



# アジア・太平洋電気通信共同体(APT)無線グループ(AWG) 第34回会合 (2025年3月31日-4月4日) 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

アジア・太平洋電気通信共同体 (APT) 無線グループ 第34回会合 (AWG-34) は、ネパール・カトマンズ市内において、2025年3月31日~4月4日の日程で対面・オンラインのハイブリッドで開催された。(オンラインの提供はプレナリーセッションのみ)

AWGはアジア・太平洋地域の無線通信システムの高度化及び普及・促進を目的として、域内での無線通信システムに関する周波数調和や標準化等について合意形成を図り、APT勧告や報告を作成する場であり、今会合の参加者数は、APT加盟国、企業等から329名(参加登録者数、前回は449名)、我が国からは総務省、通信事業者、メーカー、NICT等から77名が参加(うち、47名が現地参加)となっている。

AWG-34の会議構成は図のとおり。

## 2. 主な結果概要

今会合における主な議題の結果は以下のとおり。

### (1) IMT

APT報告として、以下の2件の改訂案が承認された。

- (i) APT報告100「APT700バンドプランの利用状況」改訂案が、日本から入力した698-806MHzの国内利用状況等が盛り込まれた形で承認。

- (ii) APT報告136「2025-2030年におけるIMT利用のためのトレンド及び周波数開発」改訂案について、インドから5Gの展開にはカバレッジと通信容量のバランスの観点からミッドバンドが重要であるとのテキストの追加が提案されたところ、韓国からの指摘を受けてミッドバンドが特に必要として列挙した都市名は削除の上、改訂案に反映、承認。

そのほか、以下の事項に関して議論が展開された。

- 韓国及びGSA・GSMAから、IMT-2030/6Gで想定し得るユースケースを取りまとめた新報告案の提案があり、作業文書が作成された。日本からはAPT地域に限定せず情報を収集すべきで、ITU-R等での検討内容との重複は避けるべきと提案し、注記として作業文書に反映された。作業文書は新APT報告案「IMT-2030/6Gの想定されるユースケース及びアプリケーション」として次会合に持ち越された。
- APT勧告8「698-806MHz帯におけるIMT実装のための周波数アレンジメント」改訂案について、前会合でインドより対象帯域を612-806MHz帯に拡張する提案があったところ、今会合において日本から、グローバルに検討・利用されている700MHz帯と、そうではない600MHz帯を分けるべきと提案し、タイトルが「612-703MHz帯及び698-806MHz帯におけるIMT実装のための周波数アレンジメント」と変更された。また、オーストラリアからは

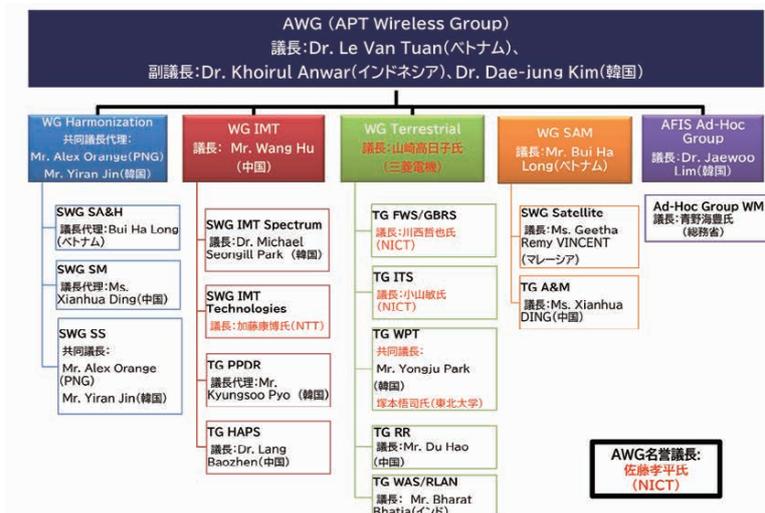


図. AWG-34の構成

寄書を追加したいと意見があり、最終化がAWG-35に延期された。

- IMT技術に関するセッション枠内で、4月2日、3日の2日間、6Gワークショップが開催された。APT地域の主管庁、事業者、GSMA・GSOAなどの業界団体が登壇し、6Gの標準化・周波数に関するプレゼンテーション・質疑応答が行われた。韓国主管庁からは6G用周波数帯候補の干渉検討や共用条件について検討し、早期にソリューションを見いだしたいとの発言があったほか、クアルコムからは6Gに向けて5Gから学んだものとして5G NSA (Non-Stand Alone) からSA (Stand Alone) への移行の課題やアーキテクチャの複雑性などが指摘された。さらに、GSMAからは6425-7125MHzのIMT利用への期待が述べられたが、他方で同帯域でのIMTと無線LANとの共用は困難との見解が示された。

## (2) HAPS

APT地域におけるHIBSの普及展開に資するべく、HIBSの技術・運用面での具体的な手順やITU-R・3GPPにおけるHIBS関連情報などを取りまとめたAPT報告92「IMT特定された2.7GHz未満の周波数帯でのHIBS利用のための技術・運用面での分析」の改訂作業が行われており、日本から、ITU-R勧告M.1036 (IMTの周波数アレンジメント) に基づくHIBSの周波数アレンジメント、3GPPで策定されたHIBSのバンドプランのほか、国境におけるPFD制限値の計算方法の詳細などを追記提案した。

700-900MHz帯における自国の既存業務への影響を懸念していたベトナム (WRC-23の結果、ベトナムを含む第3地域の複数の国で当該帯域のHIBS特定はなされていない) は、当該帯域のアレンジメント等を本報告に掲載することに異論を唱えたが、HIBS特定されている国名を列挙することで、掲載に同意した。(作業完了目標はAWG-35 (2025年))

## (3) 電波監視

日本主導で作業中だった新APT報告案「典型的な電波干渉とその原因・対策に関する追加事例」が、承認。本文書には、我が国から入力したワイヤレスカメラによるGPS信号への電波干渉事例をはじめとする14事例がANNEX1として盛り込まれている。

また、中国から新APT報告案「ドローンを用いた電波監視アプリケーション」について、新たなワークアイテムとすることが提案され、次回会合以降、作業が開始されることとなった。(作業完了目標はAWG-37 (2026年))

## (4) 固定無線システム/地上系無線標定システム

日本主導で作業中だった新APT報告案「450GHzから700GHzにおいて運用するテラヘルツ固定無線システム」は、これまでに固定無線システムの技術運用特性やアンテナ特性が追加され、本会合にて承認された。

また、同じく日本主導で作業中の新APT報告案「最適なダム・河川管理システムに活用するために必要なXバンド二偏波固体化雨量レーダー」は、次回会合までに必要な情報の修正を行い、可読性向上のための表現の改良等ブラッシュアップを行うことで合意された。(作業完了目標はAWG-35)

そのほか、新たな作業項目として日本が提案した「92GHzから100GHzの周波数範囲内で運用するFODレーダー間の干渉の可能性を低減するための軽減技術」について、作業文書と作業計画が作成された。(作業完了目標はAWG-37 (2026年))

## (5) 無線LAN

前回会合に続き、新APT報告案「AFC (Automated Frequency Coordination)」のスコープに関する議論が行われた。

中国からStandard Power Mode RLAN実現のために使用可能な周波数調整の技術はほかにも存在することから、AFCのみを推奨するのではなく、広く利用可能な複数の技術を盛り込んだ文書を作成すべきとの提案があり、本会合において文書のタイトルと作業項目の修正を行った。(作業完了目標はAWG-37 (2026年))

## (6) ITS

現在、日本主導にて、新APT報告案「ITS用ミリ波レーダー・センサ」を策定するべく、APT各国における、24GHz帯、60GHz帯及び76/79GHz帯の3周波数帯のミリ波レーダー・センサ技術の利用状況、技術標準や規制の情報等を取りまとめている。

今回会合では、日本及びインドから形式面での指摘、また、中国から質問票 (日本の提案によりAPT各国に発出) への回答が入力された。これらの指摘や回答を反映する形で新APT報告の作業文書が更新された。(作業完了目標は、AWG-36 (2026年))

新APT報告案「路車協調ITSの利用」においては、APT各国の実証事例の扱いについて、前回会合で日本とIAFI (インドの業界団体) の間で意見が分かれていたが、今会合にてAPT各国の質問票 (日本提案によりAPT各国に発出) への回答のサマリーと各国での実証事例・実展開状況を附



属書に掲載し、これまで日本が主に寄与してきたユースケース等の主要部分は報告書本体に残す方針で合意された。

また、日本を含む6か国から質問票への回答が入力された。これらの合意や回答を反映する形で、新APT報告の作業文書が更新された。(作業完了目標はAWG-36 (2026年))

#### (7) WPT

今会合にて、新APT報告案「無線周波数Beam WPTのインパクトスタディ」が、日本からの入力文書のとおり承認された。

また、新APT報告案「移動機械用WPT」については、日本、韓国からの入力文書を反映の上、TMP文書を作成し、次回AWG-35にて継続検討されることとなった。(作業完了目標は、AWG-36 (2026年))

そのほか、13.56MHz帯のnon-Beam WPT向け利用に関する議論の提案については、中国からの入力文書をTMP文書に転換して次回会合に持ち越すこととなった。

#### (8) 衛星

APT報告58「13.75-14GHz帯のAPT地域での利用」について、今回、日本から我が国の周波数利用状況を提案。マレーシア、ミャンマー、カンボジア、フィリピンからの更新・追加情報及び韓国からの文言の修正・補足の提案とともにAPT報告改訂に盛り込まれ、承認された。

また、日本主導で作成した新APT報告案「複数のNTN及びTN運用システムの連携に関するアプリケーションと技術」は、日本から、NTN / TN複数運用システム連携の構成情報、オーケストレータに関する情報、標準化団体の取組み紹介等の追記提案を行った。

中国からのネットワークアーキテクチャ、ネットワークシェアリングの技術及び中国で利用されている2GHzのDirect-to-deviceサービスの情報について追記する提案とともに作業文書に盛り込まれた。

一方、韓国から、本新報告案はネットワークに関する内容がメインとなっており、AWGでなくASTAPで検討すべきとの意見があり、一部の内容についてはスクエアブラケット付とされ、継続検討となった。また、ASTAPへ本新報告案作業文書のレビューを依頼するリエゾン文書も併せて継続検討となった。

そのほか、以下の2件の新APT報告案に関して議論が開かれ、継続検討されることとなった。

- GSOA提案により作成が進められている新APT報告案「新興衛星技術」について、IAFI、GSOA、中国からの提案が作業文書へ反映され、継続検討となった。また、

GSOAから、本件に関するワークショップ開催の提案があり、次回会合においてワークショップが開催されることとなった。

- ベトナム提案により作成が進められている新APT報告案「LEO衛星による衛星接続の拡張：アジア太平洋地域における将来の電気通信のための総合的アプローチ」は、トンガ、Eutelsat、ベトナムからの提案が作業文書へ反映され、継続検討となった。なお、報告案タイトルのLEOをMulti-orbitとする提案があったが、Multi-orbitはオペレータがNGSOとGSOの両方を使用することであり誤解を招くとして、NGSOとすべきとの意見が出され、[LEO/NGSO/Multi-orbit]として継続検討とされた。

#### (9) 航空

中国提案で進められている、新APT報告案「IMT技術を用いたAPT地域におけるATG (Air To Ground) 通信システム」について、AWG-32で発出された質問票 (APT各国における衛星を介した通信等の従来の技術を含めた広域機内通信提供の現状及び業界ニーズや将来的な空地間直接通信の商業化予定等の動向) について、回答した8か国 (タイ、オーストラリア、中国、マレーシア、ベトナム、ブータン、ミャンマー、カンボジア) の情報を統合して作成する新APT報告作業文書案の文書の構成等が議論され、引き続き各国に情報提供を求めることとなった。(作業完了目標はAWG-36 (2026年))

また、ベトナムが提案した新APT報告案「UAS (無人航空機及び無操縦者航空機) 向けのISAC技術 (6Gの統合型センシング及び通信技術) に使用する周波数」に関しては、ISAC技術はまだ標準化されておらず周波数の検討に踏み込むのは時期尚早として、タイトルを「ISAC技術の [小型] UASへの利用に関する新APT報告案」と修正し、検討を開始することが合意された。

#### (10) AFIS (APT Frequency Information System : APT周波数情報システム)

WRC-23の結果を踏まえた周波数割当計画の改訂を行ったことを踏まえ、AFISへ日本の周波数分配に関する情報を反映させたことを報告する入力文書を提出した。日本による更新作業に対し、議長から謝意が表明された。

韓国から、APT大臣級会合 (5/30-31@東京) のステートメント案にもAFISを通じた周波数ロードマップ、調和したバンドプラン、アクションプラン及び国際的な周波数調整を行うことが記述されていることを踏まえ、AFISの更なる活用を進めるための提案が行われた。

AFISに周波数分配情報を入力していない国に対し、そのような情報を非公表とする法規制がないか確認することを、APT大臣級会合にて各国大臣にAFISについて周知することとなった。

## (11) その他

### (i) 入力文書の締切期日に関して

我が国からAWG作業方法に対し、入力文書の締切を会合開始の1週間前から10日前に前倒しを行う改訂提案を行ったところ、本件を議論するアドホックグループ（AHG-WM：議長 青野氏（総務省））が設置され、議論が行われた。

議論の結果、当該締切に関する事項はAWGだけでなく、ASTAPの規定とも協調すべきとの意見が挙がったため、APT事務局経由で2025年4月に開催されるASTAPにおいて、AWGでの検討状況を周知されることになった。

本件はASTAPからのフィードバック等を踏まえ、AWG-35で継続検討することで合意された。

### (ii) オンライン会合の提供について

AWG-34ではプレナリ以外のセッションは物理参加のみ（オンライン参加不可）であったことに対し、ニュージーランドやオーストラリア等が懸念を表明した。AWG-35ではすべてのセッションでオンライン会合が提供される予定である。

## 3. AWG-34で承認された文書一覧

本会合で承認された文書一覧は表のとおりである。

## 4. 次回日程

次回会合（AWG-35）は2025年9月8日～12日にタイ・バンコクにて開催予定である。

■表. AWG-34で承認された文書一覧

文書番号	タイトル	提出元	結果
AWG-34/OUT-01	Meeting report of the Working Group on Harmonization	Acting Co-Chairs, WG-HAR	会合報告を承認
AWG-34/OUT-02	APT Report on further case studies on typical radio interface, their causes and solutions	WG-HAR	APT報告145として発行
AWG-34/OUT-03 (Rev.1)	Work plan of the Working Group on Harmonization	WG-HAR	作業計画を承認
AWG-34/OUT-04 (Rev.2)	Meeting report of the Working Group on IMT	Chair, WG-IMT	会合報告を承認
AWG-34/OUT-05	APT Report on deployment approaches and solutions for IMT-2020/5G use case	WG-IMT	APT報告146として発行
AWG-34/OUT-06	Revised APT Report on trends and spectrum developments for IMT usage in 2025-2030 in Asia Pacific region	WG-IMT	APT報告136 (Rev.1)として発行
AWG-34/OUT-07	Revised APT Report on the status of implementation of APT 700 band plan	WG-IMT	APT報告100(Rev.2)として発行
AWG-34/OUT-08	Liaison statement to the World Meteorological Organization (WMO) and the United National Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) on globally harmonized symbols for earthquake and tsunami	WG-IMT	WMO及びUNESCOへ送付
AWG-34/OUT-09	Reply liaison statement to ATIS WTSC WEA on the collaboration related to public warning service over IMT networks	WG-IMT	ATIS WTSC WEAへ送付
AWG-34/OUT-10	Work plan of the Working Group on IMT	WG-IMT	作業計画を承認
AWG-34/OUT-11	Meeting report of the Working Group on Terrestrial	Chair, WG-TER	会合報告を承認
AWG-34/OUT-12	APT Report on Terahertz (THz) fixed wireless systems operating in the frequency range 450-700GHz	WG-TER	APT報告147として発行
AWG-34/OUT-13	APT Report on impact study for radio frequency beam Wireless Power Transmission (WPT)	WG-TER	APT報告148として発行
AWG-34/OUT-14	APT Report on railway radiocommunication applications using 5G technology and beyond in some APT countries	WG-TER	APT報告149として発行
AWG-34/OUT-15	Reply liaison statement to ITU-R Working Party 5C	WG-TER	ITU-R WP5Cへ送付
AWG-34/OUT-16	Reply liaison statement to ETSI ISG THz	WG-TER	ETSI ISG THzへ送付
AWG-34/OUT-17	Liaison statement to ITU-R Working Party 5A and copy to other external organizations for information	WG-TER	ITU-R WP5Aへ送付
AWG-34/OUT-18	Work plan of the Working Group on Terrestrial	WG-TER	作業計画を承認
AWG-34/OUT-19	Meeting report of the Working Group on Space, Aeronautical and Maritime	Chair, WG-SAM	会合報告を承認
AWG-34/OUT-20	Revised APT Report on usage of the frequency band 13.75-14GHz in the Asia Pacific region	WG-SAM	APT報告58 (Rev.1)として発行
AWG-34/OUT-21 (Rev.1)	Work plan of the Working Group on Space, Aeronautical and Maritime	WG-SAM	作業計画を承認
AWG-34/OUT-22	Meeting report of the AFIS-Ad-Hoc Group	Chair, AFIS-AHG	会合報告を承認
AWG-34/OUT-23	Meeting report of the Ad-Hoc Group on Working Methods	Chair, AHG-WM	会合報告を承認