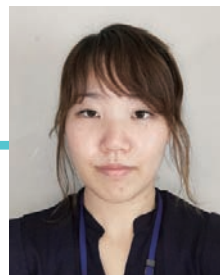




ITU-R SG7関係会合の結果について

総務省 総合通信基盤局 電波部 基幹・衛星移動通信課 衛星推進係

まだ ゆかこ
馬田 祐佳子



1. はじめに

2018年5月14日（月）～18日（金）の5日間にわたり、スイス（ジュネーブ）のITU本部において、科学業務に関する審議を所掌とするITU-R（無線通信部門）SG7（Study Group7; 第7研究委員会）のWP（Working Party）会合が開催されたので、その概要を報告する。

今回会合には約25か国・約10の機関から延べ約290名（WP7A:約40名、WP7B:約110名、WP7C:約90名、WP7D:約50名）が出席した。日本からは、総務省、国立天文台、情報通信機構、（一財）テレコム先端技術研究支援センター、（株）日立製作所、宇宙航空研究開発機構、（株）アクセルスペースから計9名が参加した。

2. WP7A会合

WP7Aは、標準時及び標準周波数の通報に関する事項を扱っている。

○WRC-15決議655に対する新報告草案

本新報告案は協定世界時（UTC）の定義及び配信に関する研究と活動をまとめるものである。今回会合では、ロシア及び米国から修正提案があり、前回議長報告の添付文書を基にしているロシアからの提案に米国からの提案を埋め込むことで合意した。4章は無線通信による時刻配信に関する記述だが、今回は項目だけを羅列し、詳細については関係する勧告を参照しながら次回以降議論を行うこととした。5.1.2章の電波天文業務に関する記述では、電波天文業務に対するUTC定義変更の影響が大きいとするロシアと、実際にはUT1を利用しているはずでそれほど影響はないとする米国の意見が分かれたが、IERSが0.1秒以下の精度でUT1-UTCの情報を公表している、という記述を追加することで合意した。

3. WP7B会合

WP7Bは、宇宙研究、宇宙運用、気象衛星等の宇宙無線アプリケーションに関する事項を扱っている。

①WRC-19 議題1.2関連

本議題は、DCS（データ収集システム）を保護するために、401–403MHz帯、399.9–400.05MHz帯における移動衛星業務（MSS）、気象衛星業務（MetSat）、地球探査衛星業務（EESS）用地球局の電力制限値の導入を検討する議題である。

日本からは、本帯域で既に運用中、もしくは近い将来打上予定の小型EESS衛星のTT&C（テレメトリ、トラッキング及びコマンド）業務を保護するため、DCS衛星に対する干渉検討及び干渉低減策を追記する新報告草案の改定と、CPMテキスト案に運用継続のための移行措置を提案した。

前回会合で更新したCPMテキスト案について、日本以外にも、ロシア、カナダ、フランス、ソロモン諸島、米国から、それぞれ修正提案があった。審議の結果、6つのMethod及びその具体的なRR改定案が盛り込まれたCPMテキスト案が作成された。今回会合は、CPMテキスト案を検討する最後の会合であったため、CPMテキスト案の作成を優先させた。その結果、新報告草案の更新を審議する時間を取ることができなかったため、各国から提出された修正提案を9月の次回会合に持ち越すこととした。

②WRC-19 議題1.3関連

本議題は、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に関する議題である。この議題が参照する決議766には、ITU-Rでの検討の結果、米国が国内法で設けているpfd制限値より緩い値で既存の一次業務を保護することができるとの結論が得られたとしても米国でのpfd値を制限値として適用することと記載されている。

前回会合で議長報告に添付されたCPMテキスト案に対して、ロシア、米国、ドイツ及び日本から、それぞれ修正提案があった。審議の結果、1つのMethod及びその実施のためのRR改定案が記載されたCPMテキスト案が作成された。このMethodは、460–470MHz帯を気象衛星業務及び地球探査衛星業務に一次分配し、WRC-19の最終日より後に調整要請または通告資料が受領された衛星通



信網または衛星システムのダウンリンクに対しpfdマスクを課す、というものである。米国、フランスを中心にGSO衛星に対するpfdマスク値について検討され、2つの案が併記されることとなり継続検討となった。日本からは既存の衛星に対する経過措置を提案し、WRC-19終了前までに通告された衛星に対してはpfdマスク値を適用せず運用継続できる旨がCPMテキスト案に記載された。

③WRC-19議題1.7関連

本議題は、短期ミッション（運用期間がおおむね3年以下の小型衛星）の非静止軌道衛星のための宇宙運用業務（SOS）の周波数要求に関する議題であり、決議659に従い、必要に応じて150.05–174MHz、400.15–420MHzの宇宙運用業務への新規分配の検討を行うというものである。

今回合会合はCPMテキスト案を検討する最後のWPであることから、CPMテキストの審議の時間を十分に確保するために関連する新報告草案などは次回以降のWP7Bにて審議することが合意された。米国、オランダ、英国、フランス及びドイツからは、各主管庁が追加で提供した共用検討の結果を踏まえてCPMテキスト案の変更の提案があり、その他CPMテキスト全体の修正も提案していた。CPMテキスト案全体を通じて表現の見直しや適切な用語の使い方などを慎重に議論した。

4. WP7C会合

WP7Cは、リモートセンシングに関する事項を扱っている。

○1215–1300MHz帯の能動センサ（無線航行衛星業務（RNSS）との共用）

1215–1300MHz帯におけるEESS（能動）からRNSS地上受信機への干渉評価方法をまとめることを目的とした文書として、2016年4月の会合まで新勧告草案（PDNR）ITU-R RS. [EESS_RNSS_METH] が既存のITU-R勧告RS.1347を置き換えることを目的として審議されていたが、前回会合において、文書のスコープをEESS（能動）からの干渉評価のガイドラインのみとすることに見直すこととなり、同時に勧告の名称もPDNR ITU-R RS. [EESS_SAR-RNSS] と変更されていた。

米国提案において、これまでの審議の方向性を見直し、PDNR ITU-R RS. [EESS_SAR-RNSS] の本体のみを勧

告へ向けて審議し、Annex中の技術検討を新報告草案（PDNRep）へ向けて審議する提案を行った。この提案に対して、日本は基本的に支持したが、ロシアは検討に時間が必要として慎重な対応を行った。前回議長報告の本文をベースにしたPDNR ITU-R RS. [EESS_SAR-RNSS] と、前回議長報告のAnnexをベースにしてWP4Cからのリエゾンの内容を反映したPDNRep ITU-R RS. [EESS_SAR-RNSS] の出力を行い、PDNR ITU-R RS. [EESS_SAR-RNSS] とPDNRep ITU-R RS. [EESS_SAR-RNSS] を作成した。

5. WP7D会合

WP7Dは、電波天文に関する事項を扱っている。

○車載レーダーと電波天文の共存方法検討

76–81GHzの車載レーダーと79–81GHzの電波天文間の共存検討例を集め、各主管庁での共存検討に資するための新報告書草案を作成している。前回会合では、自動車レーダーに運用制限を課している例、各国車載レーダーの諸元例、新しい離隔距離の計算例などを盛り込んだ作業文書が議長報告に添付された。

今回合会合では、米国はアンテナ情報の更新を提案した。この提案に加え、中国の観測所リスト記述の一部を修正した新報告草案に向けた作業文書を作成した。改定作業はCorrespondence Groupで継続する。

6. おわりに

今SG7関連会合では、我が国の提案文書については各国との協議を踏まえて適切に各文書に反映させることができた。引き続きSG7における我が国のプレゼンスを維持できるよう、今後も継続的な対応を行うことが重要である。特に我が国の小型衛星が使用する周波数に関する議論については、今回の成果がWRC-19に向け維持されるよう当該帯域の利用者を中心に関係会合も含めしっかりとフォローしていくことが必要である。次回会合は、WP7A、7B、7C、7D及びSG7会合が2018年9月19日（水）から26日（水）の8日間にわたり、スイス（ジュネーブ）で開催される予定である。最後になったが、今回合会合において多大な尽力をいただいた日本代表団全員にこの場を借りて深く感謝申し上げる。