採択を求めることを決定した場合、A2.6.2.4項に規定する採択と承認の同時手続き（PSAA）を用いると決定した場合を除き、承認のための新規または改訂勧告案の提出を、次回無線通信総会によるか、または構成国協議によるかを決定せねばならない。

(A2.6.2.3.4省略)

A2.6.2.3.5 新規または改訂勧告案を承認のため協議に付すと決定した場合、以下の条件と手続きを適用する。

A2.6.2.3.5.1 協議による承認手続きを適用する場合、研究委員会によるA2.6.2.2項に規定する方法の1つに従っての新規または改訂勧告案採択の1か月以内に、局長は構成国に対して提案を承認するか否かを2か月以内に知らせるように要請せねばならない。この要請は、新勧告案の完全な最終テキスト、または改訂勧告案の完全な最終テキストあるいは修正箇所を伴っていなければならない。

A2.6.2.3.5.2 局長はまた、ITU条約第19条の下、関連研究委員会の作業に参画している部門構成員に対して、構成国が新規または改訂勧告提案に関する協議に回答することを求められていることを通知せねばならない。この通知にも情報目的のため完全な最終テキストまたは改訂箇所のテキストを伴うものとする。

A2.6.2.3.5.3 構成国からの回答の70パーセント以上が承認を表明していれば、提案は承認されねばならない。提案が承認されなければ、それは研究委員会へ差し戻されねばならない。

協議の回答に伴って得られた全ての意見は、局長により収集され、研究委員会での検討のため提出されねばならない。

A2.6.2.3.5.4 新規または改訂研究課題案を承認しないと表明した構成国は、その理由を提出しなければならず、また研究委員会とその作業部会及びタスクグループによる今後の検討への参加が招請される。

A2.5.2.3.6 承認を求めたテキスト中に、軽微な純粋に編

集上の修正や、明白な見落とし、内容不一致等の訂正があれば、局長は関連研究委員会議長の合意のもとに、これらを訂正することができる。

(A2.6.2.3 解説記事)

ここに規定される承認条件は、研究課題について規定されたA2.5.2.3（本誌前号^[2]で解説）とほぼ同一であるので詳しい解説は省略する。本承認プロセスが適用されるのは、SG会合で採択が行われた場合（A2.6.2.2.2参照）、または対象がPSAAを適用できない勧告案である場合などに限られ、通常は次項A2.6.2.4のPSAAへ移行する。

A2.6.2.4 郵便投票による採択と承認同時手続き

A2.6.2.4.1 研究委員会が新規または改訂勧告をA2.6.2.2.1項及びA2.6.2.2.2項の条項に従う採択を行う状況にない場合、研究委員会は、会合に出席している構成国からの反対がなければ、郵便投票による採択と承認同時手続き（PSAA）を用いねばならない。

A2.6.2.4.2 研究委員会会合後直ちに、局長は、新規または改訂勧告案を全ての構成国と部門構成員に回覧するものとする。

A2.6.2.4.3 検討期間は、新規または改訂勧告案の回覧後2か月とせねばならない。

A2.6.2.4.4 この検討期間内に構成国からの反対が受領されなかった場合、その新規または改訂勧告案は研究委員会により採択されたと見なさねばならない。PSAA手続きに従っているため、この採択は承認を構成すると見なされ、A2.6.2.3項の承認手続きは不要である。

A2.6.2.4.5 この検討期間内に構成国1国より異議が受領され、解決できない場合、新規及び改訂勧告案は採択されなかったと見なされねばならない。そして、A2.6.2.2.1.2項記載の手続きが適用されねばならない。採択に異議のある構成国は局長と研究委員会議長に対して異議の理由を伝えねばならない。異議を解決できない場合、局長は次回研究委員会と関連する作業部会の会合に、その理由を明らかにせねばならない。

(A2.6.2.4 解説記事)

SG会合での採択条件を満たさない勧告案には、対象がRRで参照引用されている勧告であるなど特別の事情がない限り、原則PSAAが適用される。PSAAで留意すべき点は、2か月の検討期間中勧告案はまだ未採択であり、1か国でも反対があれば、SG会合での扱いと同様（A2.6.2.2.1.2参照）、a) 傘下グループへの差し戻し、またはb) RAへの送付となることである。

A2.6.2.5 編集上の修正

A2.6.2.5.1 無線通信研究委員会（用語調整委員会を含む）は、適当と考えられる際に、最新の変化を反映するため勧告の編集上の更新を行うことが奨励される、例えば以下に示すような場合：

- －ITUの組織変更；
- －無線通信規則条項の番号付けかえ、ただし条項のテキスト変更がない場合；
- －ITU-R勧告間の相互参照の更新；
- －既に有効ではない研究課題への参照の削除。

A2.6.2.5.2 編集上の修正は、A2.6.2.2項からA2.6.2.4項に規定するような勧告の改訂案と見なすべきではない。しかし、編集上の更新をした各勧告には、次の改訂まで「無線通信研究委員会X（X：研究委員会の名称）はXXXX年（修正が行われた年）に決議ITU-R1に従い編集上の修正を行った。」ことを示す脚注を付すものとする。

A2.6.2.5.3 各研究委員会は研究委員会会合に出席する全ての構成国の総意により、勧告に編集上の修正を行うことができる。1つまたはそれ以上の構成国が、その修正は編集上の更新以上のものであるとして、それに反対する場合には、A2.6.2.2項からA2.6.2.4項に規定された改訂案の採択と承認手続きを適用するものとする。

A2.6.2.5.4 さらに、編集上の修正は無線通信規則に参照引用されているITU-R勧告の更新に適用してはならない。そのようなITU-R勧告の更新は、本決議のA2.6.2.2項及びA2.6.2.3項に規定する採択と承認手続きの2段階を通して行わねばならない。

(A2.6.2.5 解説記事)

本項で扱う「編集上の修正」(通称Editorial updating)は、

フォーマルな改訂とは異なり、構成国協議（郵便投票）等による手続きは要せず、SG会合で直ちに最終承認ができること、勧告番号に付される改訂版数が変わらないことに留意する必要がある。本項はA2.6.2.5.1で例示される諸項目以外のケースにも適用されており、提案される修正案が「編集上の修正」であるか否かは、SG会合で直接判断される場合が多い。本項は、A2.6.2.5.4に規定されるようにRRに参照引用されている勧告には適用できない。またA2.6.2.1.9.1に従い、10年以上無修正であった勧告についても本修正は避けるべきである。

A2.6.3 削除

A2.6.3.1 各研究委員会は維持管理している勧告の見直しを奨励されており、また、既に必要なしと見なされた勧告があれば、それらの削除を提案すべきである。勧告を削除する決定は、国別や地域間で異なる電気通信技術の状況を考慮するものとする。いくつかの主管庁が旧い勧告の削除に賛同しても、その勧告で扱う技術上または運用上の要件は他の主管庁にとってまだ重要であるかもしれない。

A2.6.3.2 既存の勧告の削除は2段階の過程に従う。

- －研究委員会による削除に対する合意、ただし会合に出席した構成国代表団が削除に反対しない場合。
- －この削除の合意に続いて、協議に基づく構成国の承認。

協議による勧告削除の承認は、A2.6.2.3項（承認）またはA2.6.2.4項（PSAA）に規定する手続きの何れかをを用いるものとする。削除を提案された勧告は、2つの手続きの何れかで勧告案承認を扱っている同じ回章に載せることができる。

（A2.6.3 解説記事）

本項は勧告の削除条件と手続きについて規定しているが「既に必要なくなった」との判断にはA2.6.2.1.9 ITU-R勧告の更新または削除の条件（10～15年無修正で維持されたものは原則改訂しないこと）も合わせて考慮すべきである。既存勧告の削除を提案した回章に対して構成国から異議が出されて、結果的に維持された例も時折見られる。

A2.7 ITU-R報告

A2.7.1 定義

既存の研究課題に関連する所与の課題、または附属書1

のA1.3.1.2項で述べた研究課題のない研究の結果について研究委員会により作成された、技術上、運用上または手続き上のテキスト。

A2.7.2 承認

A2.7.2.1 各研究委員会は、通常、研究委員会会合に出席した全ての構成国の総意により、改訂または新規の報告を承認することができる。

総意への努力が全て尽くされた後には、研究委員会は報告案を承認できるが、研究委員会議長は、異議のある構成国に対して、その声明を当該報告内または研究委員会会合の要約記録（あるいは同国の随意により双方）に含めることを推奨するものとする。

報告案に含まれる構成国からの声明は、その構成国が公式に別の方法に同意しない限り、維持されねばならない。

A2.7.2.2 2つ以上の研究委員会の合同により策定された新規または改訂報告は、関連する全ての研究委員会により承認されねばならない。

A2.7.3 削除

各研究委員会は、研究委員会会合に出席する全ての構成国の総意により報告を削除することができる。

（A2.7 解説記事）

報告（Report）を研究の成果として発行しているのはITU-RのみでITU-Tでは採用されていない。報告は勧告の補完物とも位置付けられるが、特にWRC準備作業に伴うoutputに報告が多用されることもあり、近年その重要性は増している。それに伴い本決議でも2015年の改訂で承認条件（A2.7.2.1）がより詳細に定められた。すなわち、ごく少数国の反対で重要な報告が承認されずに終わることを避けるため、反対国の意向を「報告内に記載する」との条件を採り入れた。勧告にも従来から「〇〇国は本勧告に反対（または留保）」との記述を入れる慣習があり、これらは原則としてタイトルへの脚注に記載されていた。しかし本項の条件では、反対する構成国の「声明」を含めることから脚注以外への記載も考慮することとなるが、その実例はまだ見られていない。

2つ以上のSGが策定に関わった報告について（A2.7.2.2）、全ての関連SGでの承認が必要である点は勧告案の採択プロセスと同様である。

A2.8 ITU-Rハンドブック

A2.8.1 定義

無線通信のある側面における現状の知識、今日の研究状況、良好な運用・技術上の慣習について提供するテキストで、途上国の必要条件に特に留意し、無線業務または方式を計画・設計し、あるいは利用する無線技術者、方式計画者または運用当局者向けに供されたもの。それは自己完結的であり、他のITU無線テキストや手続き面への精通は必要としないが、範囲と内容は既に公布済のITU外出版物と重複しないものとする。

A2.8.2 承認

各研究委員会は、改訂または新規ハンドブックを研究委員会会合に出席した全ての構成国の総意により承認することができる。研究委員会は、関連傘下グループにハンドブックの承認を権限委譲することができる。

A2.8.3 削除

各研究委員会は、ハンドブックを研究委員会会合に出席する全ての構成国の総意により削除することができる。

(A2.8 解説記事)

ハンドブックはA2.8.2に規定するように、SG会合での承認が原則であるが傘下グループ（作業部会等）にその承認権限を委譲することができる（この点は各SG会合で予め合意を取る必要がある）。作業部会レベルで最終承認可能なITU-Rテキストはハンドブックのみである。

A2.9 ITU-R見解

A2.9.1 定義

他の組織（ITUの他部門、国際組織、等）に向けた提案または要請を含むテキストで、必ずしも技術的課題に関連するものではない。

A2.9.2 承認

各研究委員会は、改訂または新規の見解を研究委員会

会合に出席する全ての構成国の総意により承認することができる。

A2.9.3 削除

各研究委員会は、見解を研究委員会会合に出席する全ての構成国の総意により削除することができる。

(A2.9 解説記事)

見解（Opinion）は、その定義にあるように他組織に向けたITU-Rの意見表明である。近年は、他組織との意見交換の必要性、緊急性は以前に比べて著しく増している。単に意見表明するのみでは目的を達成できないので、見解に代えてリエゾン文書や外部機関あてレターが頻繁に発出されており（本誌前々号^[1]A1.6.1.2～A1.6.1.4参照）、特に「見解」を新たに作成する状況にはない。

あとがき

本誌2月号から3回にわたり、ITU-Rの研究委員会会合等での作業方法を規定した決議ITU-R 1-7の主要項目について日本語訳とその解説を記載した。ITU-R会合の参加者は、各会合の役割、会合のoutputとなる「勧告」「報告」などの定義とそれらの承認手続きにつき一通りの知識を身につけておくことが望ましいので、本決議の内容を紹介した今回の寄稿が参考になれば幸いである。

最後に本稿の作成に当たり、本誌編集委員会経由で決議和訳文の素案をご提供頂いた総務省担当部門に感謝の意を表します。

参考文献

- [1] 橋本明「無線通信総会、ITU-R研究委員会等の作業方法を定めた決議ITU-R 1-7
－和訳抜粋と解説（その1）－」、ITUジャーナル Vol. 48 No. 2 (2018,2)
- [2] 橋本明「無線通信総会、ITU-R研究委員会等の作業方法を定めた決議ITU-R 1-7
－和訳抜粋と解説（その2）－」、ITUジャーナル Vol. 48 No. 3 (2018,3)

3.4.3 研究課題

ITU-R の研究課題(ITU-R Question)は、決議 ITU-R 5-7 の付属書(Annex) 1-6 に定められているが(本書収録分)、会期中で随時、追加、改訂、削除が行われる。

各 SG の研究課題最新リストは、ITU Webpage の URL で参照可能である(下記例示は SG5 の場合)。

<http://www.itu.int/pub/R-QUE-SG05/en>

分類(カテゴリー)は、決議 ITU-R 5-7 に定める研究優先度を示す。

C1: 次の世界無線通信会議(WRC)で必要とされる極めて緊急性、優先性の高い研究

C2: 次回以降の無線通信会議に必要と想定される緊急の研究

上記以外では優先度の高い順に3つのカテゴリーがある。

S1: 2年以内の完了を想定した緊急の研究

S2: 無線通信の発展に必要とされる重要研究

S3: 無線通信の発展促進に期待される必要研究

SG1

課題番号	課題名:英語	課題名:日本語	分類	Group
205-2/1	Long-term strategies for spectrum utilization	スペクトル利用のための長期的戦略	(S2)	WP1B
208-1/1	Alternative methods of national spectrum management	国内の周波数管理の新たな方法	(S2)	WP1B
210-3/1	Wireless power transmission	無線電力伝送	(S3)	WP1A
216-1/1	Spectrum redeployment as a method of national spectrum management	国の周波数管理の方法としてのスペクトル再配	(S2)	WP1B
221-2/1	Compatibility between radiocommunication systems and high data rate telecommunication systems using wired electrical power supply	電力供給を使用する高速データ通信システムとの間の両立性	(S1)	WP1A
222/1	Definition of the spectral properties of transmitter emissions	送信機発射のスペクトル特性の定義	(S1)	WP1A
232/1	Methods and techniques used in space radio monitoring	宇宙における無線監視に使われる方法と技術	(S2)	WP1C
235/1	Spectrum monitoring evolution	スペクトラム監視の進展	(S3)	WP1C
236/1	Impact on radiocommunication systems from wireless and wired data transmission technologies used for the support of power grid management systems	パワーグリッド管理システムに使用される無線及び有線のデータ伝送技術から無線通信システムへ与える影響	(S3)	WP1A
237/1	Technical and operational characteristics of the active services operating in the range 275-1 000 GHz	275-1000GHz帯における能動業務の技術運用特性	(S2)	WP1A
238/1	Characteristics for use of visible light for broadband communications	ブロードバンド通信のための可視光の利用特性	(S2)	WP1A
239/1	Electromagnetic field measurements to assess human exposure	人体暴露を評価するための電磁場測定	(S3)	WP1C
240/1	Assessment of spectrum efficiency and economic value	周波数利用効率と経済的価値の評価	(S2)	WP1B

SG3

課題番号	課題名:英語	課題名:日本語	分類	Group
201-6/3	Radiometeorological data required for the planning of terrestrial and space communication systems and space research application	地上及び宇宙通信システム並びに宇宙研究応用の計画に必要な電波気象データ	(S2)	WP3J
202-4/3	Methods for predicting propagation over the surface of the Earth	地表伝搬の推定法	(S2)	WP3J/WP3L
203-7/3	Propagation prediction methods for terrestrial broadcasting, fixed (broadband access) and mobile services using frequencies above 30 MHz	30MHz以上の周波数を使用する地上放送、固定（広帯域アクセス）及び移動業務のための伝搬推定法	(S1)	WP3K
204-6/3	Propagation data and prediction methods required for terrestrial line-of-sight systems	地上見通し回線のための伝搬データと推定法	(S2)	WP3M
205-2/3	Propagation data and prediction methods required for trans-horizon systems	見通し外回線のための伝搬データと推定法	(S2)	WP3M
206-4/3	Propagation data and prediction methods for fixed- and broadcasting-satellite services	固定衛星業務と放送衛星業務のための伝搬データと推定法	(S2)	WP3M
207-5/3	Propagation data and prediction methods for satellite mobile and radiodetermination services above about 0.1 GHz	約0.1GHz以上における衛星移動及び無線測位業務のための伝搬データと推定法	(S2)	WP3M
208-5/3	Propagation factors in frequency sharing issues affecting space radiocommunication services and terrestrial services	固定衛星業務と地上業務に影響する周波数共用上の伝搬因子	(S2)	WP3M
209-2/3	Variability and risk parameters in system performance analysis	システム性能解析における変動率とリスクパラメータ	(S3)	WP3J
211-6/3	Propagation data and propagation models in the frequency range 300 MHz to 100 GHz for the design of short-range wireless radiocommunication systems and wireless local area networks (WLAN)	300MHzから100GHzの周波数範囲における近距離無線通信システム及び無線アクセスシステム、無線LAN（WLAN）設計のための伝搬データと伝搬モデル	(S3)	WP3K
212-3/3	Ionospheric properties	電離圏特性	(S3)	WP3L
213-4/3	The short-term forecasting of operational parameters for trans-ionospheric radiocommunication and radionavigation services	電離圏貫通無線通信及び無線航行業務のための運用パラメータの短期予報	(S3)	WP3L
214-5/3	Radio noise	電波雑音	(S3)	WP3L
218-6/3	Ionospheric influences on satellite systems	衛星システムに及ぼす電離圏の影響	(S3)	WP3L
222-5/3	Measurements and data banks of ionospheric characteristics and radio noise	電離圏の特性及び電波雑音の測定及びデータバンク	(S3)	WP3L
225-7/3	The prediction of propagation factors affecting systems at LF and MF including the use of digital modulation techniques	LF及びMF帯におけるデジタル変調技術の使用を含むシステムに影響を及ぼす伝搬因子の予測	(S3)	WP3L
226-5/3	Ionospheric and tropospheric characteristics along satellite-to-satellite paths	衛星間伝搬路に対する電離圏及び対流圏特性	(S3)	WP3L/WP3M
228-2/3	Propagation data required for the planning of radiocommunication systems operating above 275 GHz	275GHz以上における無線通信システムの計画に必要な伝搬データ	(C1)	WP3M
229-3/3	Prediction of sky-wave propagation conditions, signal intensity, circuit performance and reliability at frequencies between about 1.6 and 30 MHz, in particular for systems using digital modulation techniques	約1.6～30MHzの周波数帯においてデジタル変調技術を利用したシステムにおける空間波伝搬特性、信号強度、回線品質及び信頼性の推定	(S3)	WP3L
230-3/3	Prediction methods and models applicable to power line telecommunications systems	電力線通信システムに適用可能な推定法及びモデル	(S2)	WP3L
231-1/3	The effect of electromagnetic emissions from man-made sources on the radiocommunication systems and networks	人工的な発生源からの電磁波放射が無線通信システム及びネットワークに対して与える影響	(S2)	WP3L
233-1/3	Methods for the prediction of propagation path losses between an airborne platform and a satellite, ground terminal or another airborne platform	空中プラットフォームと衛星、地上局、または他の空中プラットフォーム間における伝搬経路損失推定法	(S2)	WP3M
234/3	Computation of ionospheric scintillation indices	電離層シンチレーション指数の計算	(S3)	WP3L

SG4

課題番号	課題名: 英語	課題名: 日本語	分類	Group
42-1/4	Characteristics of antennas at earth stations in the fixed-satellite service	固定衛星業務における地球局のアンテナ特性	(S1)	WP4A
46-3/4	Preferred multiple-access characteristics in the fixed-satellite service	固定衛星業務における望ましい多元接続特性	(S2)	WP4B
70-1/4	Protection of the geostationary-satellite orbit against unacceptable interference from transmitting earth stations in the fixed-satellite service at frequencies above 15 GHz	15 GHz超の周波数における固定衛星業務の送信地球局からの許容できない混信に対する静止衛星軌道の保護	(S3)	WP4A
73-2/4	Availability and interruptions to traffic on digital paths in the fixed-satellite service	固定衛星業務のデジタル経路のトラヒックへの可用性及び妨害	(S2)	WP4B
75-4/4	Performance objectives of international digital transmission link in the fixed-satellite services	固定衛星業務における国際的なデジタル伝送回線の性能目標	(S2)	WP4B
83-6/4	Efficient use of the radio spectrum and frequency sharing within the mobile-satellite	移動衛星業務内の無線スペクトル及び周波数の共用の有効利用	(S1)	WP4C
84-4/4	Use of non-geostationary-satellite orbits in mobile-satellite services	移動衛星業務における非静止衛星軌道の使用	(S2)	WP4C
87-4/4	Transmission characteristics for a mobile-satellite communication system	移動衛星通信システムの送信特性	(S2)	WP4B/WP4C
88-1/4	Propagation and mobile earth station antenna characteristics for mobile-satellite services	移動衛星業務の伝搬及び移動地球局アンテナ特性	(S3)	WP4C
91-1/4	Technical and operating characteristics of the radiodetermination-satellite service	無線測位衛星業務の技術及び運用特性	(S2)	WP4C
109-1/4	Global Maritime Distress and Safety System requirements for mobile-satellite systems operating in the bands 1 530-1 544 MHz and 1 626.5-1 645.5 MHz	1530-1544 MHz帯及び1626.5-1645.5 MHz帯で運用する移動衛星システムの全世界的な海上遭難安全システムの要件	(S1)	WP4C
110-1/4	Interference to the aeronautical mobile-satellite (R) service	航空移動衛星(R)業務への混信	(S2)	WP4C
201-1/4	Frequency sharing between mobile-satellite services and other services	移動衛星業務と他の業務との周波数共用	(S2)	WP4C
203-1/4	The impact of using small antennas on the efficient use of the geostationary-satellite orbit	静止衛星軌道の有効利用への小型アンテナの使用の影響	(S2)	WP4A
205-1/4	Frequency sharing between non-geostationary satellite feeder links in the fixed-satellite service used by the mobile-satellite service	移動衛星業務により使用される固定衛星業務の非静止衛星フィーダリンク間の周波数共用	(S2)	WP4A/WP4C
208/4	Use of statistical and stochastic methods in evaluation of interference between satellite networks in the fixed-satellite service	固定衛星業務における衛星網間の混信の評価における統計的・確率的方法の利用	(S3)	WP4A
209/4	The use of frequency bands allocated to the fixed-satellite service for both the up and down links of geostationary-satellite systems	静止衛星システムの上り及び下りの両リンクのため固定衛星業務に分配された周波数帯の使用	(S2)	WP4A
210-1/4	Technical characteristics for mobile Earth stations operating with global non-geostationary-satellite systems in the mobile-satellite service in the band 1-3 GHz	1-3 GHz帯における移動衛星業務の世界的非静止衛星システムで運用する移動地球局の技術特性	(S1)	WP4C
211-2/4	Interference criteria and calculation methods for the mobile-satellite service	移動衛星業務の混信基準と計算方法	(S2)	WP4C
214/4	Technical implications of steerable and reconfigurable satellite beams	可動及び再構成可能な衛星ビームの技術関係	(S1)	WP4A
217-2/4	Interference to the radionavigation-satellite service in the ICAO global navigation satellite system	ICAO世界航行衛星システムにおける無線航行衛星業務への混信	(S1)	WP4C
218-1/4	Compatibility between on-board processing satellites in the fixed-satellite service and terrestrial networks	固定衛星業務における機上処理衛星と地上網との両立性	(S2)	WP4B
227/4	Technical and operational characteristics of emergency communications in the mobile-satellite service	移動衛星業務における非常通信の技術及び運用特性	(S1)	WP4B/WP4C
231/4	Sharing between networks of the fixed-satellite service using non-geostationary satellites and other networks of the fixed-satellite service	非静止衛星を使用する固定衛星業務の網と固定衛星業務の他の網との共用	(S2)	WP4A
233/4	Dedicated user digital satellite communications systems and their associated architectures	特定利用者デジタル衛星通信システム及び関連するアーキテクチャ	(S2)	WP4A/WP4B
236/4	Interference criteria and calculation methods for the fixed-satellite service	固定衛星業務のための混信基準と計算方法	(S2)	WP4A
244/4	Sharing between feeder links of the mobile-satellite (non-geostationary) service in the band 5 091-5 250 MHz and the aeronautical radionavigation service in the band 5 000-5 250 MHz	5091-5250 MHz帯の移動衛星業務(非静止)のフィーダリンクと5000-5250 MHz帯の航空無線航行業務との共用	(S2)	WP4A
245-1/4	Out-of-band and spurious emission limits	帯域外及びスプリアス発射の制限	(S1)	WP4A/WP4C
248/4	Frequency sharing between systems in the fixed-satellite service and wireless digital networks around 5 GHz	5 GHz周辺の固定衛星業務と無線デジタル網との周波数共用	(S3)	WP4A

263-1/4	Performance objectives of digital links in the fixed-satellite service for transmission of Internet or higher layer Protocol packets	インターネット又は上位層プロトコルのパケットの送信のための固定衛星業務におけるデジタルリンクの性能目標	(S1)	WP4B
264/4	Technical and operational characteristics of networks of the fixed-satellite service operating above 275 GHz	275 GHz超で運用する固定衛星業務の網の技術及び運用特性	(S2)	WP4A
266/4	Technical characteristics of high-density fixed-satellite service earth stations operating with geostationary satellite orbit fixed-satellite service networks in the 20/30 GHz bands	20/30 GHz帯の静止軌道固定衛星網で運用する高密度固定衛星業務地球局の技術特性	(S2)	WP4A
267/4	Technical and operational considerations relating to the advance publication, coordination and notification of fixed-satellite networks	固定衛星網の公表、調整及び通告に関する技術及び運用検討	(S2)	WP4A
268/4	Development of methodologies for the assessment of satellite unwanted emission levels before launch	打上前の衛星の不要発射レベルの評価のための方法の作成	(S3)	WP4A
270-1/4	Fixed-satellite service systems using very wideband spreading signals	広帯域拡散信号を使用する固定衛星業務システム	(S2)	WP4A
271/4	Interference between satellite news gathering (SNG) carriers by unintentional access	意図しない利用による衛星ニュース収集(SNG)間の混信	(S1)	WP4B
272/4	Frequency sharing between the FSS and the space research service in the 37.5-38 GHz and 40-40.5 GHz bands	共用37.5-38 GHz帯及び40-40.5 GHz帯における固定衛星業務(FSS)と宇宙研究業務との周波数共用	(S2)	WP4A
273/4	Support of the modernization of civil aviation telecommunication systems and the extension of telecommunication systems to remote and developing regions with current and planned satellite networks	現在及び計画中の衛星網をもつ辺境及び開発地域への民間航空通信システムの現代化及び通信システムの拡張の支援	(S1)	WP4A/WP4B/ WP4C
274/4	Technical methods for improving the spectrum/orbit utilization	スペクトル/軌道の利用を改善するための技術方法	(S1)	WP4A
275/4	Performance objectives of digital links in the fixed-satellite and mobile-satellite services forming elements of the Next Generation Network	次世代網の要素を形成する固定衛星業務及び移動衛星業務におけるデジタルリンクの性能目標	(S2)	WP4B
276/4	Availability of digital paths in mobile-satellite services	移動衛星業務におけるデジタル経路の可用性	(S2)	WP4B
277/4	Performance objectives for digital mobile-satellite services	デジタル移動衛星業務の性能目標	(S2)	WP4B
278/4	Use of operational facilities to meet power flux-density limitation under Article 21 of the Radio Regulations	無線通信規則第21条に従う電力束密度制限を満たす運用設備の使用	(S1)	WP4A
279/4	Satellite broadcasting of high definition	高精細度テレビジョンの衛星放送	(S1)	WP4A
280/4	Receiving earth station antennas for the broadcasting satellite service	放送衛星業務の受信地球局アンテナ	(S1)	WP4A
281/4	Digital techniques in the broadcasting satellite service (sound and television)	放送衛星業務(音声及びテレビジョン)におけるデジタル技術	(S1)	WP4A
282/4	Frequency sharing issues related to the introduction of the broadcasting satellite service (sound) in the frequency range 1-3 GHz	1-3GHzの周波数範囲における放送衛星業務(音声)の導入に関連した周波数共用問題	(S1)	WP4A
283/4	Sharing studies between high definition television in the broadcasting satellite service and other services	放送衛星業務における高精細度テレビジョンと他の業務との共用研究	(S1)	WP4A
284/4	Spectrum management issues related to the introduction of the broadcasting-satellite service (sound) in the frequency range 1-3 GHz	1-3 GHzの周波数範囲における放送衛星業務(音声)の導入に関連したスペクトル管理	(S1)	WP4A
285/4	Digital broadcasting of multiple services and programmes in the broadcasting satellite	放送衛星業務における複合業務及び番組のデジタル放送	(S1)	WP4A
286/4	Contributions of the mobile and amateur services and associated satellite services to the improvement of disaster communications	移動及びアマチュア業務並びに関連衛星業務の災害通信の改善への寄与	(S2)	WP4C
287/4	Technical and operational characteristics for packet network transmission in mobile-satellite services	移動衛星業務におけるパケット網送信の技術及び運用特性	(S1)	WP4B
288/4	Characteristics and operational requirements of radionavigation-satellite service (space-to-Earth, space-to-space, Earth-to-space)	無線航行衛星業務(宇宙から地球、宇宙から宇宙、地球から宇宙)システムの特性及び運用要件	(S2)	WP4C
289/4	Interactive satellite broadcasting systems (television, sound and data)	双方向衛星放送システム(テレビジョン、音声及びデータ)	(S1)	WP4B
290/4	Broadcasting-satellite means for public warning, disaster mitigation and relief	公衆警報、災害軽減及び救済のための放送衛星の手段	(S1)	WP4A/WP4B
291/4	System architecture and performance aspects on integrated MSS systems	Integrated MSSのシステムアーキテクチャ等の検討	(S2)	WP4B
292/4	UHDTV satellite broadcasting systems	UHDTV衛星放送システム	(S1)	WP4B
293/4	Antenna radiation diagrams/patterns for small (D/λ around 30) earth station antennas used in fixed-satellite and broadcasting-satellite	FSS及びBSSで用いられる小規模(d/λ 30前後)地球局のアンテナ放射図及びパターン	(S2)	WP4A

SG5

課題番号	課題名: 英語	課題名: 日本語	分類	Group
1-6/5	Interference protection ratios and minimum field strengths required in the land mobile services	陸上移動業務に必要な混信保護比及び最小電界強度	(S2)	WP5A
7-7/5	Characteristics of equipment for the land mobile service between 30 and 6 000 MHz	30 から6 000 MHzの間の陸上移動業務の機器の特性	(S2)	WP5A
37-6/5	Digital land mobile systems for specific applications	特殊利用のためのデジタル陸上移動システム	(S2)	WP5A
48-7/5	Techniques and frequency usage in the amateur service and amateur-satellite service	アマチュア業務及びアマチュア衛星業務における技術及び周波数の利用	(S2)	WP5A
62-2/5	Interference to the aeronautical mobile and aeronautical radionavigation services	航空移動業務及び航空無線航行業務への混信	(S2)	WP5B
77-7/5	Consideration of the needs of developing countries in the development and implementation of IMT	IMTの開発と実用化における開発途上国の要求の検討	(S2)	WP5D
101-4/5	Quality of service requirements in the land mobile service	陸上移動業務におけるサービス品質の要求条件	(S2)	WP5A
110-3/5	Reference radiation patterns of point-to-point fixed wireless system antennas for use in sharing studies	共用検討に用いられるpoint-to-point方式の固定無線システムアンテナの輻射パターン	(S2)	WP5C
205-5/5	Intelligent transport systems	高度道路交通システム(ITS)	(S2)	WP5A
209-5/5	Use of the mobile, amateur and amateur satellite services in support of disaster radiocommunications	移動業務、アマチュア業務並びにアマチュア衛星業務の災害通信の改善への貢献	(S2)	WP5A / WP5D
212-4/5	Nomadic wireless access systems including radio local area networks	移動系の無線LANを含むノマディック無線アクセスシステム	(S2)	WP5A
215-4/5	Frequency bands, technical characteristics, and operational requirements for fixed wireless access systems in the fixed and/or land mobile	固定及び陸上移動業務におけるFWAの周波数帯域、技術特性及び運用要件	(S2)	WP5A
229-3/5	Further development of the terrestrial component of IMT	IMTの地上コンポーネントの更なる開発	(S1)	WP5D
235/5	Protection criteria for aeronautical and maritime systems	航空及び海上システムの保護基準	(S2)	WP5B
238-2/5	Mobile broadband wireless access systems	移動業務の広帯域無線アクセスシステム	(S2)	WP5A
241-3/5	Cognitive radio systems in the mobile service	移動業務におけるコグニティブ無線システム	(S2)	WP5A / WP5D
242-2/5	Reference radiation patterns of omnidirectional and sectoral antennas for the fixed and mobile services for use in sharing studies	共用研究に用いるための固定及び移動業務の無指向性及び扇形アンテナの標準輻射パターン	(S2)	WP5A / WP5C / WP5D
246/5	Technical characteristics and channelling requirements for adaptive HF systems	アダプティブHFシステムの技術特性とチャンネル化要件	(S2)	WP5C
247-1/5	Radio-frequency arrangements for fixed wireless systems	固定無線システムの無線周波数編成	(S2)	WP5C
248/5	Technical and operational characteristics for systems in the fixed service used for disaster mitigation and relief	災害の被害の緩和と救済のために用いられる固定業務のシステムの技術上及び運用上の特性	(S1)	WP5C
250-1/5	Mobile wireless access systems providing telecommunications for a large number of ubiquitous sensors and/or actuators scattered over wide areas as well as machine to machine communications in the land mobile service	移動無線が提供する多数のユビキタスセンサー、又は広域エリアのアクチュエーターと陸上移動業務のM2Mの無線アクセスシステム	(S2)	WP5A
252/5	Frequency sharing and compatibility between systems in the fixed service and systems in other services	固定業務システムと他の業務システムとの周波数共用と両立性	(S1)	WP5C
253/5	Fixed service use and future trends	固定業務の利用及び将来の動向	(S2)	WP5C
254/5	Operation of short-range radiocommunication public access system supporting hearing aid systems	短距離公共アクセスシステムの運用による聴覚補償システムの支援	(S2)	WP5A
255/5	Performance and availability objectives and requirements for fixed wireless systems, including packet-based systems	パケットベースのシステムを含む固定無線システムの性能及び可用性に関する目標と要件	(S2)	WP5C
256/5	Technical and operational characteristics of the land mobile service in the frequency range 275-1 000 GHz	275-1000GHzを使用する陸上移動業務の技術及び運用面の特性	(S2)	WP5A

257/5	Technical and operational characteristics in the fixed service in the frequency range 275–1000 GHz	275–1000GHzを使用する固定無線業務の技術及び運用面の特性	(S2)	WP5C
258/5	Technical and operational principles for HF sky-wave communication stations to improve the man-made noise HF environment	短波スカイウェーブ通信局における非天然性ノイズの状況改善に向けた技術及び運用面の原則	(S2)	WP5C
259/5	Operational and radio regulatory aspects for planes operating in the upper level of the atmosphere	大気圏の上層階で運用されている航空機の運用上及び無線規制上の側面	(S2)	WP5B
260/5	Coexistence analysis between foreign object debris detection systems operating in the frequency range 92 to 100 GHz and earth exploration satellite service sensors in-band and in adjacent bands	92–100 GHzの周波数範囲で運用する異物検知システムと地球探査衛星業務センサーの同一周波数帯と隣接周波数帯における両立性検討	(S2)	WP5B

SG6

課題番号	課題名:英語	課題名:日本語	分類	Group
9/6	Universal transmitters and retransmitters for both analogue and digital terrestrial TV	アナログ及びデジタル地上テレビジョン放送双方のための万能送信機及び再送信	(S1)	WP6A
11/6	Polarization of emissions in the terrestrial broadcasting service	地上放送業務の発射電波の偏波	(S2)	WP6A
12-3/6	Generic bit-rate reduction coding of digital video signals for production, for contribution, for primary and secondary distribution, for emission and for related applications	番組制作、素材伝送、一次及び二次伝送、送出並びに関連の応用のためのデジタルテレビジョン信号(SDTV、EDTV及びHDTV)の汎用ビットレートの汎用的な	(S2)	WP6B
19-1/6	Bit-rate reduction coding of audio signals for broadcasting applications	低ビットレート音声符号化規格	(S2)	WP6B
26-1/6	Interactive satellite broadcasting systems (television, sound and data)	双方向衛星放送システム(テレビジョン、音声及びデータ)	(S1)	WP6S
30/6	Transmitting and receiving antennas at VHF and UHF	VHF、UHF用の送受信アンテナ	(S1)	WP6A
32-1/6	Protection requirements of broadcasting systems against interference from radiation caused by wired telecommunication systems, from emissions of industrial, scientific and medical equipment, and from emissions of short-range devices	有線の通信システムによるものや、産業・科学・医療用機器からのもの並びに短距離デバイスからの混信に対する放送システムの保護要求	(S1)	WP6A
34-2/6	File formats and transport for the exchange of audio, video, data and metadata materials in the professional television and large screen digital imagery (LSDI) environments	業務用テレビジョン及び大画面デジタル映像環境における音声、映像、データ及びメタデータ素材の交換のためのファイルフォーマット	(S2)	WP6B
40-3/6	Extremely high-resolution imagery	超高精細度映像	(S2)	WP6C
44-4/6	Objective picture quality parameters and associated measurement and monitoring methods for digital television images	デジタルテレビジョン映像の客観的な画像評価パラメータ及びその測定並びにモニター方法	(S3)	WP6C
45-5/6	Broadcasting of multimedia and data applications	マルチメディア及びデータアプリケーション放送	(S2)	WP6B
49-1/6	Conditional-access broadcasting systems	限定受信放送システム	(S2)	WP6B
52-1/6	Coverage in LF, MF and HF broadcasting	LF、MF及びHF放送のカバレッジ	(S1)	WP6A
56-3/6	Characteristics of terrestrial digital sound broadcasting systems for reception by vehicular, portable and fixed receivers	車載、携帯又は固定受信向けの地上デジタル音声放送方式の特性	(S2)	WP6A
62/6	Subjective assessment of small, medium and large impairments in sound quality	音声品質の小規模、中規模及び大規模な劣化の主観評価	(S2)	WP6C
65/6	Spectrum requirements for sound broadcasting	音声放送のために必要なスペクトラム	(S1)	WP6A
69-1/6	Conditions for a satisfactory television service in the presence of reflected signals	反射波に対するテレビジョンサービスの満足な受信のための条件	(S1)	WP6A
102-3/6	Methodologies for subjective assessment of audio and video quality	音声及び映像の品質の主観評価方法	(S2)	WP6C
105/6	Spectrum requirements for television broadcasting	テレビジョン放送のためのスペクトラム要求	(S1)	WP6A
109/6	In-service monitoring of perceived audiovisual quality for broadcasting and distribution	放送とその配信網で視聴される音声や映像の品質のサービス中の監視	(S1)	WP6C
111-1/6	Technical methods for the protection of the privacy of end-users in interactive broadcasting systems (television, sound and data)	双方向放送システム(テレビジョン、音声及びデータ)におけるエンドユーザのプライバシー保護のための技術手法	(S2)	WP6B
114/6	Characteristics of television receivers and receiving antennas essential for frequency planning	周波数計画に必須のテレビジョン受信機及び受信アンテナの特性	(S2)	WP6A
118-1/6	Broadcasting means for public warning, disaster mitigation and relief	放送を使った、公衆への警報、災害被害の軽減及び救済策	(S1)	WP6A
120/6	Digital sound broadcasting in Region 2	第2地域におけるデジタル音声放送	(S1)	WP6A
124/6	Measurement methods for the verification and validation of digital television and sound broadcasting planning procedures	デジタルのテレビジョン及び音声放送の計画過程の評価・承認のための計測手法	(S1)	WP6A
126-1/6	Recommended operating practices to tailor television programme material to broadcasting applications at various image quality levels, display sizes and aspect ratios	テレビジョン番組の素材を、多様な水準の質、ディスプレイの大きさ及びアスペクト比の放送応用に作り変えるための推奨される運用の実例	(S2)	WP6B
127/6	Mitigation techniques required for the use of digital modulation in the "26 MHz" broadcasting band for local coverage	地方向けに「26MHz」の放送帯でデジタル変調を利用するために必要とされる緩和技術	(S2)	WP6A

128-2/6	Digital 3DTV systems for broadcasting	デジタル3次元(3D)TV放送	(S3)	WP6C
129/6	Impact of audio signal processing and compression techniques on terrestrial FM sound broadcasting emissions at VHF	VHFの地上FM音声放送の発射への、音声信号処理及び圧縮技術の影響	(S2)	WP6A
130-2/6	Digital interfaces for production, post-production and international exchange of television programmes for broadcasting	放送用テレビ番組の制作、ポストプロダクション及び国際交換のためのデジタルインターフェース	(S2)	WP6B
131/6	Common core data format for multimedia broadcasting	マルチメディア放送の共通コアデータのフォーマット	(S2)	WP6B
132-4/6	Digital terrestrial television broadcasting technology and planning	デジタル地上テレビジョン放送の技術とプラン作成	(S3)	WP6A
133-1/6	Enhancements of digital terrestrial television broadcasting	デジタル地上テレビジョン放送の強化	(S3)	WP6A
134/6	Recording of digital sound programme signals for international exchange	国際番組交換のためのデジタル音声番組信号の記録	(S2)	WP6C
135-1/6	System parameters for and management of digital sound systems with and without accompanying picture	映像付き／なしのデジタル音響システムのシステムパラメータと管理	(S2)	WP6C
136-2/6	Worldwide broadcasting roaming	世界的な放送のローミング	(S2)	WP6A
137/6	Internet Protocol (IP) interfaces for the transport of broadcast programmes	放送番組伝送のためのインターネットプロトコルインターフェース	(S3)	WP6B
138/6	Methods for signalling loudness compliance	ラウドネス準拠の識別方法	(S2)	WP6B
139-1/6	Methods for rendering of advanced audio	先進的音響フォーマットのレンダリング手法	(S1)	WP6C
140-1/6	Global platform for the broadcasting service	放送サービスのためのグローバルプラットフォーム	(S1)	WP6B
141/6	Internet delivery of sound and television broadcast originated soundtracks	放送音声のインターネット配信	(S2)	WP6C
142-2/6	High dynamic range television for broadcasting	放送のための高ダイナミックレンジテレビ	(S2)	WP6C
143/6	Advanced Immersive Audio-Visual Systems for Programme Production and Exchange for Broadcasting	番組制作と交換に関する放送のための高度没入型映像音響システム	(S2)	WP6C
144/6	Use of Artificial Intelligence (AI) for broadcasting	放送におけるAIの利用	(S2)	WP6B

SG7

課題番号	課題名: 英語	課題名: 日本語	分類	Group
110-2/7	Time codes	時間符号	(S2)	WP7A
111-1/7	Signal delays in antennas and other circuits and their calibration for high-accuracy time transfer	高精度時刻比較のためのアンテナ及び他の回路並びにその較正における信号遅延	(S2)	WP7A
118-2/7	Factors which affect frequency sharing between data relay satellite systems and systems of other services	データ中継衛星システムと他の業務のシステムとの周波数共用に影響する要因	(S2)	WP7B
129-3/7	Unwanted emissions radiated from and received by stations of the science services	科学業務の局から放射又は局により受信される不要放射	(S2)	WP7B/WP7C/WP7D
139-4/7	Data transmission for Earth exploration-satellite systems	地球探査衛星システムのためのデータ送信	(S2)	WP7B
141-4/7	Data transmission for meteorological satellite systems	気象衛星システムのデータ送信	(S2)	WP7B
145-2/7	Technical factors involved in the protection of radioastronomical observations	電波天文観測の保護に関する技術要素	(S2)	WP7D
146-2/7	Criteria for evaluation of interference to radio astronomy	電波天文への混信の評価のための基準	(S2)	WP7D
152-2/7	Standard frequencies and time signals from satellites	衛星からの標準周波数及び標準時信号	(S2)	WP7A
207-3/7	Time and frequency transfer using digital communication links	デジタル通信リンクを使用する時刻及び周波数比較	(S2)	WP7A
211/7	Frequency sharing between the space research service and other services in the 37-38 GHz and 40-40.5 GHz bands	37-38 GHz帯及び40-40.5 GHz帯における宇宙研究業務と他の業務との周波数共用	(S2)	WP7B
221/7	Preferred frequency bands and protection criteria for space research service observations (passive)	宇宙研究業務の観測(受動)のための望ましい周波数帯及び保護基準	(S2)	WP7C
222-2/7	Radio links between earth stations and lunar and planetary missions by means of lunar and/or planetary data relay satellites	月及び/又は惑星データ中継衛星による地球局と月及び惑星ミッション間の無線リンク	(S2)	WP7B
226-1/7	Frequency sharing between the radio astronomy service and other services in bands above 70 GHz	70 GHz超の帯域における電波天文業務と他の業務との周波数共用	(S2)	WP7D
230-1/7	Preferred frequency bands and protection criteria for radio astronomy measurements in space	宇宙における電波天文計測のための望ましい周波数帯及び保護基準	(S2)	WP7D
231/7	Earth exploration-satellite service (active) and space research service (active) operating above 100 GHz	100 GHz超で運用する地球探査衛星業務(能動)及び宇宙研究業務(能動)	(S2)	WP7C
234/7	Frequency sharing between active sensor systems in the Earth exploration-satellite service and systems operating in other services in the 1 215-1 300 MHz band	1215-1300 MHz帯における地球探査衛星業務の能動センサーシステムと他の業務で運用するシステムとの周波数共用	(S2)	WP7C
236-1/7	The future of the UTC time scale	将来の協定世界時	(C1)	WP7A
237/7	Technical and operational factors relating to interference mitigation practices at radio astronomy stations	電波天文局における混信軽減の実施に関連する技術及び運用要因	(S2)	WP7D
238/7	Trusted time source for time stamp authority	時刻認証機関のための信頼できる時刻源	(S2)	WP7A
239/7	Instrumentation time codes	機器時間符号	(S2)	WP7A
242/7	Radio quiet zones	電波静穏地帯	(S2)	WP7D
244/7	Interference between standard frequency and time signal services operating between 20 and 90 kHz	20-90 kHzで運用する標準周波数と標準時信号業務の混信	(S2)	WP7A
245/7	Interference to the standard frequency and time signal service in the low-frequency band caused by noise from electrical sources	電気源から生じる雑音が生じる長波帯標準周波数及び標準時信号業務へ与える混信	(S2)	WP7A
246/7	Future bandwidth requirements for the space research service (deep space)	宇宙研究業務(深宇宙)のための将来の帯域幅要求の要件	(S2)	WP7B
247/7	Emergency radiocommunications for human space flight	有人宇宙飛行のための非常無線通信	(S2)	WP7B
248/7	Timing Information from Global Navigation Satellite Systems (GNSS) and their	世界航行衛星システム(GNSS)及びその補強からの時刻情報	(S2)	WP7A
249/7	Time and frequency information from "enhanced" Long Range Aid to Navigation (eLORAN)	「高度」長距離航行用援助(eLORAN)からの時間及び周波数情報	(S2)	WP7A
250/7	Application and improvement of two-way satellite time and frequency transfer (TWSTFT)	衛星双方向時刻周波数比較(TWSTFT)の利用及び改善	(S2)	WP7A
251/7	Ground-based passive sensors	地上受動センサー	(S2)	WP7C
252/7	Parameters needed for the registration of distributed radio astronomy systems	分散電波天文システムの登録に必要なパラメータ	(S2)	WP7D
253/7	Relativistic effects in the transfer of time and frequency in the vicinity of the Earth and in the solar system	地球近傍及び太陽系における時刻及び周波数の比較における相対論的効果	(S2)	WP7A
255/7	Detection and resolution of radio frequency interference to Earth exploration-satellite service (passive) sensors	地球探査衛星(受動)センサーに対する電磁干渉問題の検知と解決策	(S1)	WP7C

256/7	Space weather observations	宇宙天気観測	(S3)	WP7C
257/7	Technical and operational characteristics of radio astronomy applications operating above 275 GHz	275GHz超で運用する電波天文アプリケーションの技術及び運用特性	(S2)	WP7D

3.5 無線通信規則委員会（RRB）

1. 概要

（１）任務

無線通信規則委員会（RRB）は、ITU 憲章及び条約に基づき、以下の任務を行う組織として設置されている。

- ① 無線通信規則（RR）並びに世界無線通信会議及び地域無線通信会議の決定に適合した手続き規則（技術基準を含む）を承認（憲章第 95 号）
- ② 関係主管庁の請求により、有害な混信の事案の調査に関する無線通信局長の報告を審査し、必要な勧告を作成（条約 140 号）（*）

（*）通常の SG の勧告のような単なる勧告ではなく、もめごと（事案）の審査を行い干渉事案当事者国の正否や解決策を勧告する。これが ITU での最終判定となる。

（２）委員の選出

RRB は 12 名（憲章第 93A 号）の委員で構成され、以下の者を全権委員会において選出する（憲章 63 号。米州、欧州、東欧、アフリカ、アジア・太平洋の地域ごとに選出（アフリカ、アジア・太平洋地域からは 3 名））。1 回に限り再選可能（条約第 20 号）。

- ① 無線通信の分野において、十分な能力を有する者（憲章第 93 号）
- ② 周波数の割当て及び使用について実務上の経験を有する者（憲章第 93 号）

（３）会合

ITU 本部（ジュネーブ）において、通常年 4 回開催。

2. RRB の重要性について

我が国の周波数割当ては、RR の国際分配に基づき行っており、特に通信・放送衛星や短波・中波放送については他国の無線局と混信することがないように RR 規定に基づき国際調整を行う等、RR 運用は我が国の周波数権益と密接に関連している。

RRB は、RR に基づく手続き規則を承認し、RR の運用において解釈に疑義が生じた場合は審議を行い、その結果は我が国の周波数権益に大きな影響を与えることとなる。

3. 現在の RRB 委員

A 地域【米州（定数 2）】

C・ボミア氏（カナダ）、F・フィゲロア氏（メキシコ）

B 地域【欧州（定数 2）】

Y・アンリ氏（フランス）、L・ジャンティ氏（オランダ）

C 地域【東欧（定数 2）】

S・ハサノバ氏（アゼルバイジャン）、N・バーラモフ氏（ロシア）

D 地域【アフリカ（定数 3）】

E・アズアズ氏（エジプト）、S・ムチュヌ氏（南アフリカ）、H・タリブ氏（モロッコ）

E 地域【アジア・太平洋（定数 3）】

橋本明氏（日本）、T・アルアムリ氏（UAE）、D・Q・ホアン氏（ベトナム）

※下線は 1 期目。