

第4回APT WRC-19準備会合 (APG19-4) 結果報告

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

1. はじめに

周波数や衛星軌道の利用方法、技術基準などをはじめとする国際的な電波秩序を規律するため無線通信規則 (RR) を改正することを目的としたWRC-19が、エジプト (シャルム・エル・シェイク) において2019年10月28日から11月22日にかけて開催される予定である。APT (アジア・太平洋地域)をはじめ、CEPT (欧州)、CITEL (米州)、ATU (アフリカ) などの各地域機関では、これに向け、地域機関ごとの見解や共同提案を策定すべく、それぞれにおいて準備会合を開催している (図を参照)。近年のWRCでは地域機関の共同提案が重視される傾向にあることから、我が国の意見をAPT見解等へできるだけ反映していくことが重要となっている。

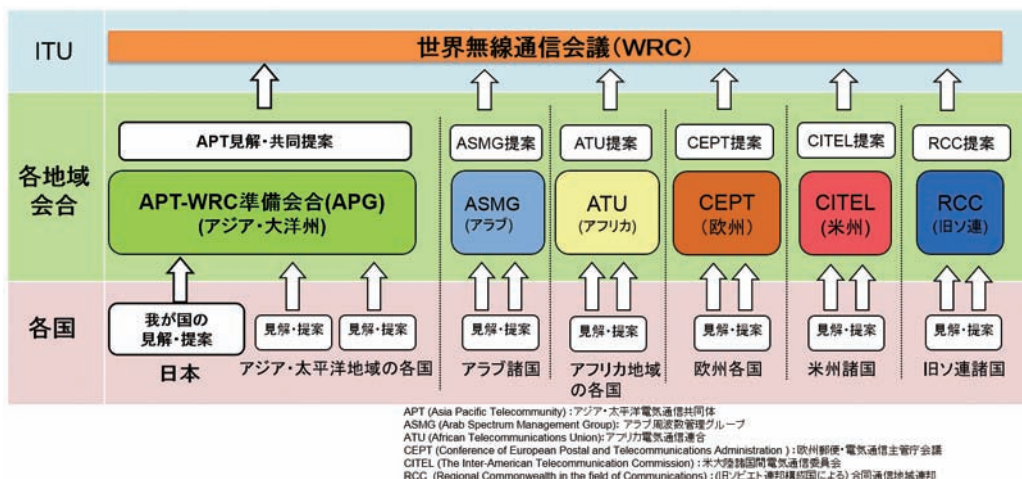
APTでは、その共同見解・提案を作成していくためAPG (APT WRC準備会合) を開催しており、2019年1月7日から12日まで、韓国 (釜山) においてこの第4回会合 (APG19-4) が開催された。本会合では各WRC-19議題のAPT暫定見解の策定及び2019年2月にITUにおいて開催されるCPM19-2 (第2回WRC準備会合) に対して、APTとして提案を行う寄与文書の作成等について議論が行われ、APT加盟国等から各国主管庁、電気通信事業者、メーカー等410名程度 (日本からは約60名) が参加した。

本稿では、APG19-4において検討された各WRC-19議題に関する議論のうち、主なものについて結果を報告する。

2. 主な議題の審議結果概要

(1) 議題1.9.2 VHFデータ通信システム (VDES) の衛星での利用及び海上通信の高度化のための海上移動衛星業務の周波数分配と規制条項に関する議題

本議題は、VHF帯における海上での移動通信に係る周波数利用の規定について、VDESの衛星での利用のための海上移動衛星業務の周波数分配及び規制条項について検討するものである。本議題について我が国は、VDESの衛星コンポーネント導入を支持し、また既存業務が適切に保護されるようにpfd制限値の選択や周波数の分配がされるべきであり、既存業務を保護するために、使用する周波数は既に海上移動業務で広く用いられているRR付録第18号記載の周波数から選択すべきという立場を取っている。APG19-4においては、VEDSの導入についてITU-Rの研究を支持する旨の暫定見解を取りまとめたほか、CPM19-2へ向け、中国から新たにMethod G (Method Dと同様に海上移動衛星業務へ二次分配する提案であるが、pfdマスクはMethod Dより厳しい値となっている。) を追加するという内容のCPMレポート案の修正提案がなされた。また、審議中に口頭によりMethod Fを削除する旨の修正提案がなされた。議論の結果、追加提案は承認、削除提案は日本・ニュージーランド・タイの反対により拒否された。



■ 図. WRCと地域会合との関係



(2) 議題1.11 鉄道無線システムのグローバルまたは地域における周波数ハーモナイゼーションの検討

本議題は、列車と沿線の間の鉄道無線通信システム(RSTT)の周波数需要、技術的及び運用上の特性、導入の研究を行い、移動業務への既存の分配の中で、世界的または地域的に調和した周波数帯を促進するために必要な措置を執ることを検討するものである。本議題について我が国は、各国で現在及び将来運用されるRSTTを包括的に参照する手法に基づき、全世界または地域ごとの周波数調和に係るITU-Rにおける検討を支持する立場である。APG19-4においては、新決議への協調周波数の記載を主張する中国や、RR改訂に反対するオーストラリア等との間で対立があったため、単一のAPT暫定見解案としての合意には至らず、各意見を併記する形となった。また、日本から新決議の策定と協調周波数の勧告への記載を行うMethodを追加するCPMレポート修正提案を行い、承認された。

(3) 議題1.12 発展するITSの実施のための世界的あるいは地域的な周波数利用の調和に向けた検討

本議題は、ETCや衝突防止用レーダーなど高度道路交通システム(ITS)について、全世界または地域における周波数利用の調和に向けた検討を行うものであり、我が国は、APTやITU-R WP5Aでの関連勧告案及び報告案の作成等の既存の移動業務分配内でのITSアプリケーションの導入について技術運用面の検討を支持する立場である。APG19-4では、日本から新決議の策定と協調周波数の勧告への記載を行うことを提案した一方で、中国は新決議への協調周波数の記載を行うべき、オーストラリア及びニュージーランドはRR改訂不要との立場を主張、APT暫定見解案としての合意には至らず、各意見を併記する形となった。

(4) 議題1.13 将来のIMTの開発のためのIMT用周波数特定の検討

本議題は、2020年の実現が期待されるIMT-2020(いわゆる5G)用周波数について、24.25~86GHz帯の11の周波数帯の中から特定するための検討を行うものである。本議題について我が国は、既存業務を適切に保護した上で、ITU-Rの検討で示されたIMTの周波数需要及び他のWRC-19議題も念頭においた共用検討の結果を踏まえ、決議238(WRC-15)で示されている検討対象周波数の中から、全世界または地域において調和したIMTシステム向け周波数が追加特定されることを支持し、特に43.5GHz以下のIMT特定候補周波数帯について、ITU-Rにおける共用検討の結果を踏まえて、必要に応じて適切な条件及び選択肢を反映した上

で、IMTに特定することを支持する立場である。APG19-4では11のIMT候補周波数帯について議論がなされ、APT暫定見解(表1を参照)を作成した。

■表1. 周波数帯ごとのAPT暫定見解

24.25-27.5GHz	既存業務を保護した上でのIMT特定を支持。
31.8-33.4GHz	IMT特定・RR改訂不要。
37-40.5GHz、 40.5-42.5GHz、 42.5-43.5GHz	37-43.5GHzを全体でチューニングレンジとし、包括的に検討。既存業務を保護した上で、全体または一部のIMT特定を支持。(パプアニューギニアのみ37.0-40.5GHzの特定に反対)
45.5GHz以上の 各周波数帯	IMT特定支持、共用結果次第でIMT特定支持、IMT特定可能性の検討を支持、IMT特定不要等の意見が出たため、各周波数帯について複数意見を併記。

(5) 議題1.15 275-450GHzの能動業務への特定に関する検討

本議題は、現在受動業務にのみ分配されている275GHz以上の周波数について、能動業務アプリケーションの周波数要件を特定し、また既存の受動業務を保護するための技術運用特性等の検討を行うものである。本議題について我が国は、ITU-RレポートF.2416とM.2417の最新版の技術運用特性の仕様値を用いた研究により、周波数要件を特定すること及びRRの脚注5.565で特定された受動業務を保護することを支持する立場である。APG19-4においては、Method F(日本提案:陸上移動業務(LMS)は275-450GHzを一括して特定する)及びMethod G(中国提案:大気減衰を考慮し、特定周波数帯の上限を450GHzから420GHzに変更)を追加するCPMレポート修正案が承認された。また我が国より、「ITU-RレポートM.2417及びF.2416の最新版を考慮して、LMS及び固定業務(FS)への特定を検討するITU-R研究を支持する」旨をAPT暫定見解に盛り込むことが提案され、承認された。

(6) 議題1.16 5150-5925MHz帯における無線LANを含む無線アクセスシステムに関する規制措置の検討

本議題は、無線LANの需要増大に対応するため、5GHz帯の追加分配や使用条件緩和等に向けて、移動衛星業務、地球探査衛星及び気象レーダー等との共用可能性を検討するものである。本議題について我が国は、既存業務を適切に保護した上で5150-5250MHzの無線LANの屋外利用を可能とするためのRR改訂を支持する立場である。APG19-4においては、既存業務を保護した上で5.2GHz帯の屋外利用の可能性を引き続き検討する旨のAPT暫定見解が取りまとめられた。同見解に関する議論においては、日本・韓国・

シンガポール・タイ・イラン・ネパールが5.2GHz帯の屋外利用を支持する一方、中国・オーストラリアはITU-Rにおける共用・両立性検討が未了であるため、現段階ではRR改訂を支持できないとの意見が表明されたため、その他の見解に屋外利用を支持する立場と、RRの改訂を行わないことを支持する立場を併記することで合意された。

(7) 課題9.1.6 電気自動車 (EV) 用ワイヤレス電力伝送 (WPT) の研究

本課題は、WPTが既存業務に与える影響を評価し、無線通信業務と協調した運用が可能な周波数帯について検討を行うものである。本課題について我が国は、EV用WPTの周波数範囲として79-90kHzが記載されたITU-R勧告草案が遅くともRA-19で承認されるべきであり、また現在ITU-Rで研究を進めているWPTに関する研究をWRC-19以降も進め、その進展を踏まえて、将来APTとして必要な提案を行う可能性について検討を行うべきであるという立場である。APG19-4においては、EV用WPTの周波数をITU-R勧告へ追加するための検討を支持し、無線通信業務はEV用WPTからの有害な干渉から保護されるべきであり、またITU-Rの研究状況を踏まえ、WRC-19でのRR改正は不要とする一方、WRC-19以降も更なる研究を継続することを支持するAPT暫定見解を取りまとめた。

(8) 議題10 WRC-23の議題

本議題は、次回のWRC (WRC-23) の議題に盛り込むべき事項の検討を行うものであり、我が国は、APG19-3より、IMT基地局としての高高度プラットフォーム局 (HIBS※) の利用のための周波数特定の検討に関する議題について、WRC-23の新議題としての提案を行っているところである。APG19-4では前回会合よりキャリアフォワードされていた我が国の新議題案について議論を実施したほか、新たに中国から2件、シンガポールから3件の新議題案の提案がなされた。これ

らの新議題 (表2を参照) については特段の議論は行われず、いずれもAPG19-5において検討を行うこととされた。

■表2. APT加盟国から提案されたWRC-23における新議題案

中国	宇宙気象センサーの技術・運用特性及び周波数要求量の研究
	宇宙船上の局に関する検討
シンガポール	VHF帯における音声通信サービスへの周波数特定
	FSS NGSOシステムのための18.6-18.8GHz帯の使用に関するRR脚注NO.5.522の改訂
	1518-1559MHz、1626.6-1660.5MHz及び1668-1675MHz帯のMSS (space-to-space) への割当てに関する検討。
日本	2.7GHz以下のIMT特定帯域における、IMT基地局としての高高度プラットフォーム局 (HIBS※) の利用のための周波数特定の検討

※HIBS (HAPS as IMT base stations)

3. APG副議長代理の選出と任命

今会合においては、前会合までAPG副議長を務めていたNeil Meaney氏 (オーストラリア) 及びXiaoyang Gao氏 (中国) の辞任に伴い、WRC-19までの暫定的な措置として、副議長代理の任命を行った。任命後の体制図は表3のとおりである。

4. おわりに -WRC-19に向けて-

次回APG19-5は、本年10月から11月にかけて開催されるWRC-19に向けた今会期の最終会合となる。同会合はWRC-19へ入力するAPT共同提案を策定する重要な会合であり、適切に我が国の立場を反映させるためにも、我が国が招致し、2019年7月31日から8月6日に東京で開催することとしている。WRC関係者各位のご協力のもと、日本開催であるAPG19-5を活用し、戦略的にWRC-19に向け準備を進めていく所存である。

■表3. APG-19会合の検討体制

全体議長: Dr. Kyu-Jin Wee (韓国)		
副議長代理: Mr. Christopher Hose (オーストラリア)、Ms. Zhu Keer (中国)		
	所掌	議長
WP1	地上 (移動及び固定) 業務	Mr. Huang Jia (中国)
WP2	移動業務のブロードバンド・アプリケーション	Dr. Jaewoo Lim (韓国)
WP3	衛星業務	阿部 宗男氏 (日本)
WP4	科学業務	Dr. Atmadji Wiseso Soewito (インドネシア)
WP5	海上・航空・アマチュア業務	Mr. Bui Ha Long (ベトナム)
WP6	全般的議題	Mr. Taghi Shafiee (イラン)

※特別顧問 (Special Senior Advisor) : Mr. Kavouss Arasteh (イラン)
編集委員長: Dr. Tommy Chee (ニュージーランド)