

ITU-R SG3及びSG3関連会合（令和7年5、6月） の議論の報告

会合概要

	WP 3J / 3K / 3L /3M会合	SG3会合
開催期間	2025年5月26日（月）～6月5日（木）	2025年5月26日（月）及び6月6日（金）
開催場所	ITU本部（スイス連邦 ジュネーブ）、Virtual Session	
参加者数 寄書数	36か国、25機関から160名前後（うち、我が国からは11名） 寄書数：WP 3J: 44件、3K: 65件、3L: 31件、3M: 78件	

我が国から入力した寄書

入力先WP	番号	題目	提供元
3K	①	ITU-R勧告P.1410-6の改訂に関連する3K/124 Annex 8への補助文書	ソフトバンク(株)
3K, 3M	②	ITU-R 勧告 P.1238 のサイトジェネラルモデルのための154 GHz・300 GHz帯の見通し内 会議室環境での測定結果	新潟大学
	③	ITU-R 勧告 P.1238 のサイトジェネラルモデルのための154 GHz・300 GHz帯の見通し内 廊下環境での測定結果	新潟大学
	④	ITU-R 勧告 P.1411 のサイトジェネラルモデルのための154 GHz・300 GHz帯の見通し内 ストリートキャニオン環境での測定結果	新潟大学
	⑤	ITU-R勧告P.1411に関連する都市部屋外伝搬損測定データ	NTT(株)
	⑥	ITU-R勧告P.2108-1の改訂に向けた議論文書	ソフトバンク(株)
3J, 3K, 3M	⑦	新ITU-R報告P.[MATERIAL_MEASUREMENT]の草案作成に向けた作業文書の改訂	ソフトバンク(株)
	⑧	ITU-R勧告P.1409-3の人体遮へい損失モデルへの議論文書	ソフトバンク(株)
	⑨	ITU-R勧告P.1409-3への改訂提案	ソフトバンク(株)

① ITU-R勧告P.1410-6の改訂に関連する3K/124 Annex 8への補助文書【WG3K-3】

日本より、2025年2月WP3K会合にて指摘のあった他国の測定データを用いた比較を行い、周波数下限を1.5 GHzに変更した提案モデルの妥当性を示した寄書を入力した。イランより、適用周波数範囲を1.5 GHzまで周波数範囲を広げると多くの通信システムが該当するため、関係者に意見を求めるべきとコメントした。結果的に本寄書よりITU-R勧告P.1410の将来改訂に向けた作業文書としてWP3K議長報告へ掲載された。

②③ ITU-R勧告P.1238におけるサイトジェネラルモデルのための測定データの入力【WG3K-3】

日本より、ITU-R勧告P.1238のモデル修正を目的として、154 GHz及び300 GHzにおいてLoS環境の②会議室及び③廊下にて測定されたデータを提出した。測定データやデータフォーマットについて審議された上、測定データはDBSG3へ入力された。各国から入力された測定データに基づき、より広い周波数範囲をカバーするためにSection 3.1のTable 2を修正する改訂案が作成され、SG3会合にて採択された。

④⑤ ITU-R勧告P.1411におけるサイトジェネラルモデルのための測定データの入力【WG3K-3】

日本より、ITU-R勧告P.1411のモデル修正を目的として、④154 GHz及び300 GHzにおけるLoS環境のストリートキャニオンにて測定されたデータ及び⑤ストリートマイクロセル環境における2 GHzから300 GHzまでの測定データを提出した。測定データやデータフォーマットについて審議された上、測定データはDBSG3へ入力された。結果的に、全周波数帯域のデータセットを統合することで基本伝送損失モデルの新たな係数が導出され、ITU-R勧告P.1411-12のTable 4の改訂案が作成され、SG3会合にて採択された。

⑥ ITU-R勧告P.2108の改訂について【JWG Clutter】

前会期議長報告をもとにITU-R勧告P.2108-1の改訂について議論された。Section 3.3の日本が提案するサイトスペシフィックモデルとサイトジェネラルモデルの2つのモデルについて、まずサイトスペシフィックモデルは将来の改訂に向けた議長報告に記載されることになり、今回は議論しないこととなった。一方、課題となっていたサイトジェネラルモデルについては、日本提案をもとに、今会期のエリクソン及び中国の寄書の内容と統合した改訂案がエリクソン、中国、日本により作成され、更に米国提案によるクラッタ高の中央値の導出に関するアイデアが追加された。本改訂案が今会期中に議論され作成されたものであるため、今会期では改訂を保留し2026年にて改訂作業を実施することとなった。

⑦ 新ITU-R報告P.[MATERIAL MEASUREMENT]の草案作成及び新ITU-R報告化について【WG3J-4】

日本より、前会期議長報告における窓ガラスの透過損失測定結果を示す図表の修正及び新たに取得した複層ガラスの測定データを追加する提案を行った。新ITU-R報告の草案作成が本寄書をもとに日本により行われ、新ITU-R報告としてSG3会合にて承認された。

⑧⑨ ITU-R勧告P.1409の改訂について【WG3M-3】

⑧では、ITU-R勧告P.1409-3のSection 3に記載される人体遮へい損失モデルにおける都市部マルチパスの到来角度推定法について、植生環境での推定法の開発に向けた測定と到来角度特性について記載し、推定法の追加改訂に向けた議論が行われた。⑨ではITU-R勧告P.1409-3の人体遮へい損失モデルの更新を提案し、都市・郊外地環境におけるマルチパスのパス数推定について、前会期議長報告にて指摘された課題に回答、一部推定式を更新して提案された。本寄書の内容をもとに勧告の改訂案が作成され、改訂案はSG3会合にて採択された。

● WP3Jにおけるその他の審議結果

新ITU-R勧告P.[LUNAR]関連

新ITU-R勧告P.[LUNAR]の暫定案について、前会期で月面電波伝搬損失モデルに組み込まれる不規則月モデル（ILM）の内容が追加されたが、今会期で米国寄書によりWRC-27議題1.15に関連した月面での無線通信に必要な電波伝搬特性と予測方法が新たに追加された。新勧告案はSG3会合にて採択された。

● WP3Kにおけるその他の審議結果

ITU-R報告P.2402（地球宇宙間及び航空経路のクラッタ損失統計を予測する方法）関連

ITU-R報告P.2402の暫定改訂案について議論され、クラッタ損失評価において指向性アンテナの影響を捉える要素である直接波に加えて地表反射も含めるように手法を拡張し、ITU-R報告P.2402の暫定改訂案を更新し、WP3K議長報告に掲載された。

● WP3Lにおけるその他の審議結果

ITU-R勧告P.531（衛星業務とシステム設計に必要な電離層伝搬データと推定法）関連

地球宇宙間の通信を想定した電離層の屈折率の計算が必要であるとされ、屈折率の計算方法に関するSection 4.2が新たに追加され、SG3会合にて採択された。

● WP3Mにおけるその他の審議結果

ITU-R研究課題236/3（機械学習手法を用いた電波伝搬研究）関連

電波伝搬の機械学習利用に関しては英国及びカナダを中心に、2023年頃から議論が活発化してきている。今会期では、カナダ寄書をもとにした、機械学習を用いた電波伝搬推定は伝搬モデルが過学習になりやすいため、汎化性能評価するための実施方法を提供した新Fascicle文書の草案が作成され、WP3M議長報告に掲載された。

● SG3について

2025年4月に開催されたRAGでは、2007年以降見直されていないITU-R SGsの構成や文書承認の進め方を見直す議論の中で、SG1とSG3を統合する意見が挙がった。それについてSG3内部では、SG1では周波数管理を管掌するのに対し、SG3は電波の信号強度が時間と空間でどのように関連するか考慮し、知識分野が重複しないため、統合することに対して多くの反対意見が挙がった。

SG3では83件の勧告を所掌しているが、今会合において15件の勧告改訂が、3件のエディトリアルな修正がなされた。改訂されたITU-R勧告にも関連して、WRC-27議題に関連する多くのリエゾン文書が他SGの各WP宛に送付された。

今会期をもってC. Riva氏（伊国）がWP3J議長を退任し、L. Castanet氏（仏国）が新たにWP3J議長に就任した。

【参考】WRC-27議題一覧

4

		責任グループ	寄与グループ (SG3関係)
議題1. 1	47.2-50.2 GHz及び50.4-51.4 GHz帯における固定衛星業務の静止衛星及び非静止衛星宇宙局と通信する移動する地球局の使用のための技術上、運用上、規則上の手段の検討	WP 4A	WP 3M
議題1. 2	13.75-14 GHz帯における固定衛星業務の小口径アンテナを有する地球局の使用のための共用条件の改正の検討	WP 4A	WP 3M
議題1. 3	51.4-52.4 GHz帯における非静止衛星システムのゲートウェイ地球局の使用に関する検討	WP 4A	WP 3M
議題1. 4	第3地域における17.3-17.7GHz帯の固定衛星業務（宇宙から地球）への新規一次分配と17.3-17.8GHz帯の放送衛星業務（宇宙から地球）への新規一次分配、第1地域及び第3地域における17.3-17.7GHz帯の非静止衛星の固定衛星業務（宇宙から地球）の等価電力束密度制限の検討	WP 4A	WP 3M
議題1. 5	固定衛星業務及び移動衛星業務における非静止衛星地球局の無許可運用の制限すること並びにこれに関連する非静止衛星システムのサービスエリアに関する規制措置及びその実現可能性の検討	WP 4A	-
議題1. 6	37.5-42.5 GHz（宇宙から地球）、42.5-43.5 GHz（地球から宇宙）、47.2-50.2 GHz（地球から宇宙）、50.4-51.4GHz（地球から宇宙）における固定衛星業務の衛星ネットワーク/システムの公平なアクセスのための技術的・規制的措置の検討	WP 4A	WP 3M
議題1. 7	4400-4800 MHz、7125-8400 MHz（またはその一部）、及び14.8-15.35 GHzにおけるIMT使用のための、これらの帯域及び隣接帯域における既存一次業務を考慮した共用・両立性検討、及び技術的条件の策定	WP 5D	WP 3K/3M
議題1. 8	ミリ波・サブミリ波イメージングシステムのための231.5-275 GHz帯における無線標定業務への新規一次分配に関する検討及び275-700 GHz帯における無線標定業務のアプリケーションへの新規周波数特定に関する検討	WP 5B	WP 3J/3K
議題1. 9	航空移動（OR）業務におけるHF帯利用の近代化のための無線通信規則付録第26号の更新に係る適切な規制措置の検討	WP 5B	WP 3L
議題1. 10	71-76 GHz及び81-86 GHz帯における固定、移動業務保護のための固定衛星、移動衛星、放送衛星業務に関する無線通信規則第21条におけるpfd及びEIRP制限の検討	WP 5C	WP 3J/3M
議題1. 11	1518-1544 MHz、1545-1559 MHz、1610-1645.5 MHz、1646.5-1660 MHz、1670-1675 MHz及び2483.5-2500 MHz帯の宇宙から宇宙の回線のための技術上、運用上、規則上の手段の検討	WP 4C	WP 3M
議題1. 12	低データレート非静止移動衛星システムに必要な1 427-1 432 MHz、1 645.5-1 646.5 MHz、1 880-1 920 MHz及び2 010-2 025 MHzにおける移動衛星業務への分配及び規則上の措置の検討	WP 4C	WP 3L/3M
議題1. 13	地上IMTネットワークのカバレッジを補完するための、宇宙局とIMTユーザ機器の直接接続のための移動衛星業務への新規分配に関する検討	WP 4C	WP 3L/3M
議題1. 14	第1地域及び第3地域の2010-2025 MHz 及び2160-2170 MHz並びに2 120-2 160 MHzにおける移動衛星業務への追加分配の検討	WP 4C	WP 3L
議題1. 15	月表面間及び月軌道と月表面間のための、宇宙研究業務（宇宙から宇宙）への新規分配または分配の変更の検討	WP 7B	WP 3J
議題1. 16	非静止衛星システムの干渉からの特定のラジオ・クワイエット・ゾーンで運用される電波天文を保護するための技術上、規則上の規定に関する検討	WP 7C/7D	WP 3J/3M
議題1. 17	受信専用宇宙天気センサの規則上の規定及びその保護の検討	WP 7C/7D	WP 3L/3M
議題1. 18	76 GHz以上の特定の周波数帯における、能動業務の不要発射からの地球探査衛星業務（受動）及び電波天文業務の保護に関する規則上の手段の検討	WP 7C/7D	WP 3J/3M
議題1. 19	4200-4400 MHz及び8400-8500 MHzの周波数帯における、地球探査衛星業務（受動）への全地域の一次分配の検討	WP 7C/7D	WP 3M