

ITU-R WP 5D 第 46 回会合 報告書

第 1.0 版

2024 年 9 月 5 日
日本代表団

1. はじめに.....	3
2. 会議構成.....	3
3. 主要結果.....	4
3.1 全体の主要結果.....	4
3.2 各WGの主要結果.....	5
4. 審議概要.....	8
4.1 プレナリ会合.....	8
4.1.1 オープニング会合.....	8
4.1.2 クロージング会合.....	10
4.2 WG GENERAL ASPECTS.....	16
4.2.1 SWG SPECIFIC APPLICATIONS.....	18
1.1.1 SWG CIRCULAR.....	23
4.3 WG SPECTRUM ASPECTS AND WRC PREPARATIONS.....	26
4.3.1 SWG FREQUENCY ARRANGEMENT.....	29
4.3.2 SWG SHARING STUDIES.....	30
4.3.3 SWG IMT CHARACTERISTICS.....	34
4.3.4 SWG WRC-27 AGENDA ITEM 1.7.....	38
4.3.5 SWG IMT-MSS.....	41
4.4 WG TECHNOLOGY ASPECTS.....	43
4.4.1 SWG EVALUATION.....	48
4.4.2 SWG IMT SPECIFICATIONS.....	51
4.4.3 SWG IMT UNWANTED EMISSIONS.....	52
4.4.4 SWG RADIO ASPECT.....	55
4.4.5 SWG COORDINATION.....	56
5. 今後の予定等.....	59
5.1 会合開催予定.....	59
5.2 次回会合に向けての日本のアクション事項.....	59
付属資料 1 参加国・機関.....	61
付属資料 2 日本代表団名簿.....	66
付属資料 3 日本寄与文書等の審議結果.....	67
付属資料 4 入力文書一覧.....	75
付属資料 5 出力文書一覧.....	86
付属資料 6 各WGの当面のスケジュール.....	92

1. はじめに

WP 5D (Working Party 5D : 5D 作業部会) は、ITU-R の SG5 (Study Group 5 : 第 5 研究委員会) の下に設置され、IMT (International Mobile Telecommunications : 国際移動通信) システムに関する検討を所掌とし、通常年 3 回程度開催されている。

本資料では 2024 年 6 月 25 日から 7 月 2 日に開催された第 46 回会合の結果を報告する。

第 46 回会合はスイス・ジュネーブ (ITU 本部) にて Web 会議併用での開催となった。

今回の会合には、65 ヶ国および各団体／機関から 535 名の参加 (付属資料 1 参照) があり、日本からは日本代表団として 18 名(付属資料 2 参照)が参加した。また日本からは合計 9 件の寄与文書を入力した(付属資料 3 参照)。

本会合における入力寄与文書は合計 163 件、出力文書 (TEMP 文書) は合計 65 件であった (付属資料 4、付属資料 5 参照)

2. 会議構成

各 WG 等の担当項目と議長を下表に示す。

グループ	担当項目	代理議長
WP 5D PLENARY	WP 5D 全体	新 博行 (日本)
WG GENERAL ASPECTS (WG GEN)	全般的事項	B. BHATIA (IAFI)
SWG SPECIFIC APPLICATIONS	・ IMT の特定のアプリ応用の研究	J. SINGH (インド)
SWG CIRCULAR	・ IMT-2030 提案募集回章案等の作成	H. LIN (中国)
WG SPECTRUM ASPECTS and WRC PREPARATIONS (WG SPEC)	周波数及び WRC 準備関連	M. KRÄMER (Intel)
SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS	・ 地上系 IMT 周波数アレンジメントの検討、および ITU-R 勧告 M.1036 改訂	A. SANDERS (米国)
SWG SHARING STUDIES	・ 周波数共用研究	S. OBERAUSKAS (リトアニア)
SWG IMT CHARACTERISTICS	・ WRC-27 に向けた共用検討に利用する IMT パラメータの検討	R. RUIISMÄKI (Nokia)
SWG WRC-27 AGENDA ITEM 1.7	・ 既存一次業務を考慮した、4400-4800MHz、7125-8400MHz (またはその一部)、及び 14.8-15.35GHz における IMT 使用のための共用・両立性検討、及び技術的条件の策定	G. NETO (ブラジル)
SWG IMT-MSS	・ IMT ネットワークを補完するための宇宙局と IMT 機器の直接接続のための移動衛星業務への新規分配の検討	G. KHOMAMI (オーストラリア)
WG TECHNOLOGY ASPECTS (WG TECH)	・ 無線技術関連	H. WANG (中国)
SWG EVALUATION	・ IMT-2020 無線インターフェースの評価及び IMT-2030 評価方法に関する検討	Y. PENG (中国)
SWG IMT SPECIFICATIONS	・ ITU-R 勧告 M.2012、M.2051 改訂	本多 美雄 (日本)

グループ	担当項目	代理議長
SWG IMT UNWANTED EMISSIONS	・ IMT 無線インターフェースの不要輻射に関する検討	U. BÄDER (Rohde & Schwarz)
SWG RADIO ASPECTS	・ IMT システムに係る一般的技術事項の検討	M. GRANT (AT&T)
SWG COORDINATION	・ IMT-2030 無線インターフェース提案に関する手続き検討および外部機関とのリエゾン文書作成	H. CHOI (韓国) 本多 美雄 (日本、議長代理)

(WG : Working Group, SWG : Sub Working Group)

3. 主要結果

3.1 全体の主要結果

1. General Aspects 関連

- ・ IMT 地上局と飛行中の航空機に設置されている IMT 端末間の通信に関する新 ITU-R 報告案で取り扱う具体的なアプリケーションについて、議論が交わされた。次回会合で引き続き議論することとなった。2025 年 6 月会合にて完成予定としている。
- ・ 回章「IMT-2030 無線インターフェース技術の提案募集」について、入力文書に基づいて作業文書が更新された。発行時期に関しては、今会合後、直ちに発行するという意見と、無線インターフェース技術候補提案の開始まで 2 年以上あるため今会合後の発行は早すぎるという意見が対立し、次回会合で引き続き議論することとなった。
- ・ IMT-2030 に関する背景 (Background) を取りまとめた文書について、入力文書に基づいて最終化され、承認された。会合終了後、IMT-2030 の無線インターフェース開発に関連する文書として、本文書は ITU-R の WP 5D のウェブページの IMT-family の IMT-2030 の項目に IMT-2030 文書として掲載された。

2. Spectrum Aspects & WRC Preparation 関連

- ・ ITU-R 勧告 M.1036「IMT 周波数アレンジメント」の改訂について、我が国等からの入力文書の提案内容が反映され、改訂勧告案として SG5 に上程することが合意された。
- ・ WRC-27 議題 1.12、1.13、1.14、1.15 の共用検討で対象周波数帯が HIBS (HAPS as IMT Base Stations) で使用する可能性のある周波数帯と重なるため、HIBS の技術及び運用特性をこれら議題の責任グループである WP 4C 及び WP 7B に提供するリエゾン文書を取りまとめたところ、前回会合で作成された作業文書に我が国の入力文書の提案内容を反映して発出が承認された。
- ・ WRC-27 議題 1.7 (IMT 用周波数追加特定のための共用検討) に用いられる、4 400-4 800 MHz、7 125-8 400 MHz、14.8-15.35 GHz における IMT の技術・運用特性について、我が国等からの入力文書の提案内容が作業文書に反映された。14.8-15.35 GHz を除く部分は 2024 年 10 月会合にて、14.8-15.35 GHz については 2025 年 2 月会合にて完成予定としている。
- ・ WRC-27 議題 1.13 (地上系 IMT 端末と衛星との直接接続の検討) の責任グループの WP 4C から TDD の適用について、寄与グループの一つである WP 5D の技術的見解が求められ、それへの返信リエゾン文書について、様々な観点から議論され、我が国等からの入力文書の提案内容も反映され、発出が承認された。本リエゾン文書には、TDD の適用について、技術的に不可能ではないが課題が多く、また非常に複雑であると記載された。

3. Technology Aspects 関連

- IMT-2030 の技術性能要求条件に関する新 ITU-R 報告について、我が国を含め 21 件の入力文書があり、作業文書が更新された。引き続き次回会合で議論が継続される予定である。2026 年 2 月会合にて完成予定としている。
- IMT-2020 無線インターフェース技術の不要輻射特性新 ITU-R 勧告について、我が国を含め 5 件の入力文書があり、2 つの作業文書（基地局および移動局の不要輻射特性）を修正、これら为新勧告草案に格上げした。次回会合で新勧告案を完成する予定である。

3.2 各WGの主要結果

(1) WG GENERAL ASPECTS

SWG Specific Applications

- ITU-R 新報告草案 M.[IMT.A2G]

IMT 技術を利用した A2G（Air to Ground：IMT 地上局と飛行中の航空機に設置されている IMT 端末間の直接通信）等の航空機アプリケーションのイメージが各国で認識が異なっていることから、具体的にどのようなアプリケーションをサポートするかを中心に議論が行われたが合意には至らず、次回会合で引き続き議論を継続することとなった。3 件の寄与文書が入力されたが次回会合に持ち越しとなった。

- ITU-R 報告 M.2527-0 の改訂

ITU-R 報告 M.2527（IMT 地上コンポーネントの社会、産業、その他の用途への適用に関する報告書）の改訂に向け、インドから寄与文書（IMT-2020 を利用した医療分野の具体的なユースケースの追加）が入力された。入力寄与文書が統合された作業文書のレビューが行われ、いくつかのセクションのレビューが完了したが、残りのセクション及び Annex についてはレビューができなかったため、次回会合で引き続きレビューが行われることとなった。

- ITU-R 報告 M.2480-1 の改訂

ITU-R 報告 M.2480（IMT の特定帯域における IMT システムの導入に関する各国のアプローチ）の改訂に向けインドから寄与文書（インドの IMT-2020 展開事例）が入力された。IMT-2020 の最新情報を含めるためにイントロダクションの修正提案がなされており、単にインドの事例のみを Annex に追加すべきという意見と各国からの最新情報を含めるべきという意見が対立したが、議論の末、前回改訂から 3 年程度経っていることもあり最新情報を含めることが合意された。Annex のレビューができなかったため、次回会合で確認することとなった。

SWG Circular

- IMT-2030 に関する背景（Background）を取りまとめた文書の作成

IAFI より、修正提案の寄与文書が入力され、統合された作業文書のレビューが行われ、確認が完了した。最終的に本文書はプレナリで承認された。

- 回章の作成

回章「IMT-2030 無線インターフェース技術の提案およびその評価へ参加募集」のテキスト案が中国より入力され、作業文書のレビューが行われた。タイトルとして、「IMT-2030 無線インターフェース技術の提案およびその評価へ参加の募集」と、「IMT-2030 無線インターフェース開発プロセスの開始」の 2 つの案が提案されていたが、こ

れまでとの継続性を考慮し、「IMT-2030 無線インターフェース技術の提案およびその評価へ参加募集」にすることが合意された。

回章の発行時期に関して、本会合後に発行する意見と、無線インターフェース技術候補提案の提出とその後の評価の開始まで 2 年以上あるため、回章の発行時期としては早すぎるため、次会合以降に発行する意見が対立したが、最終的に次回会合に持ち越し引き続き議論することとなった。

(2) WG SPECTRUM ASPECTS AND WRC PREPARATIONS

周波数アレンジメント (SWG Frequency Arrangements)

- 日本の寄与文書提案も含めて、WRC-23 の結果を反映するための ITU-R 勧告 M.1036-7 の改訂の議論を行い、勧告改訂案として SG 5 に上程されることになった。

共用検討全般 (SWG Sharing Studies)

① 共用検討に向けた HIBS の技術、および運用特性

- 検討対象周波数帯が HIBS の検討帯域に重なる WRC-27 議題 1.12、1.13、1.14、1.15 の共用検討のため、日本の寄与文書に基づいて HIBS の技術および運用特性を WP 4C と WP 7B に伝えるリエゾン文書の作成を行い、了承された。

② 3 400-3 600 MHz における IMT と FSS の共存

- WP 4A から照会された新勧告/報告草案 ITU-R S.[MITIGATION MEASURES]の作業文書の確認・更新が完了し、議長報告に含めることになった。
- また WP 4A に対して、WP 5D の現在の検討状況が反映された文書を議長報告に含めていること、本文書は「勧告」ではなく「報告」とすることが適当と考えていることを通知するリエゾン文書を作成し、了承された。

③ 42.5-43.5 GHz の RAS の保護と調整手法の検討 (決議 243 (WRC-23) 関連)

- WP 7D から照会された ITU-R 新報告草案 RA.[RAS-IMT-COMPAT-43-GHZ]の確認・更新が完了し、WP 7D へのリエゾン文書に添付すると共に、更新文書を議長報告に含めることとなった。

④ 6-7GHz 帯における宇宙探査業務と IMT の共存検討 (決議 220 (WRC-23) 関連)

- 中国からの寄与文書(5D/146)に基づき、7 145-7 190 MHz を使用する宇宙探査業務(深宇宙)の地球局と 6 425-7 125 MHz を使用する IMT の無線局の調整手法の検討に着手し、ITU-R 新報告草案 M.[IMT-SRS]に向けた作業文書の作成、およびその作業計画の策定を行った。
- また WP 7B に対し、本検討に着手したこととその協力を求めるリエゾン文書を作成し、了承された。

⑤ 6 425-7 125 MHz における固定業務と IMT の共存検討 (決議 220 (WRC-23) 関連)

- ケニア、南アフリカ共和国、ジンバブエからの共同寄与文書(5D/180)に基づき、6 425-7 125 MHz における固定業務と IMT の無線局の調整手法の検討に着手し、ITU-R 新報告草案 M.[FS-IMT COORDINATION]に向けた作業文書骨子の作成、およびその作業計画の策定を行った。

⑥ 6 425-7 125 MHz の無線 LAN と IMT の共存検討

- ロシアが 6 425-7 125 MHz の無線 LAN と IMT の共存検討に関する報告の作成を提案しているが、前回会合に続き本検討の実施根拠や WP 5A との分担等で議論が紛糾し、本検討の開始合意には至らず、次回会合で継続議論をすることとなった。

IMT 共用検討パラメータ関連 (SWG IMT Characteristics)

① WRC-27 に向けた共用検討のための IMT 特性

- WRC-27 議題 1.7 の検討で必要となる IMT 用周波数追加特定のための共用検討に向け、検討対象周波数に対応した IMT の技術・運用特性をまとめた作業文書の作成、および作業計画の更新を行った。
- 作業文書作成において、保護基準の時間率およびモンテカルロシミュレーションに用いる干渉確率の考え方が日本提案も含めて議論になり、今回は結論が出ず、次回 WP 5 D 会合で継続議論することになった。

② AAS ビームフォーミングモデル

- AAS (Advanced Antenna System) ビームフォーミングモデルのさらなる検討のため、次回 WP 5D 会合に向けて、関係者での非公式なメール議論を通して技術的な課題の解決を図ることとなった。

WRC-27 議題 1.7 関連 (SWG WRC-27 AGENDA ITEM 1.7)

- WRC-27 議題 1.7 のための共用検討に関する作業文書の骨子案が議論され、文書は 1 つにして周波数帯毎に Annex を分ける構成とすることは合意されたものの、各種業務の技術・運用特性の記載方法や、検討周波数が重複している WRC-27 の他の議題との整理などで意見が分かれ、継続議論となった。
- CPM テキスト案の提出締め切りが 2026 年 10 月 23 日であることを明記する作業計画の更新を行った。

地上系 IMT 端末と衛星との直接通信 (SWG IMT-MSS)

- IMT 端末と衛星との直接通信における TDD の適用について WP 5D の技術的見解を求める WP 4C からのリエゾン文書に対しては、日本からの寄与文書内容も反映し、技術的に不可能ではないが課題が多く、また非常に複雑であることを述べたりリエゾン文書を作成し、了承された。
- 地上系 IMT 端末と衛星との直接通信に TDD を適用することの技術的な見解をまとめた文書の作成にも着手し、次回 WP5D 会合で継続議論となった。
- 日本からは、ITU-R 勧告 M.1036 の周波数アレンジメントと、第 3 地域における各周波数アレンジメントの運用状況をまとめ、他の地域の同様の情報を求めて収集した情報も含めた文書作成を提案する寄与文書を提案したところ、議論の結果、文書作成の合意は得られなかったが、情報は有用として寄与文書は持ち越されることになった。
- 10 月に開催する WP 5 D と WP 4 C の合同セッションの議題案を議論し、運用の考え方や既存業務の保護、使用周波数、TDD 適用等を議題とすることを提案する文書を作成した。

(3) WG TECHNOLOGY ASPECTS

SWG IMT SPECIFICATIONS 関連

- ITU-R 勧告 M.2150-2 に含まれる既存無線インターフェース仕様の改訂については、ETSI からの DECT 5G-SRIT (Set of Radio Interface Technologies) の改訂を行う意図が示され、これを留意した。

SWG EVALUTION 関連

- Nufont 提案の新たな IMT-2020 無線インターフェース提案 (EUHT-5G RIT)に対して、評価グループである 5GIF から技術的な質問があった。Nufont が会合後に Evaluation Group discussion area で回答することになった。また 3 つの外部評価団体および Nufont に Evaluation Group discussion area 等での議論を促すリエゾン文書を作成した。

- IMT-2030 無線インターフェース候補技術の評価方法で使用する評価テスト環境は、ITU-R 勧告 M.2160 の利用シナリオと地理的環境の組み合わせが議論の出発点であることが合意された。また IMT-2020 使用シナリオの拡張である IC (Immersive Communication)、MC (Massive Communication)、および HURLLC (Hyper Reliable and Low-Latency Communication)の下に、5つの評価テスト環境が暫定的に合意された。

SWG RADIO ASPECTS 関連

- IMT-2030の最小技術性能要求条件を規定する報告文書は、日本の寄与文書を含む21件の入力があった。寄与文書をもとに、IMT-2030 新報告草案の作業文書が更新されたが、最小技術性能要求条件を記述する4章の後半部分は詳細には議論ができなかった。作業文書を次回会合に繰越して、議論を継続する予定である。

SWG COORDINATION 関連

- IMT-2030 無線インターフェースの開発プロセスを記述する IMT-2030/2 文書は、作業文書を更新して文書案を作成した。評価テスト環境の情報が不足しているため、第47回会合（2024年10月）に初期文書を作成してITUホームページに公開、第48回会合（2025年2月）に文書の改訂版を完成することとなった。

SWG IMT unwanted emissions 関連

- IMT-2020 無線インターフェース技術の不要輻射特性に関する新勧告案の作成には、5件の寄与文書がありこれを考慮して2つの作業文書（基地局および移動局の不要輻射特性）を更新、これらを新勧告草案に格上げした。次回会合で新勧告案を完成する予定である。
- ITU-T SG5が検討しているITU-T 勧告 K.MEDI「対流圏ダクト効果における5Gネットワークの電磁適合性問題の特定と軽減」に対して、問題の軽減に関する検討はWP 5Dの所掌であり、ITU-T SG5関係者はWP 5Dに寄与するよう求めるリエゾン文書を作成した。

4. 審議概要

4.1 プレナリ会合

4.1.1 オープニング会合

- (1) 議長：新氏（日本、議長代理）
- (2) 主要メンバー：各国代表団：約280名 日本代表団：約30名
- (3) 入力文書：5D/ADM/38(Rev.1)、5D/ADM/39、5D/ADM/40(Rev.1)、5D/26、5D/77、5D/90、5D/91、5D/99、5D/105、5D/116、5D/135、5D/175、5D/233、5D/239(Rev.1)、CA/273
- (4) 出力文書：無し
- (5) 持越文書：無し
- (6) 審議概要
- (6-1) 主要結果
 - WP 5D 副議長/MG 議長の選任：WP 5D 副議長の選任はオープニングプレナリでは延期となり、関係者での調整を行い、クロージングプレナリにて再度扱うこととなった。WG 議長については WP 5D 議長代理案の通り選任された。

- 今会合中に Adhoc-Workplan のセッションを行うかについては、WP 5D 議長代理・関心国間でオフライン調整の上、別途アナウンスされることとなった。
- WP 5D の 10 月会合日程を、2 月会合で提示した日程案からさらに変更する必要があることが WP5D 議長代理から説明され、何か問題がある場合には、WP 5D 議長代理まで事前にコンタクトすることとなった。

(6-2) 審議状況

討議の概要

1. プレナリの開会

WP 5D 議長代理より、5 月開催の SG 5 会合にて代理議長に選任され、議長を継続する旨が説明された。

2. プレナリ議事の承認。

WP 5D 議長代理より 5D/ADM/38(Rev.1)の説明が行われ、特に議論なく承認された。

3. 管理事項

カウンセラーより会議における行動規範の注意喚起がなされ、WP 5D 議長より、友好的な会議運営のため、互いに尊重する気持ちが必要であるとコメントされた。

4. 第 45 回 WP 5D 会合報告の承認

特にコメントはなく留意された。

5. 第 21 回 SG 5 会合（2024 年 5 月 13 日開催）議事要旨

WP 5D 議長代理より、5 月に開催された SG 5 会合について報告が行われた。各 WP の ToR については次回 SG 5 で再度議論されることとなり、その間は、各 WP は前研究会期の構成が維持されること。

本件は特にコメントはなく留意された。

6. 第 31 回 RAG 会合（2024 年 3 月 25-27 日開催）議事要旨

WP 5D 議長代理より、3 月に開催された RAG 会合について報告が行われた。BR 局長が発行する Working method の文書について、RA-23 の結果が反映された修正版が BR より提出されたとのこと。現時点で Information only とのことだが、これからの議論のベースラインとなるため、内容の確認が示唆された。

本件は特にコメントはなく留意された。

7. WP 5D 外部活動についての短報

- ITU-D SG 2 workshops (Q2/2 on e-health and Q3/2 on cyber security)
- 3GPP Stage-1 workshop on IMT-2030 use cases

WP 5D 議長代理より、WP 5D の外部の活動について報告が行われた。ITU-D SG 2 Workshop においては前回の WP 5D 会合で参加を合意した Mohyeldin 氏が、3GPP については ITU-R SG 5 カウンセラーの Loewenstein 氏が IMT-2030 フレームワーク勧告について説明を行ったとのこと。資料は Sharepoint に保存されていることが周知された。ATDI より、ITU-D SG 2 Workshop は成功裏に終わった旨併せてコメントされた。

8. WP 5D 副議長及び WG 議長の任命

- WP 5D 議長代理より、WP 5D 副議長及び各 WG 議長候補の提案が行われた。WP 5D 副議長候補が 7 人と多かったため、WP 5D 副議長は 3 名とし、前会期では WP 5D 副議長が WG 議長を兼ねるケースもあったが、WP 5D 副議長は WG 議長を兼ねない方向で調整を行ったと説明が行われた。
- WP 5D 副議長の選任に際しては、イランより女性候補を含めたほうが良いと提案、またロシア等より地域性が考慮されていない（アフリカ・アラブ・RCC 地域からの選任無し）との指摘があり、WP 5D 議長代理より WP 5D はエキ

スパート集団であることを考慮していること、マネージメントチームには女性の SWG 議長も含んでいること、将来の WG 議長/WP 5D 副議長/WP 5D 議長へ女性の選任の機会もあることが説明された。ロシアより WP 5D 副議長について HoD 会合での調整を提案し、韓国、ナイジェリアは HoD 会合での調整を支持したが、イランは反対し、議論を終えて次に進むことを提案した。

- 結局、WG 議長の選任は合意し議事を進めることとし、WP 5D 副議長の選任は延期し、WP 5D 議長代理にて関係者と解決策を検討のうえ、進捗に応じてクロージングプレナリにて再度扱うこととされた。

9. 入力文書の WG への割当

ロシアより、本文書の Web 掲載が会合直前で内容を確認できない、早めの掲載についてマネージメントチームへの要望が行われ、今後はマネージメントチームによる調整会議後速やかに掲載できるよう調整することが確認された。

10. WG/SWG 会合のスケジュール

- WP 5D 議長代理より、Period 5 にセッションを入れる代わりに週末はセッションを入れない予定とすること、SWG COORDINATION は SWG 議長の Mr. HyoungJin CHOI (韓国)が欠席のため、本多氏(日本)が代理議長を務めることが説明された。
- 中国より、SWG IMT-MSS のセッションが連日 Period 5 となっておりリモート参加の対応が時間的に厳しいため、入替できないかとの提案があり、第 1 週水曜・木曜のセッションが Period 2 に変更された。
- ロシアより金曜 Period 2 の SWG Frequency Arrangement と DG A2G の並行開催が困るとの指摘があり、DG A2G が Period 1 に変更された。
- 韓国 (SG 5 議長 Wee 氏) より、作業計画に関するセッションは必要であるがスケジュール (5D/ADM/40(Rev.1)) には示されておらず 1 セッション設けるべきとの指摘があり、扱いについては WP 5D 議長代理・関係国を交えオフラインで調整することとなった。

11. プレナリに割り当てられた入力文書

- プレナリに分配された以下の文書については全て留意された。

5D/90 (ETSI)、THz 帯レポートの公開を知らせるリエゾン文書

5D/91 (ITU-T SG13)、IMT-2030 という用語の使用に関するリエゾン文書

5D/99 (JCA IMT2020)、IMT-2020 and Beyond のロードマップに関するリエゾン文書

4.1.2 クロージング会合

- (1) 議長 : 新氏 (日本) ※議長代理
- (2) 主要メンバー : 日本代表团、中国、韓国、米国、他 250 名程度(現地参加者との重複を含む遠隔参加者は 255 名)
- (3) 入力文書 : 5D/ADM/76
- (4) 出力文書 : (付属資料 5 参照)
- (5) 持越文書 : WG GEN 関連: 5D/141、5D/148、5D/176
WG SPEC & WRC PREP 関連: 5D/1696、5D/56、5D/196、5D/206、5D/208、5D/213
- (6) 審議概要

(6-1) 主要結果

- WP 5D の 2025 年 6 月会合の日本招致提案は、日程を BR と調整のうえ確定することとした。
- ITU-R 勧告 M.1036 の改訂について、一定の進捗があったため勧告改訂案(DRR)への格上げが合意され、次回 SG5 に上程されることとなった。
- IMT-2020 無線インターフェース技術の不要輻射特性の作業文書について、新勧告草案 (PDNR) へ格上げされた。
- 次回会合は、遠隔参加を含む対面会合をジュネーブで、10/3(木)-11(金)に開催予定。

(6-2) 審議状況

1. Approval of the agenda

WP 議長より、アジェンダ案に寄書番号の間違ひがある場合、各 WG 議長から随時指摘してもらえば修正することを説明され、特にコメントなく承認された。

2. Documents for the Plenary

CCT からのリエゾン文書 5D/240 (ITU-T Study Group 17 および ITU-R Working Party 4B および 5D へのリエゾン文書 - IMT-2020(5G)技術に関する用語と定義)を審議。ITU-T の勧告 X.1815 と X.1817 で IMT-2020 関連の用語定義に疑義があったため、CCT より WP 5D(と WP 4B)に照会があったもの。イランより“one ITU”の精神の下各セクターで協調する重要性を述べ、ITU-T の意図はなにか、Director 同士を通じた正規ルートで問い合わせるべきという意見があった。本リエゾン文書は次回会合で扱うこととした。

3. Reports from Working and Ad Hoc groups

WG General Aspects (WG GEN)会合報告 5D/TEMP/124 を審議。特にコメントなく承認された。

WG Technology Aspects(WG TECH)会合報告 5D/TEMP/123 を審議。特にコメントなく承認された。

WG Spectrum Aspects and WRC Preparations (WG SPEC & WRC PREP)会合報告 5D/TEMP/125 は本会議において口頭説明(クロージング会合後にアップロードされる旨、議長よりコメントあり)され、特にコメントなく承認された。なお、同会合報告はアップロード済。

4. WP 5D の合意/承認文書審議(Documents for agreement/approval by WP 5D)

4.1. AH Workplan: 5D/TEMP/112 (WP 5D 議長報告第 2 章)

WP 議長より、次回 WP 5D 会合に向けて、WP 4C とのジョイントセッションや、他のグループとのコミュニケーションなどタスクが増えているため、副議長からの協力が必要であることを説明して、暫定的に副議長代理として 3 名を指定すること、将来的に状況が明確化になった場合に、副議長の正式選任を改めて検討する旨説明。コメントなく、WP 5D 副議長代理の選任が承認された。

今後の WP 5D スケジュールについては以下の議論があった：

- 次回 WP 5D: 2024/10/3～11 の提案は異議なく承認。
- 日本より WP 5D 第 49 回会合 ([2025/6/25～7/2])の日本招致提案あり、基本的に柔軟に対応可能だが主催国として準備を行うため早めに開催日程の確定してほしいとコメントされた。イランより ITU 理事会(Council

Meeting)や APG Meeting の日程を考慮する必要があるとの指摘を受け、議長と BR で調整のうえ日程を決定することとした。

- インドより WP 5D 第 51 回会合のインド開催の意向が示された。イランより 2026 年全権委員会議の日程を考慮すること及びビザ取得の助力の要求があった。日程等含め今後の WP 5D で議論することとした。

WG-SPEC & WRC 議長より 5D/TEMP/112 (Working document on Characteristics of the terrestrial component of IMT for sharing and compatibility studies in preparation for WRC-27) の完成は当初目標としていた次回 2024 年 10 月会合での完成は困難であり、14.8-15.35 GHz を除く部分は 2024 年 10 月会合で完成、当該周波数の検討完了は 2025 年 2 月会合に延伸する計画に変更していることが説明された。

4.2. WG General Aspects

2 件の文書が審議された。

- 5D/TEMP/71 (Rev.2) (CITS Expert Group 向けリエゾン文書)は特にコメントなく承認された。
- 5D/TEMP/118 (IMT-2030「背景情報」)はイランからの要求により表題から文書番号を削除し、承認された。

4.3. WG Technology Aspects

2 件の文書が審議された。

- 5D/TEMP/72 (Rev.1) (IEG 及び Nufront 向けリエゾン文書)は特にコメントなく承認された。
- 5D/TEMP/77 (Rev.1) (ITU-T SG 5 向けリエゾン文書)は、8 行目に WP 5D の立場について繰り返し述べる旨のイランからの追記意見を入れ、承認された。

4.4. WG Spectrum Aspects and WRC Preparations

9 の文書が審議された。

- 5D/TEMP/64 (Rev.3) (WP 4C 及び WP 7B 向けリエゾン文書)はコメントなく承認された。
- 5D/TEMP/68 (Rev.3) (WP 7B 向けリエゾン文書)はコメントなく承認された。
- 5D/TEMP/74 (Rev.1) (WP 7D 向けリエゾン文書)については、他 WP の作業文書を議長報告に含めるのは異例で好ましくないとの意見(米国、イラン)が出たが、議長より将来は改善したいとの発言とともに承認された。イランより、WG SPEC&WRC PREP 議長から本リエゾン文書からコンタクトパーソンに議長報告に WP 7D が主管で作成する新報告草案(5D/TEMP/73)が含まれている理由を説明するように要望が上がり、WG-SPEC&WRC 議長から 5D/TEMP/73 の Editor's note に説明が含まれており、コンタクトパーソンにはメールで説明することがコメントされた。また、本 Editor's note は米国のコメントにより、2 文目は削除して 1 文目のみ残すこととなった。
- 5D/TEMP/76 (Rev.3) (WP 4A 向けリエゾン文書) incl. 5D/TEMP/75 (Rev.3)(WP 5D 議長報告附属書 4.x - 作業文書 - 周波数帯 3400-3600 MHz における FSS と IMT 間の緩和措置に関する要素)について、5D/TEMP/75 は図 1 の扱いと脚注 6 の文言が議論となったが、それぞれ Editor's note と文言修正を経て承認された。5D/TEMP/76 も若干の文言修正を経て承認された。
- 5D/TEMP/65 (Rev.3) (ITU-R 勧告 M.1036 改訂草案)について、改訂草案を承認及び同案を SG5 に上程することとした。なお、ロシアから、タイトルの勧告番号を M.1036-8 に修正することが提案されたが、議長より、改訂が承認された後に修正が行われることが説明され記載は維持された。
- 5D/TEMP/94 (Rev.1) (WP 7B 及び WP 7C 向けリエゾン文書)は特にコメントなく承認された。

- 5D/TEMP/100 (Rev.2) (WP 4C 向けリエゾン文書)は特にコメントなく承認された。
 - 5D/TEMP/101 (Rev.2) (WP 4C との共同セッションのトピックス)について、本文書の性質は議長向けの文書であることを確認。本文書は WG 議長のレポートで記載し、議長報告の Chapter 1 でそれを参照することとした。
- 5D/TEMP/84 (Rev.1) (議題 1.7 に関するリエゾン文書)は特にコメントなく承認された。

5. WP 5D 議長報告の第 3 章～第 5 章に添付する報告

5.1. WG General Aspects

4 件の文書について審議され、特にコメントなく次回会合に持越すこととなった。

- 5D/TEMP/78 (Rev.1) (WP 5D 議長報告の附属書 3.x - 「ITU-R 報告 M.2527-0「特定の社会的、産業的およびその他の用途のための国際移動通信の地上波コンポーネントの応用」の改訂草案に向けた作業文書)
- 5D/TEMP/80 (Rev.1)(「ITU-R 新報告 M.[IMT.A2G]-[IMT の地上コンポーネントがサポートする地上基地局と空中のユーザー機器装置との間の非安全通信]」の予備草案に関する作業文書)
- 5D/TEMP/82 (Rev.1)(「ITU-R 報告 M.2480-1 IMT 用に特定された帯域における地上 IMT システムの実装に関するいくつかの国の国内アプローチ」の改訂草案に関する作業文書)
- 5D/TEMP/120(IMT-2030 第 1 回回章の作業文書案)

5.2. WG Technology Aspects (*は本クロージング会合で文書の格上げの確認が必要な文書)

7 件の文書の審議がなされた。

- 5D/TEMP/91(IMT-2030/2 草案「プロセス」)、5D/TEMP/98(ITU-R 新報告草案 M.[IMT-2030.TECH PERF REQ] - IMT-2030 無線インターフェースの最小技術性能要求条件に関する作業文書)
- 5D/TEMP/105(IMT-2020/K (Revision 3 用)テンプレート - リビジョン 3 用の新しい IMT-2020 無線インターフェース技術候補提案に関する[独立評価グループ(IEG)の名前]から受領する評価報告書)
- 5D/TEMP/106(IMT-2020/ZZZ(Revision 3 用) テンプレート - 文書 IMT-2020/89 で提出された IMT-2020 候補技術の [IEG 名] による評価)
- 5D/TEMP/107((テンプレート) IMT-2020 候補技術提出の評価のための IMT-2020 プロセスのステップ 4 の概要 IMT-2020/89)
- 5D/TEMP/108(新勧告草案 に向けた作業文書の構成 ITU-R M.XXXX)

以上の文書の審議については、特にコメントなく次回会合に持越すこととなった。

- 5D/TEMP/110*(ITU-R 新勧告草案 M.[IMT-2020.UNWANT.BS] - IMT-2020 の地上無線インターフェースを使用する基地局の不要輻射特性)が審議され、イランから Scope 1 行目の「the unwanted emission」の「the」は不要ではとのコメントがあったが、WG-TECH 議長より、3GPP 等からの特定の提案を指すものであり「the」は必要との説明があり、記載が維持された。その他、特に議論無く新勧告草案 (PDNR) への格上げが承認された。
- 5D/TEMP/111*(ITU-R 新勧告草案 M.[IMT-2020.UNWANT.MS] - IMT-2020 地上無線インターフェースを使用する移動局の不要輻射特性)については、イランから mobile stations が UE であることを明確にせよとの意

見があり、Mobile stations (user equipment)とすることにより修正され、新勧告草案 (PDNR) への格上げが承認された。

5.3. WG Spectrum Aspects and WRC Preparation

以下の文書について審議され、特にコメントなく次回会合に持越すこととなった。

- 5D/TEMP/66 (Rev.1)(WP 5D 議長報告附属書 4.X - 「ITU-R 新報告草案 M.[IMT-SRS] - 7145-7190 MHz 帯で運用される宇宙探査業務(深宇宙)局と 6425-7125MHz 帯で運用される IMT 局との調整の可能性」作業文書)
- 5D/TEMP/69 (Rev.1)(WP 5D 議長報告附属書 4.X - 「ITU-R 新報告草案 M.[FS-IMT COORDINATION] - 「周波数帯域 6 425-7 125 MHz における固定サービス局と IMT 局の調整」作業文書)
- 5D/TEMP/73 (Rev.1)(WP 5D 議長報告の附属書 4.X - ITU-R 新報告草案 RA.[RAS-IMT-COMPAT-43-GHz] - 42.5-43.5GHz 帯で運用される IMT システムと電波天文サービス局の調整のための手法)
- 5D/TEMP/75 (Rev.3)(WP 5D 議長報告附属書 4.x - 作業文書 - 3400-3600 MHz 帯における FSS と IMT 間の干渉軽減措置に関する要素)
- 5D/TEMP/86 (Rev.1)(WRC-27 議題 1.7 に関連した共用と互換性の研究に関する文書)/[WRC-27 議題 1.7 に関連した共用と互換性の研究に関する新報告草案に向けた作業文書] - 附属書 1 (4400-4800 MHz) - 附属書 1 WRC-27 議題 1.7 に基づく 4400-4800MHz 帯における IMT システムの共用及び互換性の研究)
- 5D/TEMP/87 (Rev.1)(WRC-27 議題 1.7 に関連した共用と互換性の研究に関する文書)/[WRC-27 議題 1.7 に関連した共用と互換性の研究に関する新報告草案に向けた作業文書] - 附属書 2 (7125-8400MHz) - 附属書 2 WRC-27 議題 1.7 に基づく 7125-8400MHz 帯における IMT システムの共用及び互換性の研究)
- 5D/TEMP/88 (Rev.1)(WRC-27 議題 1.7 に関連した共用と互換性の研究に関する文書)/[WRC-27 議題 1.7 に関連した共用と互換性の研究に関する新報告草案に向けた作業文書] - 附属書 3 (14.8-15.35 GHz) - 附属書 3 WRC-27 議題 1.7 に基づく 14.8-15.35 GHz 帯における IMT システムの共用及び互換性の研究)
- 5D/TEMP/89(WRC-27 議題 1.7 に関連した共用と互換性の研究に関する文書)/[WRC-27 議題 1.7 に関連した共用と互換性の研究に関する新報告草案に向けた作業文書] - 本文 - 附属書 3 WRC-27 議題 1.7 に基づく 4400-4800MHz 帯、7125-8400MHz 帯、及び 14.8-15.35 GHz 帯における IMT システムの共用及び互換性の研究)
- 5D/TEMP/93 (Rev.1)(WRC-27 に向けた IMT の地上波コンポーネントの特性に関する共有と互換性研究の作業文書)
- 5D/TEMP/102(宇宙局と IMT ユーザー端末間の直接接続のための TDD の使用と運用に関する技術的側面の取りまとめ)
- 5D/TEMP/104 (Rev.1)(RLAN-IMT 骨子)

6. WP 5D 議長報告第 2 章に記載されるべき作業計画

以下の 6.1~6.3 に掲げる文書に関して、特にコメントなく、議長報告の第 2 章に掲載されることになった。

6.1. WG General Aspects

- 5D/TEMP/79 (Rev.1)(WP 5D 議長報告附属書 2.20.x – ITU-R 報告 M.2527-0 改訂のための詳細作業計画 - 特定の社会、産業、その他の用途における IMT の地上コンポーネントの応用)
- 5D/TEMP/81 (Rev.1)(ITU-R 新報告 M.[IMT.A2G]の草案作成のための詳細作業計画 - IMT の地上コンポーネントがサポートする地上基地局と空中ユーザー機器装置間の非安全通信)
- 5D/TEMP/83 (Rev.1)(ITU-R 報告 M.2480-1 - IMT 用に特定された帯域における地上 IMT システムの実装に関するいくつかの国の国内アプローチ」改訂のための詳細作業計画)

6.2. WG Technology Aspects

- 5D/TEMP/61 (ITU-R 勧告 M.2150-2 「International Mobile Telecommunicatios-2020(IMT-2020) の地上無線インターフェースの詳細仕様」改訂草案の詳細作業計画)
- 5D/TEMP/62 (ITU-R 勧告 M.2012-6 「 International Mobile Telecommunications-Advanced (IMT-Advanced)の地上無線インターフェースの詳細仕様」改訂草案の詳細作業計画)
- 5D/TEMP/90 (IMT-2030/2「プロセス」文書作成のための詳細作業計画)
- 5D/TEMP/97 (ITU-R 新報告 M.[IMT-2030.TECH.PERF.REQ]の草案作成のための詳細作業計画案)
- 5D/TEMP/109 (新報告草案「IMT-2020 の地上無線インターフェースを使用する基地局/移動局の不要輻射特性」に関する詳細作業計画書)
- 5D/TEMP/77 ([草案] ITU-T Study Group 5 への返信リエゾン文書 (コピー: ITU-R WPs 1C、3J、3K、3M) - ITU-T SG5 の ITU-T 勧告案 K.DMEI に関する考察)

6.3. WG Spectrum Aspects and WRC Preparations

- 5D/TEMP/67 (Rev.1)(WP 5D 議長報告附属書 2.20.x - ITU-R 新報告 M.[IMT-SRS] - 7145-7190MHz 帯で運用される宇宙探査業務 (深宇宙) 局と 6425-7125MHz 帯で運用される IMT 局との調整の可能性)
- 5D/TEMP/70 (Rev.2)(WP 5D 議長報告附属書 2.20.x - 「ITU-R 新報告草案 M.[FS-IMT COORDINATION] - 周波数帯域 6425-7125 MHz における固定業務局と IMT 局の調整」作成のための詳細作業計画)
- 5D/TEMP/85 (WRC-27 議題 1.7 の詳細作業計画)
- 5D/TEMP/95 (WRC-27 に向けた共有・互換性研究のための IMT 地上コンポーネントの特性に関する作業文書の詳細作業計画)

7. Input documents carried forward

以下の入力文書に関しては、特にコメントなく持ち越すことになった。

- 5D/240
- WG GEN: 5D/141(ITU-R 新報告草案 M.[IMT.A2G] 作業文書の修正提案)、5D/148(新報告草案「ITU-R M.[IMT.A2G] - IMT の地上コンポーネントがサポートする地上の基地局と空中のユーザー端末装置との間の非安全通信」作業文書への提案)、5D/176(新報告草案「ITU-R M.[IMT.A2G] - IMT の地上コンポーネントがサポートする地上の基地局と空中のユーザー端末装置との間の非安全通信」作業文書への提案)
- WG SPEC & WRC PREP: 5D/1696(ITU-R 新報告案 M.[IMT-2020 SHARING CHARACTERISTICS] - Characteristics of terrestrial component of IMT-2020 systems frequency sharing/interference

analyses の確定の提案)、5D/56(6425-7125MHz 帯における RLAN から IMT-2020 への干渉解析)、5D/196 (7125-8400MHz 帯の受信宇宙局の保護を評価するための共同研究に使用可能な方法論に関する検討(WRC-27 議題 1.7))、5D/206 (WRC-27 議題 1.13 に関する、694/698 MHz から 2.7 GHz の周波数範囲における地上 IMT システムに使用される周波数アレンジメントに関する作業文書案)、5D/208 (WRC-27 議題 1.13 の地上 IMT 保護のための PFD 限界値の計算)、5D/213 (議題 1.7 の 8025-8400MH 帯における地球探査衛星業務(EESS)(宇宙から地球)で検討されるシステム特性の提案)

8. Next meeting of WP 5D

次回会合は、遠隔参加を含む対面会合をジュネーブで、10/3(木)-10/11(金)に開催予定。Management team 会合は、10/2(水)の夕方に実施。

議長より、副議長から DG 議長へのチュートリアルが、新たな取組みとして行われることが説明された。

9. Any other business

イランより議長他に対する謝意が示され、閉会した。

4.2 WG GENERAL ASPECTS

- (1) 議長 : Mr. Bharat BHATIA 氏 (IAFI)
- (2) 主要メンバー : 日本代表团 : 重成、新、谷田、立木、小原、林、今田、坂田、黄、大山、宇都宮、本多、武次、菅田、朱、佐藤、他各国代表団約 280 名
- (3) 入力文書 : SWG Specific Applications :
5D/97(ITU-T FG-MV)、5D/100(ITU-T SG13)、5D/101(ITU-T SG13)、5D/113(ITU-T FG-MV)、5D/114(Disaster Relief Liaison Rapporteur)、5D/122(ITU-D SG1)、5D/132(WP 5A)、5D/137(CITS EG-ComAD)、5D/141(ロシア)、5D/148(中国)、5D/156(CITS EG-ComAD)、5D/176(メキシコ)、5D/222(インド)、5D/223(インド)
SWG Circular : 5D/148(中国)、5D/191(IAFI)
- (4) 出力文書 : SWG Specific Applications :
5D/TEMP/71(Rev.2): ITU-T CITS エキスパートグループへの返信リエゾン文書
5D/TEMP/78(Rev.1): ITU-R 報告 M.2527-0 改訂に向けた作業文書
5D/TEMP/79(Rev.1): ITU-R 報告 M.2527-0 改訂の詳細作業計画
5D/TEMP/80(Rev.1): ITU-R 新報告草案 M.[IMT.A2G]の作業文書
5D/TEMP/81(Rev.1): ITU-R 新報告草案 M.[IMT.A2G]の詳細作業計画
5D/TEMP/82(Rev.1): ITU-R 報告 M.2480-1 改訂に向けた作業文書
5D/TEMP/83(Rev.1): ITU-R 報告 M.2480-1 改訂の詳細作業計画
5D/TEMP/103: SWG Specific Applications 会合報告
SWG Circular :

5D/TEMP/118: 文書案 IMT-2030/01「IMT-2030 の背景」

5D/TEMP/119: 文書 IMT-2030/01 の詳細作業計画

5D/TEMP/120: IMT-2030 の回章初版の作業文書

5D/TEMP/121: SWG Circular 会合報告

(5) 持越文書 : 5D/141、5D/148、5D/176

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

将来のサービスやマーケットの予測をはじめ、地上系 IMT の将来構想、研究課題 ITU-R 229-6/5（地上系 IMT の将来開発）の中で WP 5D 内の他の WG が取り扱わない内容を検討対象とする。

第 6 回会合で WG DEVELOPING ASPECTS が本 WG に吸収され、IMT システムの開発と展開に関し、開発途上国のニーズについて検討する研究課題 ITU-R 77-9/5 も本 WG で扱う。

現在配下に SWG SPECIFIC APPLICATIONS、SWG Circular が設けられている。

(6-2) 主要結果

SWG Specific Applications 関連

- ITU-T CITS エキスパートグループ（自動運転のための通信技術）からの「渋滞レーンへの自動合流に関する WG」を設立したこと知らせる主旨のリエゾン文書(5D/156)を受け、WP 5D にて作成した Cellular-Vehicle-to-Everything (C-V2X) 用の IMT 地上コンポーネント使用に関する ITU-R 報告 M.2520-0 について通知するリエゾン文書案が作成され、プレナリに上程された。(5D/TEMP/71(Rev.2))

SWG Circular 関連

- IMT-2030 背景文書が作成され、プレナリに上程された。(5D/TEMP/118)

(6-3) 審議状況

5D/TEMP/103: Meeting Report of SWG Specific Applications

- ITU-D SG1 による、「災害リスクの軽減と管理のための電気通信/ICT の使用」に関する ITU-D SG1 Q3/1 の報告書に、「ブロードバンド公共保護および災害救援（PPDR）アプリケーションのための国際移動通信（IMT）の利用に関する報告書」ITU-R M.2291 も考慮する趣旨のリエゾン文書(5D/122)を受け、ATDI より、今会合で返信することを提案したが、拒まれたとコメントがなされたが、次回 ITU-D SG1 会合の開催が 2024 年 11 月 4 日～8 日であるため、返信リエゾン文書については、次回第 47 回会合の入力を待つこととした。
- イランより、一般的にレポートには、特定の国や特定の組織名を記載しないようにすべきとコメントがなされ、議長報告に記載するとコメントがなされた。

5D/TEMP/121: Meeting Report of SWG Circular

- 韓国より、回章については、今会合で発行すると考えていたが、いつ発行する予定か確認がなされた。SWG 議長より、次の会合で発行予定だが、現時点では合意がとれておらず、次回会合の議論次第であると回答がなされた。議長より、第 47 回会合で発行すると記載はないが、次回会合で BR に送付を目指しているとコメントがなされ、韓国より、議長報告に反映することを希望するとコメントがなされた。ZTE より、次会合で回章の検討が

どこまで進んでいるかを確認するのが適切であり、一部のメンバーは次回会合で発行すると考えているが、他の可能性もあるため、柔軟性を排除したくないとコメントがなされた。議長より、次回会合における意見や議論に応じて最終決定する予定であることを会議報告書に追加するとコメントがなされた。

5D/TEMP/71(Rev.1): ITU-T CITS エキスパートグループへの返信リエゾン文書案

- ATDI より、次回第 47 回会合の日程を追加することが提案され、追記することとした。
- イランより、Status を For information and action if any に変更することが提案され、変更することとした。
- 上記の変更を行い、プレナリに上程することとした。

5D/TEMP/118: 文書案 IMT-2030/01「IMT-2030 の背景」

- イランより、FPLMTS、IMT-Advanced、IMT-2020 の背景が記載されているが、背景の記載が長すぎるとコメントがなされ、最初の 3 つの背景の段落を削除することが提案された。韓国より、若い世代がこれまでの、IMT の世代を理解するために 3 つの段落は必要であるとコメントがなされ、維持することとした。
- 2 章以降は ITU-R 勧告 M.2160 (Framework 文書) より引用しているため、一通りの確認を行ったが、特に質疑はなく、本文書案をプレナリに上程することとした。

5D/TEMP/78(Rev.1): ITU-R 報告 M.2527-0 改訂に向けた作業文書

- ATDI より、AnnexA4.6 の脚注に記載されている ITU-D の 3 つの文書は開くためにパスワードが必要であるとコメントがなされ、議長が、これらの文書を参照するための方法を見つけるよう議長報告にメモをしておくことコメントがなされた。

(7) 今後の課題

WG としての課題は特になく、持越文書については次回以降の会合で議論される予定である。

4.2.1 SWG SPECIFIC APPLICATIONS

- (1) 議長 : Mr. Jitendra SINGH 氏 (インド)
- (2) 主要メンバー : 日本代表团 : 佐藤、他各国代表团約 25 名
- (3) 入力文書 : 5D/97(ITU-T FG-MV)、5D/100(ITU-T SG13)、5D/101(ITU-T SG13)、5D/113(ITU-T FG-MV)、5D/114(Disaster Relief Liaison Rapporteur)、5D122(ITU-D SG1)、5D/132(WP 5A)、5D/137(CITS EG-ComAD)、5D/141(ロシア)、5D/148(中国)、5D/156(CITS EG-ComAD)、5D/176(メキシコ)、5D/222(インド)、5D/223(インド)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/71(Rev.2): ITU-T CITS エキスパートグループへの返信リエゾン文書
5D/TEMP/78(Rev.1): ITU-R 報告 M.2527-0 改訂に向けた作業文書
5D/TEMP/79(Rev.1): ITU-R 報告 M.2527-0 改訂の詳細作業計画
5D/TEMP/80(Rev.1): ITU-R 新報告草案 M.[IMT.A2G]の作業文書
5D/TEMP/81(Rev.1): ITU-R 新報告草案 M.[IMT.A2G]の詳細作業計画
5D/TEMP/82(Rev.1): ITU-R 報告 M.2480-1 改訂に向けた作業文書
5D/TEMP/83(Rev.1): ITU-R 報告 M.2480-1 改訂の詳細作業計画
5D/TEMP/103: SWG Specific Applications 会合報告

(5) 持越文書： 5D/141、5D/148、5D/176

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

将来のサービスやマーケットの予測をはじめ、地上系 IMT の将来構想、研究課題 ITU-R 229-5/5（地上系 IMT の将来開発）の中で WP 5D 内の他の WG が取り扱わない内容を検討対象とする。また IMT システムの開発と展開に関し、開発途上国のニーズについて検討する研究課題 77-9/5 も本 SWG で扱う。

(6-2) 主要結果

○ ITU-R 新報告草案 M.[IMT.A2G]

IMT 技術を利用した A2G（Air to Ground : IMT 地上局と飛行中の航空機に設置されている端末間の直接通信）等の航空機アプリケーションのイメージが各国で認識が異なっていることから、具体的にどのようなアプリケーションをサポートするかを中心に議論が行われたが合意には至らず、次回会合で引き続き議論を継続することとなった。3 件の寄書文書が入力されたが次回会合に持ち越しとなった。

○ ITU-R 報告 M.2527-0 の改訂

ITU-R 報告 M.2527（IMT 地上コンポーネントの社会、産業、その他の用途への適用に関する報告書）の改訂に向け、インドから寄与文書（IMT-2020 を利用した医療分野の具体的ユースケースの追加）が入力された。入力寄与文書が統合された作業文書のレビューが行われ、いくつかのセクションのレビューが完了したが、残りのセクション及び Annex についてはレビューができなかったため、次回会合で引き続きレビューが行われることとなった。

○ ITU-R 報告 M.2480-1 の改訂

ITU-R 報告 M.2480（IMT の特定帯域における IMT システムの導入に関する各国のアプローチ）の改訂に向けインドから寄与文書（インドの IMT-2020 展開事例）が入力された。イントロダクションの IMT-2020 の最新情報を含めるためにイントロダクションの修正提案がなされており、単にインドの事例のみを Annex に追加すべきという意見と各国からの最新情報を含めるべきという意見が対立したが、議論の末、前回改訂から 3 年程度経っていることもあり最新情報を含めることが合意された。Annex のレビューについてはレビューできなかったため、次回会合で確認することとなった。

○ ITU-T CITS エキスパートグループへの返信リエゾン文書の検討

ITU-T CITS エキスパートグループ（自動運転のための通信技術）からの「渋滞レーンへの自動合流に関する WG」を設立したこと知らせる主旨のリエゾン文書(5D/156)を受け、WP 5D にて作成した Cellular-Vehicle-to-Everything (C-V2X) 用の IMT 地上コンポーネント使用に関する ITU-R 報告 M.2520-0 について通知するリエゾン文書案が作成され、WG General Aspects に上程された。(5D/TEMP/71(Rev.2))

○ ITU-D SG1 への返信リエゾン文書の議論

ITU-D SG1 による、「災害リスクの軽減と管理のための電気通信/ICT の使用」に関する ITU-D SG1 Q3/1 の報告書に、「ブロードバンド公共保護および災害救援（PPDR）アプリケーションのための国際移動通信（IMT）の利用に関する報告書」ITU-R M.2291 も考慮する趣旨のリエゾン文書(5D/122)を受けたが、本会合では返信リエゾン文書を作成せず、次回 ITU-D SG1 会合の開催が 2024 年 11 月 4 日～8 日であるため、次回第 47 回会合の入力を待って、検討することとした。

(6-3) 審議状況

本 SWG 配下に 3 つの DG が作成され、以下の各 DG 議長が選出された。

DG A2G	Chair: Mr. Xi MENG
DG Specific Applications Report	Chair: Mr. LD MEGHWAL
DG National Approaches	Chair: Ms. Bhoomika GAUR

○ ITU-R 新報告草案 M.[IMT.A2G]

- 各寄与文書紹介における議論

5D/141 (ロシア) :

中国より、規制に関しては、表題に記載の研究課題 ITU-R 262/5 には規制面が含まれていない。また、前回会合で規制面ふれないことに合意している。規制面について追加する場合には、中国としては、時間をかけて検討する必要があるとコメントがなされた。

米国より、規制面に関しては、中国と同意見であり、規制面の記載を追加することに賛成しないとコメントがなされた。

メキシコより、前回会合で規制面を含めることは検討していなかった。もし、規制面を追加する場合には、参照として追加するのみであり、新しい規制条件を追記すべきではないとコメントがなされた。

ロシアより、アプリケーションとして展開する段階で規制の側面について反映が必要であることは明らかであり、規制面について検討すべきであるとコメントがなされた。

5D/148 (中国) :

米国より、規制面をスコープから除くことに賛成とのコメントがなされた。また、UAV の監視アプリケーションに関しては、WP 5B の検討事項であり、本文書では基地局と空域のユーザー機器との信号利用に焦点を当てるべきとコメントがなされた。

議長より、外部組織ヘリエゾン文書を送付する提案は、良いアイデアであるとコメントがなされた。

米国より、リエゾン文書の送付については、報告書のスコープの議論が固まったのちに送るべきとコメントがなされた。

DG の議論でスコープが決まった後に、リエゾン文書案の作成を行うことが合意された。

5D/176 (メキシコ) :

中国より、スコープの最後の部分「規制面への参照が含まれる場合がある」とのテキスト提案について、どこのセクションにもしくは新しい章、付録等に参照を記載するか確認がなされ、メキシコより、2 章の「Relevant ITU-R Recommendations and Reports」に既に記載されていると回答がなされた。また、新しい規制は追加する必要はないとコメントがなされた。

米国が、メキシコ提案の「規制面への参照が含まれる場合がある」とのテキスト提案に賛同した。

米国より、メキシコが、新たな章として、4.「Overview of airborne user equipment devices」を追加していることに関連し、メキシコがどのようなデバイスを想定しているかわからないとコメントがなされた。

ロシアが、4 章の提案に賛同した。また、規制面に関してどのセクションに記載するか新たにセクションを追加するか検討するとコメントがなされた。

- DG における議論概要

DG セッションでは、作業文書の Scope 部のみ議論がおこなわれた。航空機アプリケーションのイメージが各国で認識が異なっていることから、具体的にどのようなアプリケーションをサポートするかを中心に議論が行われたが合意には至らず、次回会合で引き続き議論を継続することとなった。タイトルについては、Scope 部の議論結果によるため、今後変更する可能性がある。

- 出力文書の確認

5D/TEMP/80： ITU-R 新報告草案 M.[IMT.A2G]の作業文書

ロシアより、別のユースケースを提供してもよいか確認がなされ、DG議長より、別のユースケースを検討する時間がなかったため、次回会合で入力を求めるコメントがなされ、SWG議長がその旨のEditor's noteを追加した。

米国より、このレポートの範囲を明確にするため、また、他のWPと異なる意味を持っているという誤解を与えないようにするためにもA2Gの定義を明確化したいとコメントがなされ、次回会合で検討することとし、SWG議長がその旨のEditor's noteを追加した。

上記の変更を行い、WG General Aspectsに上程することとした。

5D/TEMP/81： ITU-R 新報告草案 M.[IMT.A2G]の詳細作業計画

FocusとScopeは検討中であるため、「Focus for scope and work」のテキスト全体に各括弧をつけた。

タイトルも同様にScope決定後に変更の可能性があるため、角括弧をつけた。

第47回会合の作業内容として以下のテキストを追加

- Scopeの最終化
- 外部組織へのリエゾン文書案の検討

その他、エディトリアルな修正が行われ、WG General Aspectsに上程することとした。

○ ITU-R 報告 M.2527-0 の改訂

- 寄与文書紹介における議論

5D/223 (インド)：

ATDIより、追記された脚注のITU-Dの文書のリンクは一般公開されていないため、何らかの対処が必要とコメントがなされ、議長より、作業が進んだ時点で次のアクションを実行すればよいとコメントがなされた。

- DGにおける議論概要

DGセッションでは、作業文書のいくつかのセクションのレビューが完了したが、残りのセクション及びAnnexについてはレビューができなかったため、次回会合に持ち越し、継続確認することとなった。

- 出力文書の確認

5D/TEMP/78： ITU-R 報告 M.2527-0 改訂に向けた作業文書

米国より、5.5節の最後の部分の「IMT ベースのモバイル メディカル ケア車両の具体的な使用シナリオの例」と「Ayushman Bharat Digital Mission」(ABDM)」の記載については、特定の使用例のため、Annexに持って行った方がよいとコメントがなされ、次回会合で確認することとし、その旨のEditor's noteを追加した。

その他、エディトリアルな修正が行われ、WG General Aspectsに上程することとした。

5D/TEMP/79： ITU-R 報告 M.2527-0 改訂の詳細作業計画

エディトリアルな修正が行われ、WG General Aspects に上程することとした。

○ ITU-R 報告 M.2480-1 の改訂

- 寄与文書紹介における議論

5D/222 (インド) :

ATDI より、報告書の表題の「some countries」を削除することが提案された。

米国より、イントロダクションを変更せず、インドの事例部分のみを変更することが提案された。

議長より、各国が最新情報を提供する機会であるが、本文書は微妙なバランスで作成されており、文書を掘り下げたりすることはしないようコメントがなされ、メキシコからも同様に慎重に検討する必要があるとコメントがなされた。

WG-GEN 議長より、再度編集することとし、各国に更新を呼び掛けることもできるが、非常に複雑な文書であるため、まずは、本 SWG でインド提案の追記を行い、必要最小限の範囲の修正で、全面的な変更をおこなわないようにすべきとコメントがなされた。

その後、ATDI が各国の提案を更新すべきとの主張と、米国が過去のロシアとの調整で時間がかかった点から付録のみの修正にすべきとの主張が対立したが、最終的には、WG-GEN 議長の提案通り、最小限の修正に抑えることとした。

- DG における議論概要

作業文書のイントロダクション部分の確認において、各国からの IMT-2020 の実施状況に関するレポートを含めるかどうかの議論の末、含めることが決定された。インドからの提案の Annex 9 については、時間がなくレビューができなかったため、次回会合で確認することとなった。また、モバイルサービスに割り当てられているが、必ずしも IMT 用として特定されていない帯域をカバーするか議論がなされたが、次回会合で再度検討することとなった。

- 出力文書の確認

5D/TEMP/82 : ITU-R 報告 M.2480-1 改訂に向けた作業文書

米国より、次回会合で IMT 特定されていない帯域の情報を入力する予定であるため、脚注に以下のテキストを記載することが提案され、脚注に追加された。

Some administrations may provide usage, deployment and planning of IMT in Mobile Service allocated bands but not identified for IMT

DG 議長より、既に同様の内容の記載が Editor's note に記載されており、再度脚注に記載する必要があるのかと疑問が呈されたが、議長より、この文書入手した人や特定の WP に所属していない人が、読んだときにわかるようにするために脚注に記載すると理解しているとコメントがなされ、米国、メキシコが脚注に記載することに賛同した。

ロシアより、追記された脚注については、まだ、合意できていないため、角括弧をつけるよう提案がなされ、各括弧を付与した。

米国より、イントロダクション部分のテキスト「*certain frequency bands that are allocated to the mobile service and[/or] identified for IMT*」の or については、脚注を記載することで不要になるため削除できるとコメントがなされ、特に反対意見はなく、削除された。

5D/TEMP/83 : ITU-R 報告 M.2480-1 改訂の詳細作業計画

エディトリアルな修正が行われ、WG General Aspects に上程することとした。

○ ITU-D SG1 への返信リエゾン文書の議論

- 寄与文書紹介における議論

5D/122(ITU-D SG1) :

ATDI が本文書の紹介を行い、本 SWG もしくは DG で返信リエゾン文書を作成することを提案した。

議長より、回答を準備するためにリエゾン文書のリンク先の文書を理解するのに時間がかかるため、次回会合で適切に対応すべきとコメントがなされた。WG-GEN 議長からも、時間が限られているため、次回会合に持ち越し、返信リエゾン文書の寄与文書案を待って、対応することが提案された。

米国より、M.2291 は既に公開されており、記述の追加の必要性がわからないため、何もする必要はないとコメントがなされた。中国も現時点で返信リエゾン文書の送付は必要ないとコメントした。

結果として、次回会合までに寄書の入力を待って、次回会合で、送信の必要性を検討することとし、今会合では対応をしないこととした。

(7) 今後の課題

ITU-R 新報告草案 M.[IMT.A2G]の作成において、スコープ部の合意と、ロシアの規制面の提案が想定される、必要に応じて現地にて対応する。

1.1.1 SWG CIRCULAR

- (1) 議長 : Mr. Hui LIN 氏 (HUAWEI)
- (2) 主要メンバー : 日本代表团 : 本多、佐藤、他各国代表团約 25 名
- (3) 入力文書 : 5D/149(中国)、5D/191(IAFI)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/118: IMT-2030 背景文書案
5D/TEMP/119: IMT-2030 背景文書作成に向けた詳細作業計画
5D/TEMP/120: IMT-2030 回章作成に向けた作業文書
5D/TEMP/121: SWG Circular 会合報告
- (5) 持越文書 : 無し

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

第 40 回会合にて本 SWG は廃止されていたが、今会期より IMT-2030 の技術的要求事項の検討が開始されるにあたり、回章「IMT-2030 地上コンポーネントの候補無線インターフェース技術の提案提出およびその評価への参加の招待」の作成の任を担うことを目的として第 45 回会合より本 SWG の活動が再開した。

回章初版作成に向けての SWG スコープは以下の通り。

- ITU の IMT-2030 Web ページに掲載する目的で、IMT-2030 背景文書を作成する。
- IMT-2030 背景文書作成についての回章初版を作成する。

(6-2) 主要結果

- IMT-2030 背景文書案の作成が完了し、WG General Aspects に上程された。(5D/TEMP/118)

- 回章「IMT-2030 無線インターフェース技術の提案募集」について、入力文書をもとに作業文書が更新された。発行時期に関しては、今会合後に発行するという意見と、無線インターフェース技術候補提案の開始まで 2 年以上あるため今会合後の発行は早すぎるという意見が対立し、次回会合で引き続き議論することとなった。

(6-3) 審議状況

○ IMT-2030 背景文書の作成

- 作業計画の確認

議長より、作業計画については、前回第 45 回会合から変更されておらず、初版の回章は今会合で完成させ、IMT-2030 背景文書は完成できないようであれば次回会合に持ち越すことになると説明がなされた。

ZTE より、必ずしも回章と IMT-2030 背景文書は同時に作成されるとは限らず、まず IMT-2030 背景文書を完成させ、その後、回章を完成させるべきであるとの認識であるとコメントがなされた。

WG-GEN 議長が、ZTE の意見に賛同し、今会合で、IMT-2030 背景文書を完成させ、できる限り今会合で回章も完成させたいと意見がなされ、作業計画としては、今会合で IMT-2030 背景文書を最終化させる計画に変更された。

本多氏より、回章が IMT-2030 背景文書を参照しているかどうか確認がなされ、議長より、回章は直接 IMT-2030 背景文書を参照しているのではなく、WEB サイトの情報を参照していると回答がなされた。

- IMT-2030 背景文書の作業文書の確認

5D/191(IAFI)の寄与文書を統合した作業文書の内容の確認を行った。主にエディトリアルな修正が行われた。また、IMT-2030 無線インターフェースの完成時期を 2029 年から 2030 年に変更した。

本多氏より、2 章以降については、Framework 文書から持ってきているため、一貫性の意味で、変更しないほうが良いとコメントがなされた。米国、WG-GEN 議長が賛同し、2 章以降は、変更しないこととし、確認が終了した。本文書案は、WG General Aspects に上程された。

○ 回章の作成

- タイトルの確認

中国からの寄与文書では、タイトルとして、以下の 2 つの案が提案されており、議論が行われた。

案① 「IMT-2030 無線インターフェース技術の提案およびその評価への参加募集」

案② 「IMT-2030 無線インターフェース開発プロセスの開始」

米国より、過去と異なったことをしているという印象を与えたくないため、現時点で発行するには、時期尚早ではあるが、案①に賛同するとコメントがなされた。

ZTE より、IMT Advanced の時には、提出期間の始まりの 1 年前、IMT-2020 の時には、20 か月前、今回は 2 年以上前となっており、招待するのは時期尚早と考えており、次回会合に持ち越し、再度時期を検討することで適切に判断できるとコメントがなされた。

議長より、内容の一部が送付時期と関係しているため、本会合後に回章を発行することを想定して、作成することが提案された。

米国も発行が時期尚早であることには同意し、回章を今会合後に送信しても害はないが、急ぐ必要もないとコメントがなされた。

WG-GEN 議長が、米国に同意し、継続性を考えると、元のタイトルを継続すべきであるとコメントがなされた。

ZTE からは、すぐに送信する場合には案②のタイトルの方があっているとコメントがなされ、少なくとも第 47 回会合まで継続されることを明確にできれば、案①で問題ないとコメントがなされ、案②を削除し、以下の Note をタイトルに追記した。

[Note: the exact time to issue the circular letter will be decided at 5D#47]

その後、回章の発行時期について議論が行われ、意見がまとまらず、保留となった。そのため、議長より、上記 Note の記載について、意見が求められた。

米国より、特に急ぐ必要はないため、第 47 回会合で再検討することは合理的であるとコメントがなされた。

韓国より、回章の送付が遅れているという理由で、「decided」を「released」に変更する提案がなされた。

WG-GEN 議長より、以下のテキストが提案された。

The circular letter is planned to be issued from 5D#47.

ZTE より、WG-GEN 議長提案のテキストは、次会合で決定すると述べており、次会合で結論が出るかわからないため、元のテキストを希望するとコメントがなされた。

WG-GEN 議長より、このテキストでは第 47 回会合で発行されるとしているわけではなく、発行される予定であるといっているとコメントがなされた。

米国より、plan は decide より、少し柔軟性があるため、WG-GEN 議長の提案を支持するとコメントがなされ、韓国、インドが米国に賛同した。

ZTE からは、何も問題がなければ第 47 回会合で発行するのは問題ないが、あえて厳しい期限を設定する必要はないとコメントがなされ、テレコムイタリアが支持した。

その後、米国より、NOTE は記載せずに次回会合へ持ち越すことを提案し、特に反対なく、NOTE は削除することになり、案①で合意された。

- 本文の確認における主な議論

1. Introduction

IMT (aka “6G”)の 6G の記載について議論がなされた。IMT-2030 の WEB サイトにも記載されているという意見があったが、決議には含まれていないとし、削除することとなった。WEB サイトとの一貫性がないとの意見があり、BR に WEB サイトの更新を依頼して一貫性を持たせることとした。

2. Purpose of this Circular Letter

最初のパラグラフは、タイトル同様、回章発行時期に依存するため、保留された。

現在の WP 5D における作業中の内容の記載（技術性能要求条件等）については、スケジュールが WEB ページに記載されているため、削除することとなった。

5. Evaluation of candidate RITs or SRITs

IEG の登録期限について保留となっているが、WG Technology Aspects において時期が合意できていないため、そのままの記載を残すこととした。

以上で、保留事項を除き、レビューが終了した。

- (7) 今後の課題

次回会合にて回章の発行時期に関する議論が行われる予定であり、必要な対処を検討する。

4.3 WG SPECTRUM ASPECTS AND WRC PREPARATIONS

- (1) 議長 : Michael KRAMER 氏(Intel)
- (2) 主要メンバー : (敬称略)重成、今田、大山、坂田、黄、宇都宮、新、立木、谷田、他日本代表団メンバー
- (3) 入力文書 : 5D/80、5D/81、5D/83、5D/86、5D/95、5D/96、5D/128、5D/131、5D/138、5D/159、5D/161、5D/166、5D/167、5D/16、5D/169
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/96: SWG IMT Characteristics 会合報告
5D/TEMP/114: SWG Frequency Arrangements 会合報告
5D/TEMP/115: SWG WRC-27 議題 1.7 会合報告
5D/TEMP/116: SWG Sharing Studies 会合報告
- (5) 持越文書 : 5D/1696、5D/56、5D/196、5D/206、5D/208、5D/213
- (6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

WG SPECTRUM ASPECTS AND WRC PREPARATIONS (WG-SPEC&WRC) は、IMT の周波数全般に関連する事項についての検討を行うことを所掌とする。前研究会期と同様、周波数アレンジメントの検討、他の無線システムとの共用検討、リエゾン文書の作成および WRC-27 議題関連の検討を取り扱うことが合意された。名称は全研究会期では“WRC-23”としていたが、WG SPECTRUM ASPECTS& WRC PREPARATIONS に変更された。

(6-2) 主要結果

- ITU-R 勧告 M.1036-7 に WRC-23 結果が反映された勧告改定案が承認され、Plenary に上程されることになった。
- WRC-27 議題 1.12、1.13、1.14、1.15 の共用検討のための HIBS の技術および運用特性を WP 4C と WP 7B に伝えるリエゾン文書の作成を行い、了承された。
- WP 4A から照会された暫定新勧告/報告草案 ITU-R S.[MITIGATION MEASURES]、および WP 7D から照会された暫定 ITU-R 新報告草案 RA.[RAS-IMT-COMPAT-43-GHZ]の作業文書の確認・更新作業が完了した。
- 新たに 7 145-7 190 MHz を使用する宇宙探査業務(深宇宙)の地球局と 6 425-7 125 MHz を使用する IMT の無線局の調整手法、および 6 425-7 125 MHz における固定業務と IMT の無線局の調整手法の検討に着手した。
- ロシアが 6 425-7 125 MHz の無線 LAN と IMT の共存検討に関する報告の作成を提案し、作業文書骨子は作成したが、WP 5D としてこの検討の開始合意には至らず、次回会合で継続議論をすることとなった。
- WRC-27 議題 1.7 の IMT 周波数追加特定のための共用検討に向け、検討対象周波数帯における IMT の技術・運用特性をまとめた作業文書の作成、および作業計画の更新を行った。
- WRC-27 議題 1.7 の共用検討に関する作業文書の骨子案が議論されたが、各種業務の技術・運用特性の記載方法や、検討周波数が重複している WRC-27 の他の議題との整理などで意見が分かれ、継続議論となった。
- 地上系 IMT 端末と衛星との直接通信に TDD を適用することの技術的な見解をまとめた文書の作成にも着手し、次回 WP 5D 会合で継続議論となった。

- 10月に開催するWP 5DとWP 4Cの合同セッションの議題案を議論し、運用の考え方や既存業務の保護、使用周波数、TDD適用等を議題とすることを提案する文書を作成した。

(6-3) 審議状況

WG Spectrum Aspects & WRC Preparations は Opening と Closing の 2 回行われた。

【Opening】

寄与文書紹介

5D/78 で、WMO が WRC-27 議題 1.19 で 4.2-4.4GHz 帯が EESS の分配候補になっていることから、当該周波数帯において IMT からの保護を求めていることに対し、ロシアは、WMO の寄与文書は議題 1.7 で 4.4-4.8GHz 帯が IMT 特定の対象となっていることを意識した提案と理解しているが、4.4-4.8GHz 帯は既に移動業務に割り当てられていることを指摘し、保護の責任を明らかにしなければならないと述べた。

議長はロシアが指摘した点はオフラインで明確化していくことが必要と発言し、また議題 1.19 の責任主幹である WP 7C とも議論したいと述べた。

前回第 45 回会合に続き、5D/138 でロシアが提案する 6 425-7 125 MHz の無線 LAN と IMT の共存検討に関する報告の作成是非が長い議論になった。

イギリス、米国、ドイツは、本提案は WRC-27 の検討所掌外であること、当該周波数帯は WRC-23 において IMT に特定されており、その上でこの周波数帯をどのように使うかは各国の判断であるなどを理由にロシアの提案を支持しないと発言し、フランスも、ロシア不支持を表明した上で IMT や無線 LAN の各国の導入状況には興味があるものの、周波数共用のやり方を示すのは難しいだろうという見解を述べた。

一方でブラジルは、IMT と無線 LAN の導入方法を示す報告は新興国にとって有益であるとロシア提案を支持した。

一連の議論を踏まえ、議長は①今議論すべき内容か、②議論するのであれば無線 LAN を所掌する WP 5A を巻き込むのか、③検討の所掌範囲や取り組むべき課題は何か、が論点であり、③を検討すると同時に WP 5A に見解を聞き取り文書を作成することを提案し、合意された。

その他の入力寄与文書は特に大きな議論はなく紹介が終わった。

【Closing】

SWG 議長報告

各 SWG 議長報告は特に異論はなく了承された。(5D/TEMP/116、114、96、122、115)

文書の承認

ITU-R 勧告 M.1036-7 に WRC-23 結果が反映された勧告改訂案が紹介され、一部細かい修正が入ったものの、勧告改訂案が完成し、Plenary に上程することになった。(5D/TEMP/65rev3)

WRC-27 議題 1.13 に関する IMT 端末と衛星の直接通信に関し、TDD 適用について WP 5D の見解を WP 4C に伝えるリエゾン文書の

Working Party 5D would encourage WP 4C to consider these challenges when discussing the use of TDD frequency arrangements for direct connectivity between space stations and existing IMT user equipment to complement the terrestrial IMT network coverage. Notwithstanding the technical benefits of TDD mode of operation, it is recognized and warrants the need to further consideration whether there may be any technical solutions to possibly overcome the above challenges.

の部分について、南アフリカ共和国が、この文言では TDD 推奨か否かが明確でなく、TDD 適用が難しいということであ

れば” Notwithstanding the technical benefits of TDD mode of operation, it is recognized”を削除することを提案した。

しかし中国は、TDD 適用是非は県と段階であることから今の文言を維持したいと主張し、イランも文言を変えるべきではないと発言したことから、上記文言を含めたりエゾン文書が承認された。(TEMP/5D/100R1)

10月に予定されている WRC-27 議題 1.13 に関する WP 5D と WP 4C の合同セッションにおける議題検討で、文書案では「議論内容」と「技術的課題」に分けて記載していたが、フランスは、合同セッションでは IMT-MSS の概念を検討するので両者を分ける必要はないと提案し、ブラジルは統合に反対したが、ロシア、イラン、韓国がフランスを支持し、統合することになった。

また合同セッション議題に海上利用が挙っていることについて、米国は、海上利用は IMT-MSS の 1 つの例であり個別に取り上げる必要はないと発言し、イランが支持し、「その他案件」の例として海上利用を記載することになった。

海上利用については MMSS、MMSS on board ships、IMT Base Station on Ships など様々な表現が提案されたが、最終的に MMSS になった。

合同セッションの議題は①運用の概念、②衛星が干渉を起こさないことや保護を求めないことを確実にする方法、③地上 IMT と同じ周波数アレンジメント、④用語、⑤その他(例：MMSS)として了承された。(5D/TEMP/101R2)

その他のリエゾン文書案については細かい修正が入ったものはあったが、特に大きな議論はなく 6 つのリエゾン文書が承認された。(5D/TEMP/64R2、68R2、74R1、76R3、94R1、84R2)

作業計画は、特に議論なく、全て承認された。(5D/TEMP/85、95、67R1、70R2)

議長報告

【SWG Sharing Studies】

WP 7D から照会された preliminary draft new Report ITU-R RA.[RAS-IMT-COMPAT-43-GHZ]の WP 5D における確認・更新作業が終了したので、SWG 議長より議長報告に添付する作業文書が紹介された。

米国とイランは、本 ITU-R 新勧告草案は WP 7D で作成しているものであり、WP 5D の議長報告に載せるべきではないと述べ、更に米国が、本 WP 5D 会合で完成した本草案を WP 7D に送ると、WP 7D でその確認・更新を行う一方で、WP 5D の議長報告に基づき、次回 WP 5D 会合に本草案の更新案の提案が出る可能性を指摘した。

議長も米国の指摘は懸念すべき点であるとし、議長報告の冒頭に、本草案は WP 7D に送っており、最新版は WP 7D にある旨を伝える Editor's note を付けることを提案し、イランの修正案も反映して、Editor's note は以下の通りとなった。(5D/TEMP/73R1)

This document is attached to the WP5D Chairman's Report only to document the edits that WP5D has suggested in a reply liaison statement to WP7D. Further work on this document, if any, should take into account the progress of the next WP7D meeting on this issue.

WP 4A から照会された working document towards a new Recommendation/Report ITU-R S.[MITIGATION MEASURES]について、メキシコがまだ検討の余地があると説明が、米国は、本件は長く WP 5D で取り組んでおり、勧告ではなく報告とする提案と共に本 WP 5D 会合結果を WP 4A に送るべきと発言した。

議長は次回 WP 5D 会合で最終化する考えを示したが、フランス、イラン、パプアニューギニアが本 WP 5D 会合で最終化することに賛同の意を示した。

脚注 6 の文言が[]付きになっている他、干渉緩和策を示した図 1 は次回 WP 5D 会合で議論したいと、GSMA とノキアは今回会合での合意に難色を示したものの、脚注 6 の記載はイランが更新案を出し、また図 1 に、「本文書にある緩和策は IMT と固定衛星業務の双方にとって異なるシナリオを適切に考慮していることが確実になるよう、図 1 は更新の必要がある」旨を Editor's note に記載することで、本会合で WP 5D による確認・更新作業を終了することが合

意された。(5D/TEMP/75R3)

【その他の SWG】

他の SWG IMT Characteristics、SWG IMT-MSS、SWG WRC-27 agenda item 1.7 の各議長報告は特に議論はなく了承された。

その他

議長から繰り越し文書が紹介され、特に異論はなかった。

その他特に議論はなく、本 WG は終了となった。

(7) 今後の課題

WG レベルでは、ロシアが提案している 6GHz 帯の IMT と無線 LAN の共用検討が WP 5D で扱うことの是非も含めて議論になっている。日本は静観の立場だが、国内でも無線 LAN 利用の検討を進めていることから議論は注視していく必要がある。

WRC-23 議題 1.13 の IMT 端末と衛星の直接通信は 10 月の WP 5D と WP 4C の合同セッションの関心も高く、利用周波数帯や共用検討シナリオ等、日本でも課題抽出し、積極的に議論に取り組んでいくことが求められる。

4.3.1 SWG FREQUENCY ARRANGEMENT

(1) 議長 : Ms. Amy L. Sanders (米)

(2) 主要メンバー : 日本代表団、米国、ブラジル、ロシア、イラン、ニュージーランド、中国、インド、メキシコ、韓国、ATDI、他、全約 120 名

(3) 入力文書 : 5D/125(ブラジル)、5D/178(メキシコ)、5D/203(日本)

(4) 出力文書 : 5D/TEMP/65(PDRR): ITU-R 勧告 M.1036 改訂草案

(5) 持越文書 : 無し

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

ITU-R 勧告 M.1036 の改訂など地上系 IMT システムの周波数アレンジメントに関する検討を行っている。WRC-23 以降初回となる第 45 回 WP 5D 会合から、WRC-23 議題 1.2 等で新たに IMT に特定された周波数のアレンジメント検討が開始された。

(6-2) 主要結果

ITU-R 勧告 M.1036-7 の改訂作業が完了し、エディトリアルな修正を行ったうえで DRR に格上げが合意され、TEMP 文書 (TD/65) として WG SPEC に上程された。

(6-3) 審議状況

本会合では 3 件の入力文書があり、SWG Frequency Arrangements 会合を合計 2 回開催した。

■ 入力文書の紹介

ブラジル提案(5D/125)について、IMT 特定の脚注をまとめた表 (Attachment 1 to the Annex) のタイトルの脚注削除提案について、ロシアより当該セクションの根拠となることから削除に懸念が示された。ブラジルより、情報が古いため削除を提案したが、固執はしないことが説明された。イランより、脚注のテキストでは理解できないことが指摘されたため、議長より該当文書をハイパーリンクで参照することが提案され、特に異論無く合意された。ブラジル提案の本会合にて SG5 への上程について、イラン、米国から支持された。

メキシコ提案(5D/178)について、新たなアレンジメントの提案は他のもので包含されないか確認があり、新たなものであることがメキシコから説明され、追加について特に異論無く合意された。

日本提案(5D/203)については特に質疑は無かった。

■ 統合文書と作業計画のレビュー

第 1 回会合にて、前回よりエディトリアルな修正以外の課題が残っていなかったことから、主に作業文書の改善を目的とした修正案のレビューが行われた。ブラジル提案の周波数アレンジメントの Figure について、既存の一部のアレンジメントを簡略化した Figure が提案されていたため、一部の主管庁から反映に懸念が示された。ブラジルより、Figure の改善は前回会合の残課題のため、反映しなければ SG5 への上程はできないと反論された。議長より、あくまでエディトリアルなアップグレードであることから、懸念点とメキシコ提案のアレンジメントを踏まえた適切な修正を施すことでブラジル提案を反映することが提案され、特に異論無く合意された。また、Section 5 の Note 1 “by public mobile cellular systems including IMT”を“IMT System”とする修正提案について、意味の変わる修正としてイランから懸念が示された。WG SPEC 議長より、当時 Pre IMT のようなシステムと IMT が混在する時期であったためこのような記載になっていたが、現在は全て IMT に統一されていることからブラジル提案は適切と支持された。その他、特に議論点は残っていないため、上記が反映された最終案を TEMP 文書として第 2 回会合で最終レビューすることとなった。

第 2 回会合にて TEMP 文書のレビューが行われ、特に異論無く合意された。最後に今回の修正を冒頭の Summary of Revision に反映することが合意された。以上で改訂作業が完了したため、作業計画の削除も合わせて合意された。

以上で、WG-SPEC へ上程された。

(7) 今後の課題

作業完了。

4.3.2 SWG SHARING STUDIES

- (1) 議長 : Sarunas OBERAUSKAS 氏 (リトアニア)
- (2) 主要メンバー : 日本代表团 (重成、新、谷田、立木、小原、今田、縣、宇都宮、菅田、坂田、黄 他)
米国、ブラジル、メキシコ、ルクセンブルク、ジンバブエ、パプアニューギニア、ロシア、中国、韓国、イラン、GSMA、Nokia、Ericsson、ATDI 等、全約 150 名
- (3) 入力文書 : 5D/1791(WP 7D)、5D/56(ロシア) ※前回からの持越文書
5D/84(WP 7C)、5D/93(WP 7B)、5D/94(WP 7D)、5D/110(WP 4C)、
5D/111(WP 4C)、5D/112(WP 4C)、5D/119(WP 4A)、5D/138(ロシア)、
5D/146(中国)、5D/147(中国)、5D/177(メキシコ)、5D/179 (WP 3M)、
5D/180(ケニア、南アフリカ、ジンバブエ)、5D/194(モザンビーク、ナイジェリア、パプアニューギニア) 5D/195(フランス)、5D/204(日本)、5D/229(Nokia)、5D/230(Nokia)、
5D/235(WP 1A)、5D/236(WP 1A)、5D/237(WP 1A)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/74R1: WP 7D への返信リエゾン文書案 (ITU-R 新報告草案 RA.[RAS-IMT-COMPAT-43-GHZ]に向けた作業文書に関する作業進捗)
5D/TEMP/76R2: WP 4A への返信リエゾン文書案 (ITU-R 新勧告/報告草案

S.[MITIGATION MEASURES]に向けた作業文書に関する作業進捗)
5D/TEMP/64R2: WP 4CとWP 7Bへの返信リエゾン文書案 (WRC-27 議題 1.12、1.13、1.14、1.15 の共用両立性検討に用いられる HIBS 技術運用特性)
5D/TEMP/68R2 WP 7B へのリエゾン文書案 (7145-7190 MHz を使用する宇宙研究業務(深宇宙)の地球局と 6425-7125 MHz を使用する IMT の無線局の可能な調整手法)
5D/TEMP/73: ITU-R 新報告草案 RA.[RAS-IMT-COMPAT-43-GHZ]
5D/TEMP/75R2: ITU-R 新勧告/報告草案 S.[MITIGATION MEASURES]に向けた作業文書
5D/TEMP/66R1: ITU-R 新報告草案 M.[IMT-SRS]に向けた作業文書
5D/TEMP/69R1: ITU-R 新報告草案 M.[FS-IMT COORDINATION]に向けた作業文書
5D/TEMP/67R1: ITU-R 新報告草案 M.[IMT-SRS]の詳細作業計画
5D/TEMP/70R2: ITU-R 新報告草案 M.[FS-IMT COORDINATION]の詳細作業計画
5D/TEMP/104R1: 6425-7125MHz の RLAN-IMT 共存検討の骨子案
5D/TEMP/116: SWG Sharing Studies 会合報告

(5) 持越文書 : -

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

本 SWG は、IMT 周波数帯における共用検討を主な所掌としており、今会合では Sarunas OBERAUSKAS (リトアニア) が議長を務めている。前研究会期からの継続検討課題に加えて、WRC-27 議題の共用両立性検討に必要な HIBS パラメータの責任グループへの情報提供に関する検討等が行われている。

(6-2) 主要結果

- 以下のリエゾン文書案を WG-SPEC&WRC に上程することとなった。
 - WP 7D への返信リエゾン文書案 (ITU-R 新報告草案 RA.[RAS-IMT-COMPAT-43-GHZ]に向けた作業文書に関する作業進捗)
 - WP 4A への返信リエゾン文書案 (新勧告/報告草案 ITU-R S.[MITIGATION MEASURES]に向けた作業文書に関する作業進捗)
 - WP 4C と WP 7B への返信リエゾン文書案 (WRC-27 議題 1.12、1.13、1.14、1.15 の共用両立性検討に用いられる HIBS 技術運用特性)
 - WP 7B へのリエゾン文書案 (7145-7190 MHz を使用する宇宙研究業務(深宇宙)の地球局と 6425-7125 MHz を使用する IMT の無線局の可能な調整手法)
- 7145-7190 MHz を使用する宇宙研究業務(深宇宙)の地球局と 6425-7125 MHz を使用する IMT の無線局の可能な調整手法、及び 6425-7125 MHz における固定業務と IMT の無線局の可能な調整手法について検討開始することとなった。

- ロシア提案の 6 425-7 125 MHz の無線 LAN と IMT の両立性検討について、当該帯域の無線 LAN と IMT の実装に関する各国の経験にフォーカスする ITU-R 報告の骨子案が作成されたが、SWG レベルでは検討開始の合意には至らず、次回会合で継続議論をすることとなった。

(6-3) 審議状況

本会合期間中に SWG Sharing Studies は 6 回開催された。

各トピックの議論結果

- ビーム WPT と IMT の両立性検討

前回 WP 5D 会合ではビーム WPT 関連の検討が既に完了し、今回受領したリエゾン文書は全て WP 5D へ情報共有の目的であるため、了知とされた。

- 43GHz 帯における IMT と電波天文業務の両立性検討

5D/94(WP 7D)のリエゾン文書では、WP 7D が更新した ITU-R 新報告草案 RA.[RAS-IMT-COMPAT-43-GHZ]に向けた作業文書に対して WP 5D の意見を求めていることから、5D/147(中国)、5D/229(Nokia)の修正提案に基づいて、オフラインレスポンスグループ（コンビーナ：中国）が設置されて作業文書が更新された。SWG レベルで作業文書のレビューが実施されて、米国、カナダ、イランからのコメントで一部追加修正が行われたうえ、特段異論はなかったため、SWG レベルのレビューは完了とし、WG SPEC&WRC に上程することが合意された。

また、議長より準備された WP 7D へ作業進捗を知らせる返信リエゾン文書案も本会合での送付に合意し、WG-SPEC&WRC に上程することとなった。

- 3 400-3 600 MHz における IMT と固定衛星業務の両立性検討

5D/119(WP 4A)のリエゾン文書では、WP 4A が更新した新勧告/報告草案 ITU-R S.[MITIGATION MEASURES]に向けた作業文書、特に 6 章の IMT ネットワークに関連する内容について 10 月 WP 4A 会合での最終化のために WP 5D のレビューを求めていることから、5D/177(メキシコ)、5D/194(モザンビーク、ナイジェリア、パプアニューギニア)、5D/195(フランス)、5D/230(Nokia)の修正提案に基づいて、オフラインレスポンスグループ（コンビーナ：Nokia）が設置され、オフライン議論は 2 回開催に渡り作業文書の更新が行われた。

SWG レベルで作業文書のレビューが実施されてオフライン議論の結果が一部反映されたが、6.5 章についてイランから脚注 6 に使われた“private networks”や“enterprise”などの表現に懸念が示されており、メキシコ提案の“地形等の理由で特殊の場合において、通常の IMT 基地局同等の送信電力が可能”を言及する脚注の妥当性についても米国、ロシア、イラン、Nokia から疑問が述べられたため、SWG レベルではコンセンサスが得られなかった。引き続きオフラインにて WG-SPEC&WRC の会合までに関係者で議論することで、SWG レベルの作業文書のレビューは完了とし、WG-SPEC&WRC に上程することが合意された。

また、WRC-23 の結果を反映して本検討のスコープを 3400-3800MHz まで拡張するフランス提案に対して、米国から IMT 特定がされていない地域もあることから、タイトル変更またはタイトルに脚注追加の修正提案に懸念が示されたため、作業文書の Executive summary において“3600-3800MHz の IMT 特定された第 1 地域と第 2 地域の一部の国にも干渉緩和措置が適応できる”とのテキストを追加することが合意された。

議長より準備された WP 4A へ作業進捗を知らせる返信リエゾン文書案は本会合での送付に合意し、WG-SPEC&WRC に上程することとなった。

- HIBS 技術運用特性

5D/93(WP 7A)、5D/110、111、112(WP 4C)のリエゾン文書では議題 1.12、1.13、1.14、1.15 に関連して、WP 5D へ関連システムの技術運用特性、保護基準などの情報提供を求めていることから、5D/204(日本)の提

案に基づいて、前回議長報告に添付した HIBS 技術運用特性を提供する WP 4C、WP 7B への返信リエゾン文書案を更新し、レビューが行われた。

本会合での返信リエゾン文書の発出を前提に議論を進めることに合意されたものの、SWG IMT Characteristics の中で現在議論中の IMT 保護基準と同様に、HIBS 保護基準(I/N=-6dB)に時間率を付与すべきかについてロシアと米国の意見対立があり、またイランからは WRC-23 議題 1.4 の決議にある規制条件が反映されていない等のコメントがなされたため、オフラインにてリエゾン文書案及び Attachment に添付する HIBS 技術運用特性の修正が行われた。主な修正点としては、リエゾン文書において、“地上 IMT の保護基準は検討中で WP 4C と WP 7B へ個別に送付する”とのテキストの追加、Attachment の 1 章 Introduction において、“以下のパラメータは状況に応じて、WRC 決議の規制条件(PFD 制限等)を考慮すべき”とのテキストの追加、3.3 章 Protection criterion for HIBS において、具体的な値を削除して“地上 IMT の基地局と同一”とのテキストの追加、地上 IMT との重複を避けるため同一であることを提示したうえで UE パラメータの削除等の修正が行われた。

以上により、WP 4C と WP 7B への返信リエゾン文書案を WG-SPEC&WRC に上程することが合意された。

- 7145-7190 MHz における宇宙研究業務(深宇宙)の地球局と 6425-7125 MHz における IMT の無線局の可能な調整手法に関する検討

WRC-23 議題 1.2 の決議 220(WRC-23)に従い、7145-7190MHz における宇宙研究業務(深宇宙)の地球局と 6425-7125MHz における IMT の無線局の間の調整に関する主管庁に情報共有と支援を行うための新研究提案について検討開始が合意され、5D/146(中国)の入力文書に基づいて、作業文書及び作業計画が作成された。作業文書は今回ストラクチャーしかないため、詳細レビューを実施しないことで作業計画と共に議長報告に添付して次回会合に持越すことが合意された。

また、オフラインで作成された WP 7B へ本研究の検討開始を知らせることと共に今後の協力を要請するリエゾン文書案のレビューを実施し、WG-SPEC&WRC に上程することが合意された。

- 6425-7125 MHz における固定業務と IMT の無線局の可能な調整手法に関する検討

WRC-23 議題 1.2 の決議 220(WRC-23)に従い、6425-7125 MHz 帯における固定業務と IMT の無線局の間の調整に関する主管庁に情報共有と支援を行うための新研究提案について検討開始が合意され、5D/180(ケニア、南ア、ジンバブエ)の入力文書に基づいて、作業文書及び作業計画が作成された。作業文書は今回ストラクチャーしかないため、詳細レビューを実施しないことで作業計画と共に議長報告に添付して次回会合に持越すことが合意された。

- 6425-7125 MHz における無線 LAN と IMT の両立性検討

WG-SPEC&WRC での議論の延長線で、ロシアから本検討は有益であり、検討スコープと文書の構成の議論を開始すべきとの主張に対して、米国からは、無線 LAN と IMT の共用両立性検討は WRC-23 議題 1.2 の議論を繰り返すため不要であり、IMT や無線 LAN の実装方法についての各国の経験に関する報告書の作成、又は既存の報告書の改訂であれば受け入れ可能であること、6GHz 帯における IMT の各国の実装はこれからであるため検討のタイミングに留意する必要があること、WP 5A との共同作業になること等の見解を示し、ドイツ、イラン、スウェーデン、ブラジル、英国、ナイジェリア、カザフスタン、ジンバブエから広く支持が集まり、オフラインで関係者にて本検討のスコープについて議論することとなった。

オフライン議論の結果、無線 LAN と IMT の実装に関する各国の経験にフォーカスする ITU-R 報告の骨子案が作成されたものの、本会合では検討開始の合意に至らず更なる議論が必要であるため、詳細レビューが行われず、今後の検討材料として議長報告に添付して次回会合に持越すことが合意された。

(7) 今後の課題

共用検討関連 (SWG Sharing Studies) では、以下の点を考慮して、我が国にとって不利となる結論が導かれないよう、適切に対処していく必要がある。

- 7145-7190 MHz を使用する宇宙研究業務(深宇宙)の地球局と 6425-7125 MHz を使用する IMT の無線局の可能な調整手法、及び 6425-7125 MHz における固定業務と IMT の無線局の可能な調整手法に関する検討は本会合で検討開始となり、各国見解と議論経過を踏まえ、我が国としての対処の必要性について検討する。

6425-7125 MHz の無線 LAN と IMT の両立性検討について、本会合で WP 5D として検討開始の合意に至らず、次回会合で再度議論することになるため、WRC-23 会期で行われた共用両立性検討の議論が再燃しないことを念頭に置いて、国内でも無線 LAN 利用の検討を進めていることから今後の議論動向を注視する。

4.3.3 SWG IMT CHARACTERISTICS

- (1) 議長 : Mr. Rauno RUISMÄKI (Nokia)
- (2) 主要メンバー : 日本代表团(重成、加藤、新、谷田、立木、坂田、大山、黄、宇都宮、縣、今田)、各国代表团 全約 150 名
- (3) 入力文書 : IMT 特性を求めるリエゾン文書 : 5D/88 (WP 7C)、5D/89 (WP 7C)、5D/93 (WP 7B)、5D/109 (WP 4C)、5D/110 (WP 4C)、5D/112 (WP 4C)、5D/117 (WP 4A)、5D/165 (カナダ)
IMT 特性に関する作業文書 : 5D/1696 (ロシア)、5D/136 (BR)、5D/139 (ロシア)、5D/142 (中国)、5D/145 (中国)、5D/172 (イギリス)、5D/181 (Samsung)、5D/182 (Samsung)、5D/187 (韓国)、5D/198 (GSMA)、5D/205 (日本)、5D/208 (ドイツ)
作業計画 : 5D/143 (中国)、5D/187 (韓国)
AAS モデリング : 5D/158 (フランス、ニュージーランド)、5D/197 (Ericsson)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/93(Rev.1): IMT 特性に関する作業文書
5D/TEMP/94: WP 7B 及び 7C へのリエゾン文書
5D/TEMP/95: 作業計画
5D/TEMP/96: SWG 会合報告
- (5) 持越文書 : 5D/1696、5D/208

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

本 SWG は、WRC-27 議題における共用検討に用いる IMT 特性及び拡張 AAS (Advanced Antenna System) モデルに関する課題について、外部団体及び他研究グループへのリエゾン文書案、IMT 特性に関する作業文書の作成を検討するために設置された。

(6-2) 主要結果

WRC-27 議題 1.7 の IMT 周波数追加特定のための共用検討に向け、4400-4800 MHz、7125-8400 MHz、14.8-15.35 GHz における IMT の技術・運用特性をまとめた作業文書が更新された。4400-4800 MHz 及び 7125-8400 MHz の特性は次回会合にて最終化の見込みだが、14.8-15.35 GHz の特性の最終化は 2025 年と

なる見込みのため、これに伴い作業計画が更新された。作業文書には、WRC-27 議題と周波数をまとめた表など日本から入力した寄与文書内容が反映された。一方、保護基準の時間率およびモンテカルロシミュレーションに用いる干渉確率の考え方が日本提案も含めて議論になり、今回は結論が出ず、次回 WP 5D 会合で継続議論することになった。

AAS ビームフォーミングモデルに関してはゼロフォーシングビームフォーミング技術の干渉評価への影響の考え方で合意できず、次回 WP 5D 会合に向け、非公式なオフラインメールグループにて技術的な課題の解決を図ることとなった。

(6-3) 審議状況

今会合中に 5 回セッションが行われ、入力文書の審議、IMT 特性に関する作業文書の更新、作業計画の更新、AAS ビームフォーミングモデルに関する要素の議論、他 WP へのリエゾン文書の作成が行われた。

【共用検討用 IMT 特性に関する作業文書の審議】

入力文書に基づき、WRC-27 準備のための共用検討用 IMT 特性に関する作業文書を更新し、議長報告に添付し、次回会合にて検討継続とされた。主な議論は下記のとおり。

WRC-27 議題 1.7 及びそれ以外の議題に関する IMT 特性

SWG 議長にて韓国提案の枠組みに基づき作成した、3 節(WRC-27 議題 1.7 に関する IMT 特性)及び 4 節(WRC-27 議題 1.7 以外に関する IMT 特性)に IMT 特性を分割した統合文書にて審議された。議論の結果、3GPP からの情報を含む入力文書等に基づき、3 節及び 4 節を更新し、「次回会合にて 3 節と 4 節を統合するか別々とするかを検討する」との Editor's note が追記された。主な議論は下記のとおり。

3.2 節(展開特性)において、4400-4800 MHz 帯は GSMA 提案及びロシア提案とも既存の IMT 特性から非 AAS のパラメータを削除していることを確認し、内容は合意された。7125-8400 MHz 帯は GSMA 提案では 5D/716 Annex 4.4 の 6-8GHz 帯のパラメータをもとに複写したことを確認し、内容は合意された。14.8-15.35 GHz 帯はロシアより「Urban and Suburban macro」の展開シナリオの追加が提案され、パラメータ値は TBD として追加が反映された。

3.3 節(IMT AAS 基地局のアンテナ特性)において、拡張 AAS モデルの説明テキストについて、Ericsson より本テキストは作業文書には不要であるが、情報を失わないように会合報告に記載するのがよいと意見された。これを受け、米国より「サブアレイ構成では、物理アンテナ要素を組み合わせるサブアレイを構成する」、Nokia より「典型的な基地局は二重偏波を用いるため、モデルでは各偏波を個別に考慮する」の各テキストを作業文書へ維持することが提案され、インド、Ericsson 提案により、拡張 AAS モデルの表への Note として維持された。その他の「5D/136 にてサブアレイアンテナモデルに関する追加の説明が提供されている。さらに外部機関へのリエゾン文書における質問への回答としてプリセットサブアレイチルトのパラメータに関する追加説明も提供されている。」のテキストは SWG 会合報告に含めることで合意された。

ロシアより、3 節と 4 節では一部内容が重複するため、2 つの節は統合し、周波数帯毎の記載に修正すべきと意見された。GSMA より、3 節は議題 1.7 で用いる IMT-2030 特性であり、4 節は他議題で用いる既存 IMT システム(IMT-2000、IMT-Advanced、IMT-2020)特性であり、理に合う節構成であると説明された。ロシアは、全て IMT システムであることに変わりはなく、議題毎に異なる特性を用いることに懸念があり、「次回会合にて 3 節と 4 節を統合するか別々とするかを検討する」との Editor's note 追加を提案した。イランがロシアを支持し、ロシア提案の Editor's note が追記された。

広いエリアにおける展開

広いエリアにおける展開について、GSMA より前会期に用いた Ra/Rb 手法のパラメータの内、7-8GHz 帯の検討で最も適切と考える Ra1Rb1 オプションのみの表が提案された。一方、イギリスより Ra/Rb 手法の代替として人口に基づく展開密度の計算手法が提案された。議論の結果、Ra/Rb 手法は Ra1Rb1 オプションのみの表と全てのオプションを含む表の両方を維持し、更なる検討が必要との Editor's note を追記し、さらに人口に基づく手法について更なる検討が必要との Editor's note も追記し、検討継続とされた。主な議論は下記のとおり。

Ra/Rb 手法について、イギリスより、Ra/Rb 手法が適切との正当な理由はまだないとし本手法は角括弧付きにすることが提案された。中国より、前会期には Ra/Rb の値は複数オプションがあったと指摘し、議論の開始点として全てのオプションを記載するよう主張された。米国より、Ra/Rb 手法は過去の会期で用いてきたものであり、Ra/Rb 手法を検討しないことは混乱を招き、正当化できないと意見された。ロシア、イランは、米国に同意し、Ra/Rb 手法を角括弧付きとすることに反対した。ここで議長より、GSMA 提案に基づく Ra1Rb1 オプションのみの表とするか、前会期の全てのオプションを含む表とするか、議論が呼び掛けられた。Ericsson、Nokia よりオプションは減らした方がよく、寄書にて提案があったのは Ra1Rb1 オプションのみのため、Ra1Rb1 オプションのみの表がよいと主張された。イギリス、フランス、米国、中国は現時点では全てのオプション値を維持すべきと反論された。結局、議長判断により、両方の表を維持し、更なる検討が必要との Editor's note が追記された。

一方、イギリス提案の人口に基づく手法について、フランスは本手法の検討を支持し、作業文書への追加を主張した。ロシア、米国、GSMA、Ericsson、Nokia、韓国、ブラジルより、基地局数は人口だけではなく経済発展、国土の大きさも関係し、イギリスやフランスの人口に基づく展開率を世界的に用いることには懸念がある等の反対意見が述べられた。結局、人口に基づく手法については、「Ra/Rb 手法の代替として人口に基づく手法の提案があったが、適用する周波数帯及びイギリスやフランス以外の国に適用できるかといった観点で懸念があり、更なる検討が必要」との Editor's note のみ作業文書に記載された。

IMT の保護基準

7 節(IMT 保護基準)について、時間率の適用なしの保護基準(7alt1 節)、及び前回会合にてロシア提案により追加された時間率の適用ありの保護基準(7alt2 節)の 2 つのオプションに対し、日本提案の 8 節(WRC-27 に向けた共用両立性検討に用いる確率値)を合わせて議論された。議論の結果、7 節は両オプションとも維持し、8 節を最終化後に 7 節に戻り議論するとの Editor's note が追記された。主な議論は下記のとおり。

ロシアは議論の開始点として日本提案の 8 節をオフライン議論することを支持した。イラン、ブラジル、Ericsson もまず 8 節のオフライン議論にフォーカスすることを支持したが、米国はハイレベルな議論が必要としオフラインメールグループによる議論には否定的な見解を示した。米国の懸念を解消するため、フランス提案により 8 節のテキストを一旦対面形式のオフラインで議論し、その後 8 節に関するオフラインメールグループ（コンペーナ：立木氏（日本））を設立し議論された。

オフラインメールグループのコンペーナより、オフライン議論の結果、長時間率による最小結合損(MCL)手法をベースライン検討に含めるか、短時間率による MCL 手法は感度評価とするか、モンテカルロ手法における保護基準値を超過する確率値を含めるかについて未合意であることが報告された。SWG 議長より、8 節を維持し、7alt2 節は削除することでよいか、議論が呼び掛けられた。ブラジルは 7alt2 節の削除を支持したが、ロシアは 7 節の議論は実施しておらず、8 節とは別であるとし、保護基準について意見が割れているので、7alt2 節の削除に反対した。GSMA、米国、中国は 7 節と 8 節は別々に考えるべきとの見解を示し、フランス、イラン、カナダ、日本より 8 節の議論後に 7 節の議論に戻るべきと意見された。結局、SWG 議長より 7 節にて一般的な保護基準を示し、8 節にて WRC-27 に向けた共用両立性検討での確率の適用の仕方にフォーカスするとの方向性が説明され、7 節は両オプションとも維持し、「8 節を最終化後に 7 節に戻り議論する」との Editor's note が追記された。

【共用検討用 IMT 特性に関する作業計画の作成】

5D/143(中国)、5D/187(韓国)に基づき、共用検討用 IMT 特性に関する作業計画について、最終化時期及び ITU-R 報告化の議論開始を 1 会合分延期し 2025 年 2 月とする修正にて、更新された。主な議論は下記のとおり。

中国、韓国より、3GPP の検討計画に基づき最終化時期を 1 会合延期し第 48 回会合(25 年 2 月)とすることが提案された。さらに中国は、作業文書をもとに ITU-R 報告を作成するかの議論開始についても、第 48 回会合へ 1 会合延期を提案した。韓国も ITU-R 報告化の議論開始は第 48 回会合で問題ないとの見解を示したため、最終化時期及び ITU-R 報告化の議論開始とも第 48 回会合に 1 会合延期し、作業計画が更新された。Ericsson より、3GPP からの情報では第 48 回会合までに返書を送付するスケジュールも挑戦的であるとのことから、第 48 回会合での最終化も挑戦的であることを議長報告に記載することを提案し、合意された。

【AAS ビームフォーミングモデルに向けた要素の審議】

5D/158(フランス/ニュージーランド)、5D/197(Ericsson)によるゼロビームフォーミングに係わる AAS ビームフォーミングモデルの検討は、オフラインメールグループ(コンビーナ : Rafael Puerta 氏(Ericsson))を設立し議論し、議論状況をまとめた文書が SWG 会合報告に添付された。次回会合までの間、オフラインメールグループ(Harsh Tataria 氏(ニュージーランド))にて検討継続とされた。主な議論は下記のとおり。

フランス/ニュージーランドは IMT 基地局のマルチユーザ空間ビームフォーミング技術(ゼロフォーシングビームフォーミング技術)の干渉評価への影響について考察し、ゼロフォーシング効果による補正が必要なことを主張した。一方、Ericsson はゼロフォーシングビームフォーミング技術による干渉評価への影響は僅かであり、複雑なモデル更新を行うことは正当化できず、ITU-R 勧告 M.2101 のビームフォーミング前提を修正する必要はないと反論した。中国より、AAS アンテナパターンは 3GPP からの回答を待つべきであり、共用検討の結果に影響を及ぼす可能性があるため慎重な検討が必要と意見された。ロシアよりゼロフォーシングビームフォーミング技術は理論的なものか実際に実装されているか質問があり、Spark NZ より商用基地局で広く実装されていると回答された。さらにロシアより、ゼロフォーシングビームフォーミング技術により上半球への統合利得(TIG)は増加する結果だが、上半球への TIG を最小化するビームフォーミングを用いれば上半球への干渉は最小化する結果が得られる可能性があるとの意見された。Nokia、Qualcomm より、Ericsson の評価結果については再現したが、フランス/ニュージーランドの評価結果は再現しないことから、フランス/ニュージーランドの評価に誤りのある可能性を指摘し、オフラインメールグループ(コンビーナ : Rafael Puerta 氏(Ericsson))を設立し、議論された。

オフライン議論の結果、技術的に一定の合意は得られてきており、まず共通の手法により次回会合までの間、検討を継続することで合意されたことがコンビーナより報告された。SWG 議長より、次回会合までの進め方について、ブレナリにて ToR の合意が必要な CG を設立し正式に検討を進めるか、非公式なオフラインメールグループにて技術的な議論を継続するか、意見が呼び掛けられた。米国より、数人の専門家と技術的な議論をしており、全ての出席者が参加する必要はなく、納得できる議論の結果が得られればよいので、CG は必要ないと意見された。Ericsson、イラン、フランス、Qualcomm からも CG を設立せず、オフライン議論を継続することに支持が示された。結局、オフラインメールグループ(Harsh Tataria 氏(ニュージーランド))を設立し、次回会合まで検討継続とされた。

【WP 7B 及び 7C へのリエゾン文書案の審議】

WP 4A、4C、7B、7C からのリエゾン文書等に対し、次回 10 月会合までに開催される WP 7B 及び 7C へ、次回会合にて完全な情報を送付する予定であるとの返書が送付された。イランより簡単な返書送付の必要性の示唆があり、SWG 議長にて作成されたリエゾン文書案を審議し、送付が合意された。

(7) 今後の課題

外部団体からの返書にて受領が想定される IMT 技術パラメータ及び関連する技術情報に基づき、共用検討にて考慮すべき内容を見極め、WP 5D にて検討する展開パラメータ及び保護基準と合わせ、共用検討に用いる IMT パラメータを作成する必要がある。さらにゼロフォーシングビームフォーミング技術の干渉評価への影響を踏まえ、拡張 AAS モデルとして ITU-R 勧告 M.2101 を補完する要素があるか検討が必要である。

4.3.4 SWG WRC-27 AGENDA ITEM 1.7

- (1) 議長 : Geraldo NETO 氏 (ブラジル)
- (2) 主要メンバー : (敬称略)重成、今田、大山、坂田、黄、宇都宮、新、立木、谷田、他日本代表団メンバー
- (3) 入力文書 : 5D/87、5D/92、5D/108、5D/118、5D/120、5D/124、5D/127、5D/129、5D/144、5D/157、5D/160、5D/196、5D/20、5D/210、5D/211、5D/213、5D/221
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/84r1: 議題 1.7 に関するリエゾン文書
5D/TEMP/85: WRC-27 議題 1.7 の詳細作業計画
5D/TEMP/86r1: [WRC-27 議題 1.7 に関連した共用と互換性の研究に関する文書]/[WRC-27 議題 1.7 に関連した共用と互換性の研究に関する新報告草案に向けた作業文書] - 附属書 1 (4400-4800 MHz) - 附属書 1 WRC-27 議題 1.7 に基づく 4400-4800MHz 帯における IMT システムの共用及び互換性の研究
5D/TEMP/87r1: [WRC-27 議題 1.7 に関連した共用と互換性の研究に関する文書]/[WRC-27 議題 1.7 に関連した共用と互換性の研究に関する新報告草案に向けた作業文書] - 附属書 2 (7125-8400MHz) - 附属書 2 WRC-27 議題 1.7 に基づく 7125-8400MHz 帯における IMT システムの共用及び互換性の研究
5D/TEMP/88r1: [WRC-27 議題 1.7 に関連した共用と互換性の研究に関する文書]/[WRC-27 議題 1.7 に関連した共用と互換性の研究に関する新報告草案に向けた作業文書] - 附属書 3 (14.8-15.35 GHz) - 附属書 3 WRC-27 議題 1.7 に基づく 14.8-15.35 GHz 帯における IMT システムの共用及び互換性の研究
5D/TEMP/89: [WRC-27 議題 1.7 に関連した共用と互換性の研究に関する文書]/[WRC-27 議題 1.7 に関連した共用と互換性の研究に関する新報告草案に向けた作業文書] - 附属書 3 (14.8-15.35 GHz) - 附属書 3 WRC-27 議題 1.7 に基づく 14.8-15.35 GHz 帯における IMT システムの共用及び互換性の研究
- (5) 持越文書 : 5D/196、5D/213
- (6) 審議概要
- (6-1) 所掌と経緯

WRC-23 および CPM27-1 において、WRC-27 議題 1.7 として 4400-4800 MHz、7125-8400 MHz、14.8-15.35 GHz の IMT の周波数特定を WP 5D が主幹となって検討することとなった。

これを受けて、SWG WRC-27 AGENDA ITEM 1.7 を設置し、これらの周波数帯の IMT 特定に向けた検討を実

施することとなった。

(6-2) 主要結果

- 寄与文書提案に基づき、WRC-27 議題 1.7 のための共用検討に関する作業文書の骨子案が議論され、報告書は 1 つにして周波数帯毎に Annex を分ける構成とすることが合意された。
- 周波数帯ごとの Annex の中で更に共用検討対象ごとに Attachment に分ける方向で議論が進んだが、各種業務の技術・運用特性を Attachment と Annex のどちらに記載するか、共用検討の対象業務を何にするかなどで意見が分かれ、骨子案はまともならず継続議論となった。(TEMP/89、86R1、87R1、88R1)
- 作業計画の更新を行い、CPM テキスト案の提出締め切りが 2026 年 10 月 23 日であることを明記した。(TEMP/85)
- 関連 WP に共用検討パラメータ情報の提供に謝意を示すと共に、WP 3K/3M に対して 10GHz 未満のクラッター損失情報の重要性を知らせるリエゾン文書を作成し、承認された。(TEMP/84R2)

(6-3) 審議状況

SWG WRC-27 AGENDA ITEM 1.7 は全 5 回開催された。

リエゾン文書作成

関連する各 WP から共用検討に必要な情報がリエゾン文書で寄せられた。

WP 3K/3M からの伝搬モデルに関する寄与文書では、クラッター損失が 10-100GHz を対象としていることに対し、ロシアが前会期でも 10GHz 未満の周波数帯の検討に 10-100GHz のクラッター損失を適用することの是非が議論になったとして、今会期では 10GHz 未満のクラッター損失のデータが必要ではないかと指摘した。

WP 5D に参加していた WP 3K/3M の代表者より、現在 10MHz 未満のクラッター損失値の検討をしており、ITU-R 勧告 P.2108 の改訂完成時期は 2025 年 2 月頃になる見込みと連絡があった。

WP 5D は関連 WP からの共用検討に必要な情報の提供期限を 2024 年末としていることから、勧告改訂が間に合わないことが議論になったが、WP 3K/3M の勧告改訂日程は変更できないため、イランが WP 5D の中で柔軟に対応するべきであること、また 10GHz 未満のクラッター損失データを必要とするのは WRC-27 議題 1.7 のみでないため、他の WP でもこの情報は重要であるとコメントした。

WP 5D でリエゾン文書を作成することになり、今回情報提供してきた各 WP に謝意を示すと共に、ロシアやフランス、イランの意見を反映して WP 3K/3M に対しては 10GHz 未満のクラッター損失データが重要であることを記載し、了承された。

共用検討に関する作業文書の種別

ロシアは本文書を報告(Report)とすることを提案したが、イランは、報告の作成には多くの時間・労力がかかり、非効率的であるとして反対し、Supporting Material でよいと主張した。米国も CPM テキスト案の提出期限に間に合わせることが重要であり、報告を作成する必要はないという考えを示し、ブラジルは現時点で文書種別を決めるのは時期尚早と述べた。

ロシアは、WRC-27 議題 1.7 の決議で「研究の完了(Complete study)」が求められており、報告の作成を以て研究の完了となるとして報告作成を主張したが、研究の完了を報告作成と定義したものはないとイランが強く反発した。

議長はイラン、ロシア、米国がオフラインで調整するよう求めたが、作業文書表題は以下の 2 つを[]付きで併記することとなった

DOCUMENT ON SHARING AND COMPATIBILITY STUDIES IN RELATION TO WRC-27 AGENDA ITEM 1.7

WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ON SHARING AND COMPATIBILITY STUDIES IN RELATION TO WRC-27 AGENDA ITEM 1.7

共用検討に関する作業文書の骨子

寄与文書提案に基づき、WRC-27 議題 1.7 のための共用検討に関する作業文書の骨子案の議論が行われた。

議長が文書を周波数帯ごとに分けるか、1 つにまとめるか意見を求めたところ、イランは文書は 1 つとすべきと主張し、米国も 1 つにまとめるべきという見解を示した。ブラジルは、文書を 1 つにし、文書内の Annex で周波数ごとに分けることを提案し、議長も文書を 1 つとする想定で、本体部分は少なく、周波数帯ごとにパラメータや共用検討を記載することで付録部分が多くなるだろうと述べた。

そこで文書は 1 つにし、周波数帯ごとに Annex に分け、各 Annex に共用検討業務ごとに Attachment を付けることとなった。

イラン、ロシアは共用検討に用いる IMT パラメータは共通であるとして Annex に IMT パラメータを記載し、Attachment に共用検討対象業務のパラメータを記載することを提案したが、米国は共用検討対象次第で IMT パラメータも変わる可能性があるとして Attachment に IMT と共用検討対象のパラメータを記載することを主張した。

イランは、共用検討に用いるパラメータは業務ごとに共通化するべきとして米国の主張に反対したが、米国はそれぞれの業務との共用検討に適切なパラメータを用いることに不都合はないとし、IMT パラメータを Annex と Attachment のどちらに書くか結論は出ず、継続議論となった。

共用検討対象として移動業務と海上移動業務、航空移動業務が併記されていることに対し、米国は、海上移動業務と航空移動業務は移動業務に含まれているが、今回の検討対象は海上移動業務と航空移動業務であり、移動業務は不要なので削除することを主張した。

フランスは、移動業務は WP 5A、海上移動業務と航空移動業務は WP 5B が所掌しており、情報提供元が異なるため、移動業務を削除するべきではないと米国の主張に反対し、イランも移動業務を残すことを支持した。米国は次回 WP 5D 会合で議論することを条件に移動業務の記載維持を了承し、Editor's note に継続議論とする旨を追記した。

検討対象業務に、WRC-27 議題 1.19 で新規分配を検討している 4 200-4 400MHz における地球探査衛星(受動)が含まれていることに関して長い議論となった。

フランスは WRC-27 で 4 200-4 400MHz が地球探査衛星(受動)に分配される可能性があることを踏まえて、IMT と共用検討をするべきと主張した。

それに対して米国、ロシア、イランは、WRC-27 議題 1.7 における共用検討対象は「既存業務」であるとしてフランスの意見に反対した。

イランは、複数議題で周波数重複していることは過去にもあり、その対応を議論することは問題ないが、本作業文書に含める内容ではないと主張した。

WP 5D 議長は、CPM27-1 の結果を踏まえ、Circular letter270 では議題 1.15 と議題 1.7 との 7GHz 帯における周波数重複が指定されていることから議題 1.15 責任主管の WP 7B 議長とは調整の話を始めているが、議題 1.19 と議題 1.7 は周波数重複の特定がなく、WP 7C 議長と連絡を取っていないが、必要であれば WP 7C 議長と話をする準備はあると述べ、イランが WP 5D 議長に対し、WP 7C 議長と話をすることを求めた。

4 200-4 400MHz における地球探査衛星(受動)を本作業文書に含めることの是非は結論が出ないまま時間切れとなり、次回 WP 5D 会合で継続議論となった。

4400-4800 MHz の骨子案の議論で時間切れとなったが、7125-8400 MHz、14.8-15.35 GHz の Annex 部分も同様の構成になることが確認された。

議長は、Annex や Attachment に何を含めるか、どのような構成にするかの骨子案はまだ議論が必要であり、次回 WP 5D 会合で継続すると述べた。

作業計画の更新

前回 WP 5D 会合で作成した作業計画を元に、CPM テキスト案の提出締め切りが 2026 年 10 月 23 日であることを明記し、了承された。

(7) 今後の課題

次回会合以降、WRC-27 議題 1.7 の共用検討に向けた本格的なパラメータ議論が始まることが予想され、日本は共用検討パラメータに関する寄与文書入力も含め、積極的に議論に参加していく。

4.3.5 SWG IMT-MSS

- (1) 議長 : Golnar Khomami 氏 (オーストラリア)
- (2) 主要メンバー : 日本代表团 (新、立木、谷田、今田、縣、坂田、黄、菅田、宇都宮、他)、米国、ロシア、ブラジル、ドイツ、フランス、中国、インド、韓国、イラン、IAFI、ATDI、他 全約 180 名
- (3) 入力文書 : 5D/82 (WP 6A)、5D/107 (WP 4C)、5D/111 (WP 4C)、5D/123 (ブラジル)、5D/126 (WP 5B)、5D/130 (WP 5C)、5D/140 (ロシア)、5D/145 (中国)、5D/170 (中国)、5D/190 (IAFI)、5D/193 (ドイツ)、5D/206 (日本)、5D/207 (日本)、5D/212 (エジプト)、5D/225 (Jio and Airtel)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/100R2 : WP 4C 向け返信リエゾン文書案
5D/TEMP/101R2 : 10 月の WP 4C/5D ジョイント会議向けの議題の提案
5D/TEMP/102 : 衛星ダイレクト通信における TDD 運用に関する技術的側面をまとめた文書
- (5) 持越文書 : 5D/206 (日本)、5D/208 (ドイツ)

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

WRC-27 議題 1.13 (IMT ネットワークを補完するための宇宙局と IMT 機器の直接接続のための移動衛星業務への新規分配の検討) に向けた IMT に関わる検討の実施、IMT に関わる CPM テキスト案の一部の作成のために、第 45 回会合にて設置された。

(6-2) 主要結果

今回会合 (第 46 回会合) にて入力された 15 件の寄与文書の確認が行われた。入力文書の確認完了後、WP 4C への返信リエゾン文書案の作成および、その中に含める TDD 関連の記載内容について議論すべく、それぞれ個別のオフライン e-mail ディスカッションが設置された。セッション内で議論は行われたが、セッション間もオフライン議論を継続するスタイルで進められた。衛星ダイレクト通信における TDD 方式の運用については、技術面、調整面での課題が多く、実現困難とする入力や意見が多く、中国のみが実現可能性の検討を希望する状況であったが、WP 5D は検討対象とすべきか否かの結論を出すべき立場ではないとの意見が多く、リエゾン文書には事実のみ記載されることとなった (TEMP/100R2)。なお、日本提案(5D/206)については、作業文書の作成はブラジルの反対により合意されなかったが、実運用されている周波数アレンジメントの情報を収集するという方向性自体は有用として、次回会合に持ち越されることで合意された。また、10 月に予定されている WP 4C とのジョイント会議に関する議題案についても SWG 議長が草案を準備し、それを基に活発な議論が交わされた。いくつかの国より具体的な記載とする提案が当初はあったが、議

論の結果、シンプルな記載とすることで合意された（TEMP/101R2）。

(6-3) 審議状況

今会合中は 5 回の SWG 会合が開催された。第 1～2 回 SWG 会合にて入力寄書 15 件の紹介が行われ、第 2～5 回 SWG 会合にて各寄書の取り扱いについて審議が実施された。最終的に 3 件の TEMP 文書が作成され、2 件の入力寄書が次回会合へ持ち越されることとなった。

WP 4C への返信リエゾン文書

各入力寄書を基に、SWG 議長によって返信リエゾン文書案が作成され、第 2 回会合より本格的に議論が開始された。TDD に関する記述については、別途議論するとして、一旦 Place holder が設けられた。冒頭では日本の入力寄書（5D/206）についての議論となり、改めてブラジルが作業文書や ITU-R 報告の作成には反対した。一方、韓国から特に制度面の検討において、入力の内容自体は有用であるとして、WP 5D 内で残したいとのコメントがあった。

第 3 回会合では、日本提案（5D/206）についてブラジルから改めて、内容をどうにか盛り込むことは良いものの、作業文書の作成には反対であるとのコメントがあり、米国が賛同した。米国は内容についても、周波数アレンジメントを暗に絞り込むような内容に感じられる点について懸念を示し、ドイツが賛同した。韓国もリエゾン文書への盛り込みは時期尚早かもしれないが、改めて情報は有用とのことで、残したとコメントした。そこで日本から、寄書を次回 WP 5D 会合へ持ち越すことが提案され、米国、ブラジルが賛同した。その他コメント無く、持ち越すことで合意された。

また、フランス提案の国際水域の取り扱いを議題の 1 つとすることについては、イランが国際水域はどの国にも属さないため、保護対象外であるとして反対したが、フランスはそもそも WP 4C からのリエゾン文書に国際水域についての言及があるとして、何かしら返答すべきと反論した。

第 4 回会合では、文書全体の細かい文言の直しが行われた。その中で、米国より 2.3-2.4GHz 帯について、ITU-R 勧告 M.1036 には TDD アレンジメントしか存在しないものの、実際は米国やメキシコを含め、様々な国において FDD で運用されているとの情報があった。また、米国は本システムで利用される端末は既存の IMT UE である点で、共用両立性検討においては宇宙→地球方向のみを検討すべきであるとの主張をし、フランス、韓国が賛同したが、現時点で MSS 分配がない以上、地球→宇宙方向の検討の要否が判断できないとして、ロシアが反論した。その後 2 国間でオフライン議論があり、米国側が最終的にそのような記載を削除することで、妥協した。

時間が足りなかったため、追加セッション（第 5 回会合）においても引き続き、確認が行われた。TDD 運用に関する記載も含め、なんとか形にすることができた。エディトリアルな修正は WG 会合で実施することで良いとの WG 議長からの指導もあり、1 箇所の角括弧を残した状態で TEMP/100 として上程されることで合意された。

WP 4C への返信リエゾン文書内の TDD 運用に関する記載

第 1 回会合後、ロシアによる取り纏めの基、オフライン議論が実施された。3 つの Option が提案され、第 3 回会合においてそれらの内容について SWG 議長より説明があった。ブラジルより、3 つの Option を 1 つにまとめる提案があるとともに、あまり詳細に記載しない大まかな内容とすることが望ましいとのコメントがあった。米国はブラジルに賛同するとともに、FDD について優先的に作業を進めるよう推奨する記載を盛り込むこと、TDD についてはもう少し検討を進めたうえで詳細を返信することを提案した。一方、フランス、ロシア、イラン、ドイツは TDD については事実のみを記載し、FDD を優先させることについて WP 5D 側から推奨するようなコメントはすべきではないとの立場を取った。一旦、会議内での議論は中断し、オフラインで 3 つの Option をマージしたうえで、再開することで合意された。

オフライン議論の結果、TDD 運用についての課題については事実を記載するとともに、継続的に課題を克服するために何か施策はないか検討したい、といった内容とすることになった。第 5 回会合においてマージ案についての最終確認が

行われ、合意された。

WP 5D との 10 月のジョイントセッションの議題案

SWG 議長によって、過去の議論を基に作成された議題案が第 2 回会合にて示され、議論が開始された。ブラジルから、全ての共用両立性検討は WP 4C 側で実施される認識であり、そのために WP 5D からどのような情報が必要であるかを明確にするとともに、これらの点についてお互いに共通認識を持つことが肝要であるとのコメントがあり、米国が賛同した。フランスからは UE の共用検討をすべきか否かという点や国際水域での利用に関する扱いについて、議題として提起された。イランからは使用すべき用語の統一化（D2C、D2D、satellite-to-cell、satellite-to-UE 等、どう呼ぶべきか）について、本システムに対する責任の所在（MNO なのか、衛星事業者なのか）について等が提起された。

引き続きオフラインで議論され、第 5 回会合で改めて各国の案をマージしたものについて議論された。当初は各議題について、詳細な記載が提案されていたが、最終的には米国が提案したシンプルな文言とする方向性となったが、こちらも時間切れにつき、3 箇所の角括弧を残したまま TEMP/101(Rev.1)として WG 会合へ上程されることとなった。

TDD 運用に関する技術的課題について

ロシアによって、コンプレーション文書が作成された。第 4 回会合で共有され、SWG 議長より今回回合では内容の確認はせず、議長報告に Annex として残し、次回会合で確認する方針が示され、合意された。第 5 回会合で改めて、TEMP/102 として上程することで合意された。

(7) 今後の課題

全体的な方向性は日本としては問題ないと思われる。日本提案（5D/206）については次回会合へ持越しすることで合意されたが、作業文書を作成することでは合意できなかったため、そのエッセンスが失われないよう、対処する必要がある。

4.4 WG TECHNOLOGY ASPECTS

(1) 議長 : Hu Wang 氏 (中国)

(2) 主要メンバー: 日本代表团 (重成、新、福本、坂田、宇都宮、武次、今田、縣、佐藤(拓)、加藤、菅田、朱、本多)、中国、韓国、米国、カナダ、ドイツ、フランス、インド、イラン、ロシア他各国、IAFI、ATDI、ATIS、AT&T、R&S、China Mobile 他セクタメンバ、無線通信局他全 280 名程度

(3) 入力文書: IMT-Specifications 関連: 5D/102 (ETSI)

Evaluation 関連: 5D/153 (中国)、5D/228 (5GIF)、5D/79 (NGMN)、5D/133 (ETRI)、5D/151 (中国)、5D/162 (ATIS NextG Alliance)、5D/164 (カナダ)、5D/186 (韓国)、5D/192 (NGMN)、5D/217 (Ericsson)、5D/219 (Qualcomm)

Radio Aspects 関連: 5D/155 (中国)、5D/79 (NGMN)、5D/134 (ETRI)、5D/150 (中国)、5D/163 (ATIS NextG Alliance)、5D/171 (ノキア他)、5D/173 (アップル)、5D/174 (フィンランド、ドイツ、英国)、5D/183、5D/184 (韓国)、5D/192 (NGMN)、5D/199、5D/200 (日本)、5D/215、5D/216 (ETRI)、

5D/218 (Ericsson)、5D/220 (Qualcomm)、5D/224 (インド)、5D/226、
5D/227 (Reliance Jio)、5D/106 (リビア)

Coordination 関連: 5D/152 (中国)、5D/185 (韓国)、5D/202 (日本)

IMT unwanted emissions 関連: 5D/103 (ETSI)、5D/154 (中国)、5D/188、
5D/189 (IAFI)、5D/201 (日本)、5D/232 (ITU-T SG5)、5D/234 (WP 1C)

その他 (WG TECHNOLOGY ASPECTS で検討): 5D/85 (WP 6B)、5D/98 (ITU-
T SG13)、5D/104 (FG-TBFxG)、5D/121 (ITU-T SG11)、5D/232 (ITU-T
SG5)、5D/234 (WP 1C)

- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/61: ITU-R 勧告 M.2150-2 改定の詳細作業計画
5D/TEMP/62: ITU-R 勧告 M.2012-6 改定の詳細作業計画
5D/TEMP/63: SWG IMT-Specifications 会合報告

5D/TEMP/72(Rev.1): 外部団体へのリエゾン文書 (IMT-2020 評価関係)

5D/77: Annex 2.20.10 文書 IMT-2020/ZZZ 作成の詳細作業計画

5D/TEMP/105: 文書 IMT-2020/K のテンプレート

5D/TEMP/106: 文書 IMT-2020/ZZZ のテンプレート

5D/TEMP/107: IMT-2020 プロセス Step 4 のサマリー (テンプレート)

5D/TEMP/108: ITU-R 新報告草案 M.XXXX 作業文書の構成

5D/TEMP/117: SWG EVALUATION 会合報告

5D/TEMP/98: ITU-R 新報告草案 M.[IMT-2030 TECH PERF REQ]作業文書

5D/TEMP/97: ITU-R 新報告 M.[IMT-2030 TECH PERF REQ]作成の詳細作業
計画

5D/TEMP/99: SWG Radio Aspects 会合報告

5D/TEMP/110: ITU-R 新勧告草案 M.[IMT-2020.UNWANT.BS]

5D/TEMP/111: ITU-R 新勧告草案 M.[IMT-2020.UNWANT.MS]

5D/TEMP/109: IMT-2020 不要輻射特性勧告作成の詳細作業計画

5D/TEMP/113: SWG IMT unwanted emissions 会合報告

5D/TEMP/91: 文書案 IMT-2030/02

5D/TEMP/90: 文書 IMT-2030/02 プロセス作成の詳細作業計画

5D/TEMP/92: SWG Coordination 会合報告

5D/TEMP/77(Rev.1): ITU-T 勧告案 K.DMEI に関する ITU-T SG5 へのリエゾン文

書

(5) 持越文書： なし

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

本 WG は、IMT-Advanced、IMT-2020 無線インターフェースに関する勧告、報告の策定・改訂、IMT-2030 無線インターフェース開発に向けた技術的検討を所掌としている。本会合の検討課題は、ITU-R 勧告 M.2012、M.2150 の改定、IMT-2020/IMT-2030 無線インターフェース技術の評価に関する検討、IMT-2020 の不要輻射特性に関する検討、IMT-2030 技術性能要求条件報告の検討、IMT-2030 無線インターフェース開発プロセス文書の検討であった。

下記 5 つの SWG 体制で審議が行われた。SWG Coordination 議長の Choi 氏が急遽参加できなくなり、本多氏（日本）が議長代理となるとの提案が議長からあり、了承された。なおイランより、本多氏は SWG IMT Specifications の議長でもあるので、負荷分散、新たな人材登用の点から、今後は他の議長代理を検討するべきとのコメントがあった。

SWG	議長	トピック
SWG IMT SPECIFICATIONS	本多 美雄 氏 (日本)	ITU-R 勧告 M.2150-2の改定、およびITU-R 勧告 M.2012-6の改定
SWG EVALUATION	Ying Peng氏 (中国)	IMT-2020/IMT-2030無線インターフェース技術の評価、評価方法の検討
SWG RADIO ASPECTS	Marc GRANT 氏 (米国)	IMT-2030技術性能要求条件報告の作成
SWG Coordination	本多 美雄 氏 (日本、SWG議長代理)	IMT-2030プロセス文書の検討
SWG IMT unwanted emissions	Uwe Bäder 氏 (ドイツ)	IMT-2020の不要輻射特性の検討

(6-2) 主要結果

SWG IMT SPECIFICATIONS 関連

- ITU-R 勧告 M.2150-2 の既存無線インターフェースの改定について ETSI から DECT 5G-SRIT の改訂を行う意図が示され、これを留意した。

SWG EVALUATION 関連

- Nufront 提案の新たな IMT-2020 無線インターフェース提案 (EUHT-5G RIT) について評価グループである 5GIF から技術的な質問があった。Nufront が会合後に Evaluation Group discussion area で回答することとなった。また 3 つの外部評価団体および Nufront に Evaluation Group discussion area 等での議論を促すリゾン文書を作成した。
- IMT-2030 無線インターフェースの評価方法で使用する評価テスト環境は、ITU-R 勧告 M.2160 の利用シナリオと地理的環境の組み合わせが議論の出発点であることが合意された。また IMT-2020 利用シナリオの拡張で

ある IC (Immersive Communication)、MC (Massive Communication)、および HURLLC (Hyper Reliable and Low-Latency Communication)の下に、5つの評価テスト環境が暫定的に合意された。

SWG RADIO ASPECTS 関連

- IMT-2030 の技術性能要求条件を示す報告は、寄与文書をもとに新報告草案の作業文書が更新された。しかし、技術性能要求条件を記述する 4 章の後半部分は詳細には議論ができなかった。作業文書を次回会合に繰越した。

SWG Coordination 関連

- IMT-2030 無線インターフェースの開発プロセスを記述する IMT-2030/2 文書は、作業文書を更新して文書案を作成した。評価テスト環境の情報が不足しているため、第 47 回会合（2024 年 10 月）に初期文書を作成して ITU ホームページに公開、第 48 回会合（2025 年 2 月）に文書の改訂版を完成することとなった。

SWG IMT unwanted emissions 関連

- IMT-2020 無線インターフェース技術の不要輻射特性新勧告は、寄与文書を考慮して 2つの作業文書（基地局および移動局の不要輻射特性）を修正、これら新勧告草案に格上げした。次回会合で新勧告案を完成する予定である。
- ITU-T SG5 が検討している ITU-T 新勧告案 K.MEDI「対流圏ダクト効果における 5G ネットワークの電磁適合性問題の特定と軽減」に対して、問題の軽減は WP 5D の所掌であり、ITU-T SG5 関係者は WP 5D に寄与するよう求めるリエゾン文書を作成した。

(6-3) 審議状況

第 1 回会合

- SWG 構成

第 45 回会合では SWG IMT Specifications、SWG Evaluation、SWG Radio Aspects、SWG Coordination、SWG IMT unwanted emissions の 5 SWG 体制で活動すること、SWG に割当てる寄与文書を確認した。

今回会合の重点項目作業として下記を確認した。

- IMT-2030 技術性能要求条件新報告の作成を継続する。
- IMT-2020 新規無線インターフェース技術提案の評価を行う。
- IMT-2030 無線インターフェース技術の評価方法の検討を開始する。
- IMT-2030 無線インターフェース開発プロセス文書の作成を継続する。
- ITU-R 勧告 M.2150-2 および ITU-R 勧告 M.2012-6 の改定作業を継続する。
- IMT-2020 の不要輻射特性の新勧告の開発を継続する。

- WG 会合で討議した寄与文書

会合に割当てられたリエゾン文書、5D/85 (WP 6B)、5D/98 (ITU-T SG13)、5D/104 (FG-TBFxG)および 5D/121 (ITU-T SG11)を留意した。

5D/232 は、ITU-T SG5 が作成した ITU-T 勧告案 K.DMEI（対流圏ダクト効果における 5G ネットワークの電磁適合性問題の特定と軽減）に関するリエゾン文書であった。ATDI は、本寄与文書は議論する必要はなく、WP 5D からリエゾン文書を返信することも不要と述べた。一方、イランは、ITU-T SG5 は ITU-R の所掌範囲の作業を行っているため前回 WP 5D 会合で SG5 から BR 局長に懸念を示すノートを送ったが、TDD 基地局間の干渉問題を解決するソリューションを見出すまで ITU-T はこの作業を止めるべきと述べた。R&S は WP 5D から返信リエゾン文書を送付すべきとコメントした。結論として、WP 5D からの返信リエゾン文書を検討することになり、5D/232、および 5D/234（本件に関する WP 1C の ITU-T SG5 への返信リエゾン文書）を SWG IMT unwanted emissions に割当てた。

5D/106（Cognitive Radio に関するビデオ寄与文書）については、ロシアがプレナリでの議論、ATDI が WG General Aspects への割当てを提案したが、SWG Radio Aspects が以前 Cognitive Radio の検討を行っている理由から、同 SWG への割当てとなった。

第 2 回会合

各 SWG 会合の報告が行われた。これらを全て留意した。

- ZTE から、SWG Coordination 報告（5D/TEMP/92）では文書 IMT-2030/2(Rev.1)の完成時期が第 48 回会合で確定しているように読めるとの指摘があった。これに対して議長代理より、詳細作業計画の記述では、今後作業計画を見直す余地があるとの説明があった。
- SWG IMT unwanted emissions 報告（5D/TEMP/113）を留意した。なお韓国（SG5 議長）は、IMT-2020 不要輻射特性勧告の作業文書には Annex 3(5Gi)の情報がなく、この情報がないと勧告の完成が困難と述べ、プレナリに状況を報告するよう要望した。また新勧告草案は 3GPP 仕様を直接参照しており、この点でも解決策が必要と述べた。

各 SWG の結果に関する審議は、以下の通り。

- IMT-2020 新無線インターフェース提案の評価に関する外部評価団体、および提案者（Nufront）へのリエゾン文書（5D/TEMP/72）：WP 5D 議長より、第 48 回会合日程の記述があるが、プレナリ会合後でもこの日程は確定しないので、適切な注釈を追記すべきとのコメントがあった。BR と相談の上、表現方法をオフラインで検討することとなった。その他は特にコメントはなく、リエゾン文書案が合意された。
- ITU-T 新勧告案 K.DMEI に関する ITU-T SG5 へのリエゾン文書（5D/TEMP/77）：韓国は、本件は WP 5D が担当すると明確に示すべきとの意見を述べた。ATDI、カナダ、SWG 議長から様々の意見が出たが、韓国コメントを考慮して、表現を修正した（“falls within the purview of ITU-R WP 5D”を“falls within the responsibility of ITU-R WP 5D”に変更等）。またその他エディトリアルな修正を行いリエゾン文書案が合意された。
- ITU-R 新勧告草案 M.[IMT-2020.UNWANT.BS]、および ITU-R 新勧告草案 M. [IMT-2020.UNWANT.MS] の作業文書（5D/TEMP/111、5D/TEMP/111）を新勧告草案に格上げすることが承認された。
- 各 SWG の詳細作業計画、作業文書、および新勧告草案すべてを留意し、次回会合に繰越すことが合意された。

(7) 今後の課題

- ARIB 評価グループは、次回会合で新たな IMT-2020 無線インターフェース提案(EUHT-5G RIT)の中間評価レポートの提出を検討する。
- IMT-2030 の技術性能要求条件を示すレポートの作業文書を確認して、技術性能要求条件の項目、定義、評価テスト環境との関係等の提案を検討する。
- IMT-2030/2 文書の初期版の完成を促進する寄与文書を検討する。
- IMT-2020 無線インターフェース技術の不要輻射特性勧告については、新勧告案の完成を目指してさらに草案を更新する寄与文書を検討する。

4.4.1 SWG EVALUATION

- (1) 議長 : Ms. Ying PENG (CICT、中国)
- (2) 主要メンバー : WG TECH 議長、中国、韓国、米国、カナダ等、日本代表団 : 重成、佐藤、本多、菅田、武次、朱など、その他 60 名程度(遠隔参加者も含む)
- (3) 入力文書 : 5D/79 (NGMN)、5D/133 (ETRI)、5D/151 (中国)、5D/153 (中国)、5D/228 (5G India Forum)、5D/162 (ATIS NextG)、5D/164 (カナダ)、5D/186 (韓国)、5D/192 (NGMN)、5D/217 (Ericsson)、5D/219 (Qualcomm)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/117: SWG Evaluation 会合報告
5D/TEMP/72: 外部評価団体および Nufront へのリエゾン文書
5D/TEMP/105: IMT-2020 候補技術の評価レポートのテンプレート文書
5D/TEMP/106: IMT-2020 評価グループの評価結果のサマリー文書のテンプレート
5D/TEMP/107: IMT-2020 プロセスのステップ 4 の概要文書のテンプレート
5D/TEMP/108: IMT-2020 プロセスの評価、コンセンサス構築および結果の作業文書
- (5) 持越文書 : 無し

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

- 本 SWG は、IMT-2020 および IMT-2030 無線インターフェースの評価に関する技術的な課題の解決を所掌としている。
- ITU-R 勧告 M.2150-3 に向けた提案・評価プロセスとして、第 4 5 回会合で Nufront 社が新規の無線インターフェース技術の提案を行い、提案寄与文書が IMT-2020/88 として文書化された。

(6-2) 主要結果

- Nufront の新たな IMT-2020 無線インターフェース提案 (EUHT-5G RIT)について、評価グループである 5GIF から技術的な質問があり、Nufront が会合後に Evaluation Group discussion area で回答することとなった。また 3 つの外部評価団体および Nufront に Evaluation Group discussion area 等での議論を促すリエゾン文書を作成した。
- IMT-2030 無線インターフェースの評価方法で使用する評価テスト環境は、ITU-R 勧告 M.2160 の利用シナリオと地理的環境の組み合わせが議論の出発点であることが合意された。また IMT-2020 利用シナリオの拡張で

ある IC (Immersive Communication)、MC (Massive Communication)、および HRLLC (Hyper Reliable and Low-Latency Communication)の下に 5 つの評価テスト環境を設ける事について暫定的に合意された。

(6-3) 審議状況

本会合では 5 回のセッションが実施された。

【第 1・2 回】

- Approval of the agenda

5D/ADM/49 : SWG-Coordination 議長（本多氏）より、SWG-Coordination にて IMT-2030 評価グループの登録期限について、幾つか提案があり、SWG-Eval にて議論が必要とコメントした。SWG-Eval 議長は議題 6.2 の下で審議することに追記した。以上で、アジェンダは承認された。

- Objective of SWG Evaluation

SWG-Eval 議長より、新たな IMT-2020 無線インターフェース提案の対処および IMT-2030 無線インターフェース評価の評価テスト環境の審議作業であることが説明された。

- IMT-2020 無線インターフェース提案の評価に関する入力文書の審議

5D/153 (CHN) : 特に質疑なし

5D/228 (5G India Forum) : Nufront 社より、5GIF 寄書の技術質問に対して、回答を早急に準備し、ディスカッションエリアにアップロードする予定であるとコメントした。SWG-Eval 議長より、5GIF の技術的な質問に対して、次回の会合にて Nufront 社からの寄書があれば助かるとコメントした。

- IMT-2030 無線インターフェースの評価に関する入力文書の審議

5D/79 (NGMN): Telecom Italy より NGMN 寄書の背景について、説明があった。特に質疑なし

5D/133 (ETRI): 中国より、ISAC(Integrated Sensing and Communication)利用シナリオの評価方法について質問があった。ETRI より、室内と室外のテスト環境に分けて評価したほうが良いと回答した。インドより、室内と室外のテスト環境や子テスト環境の概念について質問があった。ETRI より引き続き議論が必要と回答した。日本（朱氏）、米国より、現在 WP 4B が審議している IMT-2020 衛星コンポーネントの技術について、WP 5D に持ち込むことに懸念があり、WP 5D の所掌外であることと発言した。AT&T、Telecom Italy、T-mobile、Huawei、ZTE、Nokia より、この発言への支持表明があった。

5D/151 (CHN): Qualcomm より ISAC シナリオについて、現在 indoor factory テスト環境を定義することは時期尚早であるとコメントした。また、インドより、indoor factory テスト環境について質問があった。中国より、indoor factory や dense urban テスト環境の提案について、議論を促進するための説明があった。Apple、ETRI より、AIAC(AI and Communication)利用シナリオの dense urban テスト環境の提案について質問があった。中国より、テスト環境は定性的、あるいは定量的な TPR に応じて定義できると説明した。T-mobile、韓国より、新しいテスト環境の追加は慎重に検討すべきとの意見が出された。Huawei より、AIAC シナリオの新しいテスト環境の提案は定量的な TPR に関連しているとの補足説明があった。

5D/162 (ATIS): インドの IIT より、テスト環境と利用シナリオ間のマッピングについて、慎重に検討する必要があるとコメントした。

5D/164 (CAN) : 日本（朱氏）より、カナダ寄書の表 3 はあくまで一例であるかとの質問があり、カナダより表 3 は一例であると回答した。また、Qualcomm、T-mobile より、表 3 については SWG-Eval で考慮すべきではないとのコメントがあった。

5D/186 (KOR) : T-mobile より、韓国寄書の内容に対する支持表明があった。

5D/192 (NGMN): 韓国より、IMT-2030 の評価は地上系 IMT 技術にフォーカスすべきとコメントした。また、T-mobile、AT&T よりも同様の意見が出された。Telecom Italy より、寄書はあくまで NGMN からのハイレベルなレコメンドであると説明した。

5D/217 (Ericsson): ETRI より、ユビキタス接続 (UC) の利用シナリオに関して、寄書が提案したリンクバジェット分析が Analysis という評価方法なのかとの質問があった。Ericsson より、ご認識の通りであると回答した。インドより、UC シナリオに対して、リンクバジェット分析のみに限定せず、現段階で評価方法をオープンにすべきとコメントした。フィンランドより、HRLLC シナリオに関して、室内テスト環境を考慮する必要があるかもしれないとコメントした。

5D/219 (Qualcomm): インドの IIT より、AIAC シナリオに関してのテスト環境の考えについて、質問があった。Qualcomm より、AIAC シナリオに関してさらなる検討が必要、テスト環境は不要かもしれないと回答した。

ここで、すべての入力寄書の審議が終了した。SWG-Eval 議長より、入力寄書と審議のコメントに基づいて、IMT-2030 の評価テスト環境に関するサマリー資料を作成するとアナウンスした。

- IMT-2020 new candidate technology evaluation

SWG-Eval 議長より作成した外部評価団体および Nufront へのリエゾン文書のドラフト案を説明した。

日本 (本多氏) および英国より、リエゾン文書のタイトルや本文に対して、幾つかエディトリアルな修正を提案し、リエゾン文書のドラフト案が合意された。

このドラフト案は TEMP 文書に上程され、WG-TECH で審議することになった。

【第 3・4 回】

- IMT-2030 無線インターフェース評価の評価テスト環境の審議作業

SWG-Eval 議長より、「Discussions on TE for IMT-2030」というテスト環境のサマリー資料を説明した。

まず、テスト環境の定義が審議された。ITU-R 勧告 M.2160 の利用シナリオと地理的環境の組み合わせが議論の出発点である点について合意された。

次に、IMT-2020 利用シナリオの拡張である IC (Immersive Communication)、MC (Massive Communication)、および HRLLC (Hyper Reliable and Low-Latency Communication)の下に 5 つの評価テスト環境を用意する事を提案した結果反対もなく、暫定的に合意された。

また、日本、中国、米国、インド、Ericsson、Qualcomm、ノキアから、5 つのテスト環境の詳細については今後議論するというノートの追記を提案した結果、支持、合意された。

さらに、ユビキタス接続 (UC) シナリオのテスト環境について、様々な意見が出された。その結果、地上系 IMT に対して、テスト環境の必要性の有無についてさらに検討する必要があるという結論になった。

また、非地上系に対して、WP 5D の所掌の問題点もある事から、地上系ネットワークと非地上系ネットワーク間のインターワーキング/相互運用のためのテスト環境は不要という結論になった。Huawei、インドから、衛星と UE 間の直接接続の評価はスコープ外である点について追記するよう要求があり、特に反対なく合意された。

センシングと通信の統合 (ISAC) シナリオに対して、室内と室外という二つのテスト環境に集中して今後議論するという方向性に、大勢の意見が支持を表明したが、ノキアから強い反対が表明された。結局テスト環境の必要性の有無について、技術性能要件 (TPR) の議論と評価方法に依存するという結論にとどまった。

AI および通信 (AIAC) シナリオに対して、議論が紛糾し、テスト環境の必要性の有無について、TPR の議論と評価方法に依存するという結論になった。

【第5回】

- IMT-2030 無線インターフェース評価の評価テスト環境の審議作業

SWG-Eval 議長より、テスト環境のサマリー資料「Discussions on TE for IMT-2030」の最新版をプレゼンされ、集中して審議したいポイントも説明した。

まず、IMT-2030 の新しい利用シナリオが IMT-2030 の評価テスト環境に含める必要性の有無について、審議が始まった。これに対して、様々な意見が出された。Huawei、インドから結論を出すのは時期尚早であり、今後引き続き議論が必要であるとのコメントがなされた。

最終的に、議長より、IMT-2030 の評価テスト環境において必ずしも新しい利用シナリオをテスト環境に組み込む必要性がないという考察を提案し、合意された。また、IMT-2030 候補技術の評価に向け、適切な数のテスト環境が望ましいという結論も合意された。最後に、TPR とそれに対応する評価方法に関するさらなる議論が必要という結論も合意された。

次に、IMT-2030 評価テスト環境の審議完成時期について議論が行われた。SWG-Coordination にて暫定的に合意された WP 5D の第 48 回会合以外には、オプションの例として第 51 回や第 52 回会合もひとまず記載され、次の会合で継続議論することになった。

- IMT-2030 評価グループの登録期限に関する審議

次に、IMT-2030 評価グループの登録期限について審議が行われた。

カナダ、韓国、インドの 5GIF 評価グループより、2027 年の 2 月が望ましいとコメントした。一方で、中国は 2027 年 12 月が望ましいと堅持した。結果としては結論が出ず、次の会合でさらに議論することになった。議長より IMT-2030 の評価テスト環境及び評価方法の重要性を強調し、将来の寄書を期待すると表明した。

最後に、IMT-2020 候補技術の評価に向けて、幾つかテンプレート文書がレビューされた。特にコメントなく合意され、TEMP 文書に上程されることとなり、WG-TECH に提出することとなった。

これで、SWG Evaluation のすべてのセッションが終了した。

(7) 今後の課題

- 新たな IMT-2020 無線インターフェース技術の提案(EUHT-5G RIT)に対して、ARIB 評価グループは、EUHT-5G RIT の中間評価レポートの提出を検討する必要がある。
- IMT-2030 無線インターフェースの評価方法を示すレポートでは、ITU-R 勧告 M.2160 の利用シナリオと評価テスト環境の関連づけ、IMT-2020 の評価テスト環境の再利用等、評価テスト環境決定のための提案を示す必要がある。

4.4.2 SWG IMT SPECIFICATIONS

- (1) 議長 : 本多氏@日本
- (2) 主要メンバー: 日本代表团(佐藤(拓)、朱、武次)、中国、韓国、米国、他 50 名程度(現地参加者との重複を含む遠隔参加者は 40 名程度)
- (3) 入力文書: 5D/102(ETSI TC DECT)
- (4) 出力文書: 5D/TEMP/61: ITU-R 勧告 M.2150-2 「International Mobile Telecommunicatios-2020(IMT-2020) の地上無線インターフェースの詳細仕様」改

訂草案の詳細作業計画

5D/TEMP/62: ITU-R 勧告 M.2012-6 「International Mobile Telecommunications-Advanced (IMT-Advanced)の地上無線インターフェースの詳細仕様」改訂草案の詳細作業計画

5D/TEMP/63: SWG IMT-Specifications 会合報告

(5) 持越文書 :

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

本 SWG の所掌は、WG TECH 管轄既存勧告の改訂と維持、テクノロジーに関する他部門との連携、および研究課題 (Question) に対する検討である。

本 SWG で扱っている既存勧告は下記通り。

- 地上系 IMT-2000 詳細無線インターフェース仕様に関する ITU-R 勧告 M.1457
- IMT-2000 アクセスネットワークのためのサービス要求性能と品質に関する ITU-R 勧告 M.1079
- 地上系 IMT-Advanced 詳細無線インターフェース仕様に関する ITU-R 勧告 M.2012
- 地上系 IMT-2020 詳細無線インターフェース仕様に関する ITU-R 勧告 M.2150

(6-2) 主要結果

5D/102(ETSI TC DECT)に関して、議長から、initial intention であり、留意する方針が示され、合意された。Workplan は、前回 WP 5D 議長報告に記載されている作業計画に変更せず、今会合の WP 5D 議長報告に掲載することが合意された。

(6-3) 審議状況

Revision of Recommendation ITU-R M.2150 に関して、議長から、5D/102(ETSI TC DECT)が紹介された。TC DECT として、“DECT 5G-SRIT”の改版を行う予定であることが示されている。議長から、initial intention であり、留意する方針が示され、合意された。

尚、議長から、前回 WP 5D 会合において、3GPP からも initial intention が示されていることが紹介された。

Detailed workplan に関して、議長から、特に修正はなく、同一の計画を議長報告に載せる提案が行われ、合意された。

(7) 今後の課題

特になし。

4.4.3 SWG IMT UNWANTED EMISSIONS

(1) 議長 : Uwe Både 氏 (ドイツ)

(2) 主要メンバー: 日本代表团 (縣、本多)、中国、韓国、米国、カナダ、ロシア、インド、他各国、IAFI、ATDI、ETSI、チャイナモバイル、他全 30 名程度

(3) 入力文書: IMT-2020 不要輻射特性 (基地局) : 5D/77 Annex 5.8 (前回会合からの作業文書)、5D/103 (ETSI)、5D/154 (中国)、5D/188 (IAFI)、5D/201 (日本)
IMT-2020 不要輻射特性 (移動局) : 5D/77 Annex 5.9 (前回会合からの作業文書)

書)、5D/103 (ETSI)、5D/154 (中国)、5D/189 (IAFI)、5D/201 (日本)

- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/110: IMT-2020 不要輻射特性 (基地局) 新勧告草案の作業文書
5D/TEMP/111: IMT-2020 不要輻射特性 (移動局) 新勧告草案の作業文書
5D/TEMP/109: IMT-2020 不要輻射特性勧告の作業計画
5D/TEMP/113: SWG IMT Unwanted Emissions 議長報告

- (5) 持越文書 : なし

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

本 SWG の所掌は、IMT の基地局・端末の不要輻射特性の検討および勧告案の策定である。今回合会では IMT-2020 不要輻射特性の新勧告について議論された。本会合期間中、SWG IMT unwanted emissions は 3 回開催された。

(6-2) 主要結果

- IMT-2020 無線インターフェース技術の不要輻射特性新勧告については、5 件の寄与文書があり、これを考慮して 2 つの作業文書 (基地局および移動局の不要輻射特性) を更新して新勧告草案への格上げを上位会合に提案することとなった。次回合会に持ち越して、新勧告案を完成する予定である。
- ITU-T SG5 が検討している ITU-T 新勧告案 K.MEDI「対流圏ダクト効果における 5G ネットワークの電磁適合性問題の特定と軽減」に対して、問題の軽減は WP 5D の所掌であり、ITU-T SG5 関係者は WP 5D に寄与するよう求めるリエゾン文書案を作成した。

(6-3) 審議状況

ITU-T SG5 の ITU-T 新勧告案 K.MEDI (対流圏ダクト効果における 5G ネットワークの電磁適合性問題の特定と軽減)

5D/232 (ITU-T SG5 のリエゾン文書) は、ITU-T SG5 にて検討が行われている「5G TDD ネットワークの電磁両立性問題の特定と軽減」に関する新勧告案について WP 5D の意見を求めるリエゾン文書であった。韓国、米国より、リエゾン文書の事象は電磁適合性の問題ではないことから ITU-T SG5 は本件を取り扱うべきではない、とのコメントが出された。返信のリエゾン文書を ITU-T SG5 に送付する前提で、SWG 議長が ATDI および米国とオフライン議論を行い、返信リエゾン文書案を用意した。リエゾン文書案の内容は、ITU-T SG5 の作業を中断して、ITU-T で活動しているメンバーが WP 5D での活動に寄与することを求めるものである。China Mobile は、リエゾン文書の最後に「WP 5D は今後 ITU-T SG 5 と協業する」との一文追加を提案したが、米国がこれに反対した。理由は ITU-T SG5 での作業を中断して、WP 5D で作業することを提案しているためである。結果として China Mobile の提案は不採用となった。その他軽微な表現の調整を行い、リエゾン文書案を完成した。

IMT-2020 不要輻射特性新勧告 (基地局)

IMT-2020 不要輻射特性新勧告 (基地局) 草案作業文書に対しては、5D/103 (ETSI)、5D/154 (中国)、5D/188 (IAFI)、および 5D/201 (日本)の修正提案があった。これらの提案は、主に DECT NR-2020 の不要輻射情報の追加、IMT-Advanced の不要輻射特性 (基地局) の ITU-R 勧告 M.2070-2 で行われた修正を踏襲するものであった。SWG 議長が寄与文書を反映した作業文書を提供して、その確認を行った。文書全般に対して以下

のコメントがあり、今後の作業の方向性が合意された。

- ATDI: 勧告の目次(Table of contents)および略語 (Abbreviations) の章を作るべきである。
- ロシア : Annex 2 (3GPP 5G-SRIT の不要輻射特性) の構成が分かりにくいいため、Annex 4 (DECT 5G-SRIT の不要輻射特性) と同様の構成をするべきであり、次回会合での作業を示す Note を Annex 2 に追記するべき。
- Annex 3 (5Gi の不要輻射特性)の情報がないため、WG およびプレナリ状況を報告して、5Gi 提案者である TSDSI に情報を求めることとなった。なおロシアは、情報がないう場合は ITU-R 勧告 SM.329、または ITU-R 勧告 M.2150 を参照する方法もあることを示唆した。
- 韓国から、Annex 2 (3GPP 5G-SRIT の不要輻射特性) には定義されていない用語 (NR、1-C、2-O 等) があり、また 3GPP 技術仕様への直接参照など、今後改善すべき点が多々あるとの指摘があった。またロシアからも用語“generic”の見直し、受信の不要輻射の記述は不要、IMT-2020 無線インターフェースで記述方法を統一するべき (Annex 4 に統一) との意見が出た。議長は、次回会合で改善するべきであること、また BR が参照している 3GPP 仕様から関連する不要輻射の表を取り出して記述する作業を行う予定、と述べた。
- Annex 2 の Attachment 1(Test Tolerance)の内容にロシアが懸念を示したため、今後扱いを検討することとなった。
- recognizing 部の修正は、日本、中国提案が合意された。また Recommends 部は日本提案が一部修正して合意された。
- ロシアは、Annex 2 Table 1-B のノートは勧告には不適當であり、削除することを提案したが、次回会合で考慮することとなり、現状そのままとなった。
- Annex 4 は ETSI 提案の新しい Annex に置き換えたが、ロシアが Table 2.2-1 “Channel BW”の明確化を求めたため、ETSI が次回会合で対応することとなった。またバンドクラスを表を IMT 特定と非 IMT 特定に分割する必要があることを確認した。

以上の修正および今後の作業を確認した上で、作業文書を新勧告草案に格上げすることとなった。

IMT-2020 不要輻射特性新勧告 (移動局)

IMT-2020 不要輻射特性新勧告 (移動局) 草案作業文書に対しては、5D/103 (ETSI)、5D/154 (中国)、5D/189 (IAFI)、および 5D/201 (日本)5D/63 (IAFI) の修正提案があった。基地局の勧告と同様、主に DECT NR-2020 の不要輻射情報の追加、IMT-Advanced の不要輻射特性 (移動局) の ITU-R 勧告 M.2071-2 で行われた修正を踏襲するものであった。SWG 議長が寄与文書の提案を反映した作業文書を用意した上で、基地局と同様の変更および今後の作業が必要であることを確認して、作業文書を新勧告草案に格上げすることとなった。

詳細作業計画の見直し

作業計画に大きな変更はなく、従前の作業計画を若干修正して合意された。次回会合で IMT-2020 の不要輻射特性新勧告案を完成する予定である。

(7) 今後の課題

- IMT-2020 無線インターフェース技術の不要輻射特性新勧告案の完成を目指して、さらに新勧告草案を更新する寄与文書を検討する。

4.4.4 SWG RADIO ASPECT

- (1) 議長 : Marc GRANT 氏 (AT&T)
- (2) 主要メンバー : 日本代表団(重成、佐藤(拓)、菅田、本多、大山、坂田、朱、武次)、中国、韓国、米国、他 50 名程度(現地参加者との重複を含む遠隔参加者は 70 名程度)
- (3) 入力文書 : 5D/155(China)、5D/106(Libya)、5D/79(NGMN)、5D/134(ETRI)、5D/150(China)、5D/163(NGA)、5D/171(Nokia、et.al.)、5D/173(Apple)、5D/174(Finland、et.al.)、5D/183(Korea)、5D/184(Korea)、5D/192(NGMN)、5D/199(Japan)、5D/200(Japan)、5D/215(ETRI)、5D/216(ETRI)、5D/218(Ericsson)、5D/220(Qualcomm)、5D/224(India)、5D/226(RJI)、5D/227(RJI)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/97: ITU-R 新報告 M.[IMT-2030 TECH PERF REQ]作成の詳細作業計画
5D/TEMP/98: ITU-R 新報告草案 M.[IMT-2030 TECH PERF REQ]作業文書
5D/TEMP/99: SWG Radio Aspects 会合報告
- (5) 持越文書 :
- (6) 審議概要
- (6-1) 所掌と経緯

本 SWG は、IMT システムに掛かる一般的技術事項の検討を所掌している。

前回第 45 回会合から、IMT-2030 Technical Performance Requirement (TPR 報告)に関する検討が開始された。

(6-2) 主要結果

IMT-2030 Technical Performance Requirements (TPR)報告に関しては、19 件の寄与文書が紹介され、SWG 議長が作成した合成文書の review が行われた。

具体的な数値の記載と editor's note は全て annex 3 に移すことになり、各 capability において、試験環境毎に目標値を定める表に関しては、まだ、試験環境が固まっていないため、試験環境名を全て削除することになった。

文書全てを review することは出来ず、4.15 節(Security and Resilience)と 4.16(Interoperability)は次回会合において review を行うことになった。

議長から、次回会合では、AI や sensing に集中した session を行いたい意向が示されるとともに、次回会合では、もっと多くの時間を確保し、drafting session も行いたい、drafting group 議長も募集する意向が示された。

(6-3) 審議状況

本会合期間中、SWG Radio Aspects は 9 回開催され、IMT-2030 Technical Performance Requirements (TPR)報告等に関して議論が行われた。

中国から、5G NR MBS commercial case の紹介、Libya から cognitive radio による周波数有効活用に関する

る研究の紹介が行われ、ともに留意された。

TPR 報告に関しては、19 件の寄与文書が紹介され、SWG 議長が作成した合成文書 "Draft MTPR Composite.docx" の review が行われた。

spectral efficiency は、spectrum efficiency に修正されることになった。

具体的な数値の記載と editor's note は全て annex 3 に移すことになり、各 capability において、試験環境毎に目標値を定める表に関しては、まだ、試験環境が固まっていないため、試験環境名を全て削除することになった。

M.2410(TPR for IMT-2020)を参照して、より詳細な定義が記載されているため、M.2160(framework 勧告)を参照した記述は削除した方がよいとの提案が行われ、削除されることになった。

4.8 Reliability に関して、"4.X Joint requirements on data rate, latency and reliability" の記載の要否に関して議論が行われ、提案元から、基本的に reliability と変わらないが、次回会合に詳細な説明を入力するとコメントがあり、記載は削除されることになった。

4.9 Coverage に関して、M.2160 に "through link budget analysis" との記載があるが、"The coverage together with 5%tile user spectrum efficiency is reported for applicable test environment."、higher altitude applications (inspection)、"Coverage should be evaluated by maximum coupling loss (MCL) using link budget table." の 3 提案が行われ、更なる議論が求められることになった。

4.12 Sensing-related capabilities に関して、インドから、positioning は connected object のみが対象であるが、sensing には、unconnected object も対象であるため、明確に区別すべきとの指摘が行われた。

4.13 AI-related capabilities に関して、Qualcomm から、API は実装問題であり、この機能を TPR に入れることは相応しくないとの指摘が行われるとともに、AI service latency に関しても、AI processing time 等を想定すると評価には意味がないとのコメントが出された。

4.14 Sustainability に関して、表題を energy efficiency に修正する提案が行われたが、反対が多く、Sustainability が維持されることになった。

また、ITU-T L.1331(Assessment of mobile network energy efficiency)に関連する記載は、ITU-T の定義を採用すべきではないとの意見が出て、関連する記載は削除されることになった。

4.14 節までの review が完了し、4.15 節(Security and Resilience)と 4.16 節(Interoperability)は次回会合において review を行うことになった。

議長から、次回会合では、AI や sensing に集中した session を行いたい意向が示されるとともに、次回会合では、もっと多くの時間を確保し、drafting session も行いたい、drafting group 議長も募集する意向が示された。

(7) 今後の課題

TPR 報告に対する日本提案要否の検討を行う必要がある。

4.4.5 SWG COORDINATION

- (1) 議長 : Yoshio HONDA 氏 (日本)
- (2) 主要メンバー : 日本代表団 (重成、武次、佐藤、朱)、中国、韓国、米国、他 40 名程度 (現地参加者との重複を含む遠隔参加者は約 50 名)
- (3) 入力文書 : 5D/152 (中国)、5D/185 (韓国)、5D/202 (日本)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/92: SWG Coordination 会合報告

5D/TEMP/90: IMT-2030/2 プロセス文書の作業計画

5D/TEMP/91: IMT-2030/2 プロセス文書の作業文書

(5) 持越文書： 無し

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

- 本 SWG は IMT-2030 開発提案プロセスにおける主に提案受付に関わる作業を所掌し、具体的には IMT-2030/2 (プロセス文書)、ITU-R 新報告案 M.[IMT-2030.SUBMISSION]、IMT-2030/YYYY (入力提案サマリ文書) の作成を行う。IMT-2030 開発プロセスの進捗に伴い、今会合から設置された。

(6-2) 主要結果

- IMT-2030 無線インターフェースの開発プロセスを記述する IMT-2030/2 文書は、作業文書を更新して文書案を作成した。
- 評価テスト環境の情報が不足しているため、暫定的に第 47 回会合 (2024 年 10 月) に初期文書を作成して ITU ホームページに公開、第 48 回会合 (2025 年 2 月) に文書の改訂版を完成することとなった。

(6-3) 審議状況

本会合では 2 回のセッションが実施された。

【第 1 回】

- Approval of the agenda (ADM/46)

本多氏より、今回の会合にて、SWG の代理議長を務めることがアナウンスされた。

アジェンダは特に質疑無く承認された。

- Objective of SWG Coordination

SWG 議長より、IMT-2030/2 プロセス文書の作業計画の更新作業および IMT-2030/2 プロセス文書の作業文書の審議作業であることが説明された。

- 入力文書の審議

5D/152 (CHN): Telecom Italy より、STEP 4 を 2027 年末に延期するという提案についての質問があった。中国より、この提案はあくまで評価グループの登録期限についての延期提案であり、IMT-2030 プロセスへの変更は特になしとの発言がなされた。

5D/185 (KOR): 中国より、IMT-2030 プロセス文書の第 1 版を 2024 年 10 月に完成させるという提案について、SWG-Eval より確認が必要とコメントした。ZTE 社より、今回の会合にてサーキュラターが発出する提案について、まだサーキュラターのタイトルについて懸念があり、SWG-Circular にてさらなる議論が必要と発言した。韓国より、サーキュラターの発出は SWG-Circular での議論結果次第と回答した。ZTE 社より、IMT-2030 プロセス文書の最終版が WP 5D の第 50 回会合にて完成するという提案の理由について質問があった。韓国より、WP 5D 第 50 回会合での完成に対する強い意向はなく、提案の目的はテスト環境を出来るだけ早く準備したいためと回答した。Huawei より、STEP 4 にて、IMT-2030 評価グループの登録期限が 2027 年 2 月という提案について、中国の提案もあり、この SWG で結論をつける必要があるかもとコメントした。

5D/202 (JPN) : カナダより、エディトリアルな修正について、ITU-R 決議の改訂版の番号には言及しないほうが良いとコメントした（常に最新版を参照するため）。中国より、カナダのコメントを支持した。日本（本多氏）より、カナダのコメントに賛同、さらなる議論が必要とコメントした。

- 他の SWG に要求する項目に関する議論

SWG 議長より、IMT-2030/2 プロセス文書の STEP 2、6、7 に関連して、他の SWG に要求する項目について、議論を促進するための資料を説明した。

中国、日本、韓国、米国などから、STEP 2、6、7 の条件を完成するために、各評価テスト環境の定義、定義の方法やテスト環境の数という情報が必要ではないか、など多数の意見が出された。

ここで、時間切れとなり審議が終了した。

【第 2 回】

- 他の SWG に要求する項目に関する議論

第 1 回 SWG-Coordination セッションでの議論を踏まえて、SWG 議長より修正した審議資料を説明し、他の SWG から要求する必要な情報としては、下記の通りでまとめた：

Total number of test environments

Definition of test environments (how to define the test environments, e.g. combination of the usage scenario and geographic environment)

Name of the test environments

議長より、SWG-Eval に周知するために、上記の情報を SWG Coordination 議長のミーティングレポートに入れる予定であるとアナウンスされた。

韓国、Huawei、カナダ、SWG-Eval 議長より多数の意見が出され、結局、必要な情報として、下記の内容で合意された：

- Definition of test environments (how to define the test environments, e.g. combination of the usage scenario and geographic environment)
- Name of the test environments

- IMT-2030/2 プロセス文書の作業計画の更新作業

議長より作成したワークプラン案を説明した。中国、ZTE より、IMT-2030 process 文書の完成時期が WP 5D の第 48 回会合の時期と重なることについて懸念が出された。

議長より、今後作業の進展状況次第、ワークプランが変更可能と説明、ワークプラン案を合意され、TEMP 文書に上程されることになった。

- IMT-2030/2 プロセス文書の作業文書の審議作業

議長より作成した IMT-2030/2 プロセス文書の作業文書を説明した。中国、カナダ、インドからエディトリアルな変更を提案された。結局、作業文書を合意され、TEMP 文書に上程されることになった。

これで、SWG-Coordination のセッションがすべて終了した。

(7) 今後の課題

- IMT-2030/2 文書の初版の完成を促進する寄与文書を検討する必要がある。

5. 今後の予定等

5.1 会合開催予定

会合名	形態・場所	期間
WP 5D 第 47 回会合	ジュネーブ (Web 会議併用)	2024/10/3～10/11
SG 5 第 22 回会合	ジュネーブ (Web 会議併用)	2024/12/2～12/3

5.2 次回会合に向けての日本のアクション事項

(1) WG GENERAL ASPECT

SWG Specific Applications

ITU-R 新報告草案 M.[IMT.A2G]及び、既存報告の修正作業 (ITU-R M.2480-1 および ITU-R M.2527-0) については、基本的には現地にて対応する想定。

SWG Circular

回章「IMT-2030 地上コンポーネントの候補無線インターフェース技術の提案提出およびその評価への参加募集」については、次回会合で発行時期に関する議論が行われる予定であり、必要な対処を検討する。

(2) WG SPECTRUM ASPECTS AND WRC PREPARATIONS

周波数アレンジメント (SWG Frequency Arrangements)

- 今回の WP 5D 会合で ITU-R 勧告 M.1036-7 の改定案が完成したことから、次回の議案はない想定。

共用検討全般 (SWG Sharing Studies)

① 共用検討に向けた HIBS の技術、および運用特性

- 関連 WP に共用検討に必要なパラメータを提出し、完了。今後追加情報等を求めるリエゾン文書を受領した場合は適宜対処する。

② 3 400-3 600 MHz における IMT と FSS の共存

- 今回の WP 5D 会合で WP 4A にリエゾン文書を出し、WP 5D の作業は完了。WP 4A 会合は次回 WP 5D の会合後に開催されるため、次回 WP 5D 会合でのアクションはない想定。

③ 42.5-43.5 GHz の RAS の保護と調整手法の検討 (決議 243 (WRC-23) 関連)

- 今回の WP 5D 会合で WP 7D にリエゾン文書を出し、WP 5D の作業は完了。WP 7D からのフィードバックがあれば、現地で適宜対処する想定。

④ 6-7GHz 帯における宇宙探査業務と IMT の無線局の調整手法に関する検討 (決議 220 (WRC-23) 関連)

- 本会合での各国見解と議論経過を踏まえ、対処の必要性について検討する。

⑤ 6 425-7 125 MHz における固定業務と IMT の無線局の調整手法に関する検討 (決議 220 (WRC-23) 関連)

- 本会合での各国見解と議論経過を踏まえ、対処の必要性について検討する。

⑥ 6 425-7 125 MHz の無線 LAN と IMT の共存検討

- 本会合での各国見解と議論経過を踏まえ、対処の必要性について検討する。

IMT 共用検討パラメータ関連 (SWG IMT Characteristics)

①WRC-27 に向けた共用検討のための IMT 特性

- 次回会合で 14.8-15.35 GHz を除く部分の検討が完了するように、今回の WP 5D 会合で議論になった保護基準やモンテカルロシミュレーションの設定等を中心に、寄与文書入力も含め、必要な対処を検討していく。

②AAS ビームフォーミングモデル

- 本会合での各国見解と議論経過を踏まえ、今後のメール議論も含めて対処の必要性について検討する。

WRC-27 議題 1.7 関連 (SWG WRC-27 AGENDA ITEM 1.7)

- 本会合での各国見解と議論経過を踏まえ、対処の必要性について検討する。

地上系 IMT 端末と衛星との直接通信 (SWG IMT-MSS)

- 今回の議論結果を踏まえ、地上系 IMT と衛星の直接通信の TDD 適用是非や、WP 4C との合同セッションで取り上げる内容を中心に、議論促進に向けて必要な対処を検討していく。

(3) WG TECHNOLOGY ASPECTS

- ARIB 評価グループは、新たな IMT-2020 無線インターフェース提案(EUHT-5G RIT)の中間評価レポートの提出を検討する。
- IMT-2030 の技術性能要求条件を示すレポートの作業文書を確認して、技術性能要求条件の項目、定義、評価テスト環境との関係等の提案を検討する。
- IMT-2030/2 文書の初期版の完成を促進する寄与文書を検討する。
- IMT-2020 無線インターフェース技術の不要輻射特性勧告については、新勧告案の完成を目指してさらに草案を更新する寄与文書を検討する。

付属資料 1 参加国・機関

国・機関等名称	参加者数
1) Member States	
DZA アルジェリア	4
AGO アンゴラ	1
AUS オーストラリア	8
AUT オーストリア	2
BHR バーレーン	4
BLR ベラルーシ	2
BRA ブラジル	14
BRN ブルネイ・ダルサラーム	2
CMR カメルーン	1
CAN カナダ	12
TCD チャド	1
CHN 中国	32
COL コロンビア	1
CRI コスタリカ	1
CIV コートジボワール	2
CZE チェコ	1
COD コンゴ民主共和国	2
EGY エジプト	6
FIN フィンランド	5
FRA フランス	16
DEU ドイツ	9
GHA ガーナ	3
GRC ギリシャ	1
HUN ハンガリー	1
IND インド	28
IRN イラン・イスラム共和国	3
ITA イタリア	6
JPN 日本	18
KAZ カザフスタン	1
KEN ケニア	1
KOR 韓国	19
LVA ラトビア	1
LBY リビア	1
LTU リトアニア	1

国・機関等名称	参加者数
LUX ルクセンブルク	1
MYS マレーシア	1
MEX メキシコ	13
MAR モロッコ	2
NLD オランダ	2
NZL ニュージーランド	2
NGA ナイジェリア	3
OMN オマーン	1
PNG パプアニューギニア	1
PRY パラグアイ	3
POL ポーランド	1
PRT ポルトガル	1
TUR トルコ	1
RUS ロシア連邦	13
WSM サモア	2
SAU サウジアラビア	4
SEN セネガル	3
SGP シンガポール	5
ZAF 南アフリカ共和国	9
SWE スウェーデン	1
CHE スイス	4
THA タイ	1
TON トンガ	1
UGA ウガンダ	1
ARE アラブ首長国連邦	2
GBR イギリス	10
USA 米国	39
UZB ウズベキスタン	2
VEN ベネズエラ	1
VNM ベトナム	1
ZWE ジンバブエ	2
小計	342
2) Sector Members - Recognized Operating Agencies	
Algérie Télécom SPA (アルジェリア)	1
China Broadcasting Network Corporation Ltd. (中国)	2
China Mobile Communications Co. Ltd. (中国)	6
China Satellite Network Group Co., Ltd (中国)	5

国・機関等名称	参加者数
China Telecommunications Corporation (中国)	3
China Unicom (中国)	4
Empresa de Telecomunicaciones de Cuba (キューバ)	2
Orange (フランス)	2
Norddeutscher Rundfunk (ドイツ)	1
Reliance Jio Infocomm Limited (インド)	3
Mobile Communication Company of Iran (イラン・イスラム共和国)	1
Telecom Italia S.p.A. (イタリア)	1
KDDI Corporation (日本)	1
Nippon Hoso Kyokai (日本)	2
NTT DOCOMO, INC. (日本)	1
Rakuten Mobile, Inc. (日本)	1
SKY Perfect JSAT Corporation (日本)	1
KT Corporation (韓国)	1
SK Telecom (韓国)	2
SES World Skies (オランダ)	1
Spark NZ Limited (ニュージーランド)	1
Telefónica S.A. (スペイン)	1
Telia Company AB (スウェーデン)	1
Airbus Defence and Space Ltd (イギリス)	1
British Telecommunications Plc. (イギリス)	2
AT&T, Inc. (米国)	1
Aviation Spectrum Resources, Inc. (米国)	1
T-Mobile USA, Inc (米国)	2
Verizon Communication Corporation (米国)	1
Viasat, Inc. (米国)	1
小計	53
3) Sector Members - Scientific or Industrial Organizations	
Ericsson Canada, Inc. (カナダ)	2
China Information Communication Technologies Group (中国)	3
Guangdong OPPO Mobile Telecommunications Corp., Ltd. (中国)	1
Huawei Technologies Co., Ltd. (中国)	8
Nokia Shanghai Bell Co. Ltd. (中国)	1
ZTE Corporation (中国)	10
Nokia Corporation (フィンランド)	6
AIRBUS GROUP (フランス)	2
ATDI (フランス)	3

国・機関等名称	参加者数
Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG (ドイツ)	1
Japan Aerospace Exploration Agency (日本)	1
Murata Manufacturing Company Ltd. (日本)	3
National Institute of Information and Communications Technology (日本)	5
Electronics and Telecommunications Research Institute (韓国)	2
Samsung Electronics Co., Ltd. (韓国)	7
Huawei Technologies Sweden AB (スウェーデン)	4
Telefon AB - LM Ericsson (スウェーデン)	7
Access Partnership Limited (イギリス)	3
Omnispace UK Limited (イギリス)	1
Apple Inc. (米国)	5
Cisco Systems, Inc. (米国)	1
Intel Corporation (米国)	3
ITRI International Inc. (米国)	1
Qualcomm, Inc. (米国)	6
Shure Incorporated (米国)	1
The Boeing Company (米国)	1
小計	88
4) Sector Members - Other Entities dealing with Telecommunication Matters	
Nufront (Beijing) Technology Group Co. Ltd. (中国)	1
Telecommunications Standards Development Society, India (インド)	7
Space Norway AS (ノルウェー)	1
Oman Telecommunications Regulatory Authority (オマーン)	1
HISDESAT Servicios Estratégicos (スペイン)	1
小計	11
5) Sector Members - Regional and other International Organizations	
Alliance for Telecommunications Industry Solutions	1(再掲 1)
Broadcast Networks Europe	1
Committee on Radio Astronomy Frequencies	1
European Telecommunications Standards Institute	1
GSM Association	3
International Organization for Standardization	1
ITU-APT Foundation of India (IAFI)	4
The European Organisation for the Safety of Air Navigation	1
Wireless World Research Forum	4
小計	17(再掲 1)
6) Sector Members - Intergovernmental Organizations Operating Satellite Systems	

国・機関等名称	参加者数
European Space Agency (ESA)	3
小計	3
7) United Nations and its Specialized Agencies	
International Civil Aviation Organization	1
World Meteorological Organization	1
小計	2
8) Associates	
ACES Inc. (米国)	1
小計	1
9) Academia	
Beijing University of Posts and Telecommunications (中国)	2
Indian Institute of Technology Hyderabad (インド)	1
Indian Institute of Technology Madras (インド)	3
小計	6
10) ITU Staff	
International Telecommunication Union	11
小計	11
11) Guest	
5GIF IMT2020	1
小計	1
総計	535 (再掲 1)

付属資料 2 日本代表团名簿

区分	氏名(敬称略)	会社名・団体名
団長	重成 知弥	総務省 新世代移動通信システム推進室
構成員	新 博行	株式会社 NTT ドコモ
構成員	谷田 尚子	株式会社 NTT ドコモ
構成員	立木 将義	株式会社 NTT ドコモ
構成員	小原 辰徳	株式会社 NTT ドコモ
構成員	林 剛史	株式会社エム・シー・シー
構成員	本多 美雄	エリクソン・ジャパン株式会社
構成員	今田 諭志	KDDI 株式会社
構成員	縣 幹哉	KDDI 株式会社
構成員	菅田 明則	国立研究開発法人 情報通信研究機構
構成員	坂田 研太郎	ソフトバンク株式会社
構成員	大山 真澄	ソフトバンク株式会社
構成員	黄 靖逸	ソフトバンク株式会社
構成員	武次 将徳	日本電気株式会社
構成員	朱 厚道	華為技術日本株式会社
構成員	宇都宮 隆介	楽天モバイル株式会社
構成員	加藤 康博	一般社団法人電波産業会
構成員	佐藤 拓也	一般社団法人電波産業会

計 18 名

付属資料 3 日本寄与文書等の審議結果

文書番号	タイトル／内容	審議結果
5D/199 (J-1)	<p>Proposals to Working Document towards a Preliminary Draft New Report ITU-R M.[IMT-2030.TECH PERF REQ]</p> <p>ITU-R 報告 M.[IMT-2030.TECH PERF REQ] “ の作業文書の第 4 章 Minimum Technical Performance Requirements に以下の提案を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4.1 章から 4.16 章でエディトリアルな修正および記述の整理。 - 「本レポートの要求条件が IMT-2030 無線インターフェース技術の実装を制限するものではない」とのテキストを 4 章に追記。 - 4.9 章“Coverage”を Inspection で評価する項目として記述を変更。 - 4.12 章“Sensing related capabilities”に要求条件項目として、センシングの正確度 (sensing accuracy) およびセンシング解像度 (sensing resolution) を提案。 - 4.14 章“Sustainability”で、計測可能な要求条件をさらに議論する必要があるとの注記を追加。また要求条件“Waveform efficiency”は不明確であるため削除。 - 4.15 章“Security and resilience”の “resilience”を Inspection で評価する項目として記述変更。 	提案の一部が作業文書に取り入れられ、新方向報告案作成の作業に貢献した。

文書番号	タイトル／内容	審議結果
5D/200 (J-2)	<p>Proposals to Working Document toward Preliminary Draft New Report ITU-R M.[IMT-2030.TECH PERF REQ] - On " 4.10 Positioning" -</p> <p>ITU-R 報告 M.[IMT-2030.TECH PERF REQ] "の作業文書の"4.10 Positioning"に次の内容を提案する。</p> <p>「位置出し精度の要求条件は、次に示す、使用環境のカテゴリに応じて規定する。</p> <p>① 移動端末が屋外にある場合</p> <p>② 移動端末が屋内にある場合</p> <p>③ 移動端末が屋内の特定環境にあつて、必要とする高精度で使われる場合」</p> <p>条件値については、現時点作業文書に合わせ TBD の記述を入れているが、日本として考えられる定量値案も併記した。</p> <p>(なお、IMT-2030 のフレームワーク勧告 M.2160 の策定時における Positioning に関する議論において、日本は研究目標値として 10-1cm を主張し、同勧告に反映されたが、この値に対応する位置出し精度については、③で対応。)</p> <p>※ 本提案の参考情報として、以下を付録として纏めた。(会合の議論の中でも触れる予定)</p> <p>○現状存在する「位置出し」手法の例、及びその精度と位置出し条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 屋内外位置出し手法 (気圧計使用 (精度: 2.5 m)、ジャイロ使用、地磁気測定使用等) ・ 3GPP での検討状況 ・ 将来技術 (提案の③に対応) <p>○GNSSと地球座標系の状況 (今後考慮すべき事項として)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・GNSS (通常精度: 10 m) ・GNSSを使ったミリメートル精度の例 (ただし、リアルタイム性がない) 等 	<p>日本寄書として提案した「位置出し精度 (真値と測定値の差 (長さ)) の最小要求条件 (移動端末の置かれている場所 (屋外、屋内、屋内の特殊環境) での位置出し精度) については、当該議論が行われた SWG Radio Aspects の中で賛同が得られず、今会合の作業文書に残すことができなかった。</p> <p>不採用理由として考えられたことは、現段階の記述内容に会合が求めていたのは、勧告策定までに踏む一連手続きの一つである、IMT-2020 の時に採用された、最小要求条件を満たすか否かを評価する際に用いられる評価試験環境 (「利用シナリオ」と「地理的環境」の組み合わせ) の観点で記述せず、新たな条件 (使用環境の観点で要求条件を分類した) を用いたこと、ならびに、評価方法 (具体的な評価方法と条件は別の作業班 (SWG EVAL) で検討される) の考え方が明示されてなかったことが推測された。</p> <p>参加者に馴染みのある IMT-2020 で用いた試験環境を加味して説明するとともに、勧告案最終化までの一連の手続きが容易に想像できるような説明を加え、次回 10 月会合に再度挑戦する。</p>

文書番号	タイトル／内容	審議結果
5D/201 (J-3)	<p data-bbox="331 232 948 353">Proposals to Working Document towards a Preliminary Draft New Recommendations ITU-R M.[IMT-2020.UNWANT.BS] and M.[IMT-2020.UNWANT.MS]</p> <p data-bbox="331 387 948 479">新勧告草案の作業文書に主に以下の修正提案を行う。また本文書を新勧告草案に格上げすることも提案する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="379 517 868 584">1) ITU-R M.[IMT-2020.UNWANT.BS] (IMT-2020 基地局の不要輻射特性) <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="379 611 900 725">- recognizing a)、c)、d)、e)をITU-R 勧告 M.2070-2と同様の内容に合わせて修正または追加。 <li data-bbox="379 752 900 819">- recommends 1 から 4 を IMT-2020 無線インターフェースごとに記述。 <li data-bbox="379 846 900 960">- Annex 1 (3GPP 5G-SRIT)に Annex 2 および ITU-R 勧告 M.2070 を参照する旨のテキストを追加。 <li data-bbox="379 987 916 1102">- Annex 2 の周波数表より n46、n96、n102 を削除 (これらは 5GHz 免許不要帯のため) 。 <li data-bbox="379 1128 916 1243">- Annex 2 の周波数表で、n104 を表 1-2A に移動 (n104 は WRC-23 で IMT に特定されたため) 。 <li data-bbox="379 1312 868 1379">2) ITU-R M.[IMT-2020.UNWANT.MS] (IMT-2020 移動局の不要輻射特性) <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="379 1406 900 1473">- recognizing a) から f)として、ITU-R 勧告 M.2071-2と同様の内容を追加。 <li data-bbox="379 1500 900 1568">- recommends 1 から 4 を IMT-2020 無線インターフェースごとに記述。 <li data-bbox="379 1594 900 1662">- Annex 2 (3GPP 5G-RIT)に Annex 1 を参照する旨のテキストを追加。 	提案内容が 2 つの作業文書に取り入れられた。また作業文書は新勧告草案に格上げとなった。

文書番号	タイトル/内容	審議結果
5D/202 (J-4)	<p>Proposals to Working Document of Document IMT-2030/2 “ Process: Submission, Evaluation process and Consensus building for IMT-2030”</p> <p>IMT-2030/2 の作業文書に以下の提案を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 決議 ITU-R 1-8 の参照を最新の決議 ITU-R 1-9 に更新 - 決議 ITU-R 9 の参照を最新の決議 ITU-R 9-7 に修正 - 誤記と考えられる脚注 6 への参照を脚注 4 に修正 	<p>提案内容を考慮して作業文書が更新され、第 47 回会合で文書初版の完成を目指すこととなった。</p>
5D/203 (J-5)	<p>PROPOSAL TO FINALIZE THE WORK ON DRAFT REVISION OF RECOMMENDATION ITU-R M.1036-7</p> <p>本寄与文書では、前回合意された勧告草案について今回の会合（2024 年 6 月）にて完成し、SG5 へ提出することを提案する。</p> <p><u>勧告改訂草案 ITU-R M.1036-7 のレビュー</u> SWG 議長のリポートの通り、本文書は一致の見解が得られていることから、改めて日本としても修正部分がないことを確認している。</p> <p><u>エディトリアルな更新</u> 前回会合との差分として、WRC-23 Final Acts が発行されたことから、本文書の Annex 1 の Attachment 1 にある IMT 特定周波数の脚注をまとめた表について、正式な脚注番号が発行されていることを情報として提供する。</p> <p><u>本会合での SG5 への提出</u> 既に勧告改訂草案として残課題が無いこと、2024 年 10 月以降の WG Spectrum Aspects and WRC Preparation は他の検討に集中すべきことから、勧告改訂案に格上げし、SG5 へ提出することを提案する。</p>	<p>SWG Frequency Arrangements において、日本提案を含む入力文書に基づき、ITU-R 勧告 M.1036-7 改訂案が合意され、SG5 に上程された。本作業は完了した。</p>

文書番号	タイトル／内容	審議結果
5D/204 (J-6)	<p>PROPOSAL ON A DRAFT REPLY LIAISON STATEMENT TO WORKING PARTIES 4C AND 7B FOR WRC-27 AGENDA ITEMS 1.12, 1.13, 1.14, 1.15</p> <p>本寄与文書は、前回作成された作業文書(5D/77 Annex 4.3)を基に、HIBS の技術・運用特性を提供する WP 4C、WP 7B への返信リエゾン文書案を提案する。</p> <p>具体的には、前回作業文書から以下の点を更新する提案を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● WP 4C、WP 7B から発出されたリエゾン文書の内容を踏まえたリエゾン文書本体の追加 (WP 4C、WP 7B への謝辞、議題 1.12, 1.13, 1.14, 1.15 の検討周波数のうち HIBS と重複する周波数の説明、これら議題の共用両立性検討に用いる HIBS の技術・運用特性の説明等) <p>別添 (前回会合でまとめた HIBS 技術・運用特性) にエディトリアル修正を追加</p>	<p>審議の結果、日本提案に基づき、WRC-27 議題 1.15 の責任グループである WP 7B、1.12、1.13、1.14 の責任グループである WP 4C に対して、共用両立性検討に用いるための HIBS 技術運用特性を提供する返信リエゾン文書が作成され、本会合で発出することが合意された。</p>

文書番号	タイトル/内容	審議結果
5D/205 (J-7)	<p>PROPOSALS ON WORKING DOCUMENT ON CHARACTERISTICS OF TERRESTRIAL COMPONENT OF IMT FOR SHARING AND COMPATIBILITY STUDIES IN PREPARATION FOR WRC-27</p> <p>本寄与文書では、前回策定が開始された作業文書の下記項目についての更新を提案する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ WRC-27 議題 1.7 に関する利用環境の IMT 特性について <ul style="list-style-type: none"> • 4 400-4 800 MHz WRC-23 議題 1.2 等の共用・両立性検討の準備のために作成された 3-6GHz のパラメータに当該バンドが含まれるため、このデータを利用することを提案する。 • 7 125-8 500 MHz WRC-23 議題 1.2 等の共用・両立性検討の準備のために作成された 6-8GHz のパラメータは当該バンドと重複しているため、このデータを 8.5GHz まで適用し、利用することを提案する。 • 14.8-15.35 GHz 当該バンドの地上 IMT パラメータ検討は WRC-27 が初回であるが、WRC-23 議題 1.2 で検討された 10-10.5 GHz と WRC-19 議題 1.13 の 24.25 GHz 以上の間に位置することから、これらで利用されたパラメータを解析することを提案する。 2024 年 10 月以降に向けて更なる検討が必要であるものの、本会合時点での日本の見解は下記の通り。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ WRC-23 議題 1.2 で検討された 10-10.5GHz の特性をベースとする。 ➢ 基地局の局密度、アンテナ高、帯域幅、端末の送信電力については継続検討が必要である。 ■ WRC-27 議題 1.7 以外に関する IMT 特性について WP 5D が寄与 WP となっている議題について、該当する周波数に対しては WRC-19 議題 1.13 及び WRC-23 議題 1.2 等の共用・両立性検討の準備のために作成されたパラメータの利用を提案する。 作業文書への反映方法については、WRC-19 及び WRC-23 で作成された作業文書の表などの関連情報を直接貼り付けることを提案し、WP 5D での議論を促進する。 ■ 地上 IMT の保護基準について 既存の作業文書には IMT の保護基準に時間率を含むテキスト、含まないテキストの 2 つの alternative が併記されており、合意に至っていない。この議論は前会期から多くの時間を費やした困難なトピックとなっている。同じ議論を繰り返さないため、日本から下記の打開案を提案する。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ IMT の保護基準に時間率は含まない 共用・両立性検討では伝搬モデルやモンテカルロシミュレーションで時間率の設定が必要となるため、保護基準とは別の新しいセクションでこの時間率をまとめることとする。 	<p>SWG IMT Characteristics において、日本提案を含む入力文書に基づき、作業文書が更新された。</p> <p>日本提案は以下の結果となった。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15GHz 帯の設置シナリオについては作業文書に適切に反映された。次回以降、具体的な値について継続検討を進める。 • Protection Criterion に付随する確率値を、別の独立したセクションとして共用検討で利用する確率値とする提案については、関係者でオフラインで議論し、複数のテキスト案をまとめたものを作業文書に反映することで合意された。次回も継続して対処を進める。

文書番号	タイトル/内容	審議結果
5D/206 (J-8)	<p>Proposed working document on frequency arrangements used for terrestrial IMT systems in the frequency ranges between 694/698 MHz and 2.7 GHz concerning WRC-27 agenda item 1.13</p> <p>地上系 IMT システムと衛星直接通信の共用両立性検討に向け、地上系 IMT システム保護の観点で検討に必要となる、実際に地上系 IMT システムで使用される周波数アレンジメントを纏める作業文書の作成を、下記考察に基づき提案する。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 地域/国により地上系 IMT システムで使用する周波数アレンジメントは異なると想定される。 - 衛星直接通信で用いる周波数アレンジメントは、地域/国で使用する地上系 IMT システムの典型的な周波数アレンジメントを考慮して、WP 4C にて決定すると想定される。 - 地上系 IMT システムと衛星直接通信の共用両立性検討は、衛星直接通信と地上系 IMT システムで各々使用する周波数アレンジメントを考慮して実施する必要がある。 - 10 月の WP 4C とのジョイントセッションにおける議論促進に向け、地上系 IMT システムで使用する地域毎の周波数アレンジメントを作成することを提案する。 - 第三地域については、APT レポート*1 を参照し、694/698MHz から 2.7GHz の間の IMT 特定帯に関し、地上系 IMT システムで実際に使用される周波数アレンジメントを調査した結果を示す。 <p>・想定スケジュール</p> <ul style="list-style-type: none"> - 本会合： 作業文書初版を作成し、寄書入力呼び掛け - 10 月 WP 5D 会合： 作業文書を更新し、WP 4C/5D ジョイントセッションにて、地上系 IMT システムで使用される周波数アレンジメントを示し、WP 4C における、衛星直接通信で用いる周波数アレンジメントの決定に資する 	<p>本寄与文書で提案した WRC-27 議題 1.13 に係わる 694/698 MHz から 2.7 GHz の間の周波数レンジにおける地上系 IMT システムで使用する周波数アレンジメントを纏める作業文書の作成の合意は得られなかったが、情報は有用として寄与文書は次回会合に持ち越された。</p>

文書番号	タイトル/内容	審議結果
5D/207 (J-9)	<p>PROPOSED DRAFT REPLY LIAISON STATEMENT TO WORKING PARTY 4C CONCERNING WRC-27 AGNEDA ITEM 1.13</p> <p>以下の理由により、TDD は衛星と IMT 端末の直接通信などの長距離伝送には適さないということを説明した WP 4C へのリエゾン返信案を入力する。</p> <ul style="list-style-type: none"> • TDD は送信と受信のタイミングを時間的に分けることにより、送受信で同一周波数帯を使用するシステムである。 • 時分割なので上下の送受信を同時に行わないよう、下りと上りの間に Guard Time を設定し、送受信の往復で生じる遅延を調整する。 • Guard Time では通信は行わず、よって Guard Time が大きいほど周波数利用効率は下がることになる。 • TDD の無線フレームは 10msec.単位である一方で、例えば高度 300km～2000km の非静止衛星では 2msec～13msec、高度 36,000km の静止衛星では 240msec の Guard Time を要し、周波数利用効率が下がる。 • また 1 か国が衛星と IMT 端末の直接通信のために大きな Guard Time を設定すると、隣接する周辺国の TDD システムの上りと下りの送信タイミングが異なるため干渉が生じる。 • しかし干渉回避のために衛星と IMT 端末の直接通信をする TDD システムが周辺国の上りと下りの送信タイミングと合わせた無線フレームとすることは困難である。 	<p>インドとロシアも IMT 端末と衛星の直接通信に TDD を適用することは困難という内容の寄与文書を入力しており、今回の日本の寄与文書の内容は支持を得ている。</p> <p>今回の WP 5D では IMT 端末と衛星の直接通信に TDD を適用することへの技術的見解が記載された WP 4C 宛のリエゾン文書を作成し、その中で、「TDD 適用は技術的には可能であるが実現は困難」とする日本の提案内容が反映されている。</p> <p>また WP 5D で、IMT 端末と衛星の直接通信に TDD を適用することに対する技術的見解をまとめた文書案の作成に着手し、日本の提案も反映された作業文書を作成した。</p> <p>一方で、中国は TDD 適用を推しており、あくまで「TDD 適用可能」とする積極的な意見と、日本等の提案による「TDD 適用は技術的には可能であるが実現は困難」とする消極的意見は併記した形となっており、今後記載内容を詰めることになる。</p>

付属資料 4 入力文書一覧

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[77] +Ch.1-7	Chair, WP 5D	Report on the 45 th meeting of Working Party 5D (Geneva, 31 January – 7 February 2024)	PLENARY
[78]	WMO	Preliminary position on WRC-27 agenda	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[79]	Director, BR	Reply liaison statement to Working Party 5D, on their recent publication – ITU-R Framework and overall objectives of the future development of IMT for 2030 and beyond	TECHNOLOGY ASPECTS
[80]	WP 6A	Liaison statement to Working Party 7C (copy to Working Parties 3L, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 7B and 7D) – WRC-27 agenda item 1.17	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[81]	WP 6A	Liaison statement to CPM Management Team (copy to Working Parties 3L, 3M, 4A, 4B, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 7B, 7C and 7D) – WRC-27 agenda item 1.11	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[82]	WP 6A	Liaison statement to Working Party 4C (copy to Working Parties 3L, 3M, 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 7B, 7C and 7D) – WRC-27 agenda item 1.13	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[83]	WP 6A	Liaison statement to Working Party 4A (copy to Working Parties 1B, 3M, 4B, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 7B, 7C and 7D for information) – WRC-27 agenda item 1.6	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[84]	WP 7C	Reply liaison statement to Working Party 1A (copy to Working Parties 4C, 5A, 5D and 7D for information) – Beam Wireless Power Transmission (WPT)	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[85]	WP 6B	Reply liaison statement to ITU-T Study Group 15 (copy to ITU-R Working Parties 6A and 6C)	TECHNOLOGY ASPECTS
[86]	WP 7C	Liaison statement to Working Party 4A (copy to Working Parties 3M, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 7B and 7D for information) – WRC-27 agenda item 1.1	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[87]	WP 7C	Reply liaison statement to Working Party 5D (copy to Working Parties 1B, 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 7B and 7D for information) – WRC-27 agenda item 1.7	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[88]	WP 7C	Liaison statement to Working Parties 3M, 4A, 5A, 5B, 5C, 5D, 7A and 7B (copy to ICAO for information) – WRC-27 agenda item 1.19	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[89]	WP 7C	Liaison statement to Working Parties 3L, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B and 7D – Relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.17	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[90]	ETSI	Liaison statement out to key SDOs on the publication of GR THz 001 and GR THz 002	PLENARY
[91]	ITU-T SG13	Liaison statement on the use of the term "IMT-2030" within ITU-T	PLENARY

[92]	WP 7B	Liaison statement to Working Party 5D (copy to Working Parties 1B, 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 7C and 7D) – WRC-27 agenda item 1.7	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[93]	WP 7B	Liaison statement for action to Working Parties 3J, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 7A, 7C and 7D, and for information to Working Party 1B – Relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.15	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[94]	WP 7D	Reply liaison statement to Working Party 5D – Update to preliminary draft new Report ITU-R RA.[RAS-IMT-COMPAT-43-GHZ]	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[95]	WP 7D	Liaison statement to Working Parties 3J and 3M (copy to Working Parties 1B, 4A, 4C, 5A, 5B, and 5D for information) on WRC-27 agenda items 1.16 and 1.18	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[96]	WP 7D	Liaison statement to Working Parties 4A, 4C and 5A (copy to Working Parties 1B, 3J, 3M, 5B and 5D for information) – WRC-27 agenda item 1.16	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[97]	ITU-T FG-MV	Liaison statement on results of the fifth meeting of the FG-MV	GENERAL ASPECTS
[98]	ITU-T SG13	Liaison statement on initiation of the draft new technical Report ITU-T TR.URCN-REQ – Service requirements of ubiquitous real time communication network for future networks	TECHNOLOGY ASPECTS
[99]	JCA IMT2020	Liaison statement on invitation to update the information in the IMT-2020 and Beyond roadmap	PLENARY
[100]	ITU-T SG13	Liaison statement on agreement of new Supplement 81 to ITU-T Y.3200-Series (ex Y.Sat-Use-Cases) – Use cases of satellite communications in developing countries	GENERAL ASPECTS
[101]	ITU-T SG13	Liaison statement on consent of draft new Recommendation ITU-T Y.3207 (ex Y.FMSC-INCA) – Fixed, mobile and satellite convergence – Integrated network control architecture framework for IMT-2020 networks and beyond	GENERAL ASPECTS
[102]	European Telecommunications Standards Institute	Initial submission of updated material on "DECT 5G-SRIT" toward revision 3 of Recommendation ITU-R M.2150	TECHNOLOGY ASPECTS
[103]	European Telecommunications Standards Institute	Contribution for ITU-R M.[IMT-2020.UNWANT.(MS/BS)] regarding DECT-2020 NR	TECHNOLOGY ASPECTS
[104]	FG-TBFxG	Liaison statement on deliverables of FG-TBFXG	TECHNOLOGY ASPECTS
[105]	Chair, CCV	Liaison statement to Radiocommunication Study Groups and Working Parties (copy for information to ITU-T and ITU-D Study Groups)	PLENARY
[106]	General Authority of Communication and Informatics (Libya)	Cognitive radio spectrum access and resource management for reconfigurable communication networks for future networks	TECHNOLOGY ASPECTS
[107]	WP 4C	Reply liaison statement to Working Party 5D – Work related to WRC-27 agenda item 1.13	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[108]	WP 4C	Initial reply liaison statement to Working Party 5D	SPECTRUM ASPECTS

		– Relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.7	& WRC PREPARATIONS
[109]	WP 4C	Liaison statement to Working Parties 3L, 3M, 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 7B, 7C and 7D – WRC-27 agenda item 1.11	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[110]	WP 4C	Liaison statement to Working Parties 3L, 3M, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 7B, 7C and 7D (copy to Working Party 4A for information, and action if any) – Relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.12	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[111]	WP 4C	Liaison statement to Working Parties 3L, 3M, 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C and 7D – Technical information to support the studies for WRC-27 agenda item 1.13	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[112]	WP 4C	Liaison statement to Working Parties 3L, 4B, 5A, 5C, 5D, 7B, and 7C (copy to Working Party 4A for information, and action if any) – Relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.14	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[113]	ITU-T FG-MV	Liaison statement on results of the sixth meeting of the FG-MV	GENERAL ASPECTS
[114]	Disaster Relief Liaison Rapporteur	Report on disaster relief	GENERAL ASPECTS
[115]	N/A	This document has been withdrawn	
[116]	SG 4	Liaison statement to Study Groups 5 and 7 (copy to Study Group 1 for information) – Activities in response of Resolution 219 (Bucharest, 2022) and Resolution ITU-R 74 (RA-23)	PLENARY
[117]	WP 4A	Liaison statement to Working Parties 3M, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 7B and 7D (copy to Working Party 7C for information) – Information to support studies under WRC-27 agenda item 1.1	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[118]	WP 4A	Initial reply liaison statement to Working Party 5D – Relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.7	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[119]	WP 4A	Liaison statement to Working Party 5D – Progress on the work on elements on a working document towards a new Recommendation/Report ITU-R S.[MITIGATION MEASURES]	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[120]	United States	Draft framework for working document for sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency bands [XXX-YYY] MHZ	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[121]	ITU-T SG11	Liaison statement on initiation of draft new technical Report ITU-T TR.SP-UAV – Signalling requirements and protocols between unmanned aerial vehicles and unmanned aerial vehicle controllers using IMT-2020 networks and beyond	TECHNOLOGY ASPECTS
[122]	ITU-D SG1	Liaison statement from ITU-D Study Group 1 Question 3/1 to ITU-R Working Party 5D on IMT for broadband public protection and disaster relief	GENERAL ASPECTS
[123]	Brazil	Proposed reply liaison statement to Working Party 4C on work related to WRC-27 agenda item 1.13	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS

[124] (Rev.1)	Brazil	Working document on sharing and compatibility studies under WRC-27 agenda item 1.7	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[125]	Brazil	Support for approval and proposed edits to the preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[126]	WP 5B	Reply liaison statement to Working Party 4C (copy to Working Party 5D for information) – Relevant technical information for sharing studies under WRC-27 agenda item 1.13	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[127]	WP 5B	Reply liaison statement to Working Party 5D (copy for information to Working Parties 1B, 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5C, 7B, 7C, 7D and ICAO) – Relevant technical information for sharing studies under WRC-27 agenda item 1.7	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[128]	WP 5C	Reply liaison statement to Working Party 7C (copy to Working Parties 3M, 4A, 5A, 5B, 5D and 7B for information) – Fixed service characteristics for use in sharing studies under WRC-27 agenda item 1.19	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[129]	WP 5C	Reply liaison statement to Working Party 5D (copy to Working Parties 1B, 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 7B, 7C and 7D for information) – Fixed service characteristics for use in sharing studies under WRC-27 agenda item 1.7	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[130]	WP 5C	Reply liaison statement to Working Party 4C (copy to Working Parties 3L, 3M, 4A, 4B, 5A, 5B, 5D, 6A, 7B, 7C and 7D for information) – Fixed service characteristics for use in sharing studies under WRC-27 agenda item 1.13	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[131]	WP 5C	Reply liaison statement to Working Party 7B (copy to Working Parties 1B, 3J, 4A, 4C, 5A, 5B, 5D, 7A, 7C and 7D for information) – Fixed service characteristics for use in sharing studies under WRC-27 agenda item 1.15	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[132]	WP 5A	Reply liaison statement to Coordination Committee for Terminology (copy to Working Parties 5B, 5C and 5D for information) – Definition of utility radiocommunications systems	GENERAL ASPECTS
[133]	Electronics and Telecommunications Research Institute (ETRI)	Proposal of test environment for IMT-2030	TECHNOLOGY ASPECTS
[134]	Electronics and Telecommunications Research Institute (ETRI)	Considerations on capabilities towards preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT-2030.TECH PERF REQ]	TECHNOLOGY ASPECTS
[135]	Region 2 Rapporteur	Update on activities in Region 2	PLENARY
[136]	Director, BR	Liaison statement on parameters for 4 400 to 4 800 MHZ of terrestrial component of IMT for sharing and compatibility studies in preparation for WRC-27	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[137]	CITS EG-ComAD	Liaison statement on revised ITU work related to ITS presented at 3GPP Stage-1 Workshop on IMT-2030 use cases	GENERAL ASPECTS

[138]	Russian Federation	Proposals on the structure of Report ITU-R M.[IMT-RLAN] and detailed work plan	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[139]	Russian Federation	Proposed characteristics of IMT for sharing studies in the frequency band 4 400-4 800 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[140]	Russian Federation	Analysis of the frequency plans of Recommendation ITU-R M.1036 for MSS applications and draft reply liaison statement to WP 4C	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[141]	Russian Federation	Proposals for modification of the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.A2G]	GENERAL ASPECTS
[142]	China	Proposal on the IMT parameters for the frequency band 14.8-15.35 GHz towards WRC-27 agenda item 1.7	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[143]	China	Proposed revision of work plan for the working document on characteristics of terrestrial component of IMT for sharing and compatibility studies in preparation for WRC-27	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[144]	China	Draft working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 4 400-4 800 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[145]	China	Proposal on the IMT parameters towards WRC-27 agenda item 1.13	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[146]	China	Proposal on new study of possible coordination of space research service (deep space) stations operating in the band 7 145-7 190 MHz with IMT stations operating in the band 6 425-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[147]	China	Proposal on the preliminary draft new Report ITU-R RA.[RAS-IMT-COMPAT-43-GHZ]	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[148]	China	Proposal for working document towards a preliminary draft a new Report ITU-R M.[IMT.A2G] – Non-safety communications between base stations on ground and airborne user equipment devices supported by the terrestrial component of IMT	GENERAL ASPECTS
[149]	China	Proposal for draft text of IMT-2030 Circular Letter	GENERAL ASPECTS
[150]	China	Proposals on the draft new Report ITU-R M.[IMT-2030.TECH PERF REQ]	TECHNOLOGY ASPECTS
[151]	China	Considerations on the test environments of IMT-2030	TECHNOLOGY ASPECTS
[152]	China	Proposals on IMT-2030/2 "Process"	TECHNOLOGY ASPECTS
[153]	China	Preparations on evaluation of the new IMT-2020 submission	TECHNOLOGY ASPECTS
[154]	China	Proposals on working documents towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT-2020.UNWANT.BS] and ITU-R M.[IMT-2020.UNWANT.MS]	TECHNOLOGY ASPECTS

[155]	China	Information on 5G NR MBS standards and practices	TECHNOLOGY ASPECTS
[156]	CITS EG-ComAD	Liaison statement on the establishment of the working group on "Requirements for merging automatically into congested lanes"	GENERAL ASPECTS
[157]	France	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[1.7 X BAND] – Sharing and compatibility studies and development of technical conditions for the use of International Mobile Telecommunications (IMT) in the frequency band 7 125-8 400 MHz (or parts thereof) for the terrestrial component of IMT	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[158]	France, New Zealand	Assessment of the effect of zero-forcing on gain distribution for active antenna of IMT BS	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[159]	WPs 3J & 3M	Reply liaison statement to Working Party 7D (copy to Working Parties 1B, 4A, 4C, 5A, 5B and 5D for information) – WRC-27 agenda items 1.16	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[160]	WPs 3K & 3M	Reply liaison statement to Working Party 5D (copy to Working Parties 1B, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 7B, 7C and 7D for information) – Relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.7	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[161]	WP 3J	Reply liaison statement to Working Party 7B (copied to Working Parties 1B, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 7A, 7C and 7D) – Relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.15	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[162]	ATIS NextG Alliance	Proposal on test environments for IMT-2030	TECHNOLOGY ASPECTS
[163]	ATIS NextG Alliance	Proposal on text of working document towards the preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT-2030.TECH PERF REQ]	TECHNOLOGY ASPECTS
[164]	Canada	IMT-2030: Some considerations on usage scenarios, geographical environments and test environments	TECHNOLOGY ASPECTS
[165]	Canada	Proposed material for reply liaison statements to relevant Working Parties	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[166]	WPs 3J & 3M	Reply liaison statement to Working Party 7C (copy to Working Parties 4A, 5A, 5B, 5C, 5D and 7B for information) – WRC-27 agenda item 1.19	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[167]	WPs 3L & 3M	Reply liaison statement to Working Party 4C (copy to Working Parties 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C and 7D for information) – Studies under WRC-27 agenda items 1.11, 1.12, 1.13 and 1.14	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[168]	WP 3M	Reply liaison statement to Working Party 4A (copy to Working Parties 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 7B, 7C and 7D for information) - Information to support studies under WRC-27 agenda item 1.1	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[169]	WPs 3L & 3M	Reply liaison statement to Working Party 7C (copy to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B and 7D for information) – Relevant technical information to support studies under WRC-27	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS

		agenda item 1.17	
[170]	China	Proposed reply liaison statement to Working Party 4C on work related to WRC-27 agenda item 1.13	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[171]	Nokia Corporation, Apple Inc., Huawei Technologies Sweden AB, Intel Corporation, InterDigital Communications, Inc., Qualcomm, Inc., Telefon AB - LM Ericsson, ZTE Corporation	Considerations on IMT-2020 technology related work	TECHNOLOGY ASPECTS
[172]	United Kingdom	IMT base station density estimations for sharing and compatibility studies in preparation for WRC-27	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[173]	Apple Inc.	Proposals on the technical performance requirements for draft new Report ITU-R M.[IMT-2030.TECH PERF REQ]	TECHNOLOGY ASPECTS
[174]	Finland, Germany, United Kingdom	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT-2030.TECH PERF REQ]	TECHNOLOGY ASPECTS
[175]	ITU Region 1 (CEPT) Rapporteur	Update on recent activities within CEPT	PLENARY
[176]	Mexico	Proposals to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.A2G] – Non-safety communications between base stations on ground and airborne user equipment devices supported by the terrestrial component of IMT	GENERAL ASPECTS
[177]	Mexico	Proposals regarding the working document towards a preliminary draft new Recommendation / Report ITU-R S.[MITIGATION MEASURES]	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[178]	Mexico	Proposals to the preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-7 – Frequency arrangements for implementation of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications in the bands identified for IMT in the Radio Regulations	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[179]	WP 3M	Reply liaison statement to Working Party 7D (copied to Working Party 5D for information) – Boundary conditions for the coordination and protection of the radio astronomy service in the 42.5-43.5 GHz band – Preliminary draft new Report ITU-R RA.[RAS-IMT-COMPAT-43-GHZ]	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[180]	Kenya, South Africa, Zimbabwe	Proposal for a new ITU-R Report on coordination of stations in the FS with IMT stations in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[181]	Samsung Electronics Co., Ltd.	Consideration on parameters, assumptions and scenarios for IMT-2030 networks in 4 400-4 800 MHz, 7 125-8 400 MHz and 14.8-15.35 GHz band in sharing studies under WRC-27 agenda item 1.7	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS

[182]	Samsung Electronics Co., Ltd.	Consideration on an approach to develop technical and operational characteristics of IMT in the existing IMT bands for other IMT-related WRC-27 agenda items	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[183]	Korea (Rep. of)	Proposal for update to a working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT-2030.TECH PERF REQ]	TECHNOLOGY ASPECTS
[184]	Korea (Rep. of)	Proposal for improving working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT-2030.TECH PERF REQ] – Minimum requirements related to technical performance for IMT-2030 radio interface(s)	TECHNOLOGY ASPECTS
[185]	Korea (Rep. of)	Proposal for a working document of Document IMT-2030/2 "Process"	TECHNOLOGY ASPECTS
[186]	Korea (Rep. of)	Proposal for the test environments in IMT-2030 evaluation	TECHNOLOGY ASPECTS
[187]	Korea (Rep. of)	Proposal for IMT characteristics study	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[188]	IAFI	Further updates to the working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT-2020.UNWANT.BS]	TECHNOLOGY ASPECTS
[189]	IAFI	Propose updates to working Document ITU-R M.[IMT-2020.UNWANT.MS]	TECHNOLOGY ASPECTS
[190]	IAFI	Technical aspects of TDD technology for connectivity between space station and IMT user equipment for use in the proposed reply liaison statement to Working Party 4C regarding WRC-27 agenda item 1.13	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[191]	IAFI	Further modifications to the working document of Document IMT-2030/1 "IMT-2030 background"	GENERAL ASPECTS
[192]	Director, BR	Reply-liaison statement to ITU-R Working Party 5D, on their recent publication – ITU-R Framework and overall objectives of the future development of IMT for 2030 and beyond	TECHNOLOGY ASPECTS
[193]	Germany	Proposed draft reply liaison statement to Working Party 4C – Work related to WRC-27 agenda item 1.13	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[194]	Mozambique, Nigeria, Papua New Guinea	Position and proposals regarding on the work on Recommendation ITU-R S.[MITIGATION MEASURES]	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[195]	France	Proposals on Recommendation ITU-R S.[MITIGATION MEASURES]	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[196]	France	Considerations on possible methodology to be used for sharing studies to assess protection of receiving space stations in the 7125-8400 MHz range (WRC-27 agenda item 1.7)	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[197]	Telefon AB - LM Ericsson	Considerations for the active antenna array radiation pattern model for IMT base stations	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[198]	GSM Association	IMT characteristics for use in WRC-27 studies	SPECTRUM ASPECTS & WRC

			PREPARATIONS
[199]	Japan	Proposals to working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT-2030.TECH PERF REQ]	TECHNOLOGY ASPECTS
[200]	Japan	Proposals to working document toward preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT-2030.TECH PERF REQ] on "4.10 Positioning"	TECHNOLOGY ASPECTS
[201]	Japan	Proposals to working document towards a preliminary draft new Recommendations ITU-R M.[IMT-2020.UNWANT.BS] and M.[IMT-2020.UNWANT.MS]	TECHNOLOGY ASPECTS
[202]	Japan	Proposals to working document of document IMT-2030/2 "Process: submission, evaluation process and consensus building for IMT-2030"	TECHNOLOGY ASPECTS
[203]	Japan	Proposal to finalize the work on draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-7	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[204]	Japan	Proposal on a draft reply liaison statement to Working Parties 4C and 7B for WRC-27 agenda items 1.12, 1.13, 1.14, 1.15	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[205]	Japan	Proposals on working document on characteristics of terrestrial component of IMT for sharing and compatibility studies in preparation for WRC-27	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[206]	Japan	Proposed working document on frequency arrangements used for terrestrial IMT systems in the frequency ranges between 694/698 MHz and 2.7 GHz concerning WRC-27 agenda item 1.13	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[207]	Japan	Proposed draft reply liaison statement to Working Party 4C concerning WRC-27 agenda item 1.13	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[208]	Germany	Calculation of pfd limits for protection of terrestrial IMT under WRC-27 agenda item 1.13	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[209]	Egypt	Draft document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 14.8-15.35 GHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[210]	Egypt	Draft working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 4 400-4 800 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[211]	Egypt	Draft working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 7 125-8 400 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[212]	Egypt	List of assignments that the administration of Arab Republic of Egypt had notified to the bureau and that are within the frequency band subject to WRC-27 agenda item 1.13	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[213]	Egypt	Proposed system characteristics to be considered for Earth Exploration-Satellite Service (EESS) (space-to-earth) in the band 8 025 8 400 MHz under agenda item 1.7	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[214]	N/A	This document has been withdrawn	
[215]	Electronics and Telecommunications	Considerations for developing new ITU-R report of Technology Performance Requirements (TPR)	TECHNOLOGY

	Research Institute (ETRI)	for IMT-2030 and beyond – AI-related capacity	ASPECTS
[216]	Electronics and Telecommunications Research Institute (ETRI)	Considerations for developing new ITU-R report of Technology Performance Requirements (TPR) for IMT-2030 and beyond –Security and resilience	TECHNOLOGY ASPECTS
[217]	Telefon AB - LM Ericsson	Considerations of test environments for the evaluation of IMT-2030	TECHNOLOGY ASPECTS
[218]	Telefon AB - LM Ericsson	Proposals for the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT-2030.TECH PERF REQ]	TECHNOLOGY ASPECTS
[219]	Qualcomm, Inc.	Proposal for the working document towards preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT-2030.EVAL]	TECHNOLOGY ASPECTS
[220]	Qualcomm, Inc.	Proposal for the working document towards preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT-2030.TECH PERF REQ]	TECHNOLOGY ASPECTS
[221]	India	Proposal towards sharing and compatibility studies of IMT systems for WRC-27 agenda item 1.7	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[222]	India	Proposal for the working document towards a preliminary draft revision of Report ITU-R M.2480 – National approaches of some countries on the implementation of terrestrial IMT systems in bands identified for IMT	GENERAL ASPECTS
[223]	India	Proposal for the working document towards a preliminary draft revision of Report ITU-R M.2527-0 – Applications of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications for specific societal, industrial and other usages	GENERAL ASPECTS
[224]	India	Proposal on working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT-2030.TECH PERF REQ] - Minimum requirements related to technical performance for IMT-2030 radio interface(s)	TECHNOLOGY ASPECTS
[225]	Reliance Jio Infocomm Limited, Bharti Airtel Limited	Proposed draft reply liaison statement to Working Party 4C on WRC-27 agenda item 1.13	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[226]	Reliance Jio Infocomm Limited	Inputs to Working Party 5D#46 (June 2024) on Annex 2 towards working Document 5D/77 on M.[TPR] for IMT-2030	TECHNOLOGY ASPECTS
[227]	Reliance Jio Infocomm Limited	Inputs to Working Party 5D#46 (June 2024) on coverage, mobility, sustainability, AI related capabilities towards working Document 5D/77 on M.[TPR] for IMT-2030	TECHNOLOGY ASPECTS
[228]	5G India Forum	Initial observations on the candidate technology towards revision-3 of IMT-2020	TECHNOLOGY ASPECTS
[229]	Nokia Corporation	Proposal to the preliminary draft new Report ITU-R RA.[RAS-IMT-COMPAT-43-GHZ] from Working Party 7D	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[230]	Nokia Corporation	Proposal to the working document towards a preliminary draft new Recommendation/Report	SPECTRUM ASPECTS & WRC

		ITU-R S.[MITIGATION MEASURES] from Working Party 4A	PREPARATIONS
[231]	Netherlands (Kingdom of the)	Required EMC emission levels in MM wave bands	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[232]	ITU-T SG5	Liaison statement on draft Recommendation ITU-T K.DMEI "Determination and mitigation of electromagnetic compatibility issues for 5G TDD network under tropospheric duct effect"	TECHNOLOGY ASPECTS
[233]	Rapporteur Region 3	Update on activities in Region 3	PLENARY
[234]	WP 1C	Reply liaison statement to ITU-T Study Group 5 (copy to ITU-R Working Party 5D for information) - Determination and mitigation of electromagnetic compatibility issues for 5G TDD network under tropospheric duct effect	TECHNOLOGY ASPECTS
[235]	WP 1A	Reply liaison statement to Working Party 7D (copy to Working Parties 4C, 5A, 5D and 7C for information) - Beam Wireless Power Transmission (WPT)	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[236]	WP 1A	Reply liaison statement to Working Party 4C (copy to Working Parties 5A, 5D, 7C and 7D for information) - Work of Working Party 1A on beam-Wireless Power	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[237]	WP 1A	Reply liaison statement to Working Party 7C (copy to Working Parties 4C, 5A, 5D and 7D for information) - Beam Wireless Power Transmission (WPT)	SPECTRUM ASPECTS & WRC PREPARATIONS
[238]	ITU-T FG-MV	Liaison statement on results of the seventh and final meeting of the FG-MV	GENERAL ASPECTS
[239] (Rev.1)	CITEL Rapporteur	Update report on CITEL PCC.II activities	PLENARY

付属資料 5 出力文書一覧

文書番号 5D/TEMP/	文書タイトル	文書提出元	分類	結果
61	Detailed work plan for a draft revision of Recommendation ITU-R M.2150-2 - Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-2020 (IMT-2020)	SWG IMT Specifications	又	d
62	Detailed work plan for a draft revision of Recommendation ITU-R M.2012-6 - Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-Advanced (IMT-Advanced)	SWG IMT Specifications	又	d
63	Meeting Report of SWG IMT Specifications	SWG IMT Specifications	ル	b
64	Reply liaison statement to Working Parties 4C and 7B for WRC-27 agenda items 1.12, 1.13, 1.14, 1.15 - Technical and operational characteristics of HIBS for sharing and compatibility studies in preparation for WRC-27	SWG Sharing Studies	ホ	a
65	Draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-7 - Frequency arrangements for implementation of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications in the bands identified for IMT in the Radio Regulations	SWG Frequency Arrangements	イ	a
66	Annex 4.X to Working Party 5D Chair's Report - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT-SRS] - Possible coordination of space research service (deep space) stations operating in the band 7 145-7 190 MHz with IMT stations operating in the band 6 425-7 125 MHz	SWG Sharing Studies	口	d
67	Annex 2.20.x to Working Party 5D Chair's Report - Detailed work plan for the development of preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT-SRS] - Possible coordination of space research service (deep space) stations operating in the band 7 145-7 190 MHz with IMT stations operating in the band 6 425-7 125 MHz	SWG Sharing Studies	又	d
68	Liaison statement to Working Party 7B - Possible coordination of space research service (deep space) stations operating in the band 7 145-7 190 MHz with IMT stations operating in the band 6 425-7 125 MHz	SWG Sharing Studies	ホ	a
69	Annex 4.X to Working Party 5D Chair's Report - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[FS-IMT COORDINATION] - Coordination of stations in the fixed service with IMT stations in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SWG Sharing Studies	口	d

文書番号 5D/TEMP/	文書タイトル	文書提出元	分類	結果
70	Annex 2.20.x to Working Party 5D Chair's Report - Detailed work plan for the development of preliminary draft new Report ITU-R M.[FS-IMT COORDINATION] - Coordination of stations in the fixed service with IMT stations in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SWG Sharing Studies	口	d
71	[Draft] Reply liaison statement to CITS Expert Group on communications technology for automated driving towards work on "Requirements for merging automatically into congested lanes"	WP 5D	ホ	a
72	[Draft] Liaison statement to Independent Evaluation Groups and "Nufront Proponent" - Update to IEGs engaged in the evaluation of the new candidate technology submission for "Revision 3" of Recommendation ITU-R M.2150 and "Nufront Proponent"	WP 5D	ホ	a
73	Annex 4.X to Working Party 5D Chair's Report - Preliminary draft new Report ITU-R RA.[RAS-IMT-COMPAT-43-GHZ] - Methodology for the coordination of IMT systems and stations of the radio astronomy service operating in the frequency band 42.5-43.5 GHz	SWG Sharing Studies	口	d
74	Reply liaison statement to Working Party 7D - Update to preliminary draft new Report ITU-R RA.[RAS-IMT-COMPAT-43-GHZ]	WP 5D	ホ	a
75	Annex 4.x to Working Party 5D Chair's Report - Working document - Elements on mitigation measures between FSS and IMT in the frequency band 3 400-3 600 MHz	SWG Sharing Studies	口	d
76	Reply liaison statement to Working Party 4A - Progress on the work on elements on a working document towards a new Recommendation/Report ITU-R S.[MITIGATION MEASURES]	WP 5D	ホ	a
77	[Draft] Reply liaison statement to ITU-T Study Group 5 (copy to ITU-R Working Parties 1C, 3J, 3K and 3M) - Considerations on draft Recommendation ITU-T K.DMEI of ITU-T SG5	WP 5D	ホ	a
78	Annex 3.x to Working Party 5D Chairman's Report - Working document towards preliminary draft revision of Report ITU-R M.2527-0 - Applications of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications for specific societal, industrial and other usages	SWG Specific Applications	口	d
79	Annex 2.20.x to Working Party 5D Chair's Report - Detailed work plan for revision of Report ITU-R M.2527-0 - Applications of the terrestrial component of IMT for specific societal, industrial and other usages	SWG Specific Applications	又	d

文書番号 5D/TEMP/	文書タイトル	文書提出元	分類	結果
80	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.A2G] - [Non-safety communications between base stations on ground and airborne user equipment devices supported by the terrestrial component of IMT]	SWG Specific Applications	□	d
81	Detailed work plan for the development of preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.A2G] - Non-safety communications between base stations on ground and airborne user equipment devices supported by the terrestrial component of IMT	SWG Specific Applications	又	d
82	Working document towards preliminary draft revision of Report ITU-R M.2480-1 - National approaches of some countries on the implementation of terrestrial IMT systems in bands identified for IMT	SWG Specific Applications	□	d
83	Detailed work plan for the revision of Report ITU-R M.2480-1 - National approaches of some countries on the implementation of terrestrial IMT systems in bands identified for IMT	SWG Specific Applications	又	d
84	Draft liaison statement to Working Parties 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 7B, 7C, and 7D - WRC-27 agenda item 1.7	WP 5D	ホ	a
85	Detailed work plan for WRC-27 agenda item 1.7	SWG WRC-27 A11.7	又	d
86	[Document on sharing and compatibility studies in relation to WRC-27 agenda item 1.7] / [Working document towards a preliminary draft new Report on sharing and compatibility studies in relation to WRC-27 agenda item 1.7] - Annex 1 (4 400-4 800 MHz) - Annex 1 Sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 4 400-4 800 MHz under WRC-27 agenda item 1.7	SWG WRC-27 A11.7	□	d
87	[Document on sharing and compatibility studies in relation to WRC-27 agenda item 1.7] / [Working document towards a preliminary draft new Report on sharing and compatibility studies in relation to WRC-27 agenda item 1.7] - Annex 2 (7 125-8 400 MHz) - Annex 2 - Sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 7 125-8 400 MHz under WRC-27 agenda item 1.7	SWG WRC-27 A11.7	□	d

文書番号 5D/TEMP/	文書タイトル	文書提出元	分類	結果
88	[Document on sharing and compatibility studies in relation to WRC-27 agenda item 1.7] / [Working document towards a preliminary draft new Report on sharing and compatibility studies in relation to WRC-27 agenda item 1.7] - Annex 3 (14.8-15.35 GHz) - Annex 3 - Sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 14.8-15.35 GHz under WRC-27 agenda item 1.7	SWG WRC-27 A11.7	口	d
89	[Document on sharing and compatibility studies in relation to WRC-27 agenda item 1.7] / [Working document towards a preliminary draft new Report on sharing and compatibility studies in relation to WRC-27 agenda item 1.7] - Main Part - Sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency bands 4 400-4 800 MHz, 7 125-8 400 MHz, and 14.8-15.35 GHz under WRC-27 agenda item 1.7	SWG WRC-27 A11.7	口	d
90	Detailed work plan for the development of document IMT-2030/2 "Process"	SWG Coordination	又	d
91	Draft document IMT-2030/2 "Process"	SWG Coordination	ヲ	d
92	Meeting Report of SWG Coordination	SWG Coordination	ル	b
93	Working document on characteristics of terrestrial component of IMT for sharing and compatibility studies in preparation for WRC-27	SWG IMT Characteristics	ヲ	d
94	Initial reply liaison statement to Working Parties 7B and 7C - Relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda items 1.15, 1.17 and 1.19	WP 5D	ホ	a
95	Detailed work plan for the working document on characteristics of terrestrial component of imt for sharing and compatibility studies in preparation for WRC-27	SWG IMT Characteristics	又	d
96	Meeting Report of SWG IMT Characteristics	SWG IMT Characteristics	ル	b
97	Draft detailed work plan for development of the draft new Report ITU-R M.[IMT-2030.TECH PERF REQ]	SWG Radio Aspects	又	d
98	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT-2030.TECH PERF REQ] - Minimum requirements related to technical performance for IMT-2030 radio interface(s)	SWG Radio Aspects	口	d
99	Meeting Report of SWG Radio Aspects	Acting Chair, SWG Radio Aspects	ル	b
100	Sub-Working Group IMT-MSS - Work related to WRC-27 agenda item 1.13	SWG IMT-MSS	ホ	a

文書番号 5D/TEMP/	文書タイトル	文書提出元	分類	結果
101	Proposed Working Party 5D topics for the October 2024 WPs 4C/5D Joint Meeting	SWG IMT-MSS	ヲ	d
102	Compilation of the technical aspects of the use and operation of TDD for direct connectivity between space stations and IMT user equipment	SWG IMT-MSS	ヲ	d
103	Meeting Report of Sub-Working Group Specific Applications	Chair, SWG Specific Applications	ル	b
104	Skeleton for RLAN-IMT	SWG Sharing Studies	ヲ	d
105	Template of IMT-2020/K (for revision 3) - Evaluation report received from [Name of IEG] on the new candidate IMT-2020 Radio Interface Technology proposal for Revision 3	SWG Evaluation	口	d
106	Template of IMT-2020/ZZZ (for revision 3) - Evaluation by [Name of Independent Evaluation Group (IEG)] of IMT-2020 candidate technology submission in Document(s) IMT-2020/89	SWG Evaluation	ヲ	d
107	(Template) Summary of Step 4 of the IMT-2020 process for evaluation of IMT-2020 candidate technology submissions IMT-2020/89	SWG Evaluation	ヲ	d
108	Structure of working document towards PDNR ITU-R M.XXXX	SWG Evaluation	ヲ	d
109	Detailed work plan on PDNR for "Unwanted emission characteristics of base / mobile stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-2020"	SWG IMT Unwanted Emissions	ヌ	d
110	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT-2020.UNWANT.BS] - Unwanted emission characteristics of base stations using the terrestrial radio interface of IMT-2020	SWG IMT Unwanted Emissions	イ	a
111	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT-2020.UNWANT.MS] - Unwanted emission characteristics of mobile stations using the terrestrial radio interface of IMT-2020	SWG IMT Unwanted Emissions	イ	a
112	Chapter 2 (Workplan) update report	Ad Hoc Workplan	ヌ	d
113	Meeting Report of SWG IMT Unwanted Emissions - WP 5D #46	SWG IMT Unwanted Emissions	ル	b
114	Meeting Report of Sub-Working Group Frequency Arrangements	SWG Frequency Arrangements	ル	b
115	Meeting Report of SWG WRC-27 AI 1.7	SWG WRC-27 AI1.7	ル	b
116	Meeting report of Sub-Working Group Sharing Studies	Chair, SWG Sharing Studies	ル	b
117	Meeting Report of Sub-Working Group Evaluation	SWG Evaluation	ル	b
118	[Draft] Document IMT-2030/1 "IMT-2030 Background" - IMT-2030 Background	SWG Circular	ヲ	a

文書番号 5D/TEMP/	文書タイトル	文書提出元	分類	結果
119	Detailed work plan for the development of Document IMT-2030/1 "IMT-2030 Background"	SWG Circular	ヌ	d
120	Draft working document for the 1st Circular Letter for IMT-2030	SWG Circular	チ	d
121	Meeting Report of Sub-Working Group Circular	Chair, SWG Circular	ル	b
122	Meeting Report of SWG IMT-MSS	Chair, SWG IMT-MSS	ル	b
123	Meeting Report of WG Technology Aspects	Chair, WG Technology Aspects	ル	b
124	Meeting Report of WG General Aspects	Chair, WG General Aspects	ル	b
125	Meeting Report of WG Spectrum Aspects and WRC Preparations	Chair, WG Spectrum Aspects & WRC Preparations	ル	b

※分類

イ	勧告 (Recommendation) 案
ロ	報告 (Report) 案
ハ	決議 (Resolution) 案
ニ	研究課題 (Question) 案
ホ	リエゾン文書 (Liaison statement)
ヘ	Hand book text
ト	CPM Report text
チ	Circular letter text
リ	Text for web page or IMT-2020 document
ヌ	Work plan
ル	Meeting report
ヲ	その他 (未定を含む)

※結果

a	WP 5として合意、承認
b	WP 5D PL 審議対象外
c	WP 5Dとして否決 (削除、差し戻し)
d	WP 5Dとして継続 (キャリアフォワード)

WG 区分	2024												2025												2026																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								
WG TECH	● 新報告案 ITU-R M.[IMP2030.TECH PER REQ]検討					● 新報告案 ITU-R M.[IMP2030.TECH PER REQ]検討					● 新報告案 ITU-R M.[IMP2030.TECH PER REQ]検討					● 新報告案 ITU-R M.[IMP2030.TECH PER REQ]検討					● 新報告案 ITU-R M.[IMP2030.TECH PER REQ]検討					○ 新報告案 ITU-R M.[IMP2030.TECH PER REQ]完成																◎ 新報告案 ITU-R M.[IMP2030.TECH PER REQ]承認		
	● 文書 IMP2030/2 検討					● 文書 IMP2030/2 検討					○ 文書 IMP2030/2 初期限定完成					○ 文書 IMP2030(Rev.1) 完成									● 新報告案 ITU-R M.[IMP2030.EVAL] 検討					● 新報告案 ITU-R M.[IMP2030.EVAL] 検討					● 新報告案 ITU-R M.[IMP2030.EVAL] 検討					○ 新報告案 ITU-R M.[IMP2030.EVAL] 完成				

注 1) ●: 作業文書の作成 △ ▲: 準備等 ○: 勧告/報告案の完成 (WP5D) ◎: 勧告案の採択又は報告案の承認 (SG5) ◎: 勧告として成立