

ITU-R WP 5D

第 41 回会合 報告書

第 1.0 版

2022 年 9 月 22 日
日本代表団

1. はじめに.....	4
2. 会議構成.....	4
3. 主要結果.....	6
3.1 全体の主要結果.....	6
3.2 各WGの主要結果.....	7
4. 審議概要.....	10
4.1 プレナリ会合.....	10
4.1.1 オープニング会合.....	10
4.1.2 クロージング会合.....	12
4.2 WG GENERAL ASPECTS.....	14
4.2.1 SWG SPECIFIC APPLICATIONS	18
4.2.1.1 DG IMT MULTIMEDIA.....	21
4.2.1.2 DG IMT INDUSTRY.....	22
4.2.2 SWG VISION	23
4.2.3 SWG RA-23 Prep	27
4.3 WG SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS.....	28
4.3.1 SWG SHARING STUDIES	32
4.3.1.1 DG RR No. 21.5.....	35
4.3.1.2 DG IMT/MSS 1.5GHz.....	39
4.3.2 SWG WRC-23 AI 1.1	41
4.3.3 SWG WRC-23 AI 1.2	43
4.3.3.1 DG AI 1.2 Sharing 3GHz.....	48
4.3.3.2 DG AI 1.2 Sharing 6 GHz.....	49
4.3.3.3 DG AI 1.2 Sharing 10 GHz.....	53
4.3.4 SWG WRC-23 AI 1.4	57
4.3.4.1 DG AI 1.4 Sharing.....	70
4.4 WG TECHNOLOGY ASPECTS.....	80
4.4.1 SWG EVALUATIONS	84
4.4.2 SWG IMT SPECIFICATIONS	88
4.4.3 SWG OUT OF BAND EMISSIONS (OOBE)	90
4.4.4 SWG RADIO ASPECT	91
4.4.4.1 DG Future Technology Trends (FTT).....	92
4.4.4.2 DG Above 100 GHz.....	94
4.4.4.3 DG Remote Coverage.....	95
4.5 AH WORKPLAN	96
4.6 WORKSHOP ON "IMT FOR 2030 AND BEYOND"	97
5. 今後の予定等.....	101
5.1 会合開催予定.....	101
5.2 次回会合に向けての日本のアクション事項.....	101
付属資料 1 参加国・機関.....	102

付属資料 2 日本代表团名簿	107
付属資料 3 日本寄与文書等の審議結果	108
付属資料 4 入力文書一覧	111
付属資料 5 出力文書一覧	139
付属資料 6 各 WG の当面のスケジュール	148

1. はじめに

WP 5D (Working Party 5D : 5D 作業部会) は、ITU-R の SG 5 (Study Group 5 : 第 5 研究委員会) の下に設置され、IMT (International Mobile Telecommunications : 移動通信システムの国際標準) 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 2022 年 6 月 13 日から 24 日に開催された第 41 回会合の結果を報告する。

第 41 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、59 ヶ国および各団体／機関から約 690 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 20 名 (付属資料 2 参照) が参加した。また日本からは中国・韓国との共同寄与文書 3 件、韓国との共同寄与文書 1 件を含む合計 17 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 216 件、出力文書 (TEMP 文書) は合計 85 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。 (*は今回会合での開催がなかったもの)

グループ	担当項目	議長
WP 5D PLENARY	WP 5D 全体	S. BLUST (AT&T) 副議長 : K. J. WEE (韓国)、 H. OHLSÉN (Ericsson)
WG GENERAL ASPECTS (WG GEN)	全般的事項	K. J. WEE (韓国)
SWG SPECIFIC APPLICATIONS	IMT の特定のアプリ応用の研究	B. BHATIA (IAFI)
DG IMT MULTIMEDIA	IMT によって実現される新しいメディアに関する 新レポートの作成	X. MENG (中国)
DG IMT INDUSTRY	IMT による特定の産業用途のためのアプリケー ションに関する新レポートの作成	J. SINGH (インド)
SWG VISION	IMT 将来技術の用途、応用の研究	H. J. CHOI (韓国)
DG Usage	2030 年前後の IMT の構想に係る新勧告草 案の作業文書における Usage Scenario の 検討及び文書作成	E MOHEYLDIN (Nokia)
DG Capabilities	2030 年前後の IMT の構想に係る新勧告草 案の作業文書における Capabilities の検討 及び文書作成	X. XU (中国)
SWG RA-23 Prep	Radiocommunication Assembly 2023 (RA-23) の準備作業	V. SAMPATH (カナダ)
WG SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations (WG SPEC)	周波数関連	M. KRÄMER (ドイツ)
SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS *	地上系 IMT 周波数アレンジメントの検討、お よび勧告 ITU-R M.1036 改訂	Y. ZHU (中国)
SWG SHARING STUDIES	周波数共用研究	新 博行 (日本)
DG AAS Modelling*	共用研究に用いる AAS アンテナ特性のモデル 化	R. COOPER (イギリス)
DG IMT Parameters*	WRC-23 に向けた共用検討に利用する IMT パラメータの検討	R. RUISMÄKI (Nokia)

グループ	担当項目	議長
DG RR No. 21.5	AAS を用いた IMT 無線局への無線通信規則 (Radio Regulations (RR)) 21.5 条の適用検討	D.ZHOU (中国)
DG IMT/MSS 1.5 GHz	1.5GHz 帯における IMT と MSS の共用検討	S. OBERAUSKAS (リトアニア)
SWG WRC-23 AI1.1	4800-4990 MHz における国際空域及び公海における航空、海上業務無線局の保護の検討と脚注 5.441B の pfd 要件の見直し	B. SIREWU (ジンバブエ)
SWG WRC-23 AI1.2	3300-3400 MHz、3600-3800 MHz、6425-7025 MHz、7025-7125 MHz 及び 10.0-10.5 GHz 帯における移動業務への一次分配を含む IMT 特定の検討	L. CAMARGOS (ブラジル)
DG AI 1.2 Sharing 3 GHz	3GHz 帯における共用両立性検討に関する作業文書の作成	D. ZHAO (China Telecom)
DG AI 1.2 Sharing 6 GHz	6GHz 帯における共用両立性検討に関する作業文書の作成	EL HADJAR (カメルーン)
DG AI 1.2 Sharing 10 GHz	10GHz 帯における共用両立性検討に関する作業文書の作成	G. KHOMAMI (オーストラリア)
SWG WRC-23 AI1.4	2.7GHz 以下の IMT 特定周波数帯における HIBS の検討	G. NETO (ブラジル)
DG AI 1.4 Sharing	HIBS の共用共存検討に向けた作業文書の作成	A. ZARREBINI (Apple)
WG TECHNOLOGY ASPECTS (WG TECH)	無線技術関連	H. WANG (Huawei)
SWG EVALUATION	IMT-2020 無線インタフェースの評価に関する検討	Y. PENG (CICT)
SWG IMT SPECIFICATIONS	勧告 ITU-R M.1457、M.2012、M.2051 改訂、および IMT-2020 詳細無線インタフェース勧告の策定	本多 美雄(日本)
SWG OUT OF BAND EMISSIONS (OOBE)	IMT 無線インタフェースの不要輻射に関する検討	U. BÄDER (ドイツ)
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)
DG Tech-Trends Ch. 1-4	2030 年前後の将来の IMT 無線技術動向に係る新レポート草案の作業文書 1-4 章の作成	M. GRANT (AT&T)
DG Tech-Trends Ch. 5	2030 年前後の将来の IMT 無線技術動向に係る新レポート草案の作業文書 5 章の作成	M. MATINMIKKO-BLUE (フィンランド)
DG Tech-Trends Ch. 6	2030 年前後の将来の IMT 無線技術動向に係る新レポート草案の作業文書 6 章の作成	Y. PENG (CICT)、L. HUI (Huawei)
DG Tech-Trends Ch. 7	2030 年前後の将来の IMT 無線技術動向に係る新レポート草案の作業文書 7 章の作成	S. OH (韓国)
DG Above 100 GHz	100GHz 以上の周波数における IMT の技術的実現可能性に関する新しい報告書の検討及び文書作成	M. CUDAK (Nokia)、L. HUI (Huawei)
DG Remote Coverage	地上ブロードバンド遠隔カバレッジに関する報告書の検討及び文書作成	M. GRANT (AT&T)
AH WORKPLAN	WP 5D 全体の作業計画等調整	H. OHLSÉN (Ericsson)

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

3. 主要結果

3.1 全体の主要結果

(1) IMT for 2030 AND BEYOND ワークショップ

2030 年以降の IMT システムに向け現在進行中の研究活動の情報共有、及びビジョン勧告策定に役立てることを目的とし、会合期間中の 6 月 14 日に開催された（別紙のプログラム参照）。14 団体より 2030 年に向けたビジョンや最新の技術動向の紹介が行われ、活発な質疑応答がなされた。我が国からは、Beyond 5G 推進コンソーシアムより、白書分科会主査である NTT ドコモ中村氏から今年 3 月に完成した白書の内容の紹介が行われた。

(2) General Aspects 関連

- ① 将来の無線システムのビジョン等に関する新勧告案 ITU-R M.[IMT.VISION 2030 and BEYOND]の作業文書を更新した。日本寄書を含む多数の提案があり、ユーザ/アプリケーショントレンド、求められる能力等について、内容整理、集約する作業が行われている。概念図については、現状では全提案が列挙されており、次回以降審議が本格化される。本文書は 2023 年 6 月会合での完成を目標としている。
- ② 産業・企業向けの IMT システム利用に関する新報告案 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]の作業文書を更新した。具体的な産業として、鉱業、石油・ガス、配送・運送、建設、企業・小売業、健康管理、公益事業、社会・教育、製造業、空港・港湾、農業、ゲーム、鉄道が記載されている（一部は記載予定）。今会合で完成時期を 1 会合分延期し、2023 年 2 月会合での完成を目標としている。
- ③ マルチメディアコンテンツ配信での IMT システム利用に関する新報告案 ITU-R M.[IMT.MULTIMEDIA]の作業文書を更新した。本文書は 2023 年 6 月会合での完成を目標としている。

(3) Spectrum Aspects & WRC-23 Preparation 関連

- ① WRC-23 議題 1.2（3300-3400 MHz、3600-3800 MHz、6425-7025 MHz、7025-7125 MHz 及び 10.0-10.5 GHz 帯における移動業務への一次分配を含む IMT 特定の検討）について、寄与文書に基づく審議が行われ、CPM テキスト案に向けた作業文書、各周波数における共用両立性検討に関する作業文書を更新し、次回会合に持ち越した。CPM テキストは次回会合で最終化予定としている。
- ② WRC-23 議題 1.4（2.7GHz 以下の IMT 特定された周波数帯における IMT 基地局としての高高度プラットフォームステーション(HIBS)利用の検討）について、寄与文書に基づく審議が行われ、CPM テキスト案に向けた作業文書、各周波数における共用両立性検討に関する作業文書を更新し、次回会合に持ち越した。CPM テキストは次回会合で最終化予定としている。
- ③ 無線通信規則 21.5 条への AAS（Advanced Antenna System）の適用検討に関する BR 局長への文書については、固定衛星業務保護を求める立場、IMT 利用を推進する立場で、それぞれが主張を継続する形となり、限定的な進捗に留まった。今会合で完成時期を 1 会合分延期し、2023 年 2 月会合での完成を目標としている。

(4) Technology Aspects 関連

- ① 将来の IMT システム開発に向けた技術開発トレンドをまとめる新報告案 ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]を完成し、SG 5 会合（2022 年 11 月開催予定）に上程することを合意した。本文書は 2020 年 10 月より作成が進められ、日本提案の内容も含まれており、今後の IMT-2030 開発プロセスにおける最初の成果物となる。
- ② IMT-2020 無線インタフェース勧告 ITU-R M.2150 に対する Nufront からの技術提案（5G-EUHT）について、評価団体である 5 GMF、WWRF から中間レポートを受領した。次回会合までに提案者、評価者による会合を行うことを確認し、次回 10 月会合にて最終レポートを受領し、勧告に採用すべきかについて審

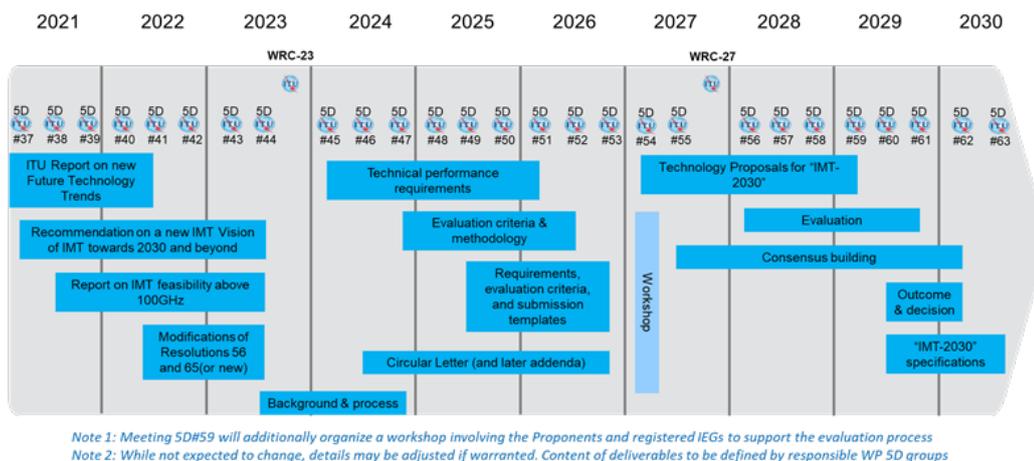
議を行う予定である。

- ③ 100GHz 以上の無線技術の実現性に関する新報告案 ITU-R M.[IMT.ABOVE 100GHz]の作業文書を更新した。日本提案を含む 7 件が審議され、概ね作業文書に反映されている。本文書は 2023 年 6 月会合での完成を目標としている。

(5) IMT-2030 開発計画

前回会合まで、後半の無線インタフェース開発工程について一部未合意箇所が残されていたが、日中韓の共同寄書の内容が概ね反映される形で正式に合意された。

WP 5D timeline for IMT towards 2030 and beyond



3.2 各WGの主要結果

(1) WG GENERAL ASPECTS

- 新勧告草案 ITU-R M.[IMT. VISION for 2030 and BEYOND]へ向けた作業文書に関し、章構成の変更、テキストの圧縮を実施。IMT for 2030 and BEYOND の特徴を表現する概念図は、提案された図が全て列挙された状態であり、各能力について提案された 16 以上の項目の複数表現を各項目で一歩化し、その定義を更新、また、提案定量数値情報を列挙し一覧表を更新した。
- IMT for 2030 AND BEYOND ワークショップについて、発表者のボランティアベースで作成された発表概要（記述内容、分量にバラつきあり）が纏められた。
- 新レポート草案へ向けた作業文書のタイトルの“Media”を“MULTIMEDIA”に変更、また、当該作業文書の SCOPE を修正した。

(「マルチメディア・コンテンツを配信する IMT-2020 の能力、および低遅延かつ広帯域伝送するマルチメディア通信を支える IMT-2020 のユーザ装置および基地局の能力も説明。また、既存の報告書 ITU-R M.2373 を補い、消費者への配信、ならびにそのコンテンツ制作も取り扱う IMT システムの能力を説明。)

この修正に合せ、作業計画のスコープ欄も修正した。

- 特定社会、産業、企業使用のための IMT アプリケーションに関する新レポート草案へ向けた作業文書は、入力寄書を反映して更新し、作業計画を 1 会合分延期した。（最終化時期を第 42 回会合⇒第 43 回会合）
- ITU-R 文書（決議、研究課題、意見）の今会期における実施状況の確認を行う SWG が設立された。議長はカナダの Ven Sampath 氏。本件の具体的議論、文書の編集作業は次回 10 月会合より実施する予定である。

(2) WG SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS

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

- 本会合で関連する議論は行われなかった。2022 年 10 月以降に検討再開される見込みである。

共用検討全般 (SWG Sharing Studies)

- ① 1.5GHz 帯の IMT と MSS システムの両立性検討 (決議 223 (WRC-19 改) 関連)
 - 新勧告案、新報告案に関する WP 4C からのリエゾン及び寄与文書に基づき、新勧告案の作業文書を更新して次回会合に持ち越すとともに、WP 4C へ進捗を伝えるリエゾンを送付した。
- ② 2.1GHz 帯地上 IMT と衛星 IMT コンポーネントの共存検討 (WRC-19 議題 9.1、課題 9.1.1)
 - 関連する寄与文書の入力がなく、本会合では審議が行われなかった。
- ③ AAS のアンテナパターン
 - 関連する寄与文書の入力がなく、本会合では審議が行われなかった。
- ④ 2 655- 2 690MHz の MSS と IMT の共存
 - 関連する寄与文書の入力がなく、本会合では審議が行われなかった。
- ⑤ 26GHz 及び 40 GHz における IMT と FSS 地球局送信の共存 (決議 242 (WRC-19) ,243 (WRC-19) 関連)
 - 関連する寄与文書の入力がなく、本会合では審議が行われなかった。
- ⑥ WRC-23 議題の共用検討に使用する IMT パラメータに関する検討
 - 4 月中旬会合において作成された IMT パラメータの使用に関する明確化を図る文書について、本会合の SWG Sharing Studies 議長報告に反映した。
 - ミリ波帯 IMT 基地局パラメータとグレーティングサイドローブによる緩和手法に関する寄書に関連し、SWG 議長より参加者に対して、新たな課題として IMT-2020 の共用両立性検討に用いるパラメータに関する新 ITU-R 報告の作成について検討するよう要請された。
- ⑦ 無線通信規則 21.5 条に関する検討
 - BR 局長へのノートに関する作業文書は、一部の章タイトルが合意される等、進捗は図られたが、アメリカ提案の通告手続きに関する解説テキスト追記の議論に多くの時間を要し、最終的にレビューに至らなかった入力寄書もあり、全体的な進捗は限定的な範囲に留まった。
 - 日本提案による、文書タイトルや無線通信規則改訂に関するテキストの扱い、BR 局長へのノートの記載内容 (現在の作業文書を WP 5D 議長の添付文書として位置付け、BR 局長へのノートは、当該文書への参照を示す簡潔な 1 ページのみとする) は、有効な提案として一部のメンバーから賛同を得たが、本会合では結論が得られず次回会合にて検討を継続することとなった。
- ⑧ 3 400-3 700MHz 周波数範囲における IMT と FSS の共存
 - 関連する寄与文書の入力がなく、本会合では審議が行われなかった。
- ⑨ 42.5-43.5GHz の RAS の保護と調整手法の検討 (決議 243 (WRC-19) 関連)
 - 関連する寄与文書の入力がなく、本会合では審議が行われなかった。
- ⑩ WRC-23 議題 9.1 topic a)
 - WP 7C から CPM テキスト案に関するリエゾン文書が送られ、回答送付について審議された。
 - アメリカから本件に係る宇宙天気センサーの利用予定周波数を問う内容のリエゾン文書案が提示されたが、フランス、イラン等からの、WRC-27 の研究会期において周波数関連の検討が行われる予定であるとの主張、WP 7C において直接議論されるべき内容であるとの主張により合意されず、リエゾン送付は見送られた。

WRC-23 議題 1.1 (SWG WRC-23 AI1.1)

- 寄与文書に基づく審議が行われ、AMS 及び MMS の無線局を保護するための技術運用条件に関する新報告

草案に向けた作業文書及び CPM テキスト案の作業文書を更新し、次回会合に持ち越した。CPM テキスト案は 4 章において 6 つの Method の記載が概ね合意されている状態となっている。

- WP 5B へ作業進捗を伝えるリエゾン文書を送付した。

WRC-23 議題 1.2 (SWG WRC-23 AI1.2)

- 寄与文書に基づく審議が行われ、CPM テキスト案に向けた作業文書、3300-3800MHz (RLS、FSS DL、FS との共用検討)、6425-7125MHz (SRS、SOS、FS、FSS(Earth-to-space)、FSS(space-to-Earth)との共用検討)、10-10.5GHz (RLS、EESS(active)、EESS(passive)、FS、RLS) の各周波数における共用両立性検討に関する作業文書を更新し、次回会合に持ち越した。
- CPM テキスト案は 4 章を中心に、また共用両立性検討については日本からの寄与文書を含め各 Study の更新及び比較表の作成に進捗が図られたが、見解に相違がある箇所が多数あり、Editor's Note 等が付された状態となっている。

WRC-23 議題 1.4 (SWG WRC-23 AI1.4)

- 寄与文書に基づく審議が行われ、共用両立性検討に関する作業文書、CPM テキスト案を更新し、次回会合に持ち越した。HIBS 技術運用特性等に関する新報告草案に向けた作業文書については時間の制約から更新せず、関連する寄書とともに次回会合に持ち越した。
- CPM テキスト案は 4 章を中心に、また共用両立性検討については日本からの寄与文書を含め各 Study の更新及び比較表の作成に進捗が図られたが、見解に相違がある箇所が多数あり、Editor's Note 等が付された状態となっている。高度 20km より低い高度での HIBS 運用に対する感度分析と規制への影響等が継続課題となっている。
- 関連 WP に対して検討状況等を伝えるリエゾン文書を発出した。

(3) WG TECHNOLOGY ASPECTS

SWG IMT SPECIFICATIONS 関連

- IMT-2020 無線インタフェース詳細仕様勧告 ITU-R M.2150-1 については、3GPP が 5G SRIT および 5G RIT を、ETSI TC DECT が DECT 5G-SRIT の改定概要を示す入力を行った。これらの入力は全て留意された。
- IMT-Advanced 無線インタフェース詳細仕様勧告 ITU-R M.2012-5 については、3GPP が LTE-Advanced の改定概要を示す寄与文書を提出して、これを留意した。

SWG OOB 関連

- IMT-Advanced 無線インタフェースの不要輻射特性勧告 ITU-R M.2070、および M.2071 の改定では、ロシアがこれら勧告を大幅に修正する提案を行った。この修正案の一部は合意されたが、その他の修正はそのまま作業文書に取り込まれた。この作業文書をもとに引き続き次回以降議論が行われる。

SWG RADIO ASPECTS 関連

- 2030 年に向けた将来の無線技術動向を示す報告には、報告の内容を提案する 8 件の寄与文書が入力された。セクション毎にドラフティンググループ会合を開催して、新報告案として完成した。次回 SG 5 会合で新報告案の承認を得ることを合意した。
- ブロードバンドリモートカバレッジに関する報告の作成作業を進め、作業文書を新レポート案とするようプレナリーに求めた。しかし内容が不十分との指摘が一部主官庁から行われ、新レポート草案として次回会合に持ち越した。
- 100GHz 帯以上の IMT の技術的可能性に関する報告には、7 件の寄与文書が入力された。寄与文書の提案を盛り込み作業文書としてまとめた。この作業文書をもとに引き続き次回以降議論が行われる。

SWG EVALUATION 関連

- Nufornt の新たな IMT-2020 無線インタフェース候補提案 (5G-EUHT RIT) についてプロセスの Step4 作業進めた。本会合には、5GMF、および WWRF からの中間評価レポートが提出され、これらを IMT-2020 文書として記録した。この無線インタフェース提案の評価について議論する WP 5D 外の会合を示唆するリエゾンを Nufornt および 6 つの外部評価団体に送付した。

(4) AH WORKPLAN

- IMT-2030 開発プロセスのタイムラインが確定した。

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 : Stephen BLUST 氏(AT&T)
K. J. Wee 氏(韓国), Hakan OHLSEN 氏(Ericsson)
- (2) 主要メンバー : 日本代表团(丸橋、新、坂本、立木、本多、菅田、縣、今田、三留、福本、小松、坂田、長津、武次、山田、朱、宇都宮、西岡、加藤、佐藤)、アメリカ、カナダ、中国、ロシア、韓国、その他各国代表团 300 名程度(内、会場での対面参加者 250 名程度を含む)]
- (3) 入力文書 : 5D/ADM/275(Rev1)(議長)、5D/INFO/5(BR)、5D/1078(議長報告)、5D/1155(WG SPEC 中間会合議長報告)、5D/ADM/276(Rev1)(議長)、5D/ADM/277(議長)、5D/1095(ATDI)、5D/1157(WP 7D)、5D/1357(Region 1(ASMG) Rapporteur)、5D/1173(Region 1(CEPT) Rapporteur)、5D/1201(Region 2 Rapporteur)、5D/1171(CITEL Rapporteur)、5D/1351(Rev1)(Region 3 Rapporteur)、5D/ADM/278(Rev.1)(WG GEN 議長)、5D/ADM/279(Rev.1)(WG SPEC 議長)、5D/ADM/280(WG TECH 議長)
- (4) 出力文書 : なし
- (5) 持越文書 : なし
- (6) 審議概要
 - (6-1) 主要結果
 - 2 年振りに対面セッションと遠隔のハイブリッドによる会合が開催されることとなった。Consensus building においては会議場の対面での参加者と遠隔参加者の取り扱いを同等とすることが確認された。
 - WRC-23 議題に関する周波数関係の検討を推進することを念頭に会合スケジュールの調整が行われた。
 - 今回会合での寄与文書割当、WG、SWG、DG 会合のスケジュールが合意された。
 - (6-2) 審議状況
 - Opening of the meeting, welcome, and introductory remark
議長(リモート参加)から開会の挨拶があり、WP 5D 第 34 回会合(2020 年 2 月)以来の対面+遠隔のハイブリッドでの開催を拍手で祝福した。
各 WG, SWG の一部の議長もリモートで議事進行を行うことが報告され、あわせて会議における Consensus building においては会議場参加者とリモート参加者の取り扱いを同等とすることが確認された。
 - Approval of the agenda : 5D/ADM/275(Rev1)
特にコメント無く、agenda が承認された。
 - Administrative matters : 5D/INFO/5

SG 5 counsellor から対面+遠隔のハイブリット開催であることから、遠隔から発言を求める際の挙手操作や会議システム上の所属組織名表示の変更方法についての説明が行われた。

- Report of the 40th e-meeting of Working Party 5D (5D/1078)

WP 5D 第 40 回会合のレポート(5D/1078)について、Annex の情報を含めて会合後に特段のコメントなどはなかったことが報告された。レポートおよび報告内容に対して特段の質疑応答はなかった。

- Report of the Working Group Spectrum and WRC-23 Preparations interim meeting (5D/1155)

WG SPEC 議長より、4 月に開催された会合の概要説明が行われた。約 400 名(対面+遠隔)の参加があり、65 あまりの寄与文書が取り扱われたこと、会合の Workload は高かったが実質的な議論に時間を割いて、文書の取りまとめを行ったことが報告された。

なお、議論の内容は後ほどの WG SPEC のプレナリセッションであらためて取り扱いこととした。あわせて、5D/1155 の Section 4 は CPM テキスト提案に係る本会合への提案文書を記載していることが説明された。

全体に 4 月の中間会合は、2 年にわたり続いた一連の遠隔会合対応後の対面併用会合として大きな成功をおさめたという総括の報告が行われた。

- Assignment of documents : 5D/ADM/276(Rev1)

入力文書の各 WG/SWG への割り当ての確認が行われた。文書割り当て一覧の中で灰色の行にある文書は 4 月の中間会合で既に取り扱っていること、また、一覧に掲載が間に合っていない 5D/1356, 5D/1357, 5D/1358 の 3 文書を追加して ADM/276 を更新することがあわせて報告された。特段の質問・意見はなく、文書の割り当てが承認された。

- Preliminary schedule : 5D/ADM/277

議長から今期会合のスケジュールの概要説明が行われた。スケジュールは、各 WG、SWG の審議の進捗に応じて適宜調整を行うことが説明された。

新規の文書を午前中のセッションに提出する場合は、遅くとも前日の 17:30 目途に提供するように BR から説明が行われた。

今回はリモートで議事進行を進める議長もいることから、5D/ADM/277 の議長リストに連絡先と議長の拠点との時差(Geneva time 基準)が付記されていることがあわせて説明された。

また、WP 5D 議長に急ぎの連絡が必要な場合には、BR に相談すると必要に応じて携帯端末の連絡先が通知される旨が WP 5D 議長から補足説明された。あわせて、'Management team office'(通常は Officials 事務所)を開設することの補足説明が行われた。

Week 1 の会合スケジュールについて、特に 16 日(木)のセッションで WRC-23 議題に関わるセッションが並行開催されることから、カメルーン、アメリカ、インマルサットなどの関係者からセッションの移動・入れ替えの提案がなされた。1.5GHz 帯関連のセッションの調整も提案されたが、アメリカから「WRC-23 に向けた CPM 文書の完成のためのセッションを優先すべき」という指摘が行われ、WG SPEC 議長により、周波数関係のセッションの調整案が提示され、結果を反映して 5D/ADM/277 を更新することが合意された。

なお、Week 1 では 4 つの大きな会議室が確保されている一方で、Week 2 では大きな会議室は 3 つに減ることが説明された。

Week 2 のスケジュールについては、特段のコメントもなくスケジュール案として合意された。

- Method of the work : 5D/ADM/275 Annex 1

議長から、email 議論のスレッドを立ち上げる際のガイドラインとサンプル(Subject 行のヘッダ記載など)が説明された。

- Consideration of Workload, Deliverable Deadlines

議長から 10 月にもう 1 回、会合があるが今回会合でも多数の文書が扱われること、特に周波数関係の議論は 10 月に成案を得る必要のある文書があることなどから、審議の際に必要なに応じて(バランスを考慮しながら)入力文書のすべてを説明せずにポイントを絞った議論を進めることが勧奨された。

- Documents for the plenary : 5D/1095, 5D/1157
「THz」という用語の導入に関する WP 7D からのガイドラインなどに関する情報(5D/1095(ATDI)、5D/1157(WP 7D))を受領していることが報告された。Coordination Committee for Vocabulary(CCV)での検討結果を待つこととして Note された。
- Reports from Liaison and Special Rapporteurs
5D/1357(Region 1(ASMG) Rapporteur) 、 5D/1173(Region 1(CEPT) Rapporteur) 、 5D/1201(Region 2 Rapporteur)、5D/1171(CITEL Rapporteur)、5D/1351(Rev1)(Region 3 Rapporteur)の入力があつたが、これら寄与文書の個別の紹介は行われず、各報告についてはそれぞれ関係するメンバーによって確認することとし、文書を Noted 扱いとすることが提案・了承された。
- Matters related to the General Aspects working Group : 5D/ADM/278(Rev1)
WG GEN 議長よりアジェンダに基づきと今回のトピック、スケジュール、入力寄書紹介等が行われた。
詳細は「4.2 WG GENERAL ASPECTS」を参照の事。
- Matters related to the Spectrum Aspects and WRC-23 Preparation Working Group : 5D/ADM/279(Rev.1)
WG SPEC 議長よりアジェンダに基づきと今回のトピック、スケジュール、入力寄書紹介等が行われた。
詳細は「4.3 WG SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS」を参照の事。
- Matters related to the Technology aspects working Group : 5D/ADM/280(Rev.1)
WG TECH 議長よりアジェンダに基づきと今回のトピック、スケジュール、入力寄書紹介等が行われた。
詳細は「4.4 WG TECHNOLOGY ASPECTS」を参照の事。
- Information on WP 5D Workshop for “IMT-2030 and Beyond”
Workshop のコンビーナから、6/14(火)に開催する Workshop についての説明が行われた。モデレータは SWG VISION 議長が務めること、計 14 団体がプレゼンテーションを予定していることなどがあわせて説明された。
- Any other business
特段の指摘はなく、セッションが終了した。

4.1.2 クロージング会合

- (1) 議長 : Stephen Blust (WP 5D 議長、AT&T) : 遠隔による議事進行
- (2) 主要メンバー : 日本代表団 : 24 名、各国代表団 : 290 名
- (3) 入力文書 : Document 5D/ADM/317-E
- (4) 出力文書 : (付属資料 5 参照)
- (5) 持越文書 : 5D/820, 5D/1268, 5D/1274, 5D/1304, 5D/1349
(SPEC 関連)
5D/1172, 5D/1212, 5D/1335, 5D/1078 Annex 2.24.13, 5D/1078 Annex 2.24.14 (TECH 関連)
- (6) 審議概要
- (6-1) 主要結果
 - 新報告草案 ITU-R IMT.[FTT]の承認において、WP 5D の所掌外の技術に関する記述があるので、それら

技術を所掌に含む ITU の他 WP と情報をシェアし相談して研究を進めるべきとコメントされたが、議論の結果、冒頭に「本文書は完全なコンセンサスを得てない」との否認声明を付記し、SG 5 への送付が承認された。

- その他、Plenary 会合に諮られた文書についても承認、または NOTE された

(6-2) 審議状況

- Approval of the agenda Document 5D/ADM/317
議題の確認後、イランより、WG TECH の 5D/TEMP//666“Terrestrial IMT for remote sparsely populated areas providing high data rate coverage”を承認に向けて審議することに反対が示されたが、WP 5D 議長より Future work のリストに既に含めており、承認に向けた審議はしないことが説明された。また議題の 5.1 節の文書について、WG SPEC 議長の指摘により、5D/TEMP/696R2 を 696R1 に修正した。
- Reports from the Working Groups and Ad Hoc Groups

WG General Aspects

WG GEN 議長より、新報告案 ITU-R M.[INDUSTRY]について更なる検討が必要とのコメントがなされた。また WTDC 決議 37 の open interoperable inter-net system の開発が提言されたことについて留意するよう発言された。

WG Spectrum Aspects

イランより、次回会合の目的に関し、急ぎの課題の検討を推奨するよう SWG 議長報告に記載するよう求めた。また CPM テキスト案に関し、議題共通であるが、特に議題 1.2 に関し、Method の数は最小限とし標準的なテキストとすること、周波数帯の全部か一部かについては別 Method にしないことがコメントされた。WG SPEC 議長より、指摘の諸点は SWG 議長報告の 5 節にも含めていることが説明された。

WG Technology Aspects

イランより、Above 100GHz の検討は慎重に行うべきであり、WP は自由に Policy issue の議論を開始する立場にはないと意見が述べられた。さらに、これまで検討している 86GHz 以下と比較し 100GHz 以上では伝搬特性が異なることから、余りに先に進まず、基礎的な課題に注力すべきとコメントがあり、Note された。

Ad hoc Workplan

特になし。

- Documents for agreement/approval by Working Party 5D

WG Technology Aspects

- 5D/TEMP/677 :

イランより、新報告草案 ITU-R IMT.[FTT]の承認において、WP 5D の所掌外の技術に係る記述があるので、関係する ITU の他 WP と情報をシェアし、相談して研究すべき、技術用語は ITU で発行されているものを使い、論点を示し、何が使用される可能性があるかどうか検討するため他の WP の見解も聞くべきであるから、リエゾン文書は少なくとも ITU 内には送付すべきと意見があった。

これに対し、WP 5D 議長、アメリカ、日本・韓国・中国・フィンランドが “これまで 2 年半議論した結果であり、多くの団体が関与、必要な手続きを踏んで来ており、十分熟している” として、SG 5 に上程すべきと主張した。このため、イランより、上程を望むなら文頭に「本レポートについては他 WP 等団体との相談が必要と留意されたが、他方、文書の承認手続きを進めたい意向もあった。このレポートは他の ITU-R の目に触れさせるべき。」との否認声明を付記することを提案したが、WP 5D 議長、カナダ、WG SPEC 議長、フランスが反対した。議論の結果、イランより、代わりに「本文書は完全にはコンセンサスがない」との否認声明を付記する提案があり、これを受け入れ SG 5 への送付が承認された。

- 5D/TEMP/647 : 特に異論無く承認された。

- 5D/TEMP/701 : 特に異論無く承認された。

- 5D/TEMP/702 : 特に異論無く承認された。

WG General Aspects

- 5D/TEMP/650r1 : 特に異論無く NOTE された。

- 5D/TEMP/658r2 :

イランより、新報告 ITU-R M.[IMT.MULTIMEDIA]については、外部団体だけではなく ITU-R の関連 WP 及び ITU-T の SG (SG 16)にリエゾン文書は送付しないのか質問がなされた。WG GEN 議長より、既にリエゾン文書は作成しているが、作成中の新報告草案に向けた作業文書の作成を進捗させて熟してから発出すべきであり、次回 10 月会合に発出予定であることが説明された。その他特に異論無く承認された。

- 5D/TEMP/662r2 : 特に異論無く承認された。

WG Spectrum Aspects

- 5D/TEMP/654r1 : 特に異論無く承認された。

- 5D/TEMP/655r1 : 特に異論無く承認された。

- 5D/TEMP/698r1 : 特に異論無く承認された。

Ad hoc Workplan

- 5D/TEMP/720 :

イランは、Attachmet2.6 の WP 5D schedule について、2022 年 9-10 月に開催される ITU PP に配慮したスケジュールとすること、新報告草案 ITU-R M.[IMT.Above 100 GHz]に向けた作業文書については、先程述べた通り、一度 WG TECH に戻して議論する必要がある、IMT-2020 関連の作業を優先すべきこと、及び 100GHz 超の周波数への IMT 特定の議論に関連させる形で議論を進めるべきことがコメントされた。

WG SPEC 議長からは、Attachment2.8 の Anticipated overall deliverables/work plan of WP 5D について、無線通信規則 21.5 条関連の作業完了時期の延期などを反映させる必要がある点が指摘され、別途 AD HOC WORKPLAN 議長と ITU 事務局カウンセラの間で修正されることとなった。

- Future work Perspectives on the work for the October meetings
Carry forward となる対象文書については、特に異論なく繰り越されることとなった。
- Next meetings details
特にコメントなし。
- Other business

WP 5D 議長から、各議長陣(特に DG 議長陣)、参加者に謝辞が述べられ、今会合は初めてのハイブリッド会合であったが、リモートによる議論への参加が上手かったことについて BR に謝辞が述べられた。また、副議長/韓国からは、議長への謝辞が述べられた。

4.2 WG GENERAL ASPECTS

(1) 議長 : Dr. K. J. Wee (韓国)

(2) 主要メンバー : 日本代表団 (丸橋、西岡、加藤、佐藤(拓)、中村(隆)、本多、武次、朱、縣、菅田)
日本セクターメンバー (NHK 須山、西田、津持、NTT 後藤、NICT 佐藤(浩)、三浦、中村(一)、小川)
米、加、中、韓、インド、フィンランド、ATIS、ETSI、TSDSI 他 Sector Members、他

(3) 入力文書 : WG GENERAL ASPECTS 関連

5D/1320 (Telefon AB - LM Ericsson, Huawei Technologies Sweden AB, Nokia Corporation, Qualcomm Inc., Samsung Electronics Co.ltd.,

ZTE Corporation)

SWG VISION 関連

5D/1081 (SG 6), 1168, 1170, 1174, 1207, 1209, 1214, 1225, 1232, 1233, 1246, 1247, 1255, 1287, 1288, 1293, 1296, 1313, 1321, 1329, 1333, 1353

SWG Specific Application 関連

・ IMT.INDUSTRY: 5D/1087, 1150, 1161, 1169, 1202, 1327, 1331, 1340, 1352, 1355, 1356

・ IMT.MULTIMEDIA: 5D/1227, 1334, 1354

SWG RA-23 Prep 関連

5D/1208, 1332, 1342

(4) 出力文書 : SWG VISION 関連

5D/TEMP/650R1: Workshop サマリー

5D/TEMP/662: SG 6 への返信リエゾン文書案「放送の将来構想に関する SG 6 ラボータグループの進捗に関する情報」

5D/TEMP/663R1: 新勧告草案 ITU-R M.[IMT.VISION 2030 and Beyond]の開発のための詳細作業計画

5D/TEMP/664R1: 新勧告草案 ITU-R M.[IMT.VISION 2030 and Beyond]へ向けた作業文書「IMT VISION / IMT for 2030 and beyond の将来の開発の枠組みと全体目的」

5D/TEMP/718: SWG VISION の会合報告

SWG Specific Application 関連

5D/TEMP/655R1: 新報告草案 ITU-R M.[IMT.MULTIMEDIA]へ向けた作業文書
「マルチメディア通信のための地上系 IMT-2020 の能力」

5D/TEMP/656R1: 報告 ITU-R M.[IMT.MULTIMEDIA]の詳細作業計画
「マルチメディア通信のための地上系 IMT-2020 の能力」

5D/TEMP/659: 新報告草案 ITU-R M.[IMT. INDUSTRY] へ向けた作業文書
「特定の社会、産業、企業使用のための IMT 応用」

5D/TEMP/660: 新報告草案 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]の作成のための詳細作業計画

5D/TEMP/657: ITU-R WP 5A,5C,6A,6B,6C へのリエゾン文書
新報告 ITU-R M.[IMT.MULTIMEDIA]の作成
「マルチメディア通信のための地上系 IMT-2020 の能力」

5D/TEMP/658R1: 新報告案 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]の作成に係る外部団体へのリエゾン文書

5D/TEMP/659: 新報告案 ITU-R M.[IMT.MULTIMEDIA]の作成に係る外部団体へのリエゾン文書

5D/TEMP/699: SWG Specific Applications の会合報告

SWG RA-23 Preparation 関連

5D/TEMP/642: SWG RA-23 Preparation の会合報告

5D/TEMP/643: 既存 ITU-R 決議、研究課題、意見の見直しの詳細作業計画

5D/TEMP/644: ITU-R 決議、研究課題、意見の見直しへ向けた作業文書

5D/TEMP/645: ITU-R 決議 65 の改訂へ向けた作業文書

5D/TEMP/646: ITU-R 決議 56 の改訂へ向けた作業文書

5D/TEMP/646: ITU-R 決議 56 の改訂へ向けた作業文書

(5) 持越文書： なし

(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 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 77-8/5 も本 WG で扱う。

配下に SWG VISION、SWG SPECIFIC APPLICATIONS を前回から引続き置き、今回、来年の RA-23 へ向け、SWG RA-23 Preparation を設置した。

(6-2) 主要結果

- RA-23 の準備のため、WP 5D が対応すべき決議、研究課題、意見の今研究会期における実施状況を SG 5 へ報告する文書を作成するため、SWG RA-23 Preparation を設立した。
- 5D/1320 により複数企業からの入力あった市場やトラフィック予測について、今回の議論を踏まえ、今会合では取り扱わず、次回、本論点に係り妥協を見出す目的の新寄書の入力を求めた。
- 5D/1081 (SG 6 からの放送の Vision の作成についてのリエゾン文書) への返信についての検討を SWG VISION で行うことにした。
- 新勧告草案 ITU-R M.[IMT.Vision for 2030 and beyond]へ向けた作業文書について、日本提案の旧§3.2 IMT for 2030 and beyond の役割を新§2.1 Goals and societal consideration に移動する章構成の変更。テキストもエッセンスに絞る圧縮を実施。§2.2 Use and application trend については、導入部テキストおよび 11 のサブテーマについて、各入力寄書のエッセンスを含め、簡潔に纏めた。§4 Usage scenario については、導入部テキストの簡潔化の他、IMT for 2030 and beyond の特徴を表現する概念図を示すことになるが、現状は、提案された図が全て列挙された状態で、今後の審議を踏まえ、一本化される。§5 capability については、各能力について提案された 16 以上の項目の複数表現を各項目で一本化とその定義を更新し、また、提案定量数値情報を列挙し一覧表を更新した。
- 2 つのリエゾン文書 (multimedia 関係、ITU-R 内の関係 WP および SG 6 への返答リエゾン文書) をクロージング・プレナリ会合に送付することにした。

(6-3) 審議状況

【第 1 回】

◎RA-23 準備のための新 SWG 設立

RA-23 準備に関連して、WP 5D が検討する決議、研究課題、意見に関し、今会期における実施状況を纏める作業を行うため、経験が必要なことから、カナダに SWG 議長を出すことを依頼。経験豊富な Mr.サンパースにお願いし、カナダが了承した。

◎2030 年から 2040 年の市場およびトラフィック予測に関する新レポート作成に関して (5D/1320)

- 最終化予定目標は、2024 年 6 月として提案されている。
- 本件の議論に関してあった質疑。背景で second activity として ITU-R 勧告 M.1822 (「IMT によって支援されるサービスの枠組み」; 2007 年に作成した古い勧告文書) について議論する理由について質問 (アメリカ)。

これに対し、WG GEN 議長は、現状が異なっている点、改訂か新レポート作成かが論点、新 SWG 設立の可否の点を議論希望とした。

これに対し、表題の“Market”は超野心的な命名だ、2040 年のトラヒックをどうやって予測するか方向性が不明、市場調査に明確なアイデアがない、検討時期や目的等について非常に懸念、予測、邪推だ、このテーマについては検討すべきでない、とコメントした（イラン）。

他の議題と比べ、今会合で議論する必要がないとコメントした。（アメリカ）。

提案者は scope を議論したいとしたが、WG GEN 議長は、当該寄書を次回に持ち越し、もう一度議論することを提案した。

これに対し、反対意見が出て、新寄書とすべきとコメントした。（イラン）。

以上の議論から、次回、同様の寄書では更なる懸念があり、新寄書は妥協を見出す目的とし、検討を進めるのに時間を失うべきでない提案があった（ロシア）。

WG GEN 議長も賛意し、新寄書の入力を求めた。

◎ SG 6 からの放送 Vision 検討開始情報のリエゾン文書

SWG VISION で扱うこととし、特に、SG 6 にリエゾン文書を返信するか検討を依頼した。

【第 2 回】

◎ SWG Specific Application の議長報告に関して

- multimedia に関し、media については、異なる国でそれぞれの意味があり、助けになる場合とならない場合があることに留意すべき。Public order（治安）に関し将来何が起こるか分からない。ITU はメンバーシップのための会合であり、特別なカテゴリーについては扱わない。Industry や specific industry のためでない。ITU メンバーのためとコメントした。（イラン）

後の文書に関係するが、Vision は使わないこと。2007 年に議論があった。VISION を勧告化できないことを、改めてコメントした。

WG GEN 議長より、multimedia では capability を扱い、Content についても記述。Industry についての指摘については、次回検討。Indicator（タイトル標識）については、industry よりいい表現について検討する。Vision については、公式には、framework 等の表現を使う。Vision は indicator であり名称として使っていると改めて説明した。

◎ SWG VISION の議長報告に関して

- SWG Radio Aspects からの Future Technology Trend レポートについては次回審議。Workshop のサマリーについても会合で審議したことを説明した。（SWG VISION 議長）
- 名称を柔軟に検討したことに、謝意。Indicator との説明も合意し得る。Workshop の目的について考える必要がある。

アフリカのキガリで開催された WTDC に参加、そこで決定された決議 37 で、open radio access network について決議された。Workshop で議論されたことに完全に関係する。開発途上国を間違った方向に専門家として導かないようにすべき。ITU セクレタリによる決議の実施が求められる。議長陣は決議 37 を見て、ITU の無線通信局と協力して WTDC 決議を実施するよう求めた。（イラン）

- ITU-R の全体の活動として、焦点を当てる必要があるが、WTDC 決議 37 について見る機会がなかった。関心を有する人が議論するために、イランのコメントを WG GEN 議長報告に含める。決議 37 にどのように応えるかが課題である。（WG GEN 議長）

◎ Workshop summary に関して

- WP 5D 内向けに Workshop は新勧告を作成するために開催された。各発表者からキーメッセージの発表があった。

当該報告は発表者のボランティアベースで作成された発表概要を纏めたものと説明した。(SWG VISION 議長)

◎SWG RA-23 Preparation に関して

- 次回、3つの文書（オピニオン、研究課題、決議）について、その実施状況について纏めた寄書の入力を求めた。
- 次回、2つの決議、Res.56とRes.65の改訂について議論する。

◎Documents for agreement/approval for submission to WP 5D closing Plenary

5D/TEMP658について、editorial 修正し、closing plenary 提出に合意。

5D/TEMP662について、Visionに係る作業文書添付の話があったが、同文書は未だ作成途上で作業が必要のため、次回会合以降に送付を考える。当該作成中の文書には多くの新技術が記載されているので、それらを充分説明するテキストにし、会合での議論次第で10月に作業文書を発出することも考えるとした。

(7) 今後の課題

- 新勧告草案 ITU-R M.[IMT. VISION]へ向けた作業文書に関し、Beyond 5G 推進コンソーシアム白書分科会 WP 5D 対応 Adhoc において検討し、寄書を作成。
 - 第41回会合で纏められつつある記載内容を精査し、これまで日本が提案した内容が適切に反映されているかチェックし、漏れている内容があれば、それを追記する寄書提案を作成する。
 - Capability の値が吟味されて、第41回会合での提案と異なる場合、修正提案する（論拠も必要）。
 - Usage scenario において、AI 関係、NTN 関係等、その説明、位置付けなどについて吟味の上作成、提案が求められているものについて検討し、必要に応じて、寄書に盛り込む。
- SWG Specific Application で作成中のレポート草案について、その内容の拡充、適正化に寄与できる場合、必要に応じて、寄書作成し次回会合に入力する。

4.2.1 SWG SPECIFIC APPLICATIONS

(1) 議長 : Bharat BHATIA (IAFI)

(2) 主要メンバー : 日本代表団、カナダ、中国、ロシア、ドイツ、アメリカ、韓国、インド、イギリス、その他

(3) 入力文書 : [IMT.INDUSTRY] 5D/1087, 1150, 1161, 1169, 1202, 1327, 1331, 1340, 1352, 1355, 1356

[IMT.MULTIMEDIA] 5D/1227, 1334, 1354

(4) 出力文書 : 5D/TEMP/655R1: 新報告草案 ITU-R M.[IMT.MULTIMEDIA]へ向けた作業文書

「マルチメディア通信のための地上系 IMT-2020 の能力」

5D/TEMP/656R1: 報告 ITU-R M.[IMT.MULTIMEDIA]の詳細作業計画

「マルチメディア通信のための地上系 IMT-2020 の能力」

5D/TEMP/659: 新報告草案 ITU-R M.[IMT. INDUSTRY] へ向けた作業文書

「特定の社会、産業、企業使用のための IMT 応用」

5D/TEMP/660: 新報告草案 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]の作成のための詳細作業計画

5D/TEMP/657: ITU-R WP 5A,5C,6A,6B,6C へのリエゾン文書

新報告 ITU-R M.[IMT.MULTIMEDIA]の作成

「マルチメディア通信のための地上系 IMT-2020 の能力」

5D/TEMP/658R1: 新報告案 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]の作成に係る外部団体へのリエゾン文書

5D/TEMP/659: 新報告案 ITU-R M.[IMT.MULTIMEDIA]の作成に係る外部団体

へのリエゾン文書

5D/TEMP/699: SWG Specific Applications の会合報告

(5) 持越文書： なし

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

所掌は新報告案 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]、新報告案 ITU-R M.[IMT.MULTIMEDIA]の作成と PPDR に関する対応。第 38 回会合から SWG PPDR の所掌も扱うことになり、SWG PPDR はこの SWG と合併することになった。これまで、C-V2X に関するレポートを作成した。

(6-2) 主要結果

- IMT-2020 によるマルチメディア配信に係る新レポート草案について、SCOPE の内容に修正が必要と意見があり、議論を経て着落。本作業文書自体は、次回会合へ持ち越した。
- IMT-2020 によるマルチメディア配信に係る新レポート草案作成に係る作業計画の scope を修正し WG GEN に送付した。
- 当該レポートの作業状況を情報として知らせる ITU の WP 向けリエゾン文書の発出については、当該レポートの完成度を勘案し、次回会合へ持ち越した。
- 当該レポートの作業状況を情報として知らせる外部団体向けリエゾン文書については、本新レポート草案の完成へ向けて情報を得るため、今会合後に発出する方向で WG GEN に提出した。
- 特定社会、産業、企業使用のための IMT アプリケーションに関する新レポート草案へ向けた作業文書については、未検討セクション等があり、次回会合へ持ち越した。
- 特定社会、産業、企業使用のための IMT アプリケーションに関する新レポート草案の作業計画について、1 会合分延期した。(第 42 回会合⇒第 43 回会合)

(6-3) 審議状況

【第 1 回】

- インド提案で、当該 SWG の検討期間の延伸提案があった。
- WP 5A からのリエゾン文書については、WP 5A の所掌外の「IMT 観点からの Smart Grids の将来」を記述した Annex 4 の削除を伝えるもので、文書ステータスに information and action as appropriate とあり、action として期待していることについては、WP 5D 会合に参加している WP 5A 関係者から明瞭な回答は得られなかった。リエゾン文書で示している Annex 17 of 5A/491 (議長報告に添付文書) を見ることを確認。
- “Media”という用語の使用について議論。いくつかの意見から、“Capabilities of the terrestrial component of IMT 2020 for multimedia distribution application”について議論。multimedia の定義は ITU で明確な規定があるので、その定義と合っているか確認が必要 (カナダ)。distribution は放送のようで誤誘導する (インド)。capabilities of distribution は混乱させる、マルチメディアはアプリケーションか、明確化必要 (ロシア)。名称検討において、データの流れの方向を勘案して、タイトル名称に使用する用語を検討する必要がある (日本)。また、明確な scope は非常に重要、scope の改善が必要とのコメント (韓国)。

【第 2 回】

◎DG IMT INDUSTRY 報告

- 作業計画で第 42 回会合終了を第 43 回会合終了に変更。次回会合が 10 月で WP 5A 会合より前であることを考慮し、今回は WP 5A 向けにリエゾン文書を発出しないことにした。
- WP 5A が作成中のレポートに間違っ入っていた IMT 関係の内容のテキストを抜いたことを WP 5A からのリエゾン文書に記載があることについて説明があった (ATDI)。
- DG IMT INDUSTRY 議長から、DG で作成しているリエゾン文書案を確認する必要があり、WP 5D 議長報告

に添付しないと報告。

◎DG IMT MULTIMEDIA 報告

- 次回会合にレポートへの寄書入力を求めた。

◎出力文書の検討

○新レポート草案 ITU-R M.[IMT.MULTIMEDIA]に向けた作業文書：地上系 IMT-2020 の能力

- 担当 DG 議長から、次回会合で安定化を目指すことにし、次回に当該作業文書を持ち越すとした。
- Scope の冒頭、“This Report addresses the capabilities of IMT-2020 to distribute multimedia content such as video, audio, text and graphics including real-time interactive applications.” について議論となった。interactive applications は capabilities に含まれる記述なのに application としているのは記述内容が不適合、Interactive capabilities とすべきと指摘（テレコムイタリア(TI)）。能力は配信できず、アプリケーションなら配信できる。最初の capability を application に変更すべきと指摘（TI）。“including…application”で including を使用しているのが問題だとし for real-time interactive applications を提案(ロシア)。for を to support にすることを提案(TI)。例示の個々の content 全てが即時双方向性アプリに対応すると坦々というより、即時双方向性アプリにも対応することを強調して示すように to support also と also の追記を提案（日本）。以上の議論を踏まえ、SWG 議長が including support for real-time multimedia interactive application を提案し、合意した。
- 上記合意文の解釈について、種々マルチメディア・コンテンツを配信する IMT-2020 の能力、即時双方向性アプリに対応する種々コンテンツの配信能力のどちらを記述するのか、認識の共有を図るため質問した（日本）。
- これに対し、担当 DG 議長は、両方について扱うと回答。西田氏は配信に焦点を絞る(focus)と回答。SWG 議長は 3 つの種類（配信のみ、即時双方向性アプリ配信、その両方）を扱うと回答した。
- 作業文書は持ち越すことにした。

○レポート ITU-R M.[IMT.MULTIMEDIA]の詳細作業計画：マルチメディアのための地上系 IMT-2020 の能力

- Scope を修正した作業文書に合わせて scope 欄の記述を修正し、WG GEN に送付とした。

○ITU-R working parties 5A, 5C, 6A, 6B, 6C へのリエゾン文書

- 新レポート ITU-R M.[IMT.MULTIMEDIA]の作成に関する DG に留め、次回会合へ繰り越さないことでのいいかとの確認に、担当 DG 議長は、持ち越すと説明した。

○外部団体へのリエゾン文書

- 新レポート M.[IMT.MULTIMEDIA]の作成に関するリエゾン文書を準備したが、了承されなかったため、DG に留め、次回会合へ繰り越さないことでのいいかとの確認に、担当 DG 議長は、次回会合へ持ち越しを希望した。
- アメリカは、作業文書の完成度に応じて外部機関向けに適時にリエゾン文書を送付すべきとコメントした。
- NHK 西田氏から、外部機関の一覧がある脚注に、World Broadcast Union (WBU) を含めることを提案。SWG 議長から、コンタクトポイントとアドレスを西田氏に求め、別途西田氏から伝えることにした。
- WG GEN 議長から、レポートの審議において、SWG 議長は、3 つの観点でレポートを作成すると言っていたように聞いたが、第 2 節では一つの観点のみ言及しているので、修正が必要と指摘した。これに対し、with low latency and wider transmission bandwidth using IMT-2020 in terrestrial mobile networks の削除を提案し、了承された。
- TI から外部団体のリスト中の 5G Media は既に活動を終了しているとして、削除した。
- 以上の議論を経て、WG GEN に送付することとした。

○新報告草案 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]に向けた作業文書：特定社会、作業、企業の使用のための IMT 応用

- 担当 DG 議長から、当該 TEMP 文書について、次回検討する箇所がある、略称の整理が必要、§5 に角括弧

があり詳細議論していない、5.4 にはテキストがなく、次回を入力を求め、黄色マークが施されている箇所がある。また、入力テキスト中に、未確認の箇所があり、次回審議する。section 8 に角括弧が残っている。以上現状を説明があった。

- SWG 議長から、確認未了の部分があり、当該レポート草案へ向けた作業文書を次回会合に持ち越すとした。
- WG GEN 議長から、Fig 1（「IMT 技術の進化」として、IMT-2020 に係る 3GPP と DECT2020 の進化状況を描いた図）を含めるのか質問。図が明確なアイデアを与えることがある一方、ミスリードするリスクを考慮すべきで、注意が必要とした上で、当該図の必要性について、次回、明確なメッセージを用意した方がいいとコメント。これに対し、図については、議論があったこと、角括弧部分は未承認であるとし、本文書を次回会合に持ち越すことに反対なし。最後に本件は重要な作業であるとコメントがされた。

○新報告草案 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]の作成のための作業計画

- スケジュールを 1 会合分延期し、第 43 回会合で最終化することにし、異論なく WG GEN へ送付。

(7) 今後の課題

両新報告草案へ向けた作業文書は、その作成根拠となる研究課題策定当初から、SCOPE における作成条件についてコメントしてきた。各レポート作成作業に入っても、その SCOPE が揺れ、また、入力内容によっては、過去の同種のレポートの改訂でいいという議論が度々出てくる状況。IMT-2020 に係る新レポート作成ありきの感が否めないまま、その実施例が入力され、作成作業を進めてきた。

これまで、日本は、寄書入力による積極対応をしてこなかったが、作成中レポートの最終化予定に関し、マルチメディアが第 44 回会合、INDUASTRY が第 43 回会合であることを勘案し、各作業文書を改めて読み、日本として寄与の可否を検討する。

4.2.1.1 DG IMT MULTIMEDIA

- (1) 議長 : Xi MENG (中国)
- (2) 主要メンバー : 日本代表团 (西岡、菅田、縣)、各国代表团 : 約 40 名
- (3) 入力文書 : 5D/1227 (ITU-APT Foundation of India), 5D/1334 (中国), 5D/1354 (WP 5A)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/658 外部団体に向け ITU-R M.[IMT.MULTIMEDIA]の進展に関するリエゾン ※DG では先送りと判断したが、SWG にて送付を決定
- (5) 持越文書 : 5D/TEMP/655 新報告草案 ITU-R M.[IMT.MULTIMEDIA]に向けた作業文書
5D/TEMP/656 報告 ITU-R M.[IMT.MULTIMEDIA]のための詳細作業計画
5D/TEMP/657 WP 5A, 5C, 6A,6B,6C に向け ITU-R M.[IMT.MULTIMEDIA]の進展に関するリエゾン案

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

WP 5D 第 39 回会合において、SWG Specific Application 傘下に DG IMT Media として設立された。

所掌は新報告草案 ITU-R M.[IMT.MEDIA]を作成すること。

(6-2) 主要結果

- 本レポートタイトル及び DG の名称が、MEDIA から MULTIMEDIA に変更された。
- 本会合での作業進捗は Scope 部分の記載修正にとどまった。そのため DG レベルにおいては作業文書のテキストが stable でないとして、外部団体及び他 WP へのリエゾン発出は見送ることとなった。
(但し外部団体向けには SWG で発出することが決定された。)

(6-3) 審議状況

- IAFI および中国より提案された新報告草案のタイトル変更について議論した結果、“MEDIA”を“MULTIMEDIA”と変更することとなった。
- 今会合の主題が当該作業文書の Scope 部分の見直しで、議論の結果、次の内容で落ち着いた。
「マルチメディア・コンテンツ（例えば video, audio, text and graphics. 即時双方向通信のマルチメディア・アプリケーションへの対応を含む）を配信する IMT-2020 の能力(capability)を説明し、低遅延かつ広帯域伝送するこのようなマルチメディア通信を支える IMT-2020 のユーザ装置および基地局の能力も説明する。また、この新レポートは既存の報告書 ITU-R M.2373「地上 IMT システムを利用した音響映像能力とアプリケーション」を補うものとし、消費者に音響映像サービスを配信し音響映像コンテンツの制作の観点もカバーするための IMT システムの能力を説明する。」
- この修正に伴い、作業計画の Focus for scope and work の記述修正（新報告草案に向けた作業文書の記述に合せた）および Milestone の今回会合のアクション追記をおこなった。なお、本作業文書は、次回会合へ持ち越しとされた。
- 当該レポートの作業状況を情報として知らせるとともに関連情報の提供を求める ITU の他 WP および外部団体向けリエゾンの送付については、当該レポートの内容が stable ではないため、次回会合へ持ち越しとされた。

(7) 今後の課題

本新報告書案が提案された当初から、他 WP との所掌に注意が必要とされていたが、今会合においても SG 6 関係者の関心が非常に高く、今後の検討では、WP 5D 所掌を考慮した文書の作成に留意する必要がある。

4.2.1.2 DG IMT INDUSTRY

(1) 議長： Jitendra SINGH (India)

(2) 主要メンバー： 日本代表団（西岡、菅田、縣、ほか） 各国代表団：インド他 45 名

(3) 入力文書： 5D/1087 (APT Wireless Group), 5D/1150 (Telecommunications Industry Association), 5D/1161 (3rd Generation Partnership Project), 5D/1169 (IOWN Global Forum), 5D/1202 (MulteFire Alliance), 5D/1327 (India), 5D/1331 (India), 5D/1340 (中国), 5D/1352 (5G-Alliance for Connected Industries and Automation)

(4) 出力文書： なし

(5) 持越文書： 5D/TEMP/659 新報告草案 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]に向けた作業文書
5D/TEMP/660 新報告草案 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]の作業計画進展

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

IMT-2020 を使用する特定産業、事業の応用、その使用法、その機能、技術及び運用の観点、IMT が支える能力についての事例を纏める新報告草案 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]を作成すること。

(6-2) 主要結果

- ドラフティング作業が進捗したが、未検討項目や更なる検討が必要な箇所があり、次回会合へ検討持ち越しとなった。
- 作業計画の見直しが行われ、最終化予定時期を 1 会期延長（第 43 回会合）とすることとなった。

(6-3) 審議状況

- 作業文書の審議は、各国・各団体入力文書を集約した DG 議長作成の統合文書を元に審議が行われた。ドラフティング作業自体は大きな論点なく勧められたが、一部表現や集約が必要な表などについては突っ込んだ議論は

行われず、課題の残る部分についてはカギかっこで括り次会合にて検討することとなった。

- インドより、最終化予定時期を 1 会期延長する作業計画の見直し提案が行われ、特に異論なく承認された。
- WP 5A への作業進捗を伝えるリエゾン発出については、SWG 議長より“急ぐ必要はなく、次会期での対応でよい”との発言があり、今会期では扱わないこととなった。

(7) 今後の課題

前会合で日本としての課題として挙げた“内容が同様の既存報告と同等であれば新報告でなく既存報告の改定で対応する”については、今会合では議論ならず、本件は新報告として作業を進める方向性が認識された。本報告は特定社会、産業、企業使用のための IMT アプリケーションについて扱われるため、日本としてその内容の拡充の可能性について検討を行う。

4.2.2 SWG VISION

- (1) 議長 : Hyoung Jin CHOI 氏 (韓国)
- (2) 主要メンバー : WP 5D 議長、WG GEN 議長、中国、韓国、フィンランド、アメリカ、カナダ等、日本代表团 : 丸橋、加藤、菅田など、その他 100 名程度
- (3) 入力文書 : 5D/1081 (ITU-R SG 6), 5D/1168 (IOWN Global Forum), 5D/1170 (ATIS NextG Alliance), 5D/1174 (One6G Association), 5D/1207 (NGMN), 5D/1209 (韓国), 5D/1214 (ETRI), 5D/1225 (HAPS Alliance), 5D/1232 (Qualcomm), 5D/1233 (TSDSI), 5D/1246,1247 (T-Mobile US), 5D/1255 (フィンランド), 5D/1287,1288 (Nokia), 5D/1293,1321 (GSA), 5D/1296 (Ericsson), 5D/1313 (日本), 5D/1333 (中国), 5D/1353 (5G-ACIA)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/662r2 : ITU-R SG 6 へのリプライリエゾン文書
5D/TEMP/663r1 : 新勧告草案 ITU-R M.[IMT.VISION 2030 and BEYOND]
作成のための詳細作業計画案
5D/TEMP/664r1 : 新勧告草案 ITU-R M.[IMT.VISION 2030 and BEYOND]
作業文書
5D/TEMP/718 : SWG VISION 会合報告
- (5) 持越文書 : なし
- (6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

SWG VISION は将来にわたる IMT の役割、その為のフレームワークや目的を定義する新勧告草案の作成を所掌として、WP 5D 第 37 回会合で設立された。WP 5D 第 41 回会合では勧告書案に対する各国提案のマージと作業文書の審議が行われた。

(6-2) 主要結果

- 各国案を整理し、新勧告草案 ITU-R M.[IMT.VISION 2030 and BEYOND]に向けた作業文書を更新した。
- 今回の会合で行われた IMT for 2030 AND BEYOND ワークショップのサマリーと ITU-R SG 6 へのリプライリエゾン文書も審議され、承認された
- SWG VISION のワークプランを更新した。

(6-3) 審議状況

(i) 概要

- 今回会合では、SWG VISION は 5 回開催され、4 件の TEMP 文書を作成した。

- 各国案をマージし、ITU-R 新勧告草案 M.[IMT.VISION 2030 and BEYOND]に向けた作業文書の審議が行われた。特に“2.2 User and application trend”, “4 Usage scenarios of IMT for 2030 and beyond”及び“5 Capabilities of IMT for 2030 and beyond”が集中的に検討され、作業文書を更新した。
- 今回の会合で行われた IMT for 2030 AND BEYOND ワークショップのサマリーと ITU-R SG 6 へのリプライリエゾン文書も審議され、承認された。
- SWG VISION のワークプランの審議も行われた。

(ii) 主要な審議項目と議論概要

【第1回・2回会合】

○会合スケジュールの確認

本会合では DG も含めて 17 回のセッションが開催予定であった第 1 回会合で入力寄書を紹介、第 2 回会合で作業文書に集中して議論するという進める案が示され、異議なく承認された。また、本会合では DG Usage、DG Capabilities の 2 つの DG を設置し、関連の詳細議論は DG で行うと説明した。

○入力寄与文書の紹介

[前回からの Carried forward 文書]

- 5D/1078 (Annex 2.24.3, 3.8, 5.5) : 前回会合の議長報告の Annex につき説明はなし。
- 5D/1078 (Annex 5.5) : 前回会合の議長報告の Annex につき、SWG Radio Aspects 議長から説明があった。

[今回の入力文書]

- 5D/1081 (ITU-R SG 6 : SG 6 議長説明)
WG GEN 議長 : Attachment の Section4 について、WP 5 D VISION に関連する内容があり、VISION 作業文書において放送業務の考え方も考慮すべきとコメントした。
- 5D/1168 (IOWN Global Forum: NTT 後藤氏説明)
Huawei : 通常はマルチ接続があるから、0ms は実現可能。0ms interruption time が不可能の原因は何か？と質問した。
IOWN Global Forum : オフラインで回答する。
- 5D/1170 (NextG Alliance) :
中国 : 提案したシナリオの説明テキストは他のテキストと重複するところがあった。詳細の議論として DG で行う。
NGMN : 寄書の内容を支持とコメントした。
- 5D/ 1174 (One6G)
中国 : マップインテーブルについて、詳しい説明を求めた。
SWG 議長 : 詳細の議論を DG で行うとコメントした。
- 5D/1207 (NGMN)
WP 6C 議長 : 内容として非常に参考になった。
- 5D/1209 (韓国)
日本(朱氏) : 韓国から 5 個のシナリオが提案されたが、前回の会合で議論された“global coverage/3D coverage” といったシナリオについて、どの提案したシナリオに含まれたか質問した。
Nokia : 6G は 6 個のシナリオを暗示しているのではないかとコメントした。
SWG 議長 : 詳細の議論を DG で行うとコメントした。
- 5D/1214 (ETRI)
Huawei : AI/ML より安全性への活用についての提案は前回の会合で議論された AI シナリオに統合可能である

とコメントした。

- 5D/1225 (HAPS Alliance)
クアルコム：提案されたシナリオに懸念を表明した。
- 5D/1232 (クアルコム)
Ericsson：6GのAI Nativeコンセプトについて様々な解釈があり、注意すべきだとコメントした。
Huawei：Ericssonの意見に賛同した。
- 5D/1233 (TSDSI)
中国：寄書に含まれたIMT-2030能力・KPIの定義に関する修正などを支持した。
- 5D/1246 (TMUS)
質疑なし
- 5D/1247 (TMUS)
中国：提案されたFWAはWP 5Dの所掌外になる可能性がある。WP 5Bとの連携状況の確認をした。
SWG議長：詳細の議論をDGで行うとコメントした。
- 5D/1255 (フィンランド)
質疑なし
- 5D/1287 (Nokia)
質疑なし
- 5D/1288 (Nokia)
質疑なし
- 5D/1293 (GSA)
中国：提案されたセクション 2.1.5 and 2.1.11 は全てネットワークカバレッジの側面を触れており、マージすべきとコメントした。
- 5D/1296 (Ericsson)
質疑なし
- 5D/1313(日本)
韓国：図 5.J-1 の内容はWP 5Dの所掌外になるかもしれないとコメントした。
T-Mobile：寄書に含まれたNTN・衛星の内容はVISION作業文書に統合すべきではないとコメントした。
- 5D/1321(GSA)
質疑なし
- 5D/1329(インド)
質疑なし
- 5D/1333(中国)
質疑なし
- 5D/1353 (5G-ACIA) :
質疑なし

【第3回会合】

[作業文書のRestructuringとセクション 2.4の審議]

- Document 5D/1255 (フィンランド)
日本：概ねフィンランドの提案に賛同し、セクション 2.4.1「Studies on technical feasibility of IMT in

bands above 100 GHz]をセクション 2.4 に変更し、セクション Spectrum implications]をセクション 2.5 に変更することを提案した。

Ericsson、IAFI：日本の提案を支持した。

IAFI：セクション 2.5 のタイトルは「Spectrum considerations」の方が良いとコメントした。

日本：現在のタイトル「Spectrum implications」は IMT-2020 の VISION 作業時にも議論され、勧告 ITU-R M.2083 に採用された経緯があるため、「Spectrum implications」を維持した方が良いとコメントした。

会合ではタイトル「Spectrum implications」を維持することで合意した。

[セクション 3.1「How IMT has evolved」の審議]

韓国：セクション 3.1 はセクション 2.1「Goals and societal considerations」に移すのではなく、セクション 3 に残すべきとコメントした。

フィンランド：勧告の意見に賛同した。

日本：現在のテキストは IMT の進化の歴史を記載しているため、残す必要はなく、IMT-2030 の新しい特徴を書くべきとコメントした。

韓国、フィンランド：現在のテキストを残すことを主張した。

議長：現時点では、本テキストを残すこととし、日本は次回の会合に新しいアイデアを提案することを期待するとコメントした。

[セクション 6.2「Timelines」の審議]

議長：このセクションは IMT-2030 のロードマップを中心に説明してある。セクション 6 で維持したほうが良いとコメントした。

会合ではセクション 6.2 に維持することで合意した。

[セクション 1「Introduction」の審議]

エディトリアルな修正を行い、テキストを合意した。

【第 4 回会合】

[セクション 2.5「Spectrum Implications」の審議]

2.5 章の Introductory 及び 2.5.1 章のテキストをレビューし、大きな変更はなく、合意した。セクション 2.5.2 章において、「Traditionally, new generations of wireless systems have exploited new spectrum, as well as existing spectrum, in order to satisfy the increased demands for data rates and new applications.」について、議論が行われた。日本、UK からこのテキストが 2.5.2 章の他のテキストと関連性があるため、残すことを提案した。WP 5D 議長の提案により、“exploited”の用語から“benefit from”へ変更された。日本、WP 5D 議長、アメリカ、カナダの提案により、テキストが「new generations of wireless systems will continue to expand the use of existing spectrum, and may benefit from new spectrum」へ変更された。WG GEN 議長の提案により、「wireless systems」から「IMT」へ変更され、2.5 章の審議が終了した。

[3 章「Evolution and role of IMT」の審議]

議長より現在統合されたテキストを承認し、次回の会合でさらにレビューと提案された。特に反対なく、合意された。

[6 章「Additional framework and objectives」の審議]

議長より現在修正されたテキストをそのまま承認し、次回の会合でさらにレビューと提案された。特に反対なく、合意された。

【第 5 回会合】

[DG Usage の報告]

DG 議長 Eiman 氏より DG Usage の進捗状況と結果を紹介された。特に、“2.2 User and application trend”及び“4 Usage scenarios of IMT for 2030 and beyond”が集中的に検討され、大きな進展があった。

[DG Capabilities の報告]

DG 議長 Xu 氏より DG Capabilities の進捗状況と結果を紹介された。特に、“5 Capabilities of IMT for 2030 and beyond”が集中的に検討され、概ね 16 個の IMT-2030 能力に集約された。

[マージした作業文書のレビュー]

議長よりマージした作業文書（5D/TEMP/664）が紹介された。日本、韓国、中国より、4 章の内容はまだ最新版に更新されていないことが指摘された。DG 議長 Eiman 氏と SWG 議長のオフライン更新作業に合意した。IAFI より作業文書の用語は「IMT towards 2030 and beyond」に統一すべきとコメント、特に反対はなく、合意した。WG GEN 議長より、6 章のタイトル「additional framework and objectives」は読者に誤解を与える可能性があるとして指摘、また 2.5 章「spectrum implications」の内容・用語が ITU-R で敏感になる可能性があるなどとコメント、次回の会合で更新・レビューすることにした。フィンランドより、VISION 作業文書と WP 5D の FTT レポートとある程度の統合が必要と指摘があり、また WP 5D の所掌から考えると、IMT の能力 KPI は End to End の側面ではなく、無線アクセスネットワークの側面に集中すべきとコメントがあった。

- IMT for 2030 AND BEYOND ワークショップのサマリー案の審議
今回の会合で行われた IMT for 2030 AND BEYOND ワークショップについて、議長が作成したサマリー案を説明し、審議が行われた。中国より、現在各プレゼンに関するサマリーはバランスが悪く、簡潔に纏まるものもある一方、細かい詳細まで書いてあるものもあると指摘した。WG GEN 議長より、プレゼンのサマリーの前に、「text is provided from presenter voluntarily」の追加テキストの提案がなされ、指摘した問題の解決を図り、合意した。
- ITU-R SG 6 へのリプライリエゾン文書案の審議
議長より、作成したリプライリエゾン文書案が紹介された。Editorial な修正が行われ、承認された。
- ワークプランの審議
議長より SWG VISION のワークプランを作業文書の進捗状況に合わせ更新され、特に質疑もなく、承認された。

(7) 今後の課題

次回会合においても、日本からのこれまでの提案に沿った形での文書作成が進むよう、引き続き積極的な関与が必要である。

4.2.3 SWG RA-23 Prep

- (1) 議長 : Venkatesh SAMPATH (カナダ)
- (2) 主要メンバー : 日本代表団 (菅田、縣)、カナダ、ロシア他各国代表団 41 名
- (3) 入力文書 : 5D/1208(韓国, 日本), 5D/1332(CJK), 5D/1342(CJK)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/643:既存 ITU-R 決議, Questions と Opinion の見直しのための Work Plan 詳細
5D/TEMP/644: ITU-R 決議, Questions と Opinion の見直しに向けた作業文書
5D/TEMP/645: 決議 ITU-R 65 修正に向けた作業文書
5D/TEMP/646: 決議 ITU-R 56 修正に向けた作業文書
- (5) 持越文書 : なし
- (6) 審議概要
- (6-1) 所掌と経緯

RA-23 に向け WP 5D が WRC-19 から WRC-23 の会期に対応する必要のある ITU-R 決議、研究課題と意見の実施状況を纏め、SG 5 に報告する。

(6-2) 主要結果

今会合は他に重要課題があるとの指摘により、本件の具体的議論については次回 10 月会合より実施することとなった。これにともない、Work Plan の見直しを行った。

(6-3) 審議状況

審議は 5D/1208 別添の Work Plan 確認から行われた。ロシアより、“今会合では他の重要案件があるため、本件作業は実施しなくてもよいのでは”とコメントがあり、WP 5D 議長からは“作業の明瞭な見通しが必要、第 44 回会合が作業の期限であり管理作業は必要”とコメントされた。議論の結果、詳細作業は次回 10 月会合から始めることとして、今会合では Work Plan の見直しを行った。具体的には、第 42 回会合、第 43 回会合の予定実施項目の記載を削除し、第 44 回会合にマージ（第 42 回会合～第 44 回会合を集約）、また決議・研究課題と意見に関する他 WP との調整エゾンについて第 42 回会合～第 43 回会合で発出する旨追記を行い、5D/TEMP/643 として出力された。また 5D/1208 の見直し対象となる決議・研究課題・意見部分、および 5D/1332（決議 ITU-R 65 改定提案）と 5D/1342（決議 ITU-R 56-2 改定提案）については、次会合での寄書提出を求めるとの提案が追記され、それぞれ作業文書として出力された。

(7) 今後の課題

決議 ITU-R 56-2（IMT の名称）の改定については、会合内でロシアより次回会合で寄書入力する旨表明されており、その他の国・団体からの入力内容が不一致となるか現時点で不明だが、動向注視が必要と考えられる。

4.3 WG SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS

- (1) 議長： Michael Kraemer 氏 (Intel)
- (2) 主要メンバー： 日本代表団、アメリカ、カナダ、ブラジル、メキシコ、イギリス、フランス、ドイツ、ロシア、スウェーデン、ナイジェリア、中国、韓国、オーストラリア、ニュージーランド、UAE、Qualcomm、Ericsson、Nokia、Intel、Inmarsat、Orange、Samsung、Huawei、など
- (3) 入力文書： 5D/1084(WP 6A), 5D/1085(WP 6A), 5D/1155(WG SPEC 議長), 5D/1158(WP 7D), 5D/1159(WP 7B), 5D/1160(WP 7C), 5D/1162(WP 7C), 5D/1163(WP 7C), 5D/1164(WP 7A), 5D/1167(WP 4C), 5D/1175(IUCAF), 5D/1176(IUCAF), 5D/1177(IUCAF), 5D/1178(アメリカ), 5D/1181(カナダ), 5D/1183(アメリカ), 5D/1184(アメリカ), 5D/1185(アメリカ), 5D/1186(アメリカ), 5D/1187(アメリカ), 5D/1188(アメリカ), 5D/1189(アメリカ), 5D/1190(アメリカ), 5D/1191(アメリカ), 5D/1192(アメリカ), 5D/1193(アメリカ), 5D/1194(アメリカ), 5D/1195(アメリカ), 5D/1196(ドイツ), 5D/1197(ドイツ), 5D/1198(ドイツ), 5D/1199(ドイツ), 5D/1203(フランス), 5D/1204(フランス), 5D/1205(フランス), 5D/1213(韓国), 5D/1215R1(Reliance Jio 等), 5D/1216(ESA), 5D/1217(ESA 等), 5D/1218(Globalstar), 5D/1219(Globalstar), 5D/1220(Globalstar), 5D/1222(韓国), 5D/1224(マリ等), 5D/1228(IAFI), 5D/1229(IAFI), 5D/1231(カメルーン等), 5D/1234(Ericsson), 5D/1235(Ericsson), 5D/1236(ロシア), 5D/1237(ロシア), 5D/1238(ロシア), 5D/1241(ロシア), 5D/1242(ロシア), 5D/1243(ロシア), 5D/1244(ロシア), 5D/1245(ロシア), 5D/1249(Ericsson), 5D/1250(Ericsson), 5D/1252(GSMA), 5D/1253(GSMA), 5D/1256(ベニン等), 5D/1257(ブラジル), 5D/1258(ブラジル), 5D/1259(ブラジル), 5D/1260(ブラジル), 5D/1261(ブラジル),

5D/1262(ブラジル), 5D/1263(ブラジル), 5D/1264(ブラジル), 5D/1265(ブラジル), 5D/1266(ブラジル), 5D/1267(ブラジル), 5D/1268(ブラジル), 5D/1269(ブラジル), 5D/1270(ブラジル), 5D/1271(ブラジル), 5D/1272(ブラジル), 5D/1273(ドイツ), 5D/1274(Softbank 等), 5D/1275(Softbank 等), 5D/1276(Ericsson), 5D/1277(Nokia), 5D/1278(Nokia), 5D/1279(Nokia), 5D/1280(Nokia), 5D/1281(Nokia), 5D/1282(Nokia), 5D/1284(クウェート等), 5D/1285(クウェート等), 5D/1286(UAE), 5D/1289(フランス), 5D/1290(フランス), 5D/1291(サウジアラビア), 5D/1292(Broadcast Networks Europe), 5D/1294(SWG AI1.4 議長), 5D/1299(ボツワナ等), 5D/1300(ボツワナ等), 5D/1301(日本), 5D/1302(日本), 5D/1303(日本), 5D/1304(日本), 5D/1305(日本), 5D/1306(日本), 5D/1307(日本), 5D/1308(日本), 5D/1309(日本), 5D/1310(日本), 5D/1314(フランス), 5D/1315(フランス), 5D/1316(フランス), 5D/1317(Huawei), 5D/1322(Huawei), 5D/1323(セネガル), 5D/1324(GSOA), 5D/1325(GSOA), 5D/1326(WP 5D 議長), 5D/1330(インド), 5D/1339(中国), 5D/1341(中国), 5D/1343(中国), 5D/1344(中国), 5D/1345(中国), 5D/1346(中国), 5D/1347(中国), 5D/1348(中国), 5D/1349(中国), 5D/1350(中国), 5D/1358(WP 3K and 3M)

(4) 出力文書 : 1.5GHz 帯の IMT と MSS システムの両立性検討に関する WP 4C へのリエゾン文書 (TEMP/654rev1)

WRC-23 議題 1.1 に関する WP 5B へのリエゾン文書 (TEMP/665rev1)

WRC-23 議題 1.4 に関する関連 WP へのリエゾン文書 (TEMP/698rev1)

(5) 持越文書 : 5D/820(Inmarsat), 5D/1268(ブラジル), 5D/1274(Softbank 等), 5D/1304(日本), 5D/1349(中国)

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

WG SPECTRUM ASPECTS& WRC-23 PREPARATIONS (WG SPEC) 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。前研究会期では、WG SPECTRUM ASPECTS として、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について議論を行ってきたが、今研究会期では、これらの所掌に加えて、WRC-23 議題関連の検討を取り扱うことが合意され、名称が WG SPECTRUM ASPECTS& WRC-23 PREPARATIONS に変更された。

(6-2) 主要結果

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

- 本会合で関連する議論は行われなかった。2022 年 10 月以降に検討再開される見込み。

共用検討全般 (SWG Sharing Studies)

- ① 1.5GHz 帯の IMT と MSS システムの両立性検討 (決議 223 (WRC-19 改) 関連)
 - 新勧告案、新報告案に関する WP 4C からのリエゾン、及び寄与文書に基づき、新勧告案の作業文書を更新して次回会合に持ち越すとともに、WP 4C へ進捗を伝えるリエゾンを送付した。
- ② 2.1GHz 帯地上 IMT と衛星 IMT コンポーネントの共存検討 (WRC-19 議題 9.1、課題 9.1.1)
 - 関連する寄与文書の入力がなく、本会合では審議が行われなかった。
- ③ AAS のアンテナパターン
 - 関連する寄与文書の入力がなく、本会合では審議が行われなかった。

- ④ 2 655- 2 690 MHz の MSS と IMT の共存
 - 関連する寄与文書の入力がなく、本会合では審議が行われなかった。
- ⑤ 26 GHz 及び 40 GHz における IMT と FSS 地球局送信の共存（決議 242（WRC-19）, 243（WRC-19） 関連）
 - 関連する寄与文書の入力がなく、本会合では審議が行われなかった。
- ⑥ WRC-23 議題の共用検討に使用する IMT パラメータに関する検討
 - 4 月中間会合において作成された IMT パラメータの使用に関する明確化を図る文書について、本会合の SWG Sharing Studies 議長報告に反映した。
 - ミリ波帯 IMT 基地局パラメータとグレーティングサイドローブによる緩和手法に関する寄書に関連し、SWG 議長より参加者に対して、新たな課題として IMT-2020 の共用両立性検討に用いるパラメータに関する新 ITU-R 報告の作成について検討するよう要請された。
- ⑦ 無線通信規則 21.5 条に関する検討
 - BR 局長へのノートに関する作業文書は、一部の章タイトルが合意される等、進捗は図られたが、アメリカ提案の通告手続きに関する解説テキストの追記に議論に多くの時間を要し、最終的にレビューに至らなかった入力寄書もあり、全体的な進捗は限定的な範囲に留まった。
 - 日本提案による、文書タイトルや無線通信規則改訂に関するテキストの扱い、BR 局長へのノートの記載内容（現在の作業文書を WP 5D 議長の添付文書として位置付け、BR 局長へのノートは、当該文書への参照を示す簡潔な 1 ページのみとする）は、有効な提案として一部のメンバーから賛同を得たが、本会合では結論が得られず次回会合にて検討を継続することとなった。
- ⑧ 3 400-3 700 MHz 周波数範囲における IMT と FSS の共存
 - 関連する寄与文書の入力がなく、本会合では審議が行われなかった。
- ⑨ 42.5-43.5 GHz の RAS の保護と調整手法の検討（決議 243（WRC-19） 関連）
 - 関連する寄与文書の入力がなく、本会合では審議が行われなかった。
- ⑩ WRC-23 議題 9.1 topic a)
 - WP 7C から CPM テキスト案に関するリエゾン文書が送られ、回答送付について審議された。
 - アメリカから本件に係る宇宙天気センサーの利用予定周波数を問う内容のリエゾン文書案が提示されたが、フランス、イラン等からの、WRC-27 の研究会期において周波数関連の検討が行われる予定であるとの主張、WP 7C において直接議論されるべき内容であるとの主張により合意されず、リエゾン送付は見送られた。

WRC-23 議題 1.1（SWG WRC-23 AI1.1）

- 寄与文書に基づく審議が行われ、AMS 及び MMS の無線局を保護するための技術運用条件に関する新報告草案に向けた作業文書及び CPM テキスト案の作業文書を更新し、次回会合に持ち越した。CPM テキスト案は 4 章において 6 つの Method の記載が概ね合意されている状態となっている。
- WP 5B へ作業進捗を伝えるリエゾン文書を送付した。

WRC-23 議題 1.2（SWG WRC-23 AI1.2）

- 寄与文書に基づく審議が行われ、CPM テキスト案に向けた作業文書、3300-3800MHz（RLS、FSS DL、FS との共用検討）、6425-7125MHz（SRS、SOS、FS、FSS(Earth-to-space)、FSS(space-to-Earth)との共用検討）、10-10.5GHz（RLS、EESS(active)、EESS(passive)、FS、RLS）の各周波数における共用両立性検討に関する作業文書を更新し、次回会合に持ち越した。
- CPM テキスト案は 4 章を中心に、また共用両立性検討については日本からの寄与文書を含め各 Study の更新及び比較表の作成に進捗が図られたが、見解に相違がある箇所が多数あり、Editor's Note 等が付された状態となっている。

WRC-23 議題 1.4 (SWG WRC-23 AI1.4)

- 寄与文書に基づく審議が行われ、共用両立性検討に関する作業文書、CPM テキスト案を更新し、次回会合に持ち越した。HIBS 技術運用特性等に関する新報告草案に向けた作業文書については時間の制約から更新せず、関連する寄書とともに次回会合に持ち越した。
- CPM テキスト案は 4 章を中心に、また共用両立性検討については日本からの寄与文書を含め各 Study の更新及び比較表の作成に進捗が図られたが、見解に相違がある箇所が多数あり、Editor's Note 等が付された状態となっている。高度 20km より低い高度での HIBS 運用に対する感度分析と規制への影響等が継続課題となっている。
- 関連 WP に対して検討状況等を伝えるリエゾン文書を発出した。

(6-3) 審議状況

本会合期間中、WG SPECTRUM ASPECTS& WRC-23 PREPARATIONS は、2 回開催された。

第 1 回、SPECTRUM ASPECTS& WRC-23 PREPARATIONS 会合

- WP 3K/3M からのクラッターモデルに関するリエゾン文書が紹介され、モデル適用に関するガイダンスが提供されない旨が共有された。本件に関し、イランより、科学グループからのガイダンスが出なかったことに対して残念かつ不満な結果であり、関連する共用検討結果が疑わしいものとなる点に懸念が示された。WG 議長から関連文書に WP 3K/3M から送られた事実関係を記載する旨がコメントされた。

第 2 回 SPECTRUM ASPECTS& WRC-23 PREPARATIONS 会合

- 無線通信規則 21.5 条に関する BR 局長への NOTE 案について、以下の議論が行われた。
 - ロシアは、SG 4、SG 5 議長からの NOTE (5D/407) に触れ、NOTE 案に関する作業文書の完成度が高くなった際に衛星関係者へ共有を行う必要性があり、WP 5D 議長は WP 4A 議長、WP 4C 議長と相談し、本 NOTE を SG 4、SG 5 議長にどう示していくかを相談すべきとコメントした。WG 議長は、10 月会合で留意すべき点として WG 議長報告に記載するとコメントした。
- WRC-23 議題 1.2 の共用両立性検討に関する作業文書 (6GHz 帯 FSS uplink) について、以下の議論が行われた。
 - 5D/1325(GSOA)の ANNEX 1 の扱いとして、作業文書全体に対する新たな ANNEX として反映するか、Study G の中の ANNEX とするかが議論され、対応方法として、5D/1325 を次回会合に持ち越した上で、作業文書への反映方法を改めて議論する方法と、作業文書の Study G の ANNEX として反映し、次回会合に持ち越して継続議論するか、いずれかの対応を取りたいと WG 議長より説明された。イラン、インマルサット、WG 議長による議論が行われ、結果として Study G の ANNEX として 5D/1325 の ANNEX を反映し、NOTE として当該 ANNEX の反映箇所は暫定的なものであり継続議論する旨を追記することで合意した。
- WRC-23 議題 1.4 の CPM テキスト案について、以下の議論が行われた。
 - イランは、CPM テキスト案における決議案に記載された Alternative について、無線通信規則 4.4 条を参照すべきではないこと、WP 5D 議長に、4.4 条の適用を示唆する内容を含むべきではない旨を報告すべきとコメント、WG 議長からは WG 議長報告に反映すると回答された。

(7) 今後の課題

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

- 次回会合より議論が再開される見込みであり、勧告改訂作業の完了に向けて WP 5D での対処必要性について検討する。

共用検討全般 (SWG Sharing Studies)

- ① 1.5GHz 帯の IMT と MSS システムの両立性検討 (決議 223 (WRC-19 改) 関連) ※

- 新報告、新勧告の早期完成に向けて、WP 4C での検討状況を踏まえ、更なる WP 5D での対処必要性について検討する。
- ② 2.1GHz 帯地上 IMT と衛星コンポーネントの共存検討 (WRC-19 議題 9.1、課題 9.1.1)
 - WP 4C での検討状況や WP 4C の国内関係者との議論を踏まえ、WP 5D での対処の必要性について検討する。
- ③ AAS アンテナのアンテナパターン
 - 今後の議論の円滑な促進の観点から、対処の必要性について検討する。
- ④ 2 655- 2 690 MHz の MSS と IMT の共存 (決議 225 (WRC-12 改) 関連)
 - WP 4C での検討状況を踏まえ、更なる WP 5D での対処の必要性について検討する。
- ⑤ 26 GHz 及び 40 GHz における IMT と FSS 地球局送信の共存 (決議 242,243 関連)
 - 適切な新勧告の完成に向け、対処必要性について検討する。
- ⑥ WRC-23 議題の共用検討に使用する IMT パラメータに関する検討
 - パラメータの適用等、明確化に関する更なる対応、IMT-2020 パラメータの新報告作成に関して、必要な対処について検討する。
- ⑦ 無線通信規則 21.5 条に関する検討
 - 本会合での各国見解と議論経過を踏まえ、検討促進に向けて必要となる対処について検討する。
- ⑧ 3 400-3 700 MHz 周波数範囲における IMT と FSS の共存
 - WP 4A での検討状況を踏まえ、WP 5D での対処の必要性について検討する。
- ⑨ 42.5-43.5 GHz の RAS の保護と調整手法の検討 (決議 243 (WRC-19) 関連)
 - 今後の WP 5D 会合での詳細レビュー及び WP 7D へのリエゾン送付検討に向けて、次回 WP 5D 会合における対処の必要性について検討する。

WRC-23 議題 1.1 (SWG WRC-23 AI1.1)

- 本会合における各作業文書等の進捗状況及び議論経過を踏まえ、CPM テキスト案の最終化を念頭に検討促進に向けた対処必要性について検討する。

WRC-23 議題 1.2 (SWG WRC-23 AI1.2)

- 本会合における各作業文書等の進捗状況及び議論経過を踏まえ、CPM テキスト案の最終化を念頭に検討促進に向けた対処必要性について検討する。

WRC-23 議題 1.4 (SWG WRC-23 AI1.4)

- 我が国として WRC-23 議題に提案したものであり、本会合における各作業文書等の進捗状況及び議論経過を踏まえ、CPM テキスト案の最終化を念頭に検討促進に向けた対処必要性について検討する。

4.3.1 SWG SHARING STUDIES

- (1) 議長 : 新博行氏 (日本)
- (2) 主要メンバー : 日本代表団 (丸橋、加藤、坂本、立木、今田、福本、小松、長津、坂田)、アメリカ、イラン、韓国、フランス、ロシア、Ericsson 他、全約 150 名
- (3) 入力文書 : 5D/820(Inmarsat) ※ 前回会合からの持越文書
5D/1158(WP 7D), 5D/1160(WP 7C), 5D/1162(WP 7C), 5D/1163(WP 7C),
5D/1164(WP 7A), 5D/1167(WP 4C), 5D/1188(アメリカ), 5D/1222(韓国),
5D/1252(GSMA), 5D/1276(Ericsson), 5D/1290(フランス), 5D/1301(日本),
5D/1302(日本)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/653

新勧告草案 ITU-R M.[REC.MSS & IMT L-BAND COMPATIBILITY]に向けた作業文書

5D/TEMP/654

WP 4C へのリエゾン文書（1.5GHz 帯 IMT と MSS の隣接共存検討）

5D/TEMP/676 Rev.1

BR 局長への NOTE に向けた作業文書（無線通信規則 21.5 条関連）

5D/TEMP/678 Rev.2

SWG Sharing Studies 詳細作業計画

5D/TEMP/679 Rev.1

SWG Sharing Studies 会合報告

(5) 持越文書： 5D/820(Inmarsat)

(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、及び共用検討に用いるパラメータ検討を主な所掌としており、第 34 回会合から新 博行氏（日本）が SWG 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-23 議題の共用検討に必要な IMT パラメータに関する検討、無線通信規則 21.5 条に関する検討等が行われている。

(6-2) 主要結果

- 1.5GHz 帯の IMT と MSS の両立性検討に関する WP 4C へのリエゾン文書案を WG SPEC に上程することが合意された。
- 無線通信規則 21.5 条以外の SWG Sharing Studies の詳細作業計画を WG SPEC に上程することが合意された。無線通信規則 21.5 条に関する詳細作業計画については、第 41 回と第 42 回の間、及び第 42 回に実施される「インフォーマル議論」に関する記載等で意見が対立し、WG SPEC にて議論を継続することとなった。

(6-3) 審議状況

本会合期間中に SWG SHARING STUDIES は 3 回開催された。

DG 設立及び議長指名

SWG 議長より、以下 2 つの DG の設立、DG 議長の指名が提案され、異論無く承認された。

- DG IMT/MSS 1.5 GHz compatibility (DG 議長: Mr. Šarūnas Oberauskas (リトアニア))
- DG RR No. 21.5 (DG 議長: Mr. Dong Zhou (中国))

各トピックの議論結果

- 1.5GHz 帯 IMT と MSS の隣接両立性検討
DG IMT/MSS 1.5 GHz compatibility でドラフティングされた新勧告草案 ITU-R M.[REC.MSS & IMT L-BAND COMPATIBILITY]に向けた作業文書、および WP 4C へのリエゾン文書案のレビューが行われた。
新勧告草案に向けた作業文書については、SWG 議長の提案により、この場では中身をレビューせずに議長報告に添付して次回会合に繰越すことが合意された。また、WP 4C へのリエゾン文書案については、特にコメント無く WG SPEC に上程することが合意された。
5D/820(Inmarsat)は次回会合に繰越すことが合意された。
- 無線通信規則 21.5 条に関する検討
DG RR No. 21.5 でドラフティングされた BR 局長への NOTE 案に向けた作業文書のレビューが行われた。
アメリカは、6 回の DG を開催しても思うような進捗が無かったことから、NOTE を 1 ページで合意が得られる内容にまとめるべきこと、WP 5D は他の WRC-23 議題の責任グループとして 10 月会合で CPM テキスト案を完成させる必要がありこれら作業の優先度が高く、無線通信規則 21.5 条の議論は来年 2 月会合で議論を進めるべき

とコメント。フランスは、アメリカの優先度には合意出来ないこと、本件は IMT から衛星の保護の観点で優先度が高く、WRC-23 までに最終化させる必要があることから日本寄書の進め方に賛同すること、他の議題でも異なる見解を CPM テキストに併記する方法が取られており、異なる見解を含む作業文書を BR の NOTE に添付することが可能であるとコメント。イランは、アメリカ、フランスの優先順位付けには賛同できないこと、本件は BR 局長では結論が出せず WRC で扱う必要があることから WRC-23 までの喫緊の課題であること、タイトルさえ合意出来てない状況で 1 ページの NOTE を送っても BR にて理解が出来ないため、BR での更なる検討・結論のために他のアプローチの検討が必要であると指摘。

韓国は、韓国寄書の提案内容まで作業文書のレビューが到達していない点について、SWG 会合報告に記載することを要望し、SWG 議長により反映されることとなった。

アメリカより、作業文書冒頭の今会合の議論の進捗状況を示す Editor's note のうち「At the next meeting of WP 5D further review is required～」については、次回作業文書を議論するか否かはまだ決まっていない点を考慮する必要があることをコメント。イランと SWG 議長により、該当のテキストは「WP 5D plans to review this working document at its subsequent meetings」に修正された。ロシアは、NOTE の内容は BR 局長レポートに含められることから、BR にいつまでに NOTE が必要か確認して冒頭の Editor's note に追記すべきとコメント。SWG 議長からは BR に確認した結果、来年 3 月 CPM23-2 の最終日までには NOTE が必要であるが、Editor's note に正確な日付を入れる必要は無く、作業計画で扱うべきことが説明された。

以上の議論を経て、本作業文書を議長報告に添付して次回会合に繰越すことが合意された。

- IMT パラメータの明確化

WG SPEC 中間会合の議長報告の 5D/1155 (Annex 20)については、SWG 議長の提案により、コピーして今会合の SWG 会合報告に含めることが合意された。

5D/1276 (Ericsson)については、ロシアからは、提案されたアンテナパラメータは実際の測定結果に基づくものなのか、それとも理論的なアンテナパターンに基づくものなのか質問があり、Ericsson からは理論的なパラメータであり、計測結果に基づくものではないことが回答された。本文書は喫緊のアクションを求めている訳ではなく、将来の IMT-2020 の共用検討に係わるパラメータに関する提案であることから、SWG 議長提案に基づき単に留意することが合意された。また、SWG 議長からメンバーに対して新たな IMT-2020 の共用検討用パラメータに関する ITU-R 報告の作成について検討することが要請された。

- WRC-23 議題 9.1 topic a

5D/1160 (WP 7C)については、アメリカから議題 9.1 topic a については検討周波数が広く IMT (移動業務)とも複数の帯域が重複し、宇宙天気センサーから IMT への干渉の懸念があることから、いくつかのコメントや懸念を伝える WP 7C へのリエゾン文書を返信することが求められた。

アメリカが作成した WP 7C へのリエゾン文書案を基に議論が行われたが、イラン、フランスが責任グループである WP 7C では今会期で宇宙天気センサーの定義やサービス等について議論することになっており、周波数については WRC-27 会期に検討することになっていることが決議 657 からも明確であることから、WP 7C へのリエゾン文書の送付は不要であるとの指摘があり、WP 7C へのリエゾン文書の発出は合意が得られなかった。

- WRC-23 議題 9.1 topic d

5D/1163 (WP 7C)については、特にコメント無く了知された。

- Beam WPT

5D/1158 (WP 7D)については、ATDI より隣接する WPT から IMT への干渉について懸念が無ければ、WP 7D へのリエゾン文書の返信は不要であることが説明され、異論無く了知された。

- 6425-7125MHz の EESS(受動)への干渉影響検討

5D/1162 (WP 7C)、5D/1164 (WP 7A)については、特にコメント無く了知された。

詳細作業計画のレビュー

SWG Sharing Studies 関連の各詳細作業計画について、以下の通りレビューが行われた。無線通信規則 21.5 条は再度議論する前提で、SWG Sharing Studies の詳細作業計画を WG SPEC に上程することが合意された。

- 1.5GHz 帯 IMT と MSS の隣接両立性検討
SWG 議長の提案に基づき、完成までに新たに 2 会合追加することが合意された。
- AAS モデリング
SWG 議長の提案に基づき、完成までに新たに 3 会合追加することが合意された。
- 26GHz 帯の IMT と FSS 地球局送信の共存
SWG 議長の提案に基づき、完成までに新たに 2 会合追加することが合意された。
- 40GHz 帯の IMT と FSS 地球局送信の共存
SWG 議長の提案に基づき、完成までに新たに 3 会合追加することが合意された。また、SWG 議長からは、まだ作業文書が作成されていないことから、本作業項目の検討が今会期中に必要なか否か検討するよう各メンバーに要請すること、SWG 会合報告にもその旨が記載されることが説明された。
- 無線通信規則 21.5 条に関する検討
SWG 議長より、作業完了時期を第 43 回会合に延期することを提案。
アメリカは BR 局長への NOTE 案の完成時期を第 43 回に延期することに伴い、第 42 回の NOTE 案に向けた作業文書に関するマイルストーンを「finalize → update」に修正することを提案し、SWG 議長により反映された。
イランは文書の完成に向けてインフォーマル議論による意見交換が有益であるとコメント。フランス、アメリカもイランの提案を支持し、アメリカは次回会合では CPM テキストの作成を優先すべきであり本テーマの議論に時間を掛けるべきではないことをコメント。これに対し、韓国は、インフォーマル議論を作業計画に含めると混乱を招くとし、作業計画ではなく SWG 議長報告に含めるべきであること、作業計画に含める場合はイタリック体にして、且つ推奨されとの記載にすべきことを指摘。WG SPEC 議長は、インフォーマル議論については、今回と次回会合までの間に行うことが出来ること、次回会合では CPM テキスト案の完成が優先されることをコメント。時間切れのため、インフォーマル議論の記載については WG SPEC にて継続検討することとなった。

(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。

- 1.5GHz 帯の IMT と MSS の隣接共存検討については、新報告、新勧告の早期完成に向けて、WP 4C での検討状況を踏まえ、更なる WP 5D での対処の必要性について検討する。
- 無線通信規則 21.5 条に関する検討については、本会合での各国見解と議論経過を踏まえ、検討促進に向けて必要となる対処について検討する。
- WRC-23 議題の共用検討に使用する IMT パラメータに関する検討については、我が国から提案している議題 1.2 及び 1.4 の共用共存検討への影響も考慮した上で、パラメータの適用等、明確化に関する更なる対応に向け、必要な対処について検討する。
- AAS アンテナパターンについては、今後の議論の円滑な促進の観点から、対処の必要性について検討する。
- 26GHz 帯、および 43GHz 帯の IMT と FSS 地球局送信の共存については、適切な新勧告の完成に向け、対処の必要性について検討する。

4.3.1.1 DG RR No. 21.5

- (1) 議長 : Mr. Dong Zhou (中国)
- (2) 主要メンバー : 日本代表団 (丸橋、新、坂本、立木、今田、宇都宮、坂田、長津、小松)、アメリカ、ロシア、イラン、フランス、ブラジル、中国、韓国、UAE、Intel 他、約 160 名

- (3) 入力文書： Doc. 5D/1155 Annex 19、5D/1188(アメリカ)、5D/1222(韓国)、5D/1290(フランス)、5D/1301、1302 (日本)
- (4) 出力文書： 5D/TEMP/676Rev1:BR 局長へのノートに関する作業文書（無線通信規則 21.5 条関連）
5D/TEMP/678Rev2：SWG-SHARING STUDIES 関連詳細作業計画

(5) 持越文書： なし

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

本 DG は、WRC-19 文書 550 で要請され、CPM23-1 会合にて WP 5D を責任グループに指定された無線通信規則 21.5 条関連項目に関する研究に対応することを目的に設置された。

(6-2) 主要結果

- ・ 中間会合の WG SPEC 議長報告に添付された作業文書（5D/1155 Annex 19）と今会合への入力文書に基づいて BR 局長へのノートに関する作業文書が更新され、一部をレビューし、異なる見解があることや更なる議論が必要とする Editor's Note を追記し、次回会合に繰り越された。
- ・ 今会合での合意事項は、2 章及び 3 章のタイトルのみで、前回からの課題であった①作業文書のサブタイトル（WRC 文書 550 から引用したサブタイトルか、その修正案か）、②無線通信規則の修正に関する記述の有無のほか、③1.1 章及び 1.2 章のタイトルの周波数範囲（24.45-27.5 GHz）の要否と BR による固定及び移動業務の通告時の現行ガイドラインの扱い、④2.1 章及び 2.2 章の各アプローチのタイトル、等の課題が Editor's Note で示された。
- ・ 日本提案（5D/1301）による BR 局長へのノートの構成（WP 5D 議長報告に添付された文書への参照を示す簡潔な 1 ページのみとする構成）は概ね支持を得た。
- ・ イランより、合意を得る方向に向かっていないとし、本検討を WRC-27 の新議題とするアイデアが共有された。

(6-3) 審議状況

本会合期間中に DG 会合は 6 回開催された。今会合では、入力文書の紹介がスキップされ、第 1 回会合から DG 議長の作成した統合作業文書のレビューが開始された。第 1 回会合では、他国から日本提案が有益な提案であるとの支持を受け、日本の入力文書（5D/1301）のみが紹介された。

【第 1 回会合】

- ・ 議事次第の承認時、入力文書の紹介を省略し、統合文書を直接レビューすることが合意された。
- ・ DG 議長より、4 月の中間会合の作業文書と今会合への 5 件の入力文書により統合文書を作成し、入力文書をどのように反映したかを Editor's Note で説明しているとし、それぞれの修正箇所が説明された。
- ・ 韓国より、統合文書の作成に感謝するしつつ、①前回の作業文書は合意されたものでないこと、②一般的なタイトルでは対象となる周波数が曖昧であり、1 つ目のタイトルを支持していること、③今回の韓国提案を Study I として追加しているが、従来の Study E が韓国提案であり、Study E と Study I をマージする必要があるとコメントされた。
- ・ 英国より、日本提案（5D/1301）にはタイトル以外に有益な提案が含まれるとして文書紹介することが提案され、アメリカも規則事項に関するテキストの扱いに懸念があるしつつ、日本提案を紹介することを支持した。
- ・ 日本より、日本提案（5D/1301）に基づき、文書のサブタイトルは一般的なタイトルとすること、規則の扱いは CPM テキスト案と同様な無線通信規則の改訂案の記載は不相当として、より簡略化した記載とすること、BR 局長へのノートは WP 5D 議長報告に添付された文書への参照を示す簡潔な 1 ページのみとする構成等の提案について紹介された。
- ・ 韓国は、BR 局長へのノートの構成は参照する文書が合意された内容であればよい構成、規則の扱いは含むべき

でないとの見解だが、規則に関する記述を含むなら合意が必要、タイトルの扱いは日本提案で今は問題ないが、WRC-23 で議論する際にやはり問題となり、将来問題を解決する際に主管庁にとって曖昧とコメントし、DG 議長は更なる議論が必要とコメントし、日本からは規則事項のテキストの扱いに関して別の寄与文書で提案（5D/1302）していることが回答された。

- ・ フランスより、日本提案を支持するとコメントされた。
- ・ ロシアより、規則事項のテキストが含まれていたとしても BR 局長が参照された文書から何をピックアップして、WRC-23 にどのように報告すればよいか判断するので問題はないはずとコメントし、日本提案を支持するとコメントがあった。
- ・ 以上の議論により、日本提案のタイトル、規則の扱いについて、さらにオフラインで議論するよう要請された。

【第 2 回会合～第 6 回会合】

- ・ 第 2 回会合以降は、統合作業文書の主要な課題についての議論、オフラインでの継続議論の要請、オフラインの結果の報告が繰り返され、異なる見解があることや更なる議論が必要であるとする Editor's Note が追記された。主な議論は以下のとおり。

○作業文書のサブタイトル：

アメリカ、韓国らの支持する WRC-19 文書 550 のサブタイトル、フランス提案の修正案、一般化したタイトルとする日本提案があり、短時間に解決するのは困難とし、角括弧を付して後で再度議論することが合意された。

○1.1 章、1.2 章：現在の固定及び移動業務の通告手続きに関する情報：

アメリカより、地上局の通告に関する規則（21.3、21.5）、Appendix 4 の項目 8AA（供給電力）、8B（放射電力）、9G（アンテナ利得）、固定及び移動業務の通告に関する BR のガイドライン等の現在の通告手続きに関する情報が説明された。

ロシアは、BR は手続きについて熟知しており、作業文書への追加は不要と反対したが、韓国は通告に熟知していない主管庁にとって有益な情報、これらの情報は事実として維持を主張し、スウェーデン、中国、Intel らが支持した。フランスは、アプローチ 2 にも歴史的な情報がある、アメリカや韓国は事実というが幾つかの要素は問題を含んでいる、議論や誤解を避けるため、これらの情報は ANNEX として別な場所に置くことを提案するとし、カナダが支持した。

SWG Sharing Studies 議長より、本テキストを含むことに支持と不支持があるとし、関心のあるメンバーが会場にそろっているため、非公式なコンサルテーションによりテキストをどこに置かかを議論することが提案され、オフラインで議論することになった。しかし、その後のオフラインでも合意が得られず、「これらの情報の適切な場所、タイトルで 24.45-27.5 GHz 帯の周波数に触れるかどうか、更なる議論が必要」との Editor's Note が追記され継続検討となった。

○周波数に関する主な意見：

アメリカ、韓国：WRC-19 文書 550 の ANNEX に明確に記載されている、WRC-19 でも他の周波数帯は議論されなかった。

フランス：表 21-2 の変更は他の周波数帯を含み、WRC-19 でも議論された。26GHz 帯に限定すると、他の周波数帯でも同じ問題が起こる。

○BR のガイドラインに関する主な意見：

アメリカより、オフラインの結果として、1.2 章の BR ガイドラインを引用したアメリカ提案のテキストについて議論し、「ガイドラインが AAS を使用する IMT 局へのガイダンスを提供しない」を共通認識とし、①送信アンテナは IMT のセクターとして扱われる、②アンテナが AAS の全てのアンテナか個別のアンテナか明確でないという 2 つのテキストと、テキストなしの 3 つの見解に分かれたことが報告され、「テキストは合意が得られなかった」と Editor's Note が追記され継続検討となった。

イランより、ガイドラインとは誰から誰へのガイドラインか、「FMX」とは何の略かが質問され、DG 議長より「ガイドラインは BR のテキストを引用したもの」、WG SPEC 議長から ITU-Web サイトの固定系/移動系の通告に関するガイドライン「Guidelines for the submission and notification of frequency assignments and allotments to stations in the fixed, mobile and other terrestrial services (except the broadcasting service in the LF/MF and VHF/UHF bands)(Updated in January 2021)」を表示し、本ガイドラインからの引用であることを説明した。カウンセラより、「FXM」は「Fixed and mobile services」の意味で、決議-1 に基づいてガイドラインで使用されてきたもの、将来の改訂において再検討したいとコメントされた。イランは、ガイドラインは Rules of Procedure あるいは RRB から示されるものとして「ガイドライン」という表現の利用に反対した。

○第 2 章のタイトル、タイトルの後のテキスト：

フランスより、タイトル修正案について現状を適切に表すための提案と説明された。アメリカは、タイトル直後の周波数を 24.45-27.5 GHz に限定するテキストを現状のまま維持することを条件に、妥協としてフランス提案のタイトルを受け入れるとコメントしたが、フランスは、文書 550 が表 21-2 に言及しているように他の周波数も対象であるとし、周波数を限定するテキストの維持に懸念を示し、ロシアも、周波数はセンシティブな要素、2 章には他の周波数の内容も含んでおり、周波数を限定するテキストには反対、更なる議論が必要とコメントした。フランスは、周波数を削除し、「as described in Document 550」とすることを提案したが、韓国が早急な決定に反対し、オフラインでの議論が要請された。

フランスより、オフラインの結果として、タイトルは大多数が「Approaches on the application of RR No. 21.5 to AAS」として「and possible ways forward」を削除する案を支持したことが報告され、スウェーデンより、「AAS」を「IMT station which use an antenna that consists of an array of active elements」に変更する提案があり、特に異議がなく、「Approaches on the application of RR No. 21.5 to MT station which use an antenna that consists of an array of active elements」とすることで合意された。

タイトルの後のテキストについては、周波数範囲を残すかどうか合意に達せず、周波数を記載するテキスト（アメリカ、韓国らが支持）と周波数を記載しないテキスト（フランス、ロシアらが支持）の 2 案を併記し、継続検討とされた。

○第 3 章のタイトル：

フランスより、オフラインの結果として、韓国、スウェーデン、Nokia らが「Additional Technical Analysis」を支持し、GSOA、ロシアらも同意したが、難しい議論でさらに議論が必要なが報告された。アメリカより、オフラインの結果はフランスの報告の通りだが、前者のタイトルを支持するとの発言があり、特に異議がなく、前者の「Additional Technical Analysis」で合意された。

◎以上のとおり、今会合では、各章のタイトル、タイトルやタイトル直後のテキストに周波数範囲（24.45-27.5 GHz）を含むかどうか、第 1.1 章、第 1.2 章の BR からのガイドラインを含む固定及び地上業務の通告に関する情報の扱いの議論に終始し、前回及び今回の入力文書によるアプローチ 1/2 の技術的研究結果の詳細レビューには至らなかった。また、第 6 回会合では、イランより、本 DG の議論は合意を得る方向に向かっていない、WRC-19 における文書 550 の失敗、このままでは、解決策を見つけないことができず、戦略を変更する必要があるとして、本検討を WRC-27 の新議題とするアイデアが共有された。

◎詳細作業計画は DG では扱うことができず、SWG-Sharing Studies で議論された。

(7) 今後の課題

本会合では、入力文書の紹介をスキップし直ちに統合作業文書のレビューに着手したが、主要な課題についての議論、オフラインでの継続議論の要請、オフラインの結果の報告が繰り返され、今会合での合意事項は、2 章及び 3 章のタイ

トルのみで、多くの検討課題が Editor's Note で示された。次回で全ての課題で合意に達するのは困難だとしても、イランから共有された WRC-27 での再検討も視野に、今会合で日本から提案した BR 局長へのノートの構成に基づくノート案の提案を含め、議論促進やバランスの取れた文書を目指した提案を検討する必要がある。

4.3.1.2 DG IMT/MSS 1.5GHz

- (1) 議長 : Šarūnas Oberauskas (リトアニア)
- (2) 主要メンバー : 日本代表团(丸橋、新、立木、福本、坂田、長津、今田)、各国代表团 全約 100 名
- (3) 入力文書 : 5D/820 (Inmarsat)、5D/1167 (WP 4C)、5D/1252 (GSMA)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/653 新勧告草案に向けた作業文書
5D/TEMP/654(Rev.1) WP 4C へのリエゾン文書
5D/TEMP/678(Rev.2) Att. 1 作業計画
- (5) 持越文書 : 5D/820 (Inmarsat)
- (6) 審議概要
- (6-1) 所掌と経緯

本 DG は、WP 4C と共同で実施している 1 492–1 518 MHz における IMT と 1 518–1 525 MHz における MSS (移動衛星業務) との両立性検討に関する課題について、今までの持越文書を含めた関連の入力文書を取り扱い、主に新勧告草案に向けた作業文書の更新、WP 4C へのリエゾン文書案を検討するために設置された。

(6-2) 主要結果

1 518-1 525 MHz における MSS 保護の必要性について、新勧告案、新報告案に関する WP 4C からのリエゾン及び寄与文書に基づき、新勧告草案に向けた作業文書を更新して次回会合に持ち越すとともに、WP 4C へ進捗を伝えるリエゾンを送付した。

(6-3) 審議状況

今会合中に 3 回セッションが行われ、入力文書の審議、新勧告草案に向けた作業文書の更新、WP 4C へのリエゾン文書の作成を行った。

【第 1 回】

入力文書の審議の後、新勧告草案に向けた作業文書の審議が行われた。

- 5D/1167(WP 4C) : WP 4C における進捗を伝え新勧告草案に向けた作業文書のレビューを WP 5D に依頼
イギリスより新報告案に向けた作業文書の状況について質問があり、Inmarsat より WP 4C では会合期間も限られるため勧告草案に向けた作業文書の審議を優先して進めていることが回答された。
- 5D/1252(GSMA) : 新勧告草案に向けた作業文書の recommends の簡素化及び Annex の更新提案
GSMA より、本文及び Annex 4 にて WP 4C で合意した修正箇所を反映すること、Annex 1 にて帯域外輻射要件の新概念を提案、Annex 2 を削除し Annex 2bis で置き換える提案、Annex 3 のテキスト提案、Annex 1 及び 3 の時期に関する提案を行っていることが紹介された。Inmarsat より、初見の新たな提案がなされており、議論に時間を要し、検討を後戻りさせるとの懸念が示された。

• 新勧告草案に向けた作業文書の審議

DG 議長にて作成した、MSS との両立性に関する新勧告草案 ITU-R M.[REC.MSS & IMT L-BAND COMPATIBILITY]に向けた作業文書の作業項目に基づき、1)本文、Annex 1、B、4/C における WP 4C にて合意された修正の確認、2)Annex 2 削除の検討、3)Annex 1 における帯域外輻射要件の新たな概念の議論の順にて審議された。

本文、Annex 1、B、4/C における WP 4C にて合意された修正の確認

DG 議長より、WP 4C にて合意された本文、Annex 1、B、4/C の修正(緑ハイライト箇所)を確定してよいか意見が求められた。GSMA より、本修正を確定して問題ないことを述べ、Annex 4 の Appendix に角括弧が必要かはや確認と意見された。Inmarsat より、Annex 4 の Appendix は WP 4C の議論で合意が得られず、後で議論することとしたため角括弧付きでよい旨が説明された。タイトルへの脚注について、イギリスより角括弧を含んでおり修正の確定は困難と意見があり、ブラジルより議論のある箇所なため、脚注全体を角括弧付きとすることが提案され、反映された。以上の議論により、角括弧付きの箇所は黄色ハイライトとしたうえで、WP 4C にて合意された修正について確定された。

Annex 2 削除の検討

DG 議長より、Annex 2 の必要な情報を適宜 Annex 2bis に移し、Annex 2 を削除することについて意見が求められた。Inmarsat より、Annex 2bis に注力して作業することは理解するが、Annex 2 は元々陸上 MES 保護のための eirp レベルを含み完成度が高く、Annex 2bis にはない詳細が含まれるため、Annex 2 も維持したいと意見された。GSMA は、Annex 2bis は完成度が低いことはなく、Annex 2 の施策は Annex 2bis の pfd レベルに関する施策で実現可能であり、Annex 2 は削除でよいと反論した。サモア、ルワンダ、IAFI より、Annex 2bis の審議を終えた後に Annex 2 の削除を判断することとし、それまで Annex 2 を維持することが提案された。ここで、SWG 議長より、Annex 2bis の最終化後に Annex 2 を削除することに反対はないため、「Annex 2bis の最終化後に Annex 2 を削除することに合意した。」との Editor's note を付記し Annex 2 を維持する妥協案が示された。しかし、ルワンダは現時点で本 Editor's note を付記したくないとし合意が得られなかった。結局、GSMA 提案により、Annex 2 全体を角括弧付きとし、削除履歴を残したうえで、未合意を示す黄色ハイライトとされた。

【第 2 回】

引き続き、新勧告草案に向けた作業文書の審議が行われた。

- 新勧告草案に向けた作業文書の審議

Annex 1 における帯域外輻射要件の新たな概念の議論

UE の不要輻射について、Inmarsat より、ブロッキング要件等、これまで提起されていない多くの新しい提案がなされており、WP 4C(コレスポネンsgグループを含む)に GSMA も議論に参加しているにも関わらず、数会合(6-12 カ月)分、議論を引き戻すものであると懸念が示された。

GSMA より、UE に適用される不要輻射の情報として新たに Table A1-2 を提案していることが説明された。Inmarsat より、Option B の脚注にある「法的要件」に懸念が示された。GSMA は、20 カ国以上の EU 内外の国で商用端末への法的要件となっている事実に基づくテキストであると妥当性を示した。Inmarsat より、表中の Option B の説明について、「追加要件なし」の代わりに「調和された機器標準のもとで不要輻射制限が定義される」との表現への修正が提案された。GSMA、ナイジェリア、ブラジル、IMSO から表現の改善の意見があり、これを踏まえて Option B の説明は Inmarsat 提案のテキストへ置き換え、Option B の脚注は内容が重複するため不要とし削除で合意した。

ルワンダより、表タイトルの「不要輻射レベル」について、「不要輻射制限」の方が妥当と考えるが、まだ合意が得られていないと指摘があり、DG 議長提案により「不要輻射[レベル/制限]」と角括弧付きとされた。

SWG 議長より、UE の不要輻射に関する残る 2 つの表の扱いについて質問があり、DG 議長より上記議論にて合意した表に統合したので、残る 2 つの表は削除できると回答し、GSMA 及び Inmarsat からも DG 議長案に同意する旨が述べられた。

時間切れのため、BS の不要輻射については審議されなかった。

【第 3 回】

今回が最終回であり、新勧告草案に向けた作業文書及び WP 4C へのリエゾン文書案のレビュー、作業計画及び持ち越し文書の議論が行われた。

- 新勧告草案に向けた作業文書の審議

新勧告草案に向けた作業文書に関し、議長より前回セッション及びオフラインにて反映した結果について、本会合への寄書による提案箇所は修正履歴付きとし、合意された箇所は緑色、時間切れのため未議論の箇所はターコイズ色にてハイライトしたことを示し、各 Annex の作業進捗が説明された。サモアより作業文書に吹き出しで表示されるコメントは残す意図か質問があり、GSMA より寄書の一部として修正理由を説明しており有用なので維持したいと意見された。本箇所は未議論のためターコイズ色にハイライトして残すこととされた。

SWG 議長より、作業文書のタイトルを 2 ページ目の WP 4C で合意された新しいタイトルに合わせることが提案された。さらに、タイトルが重複することから、BR に確認し、体裁を整えることとされた。以上にて、議長報告書の添付として持ち越すことが合意された。

- WP 4C へのリエゾン文書案の審議

DG 議長にて作成したリエゾン文書案を基に審議された。リエゾン文書のタイトルについて、GSMA より新勧告草案に向けた作業文書のタイトルに合わせることが提案されたが、Inmarsat より勧告だけでなく報告についても言及しており、リエゾン文書のタイトルは一般的な元のままでよいと意見があり、維持された。DG 議長提案に基づき、WP 4C のコレスポネンスグループ(7/27 及び 8/11 に予定)にて参照を容易とするため、新勧告草案に向けた作業文書を本リエゾン文書に添付することとされた。他にコメントはなく、WP 4C へのリエゾン文書案は合意された。

- 作業計画の更新

作業計画は DG 議長提案に基づき、第 43 回会合まで 2 会合分延長することで合意された。

- 持ち越し文書の議論

DG 議長より、議論の結論が得られていないことから ICAO へのリエゾン送付は尚早と考えられるため、5D/820 (Inmarsat)を持ち越し次回会合にて審議することが提案された。特に反対なく 5D/820(Inmarsat)は持ち越すことで合意された。

(7) 今後の課題

今回は WP 4C からのリエゾンに対し、GSMA 寄書に基づき WP 5D で検討し、検討状況を知らせる返書が送付された。WP 4C ではコレスポネンスグループにて会合間に IMT 無線局の不要輻射要件の検討が進められていることから、早期の新勧告案の完成に向け、WP 4C にて進捗が図られるよう WP 4C 関係者との協力の上対応が必要である。

4.3.2 SWG WRC-23 AI 1.1

(1) 議長 : Baxton SIREWU 氏 (Zimbabwe)

(2) 主要メンバー : 日本代表団、アメリカ、カナダ、ロシア、フランス、中国、イラン他 全約 110 名

(3) 入力文書 : 5D/1155 Annex 1-2 (WG 議長報告), 5D/1187(アメリカ), 5D/1203(フランス), 5D/1205(フランス), 5D/1229(IAFI), 5D/1236(ロシア), 5D/1241(ロシア), 5D/1300(ボツワナなど)

(4) 出力文書 : 5D/TEMP/649(Rev.1), 5D/TEMP/651(Rev.1), 5D/TEMP/665

(5) 持越文書 : なし

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

本 SWG は、WRC-23 議題 1.1 として、決議 223 で求められた 4800-4990MHz 帯における航空移動業務及び海上移動業務の保護に関する検討を所掌する。第 34 回会合で設置され、第 36 回会合より新報告の作業文書の作成に着手しており、主に規則的事項の分析が行われ、並行して CPM テキストの背景章の議論が行われている。

(6-2) 主要結果

- CPM テキスト文書が更新され、次回会合での最終化に向けて継続審議となった。特に無線通信規則改訂に関わる 4 章・5 章を中心に議論が進められ、6 つの Method が暫定合意された一方、WRC 決議 223 の Resolve

5に記載された PFD 適用対象外国の扱いについては 10 月会合で改めて議論することとなった。

- ITU-R M.[CONDITIONS 1.1]作業文書については、CPM テキスト案に関わる章のみが更新され、継続審議となった。CPM 関連パートとして 9 章の規則的事項を中心に議論され、9.21 条の適用と PFD 制限の免除に関して、ロシア、フランス、イラン、アメリカなどで合意が得られず、10 月会合で改めて議論することとなった。
- WP 5B へ作業進捗を伝えるリエゾン文書の送付が合意された。

(6-3) 審議状況

会合中に 5 回のセッションが行われ、次会合が提出メ切となる CPM テキスト案を中心に議論が進められた。

- CPM テキスト案の更新

各提案の紹介時のコメントは以下の通り。

アメリカ提案(5D/1187)について、既存の内容維持とする Method 提案は実質的に NOC であることがロシア、イランなどから指摘された。

フランス提案(5D/1203)について、ロシア、中国などから PFD 制限値の変更は共用検討が合意されていないことが指摘された。また Resolve 5 の WRC 決議 221 の除外対象国の削除提案について、ロシアから強い懸念が示された。アメリカからはフランス提案とアメリカ提案とマージを進める旨のコメントがされた。

ロシア提案(5D/1241)について、フランスより前回合意された章構成から変更があることが指摘された。イラン、アメリカ、カナダなどから EEZ(排他的経済水域)を CPM テキストで言及することに強い懸念が示された。

議長より、EEZ に関しては前会合より大きな争点となっているため、コンパイル文書のドラフティングのセッションで個別に枠を設けて議論することが説明された。

主に無線通信規則改訂に関わる 4 章、5 章についてオフライン議論が進められ、共用検討が合意されなかった場合の NOC とする Method、さらに Resolve 5 を削除する Method、共用検討の結果に基づく PFD 値の見直しを反映した Method など 6 つの Method が提案された。Resolve 5 の削除を含む Method については、ロシア、ベトナムなどから強い反対が示された。また、ロシアが主張する 9.21 条の維持を根拠に、PFD 制限値を免除する提案について、イラン PFD 制限は全ての業務に課されるものであり、9.21 条に基づき各国間で合意すればよいものではないため、代替にはなりえないことから強い反対が示された。共用検討が未完了であることから、これらの Method はステークホルダーとして残したうえで次会合に継続議論することで合意された。EEZ に関する議論を行う時間は無かったため、次会合で継続議論することとなった。

以上で、CPM テキスト案の更新が合意された。

- ITU-R M.[CONDITIONS 1.1]作業文書の更新

各提案の紹介時のコメントは以下の通り。

冒頭で、イランより CPM テキスト案に関わる内容に限定して議論すべきと指摘され、議長からも同様の認識であることがコメントされた。また、イランより作業文書の名称 condition について、明確な定義が無く誤解を招くため変更すべきと主張された。

フランス提案(5D/1205)について、特に意見は無かった。

IAFI 提案(5D/1229)について、アメリカより Table に記載されている必要離隔距離について、IMT 基地局は動かず、航空移動業務側で調整する必要があるため、この結果をどう扱うか不明確であることが指摘された。

ロシア提案(5D/1236)について、フランスよりロシア領土におけるモンテカルロシミュレーションの条件は人口密度が低く局数が少ないなど、グローバルに適用できる一般的なものではないことが指摘された。ロシア、中国などからスナップショット数 5,000 回は十分であること、局薄が多い都市部を考慮した場合はクラッタ損失が大きくなることが反論され、十分条件であることが主張された。

更新箇所について、特に CPM テキストに関わる部分について関係者でオフライン議論が進められたが、9.2.4 項のロシア提案について、フランスから脚注 5.441B の補足記載は重畳であることが指摘され合意に至らなかった。また、

CPM テキストと同じくロシア提案の 9.21 条に関する提案について、イランから同様の懸念が主張された。その他の更新部分は EEZ 関連を含め時間切れで議論されず、作業文書には反映された状態で次会合継続議論となった。

以上で、ITU-R M.[CONDITIONS 1.1]の作業文書の更新が合意された。

- WP 5B へのリエゾン文書について

中間会合で議論されたテキストをベースに、本会合でそれぞれの作業文書が更新されたことを情報提供する内容で、特に異論無く合意された。

(7) 今後の課題

次会合で CPM テキストを完成に向けた、Method の議論が中心となる。フランスやアメリカが提案した PFD 制限値の見直し、大きな争点となっている EEZ の扱いなどの合意に向けて議論が活発になるため、引き続き動向を注視する。

4.3.3 SWG WRC-23 AI 1.2

(1) 議長 : Luciana CAMARGOS 氏 (ブラジル)

(2) 主要メンバー : 日本代表団、アメリカ、カナダ、ブラジル、イギリス、フランス、ドイツ、ロシア、スウェーデン、中国、韓国、UAE、Nokia、GSOA、他 全約 240 名

(3) 入力文書 : 5D/1155(WP 5D 議長) Annex 3-18, 5D/1176 (IUCAF), 5D/1177 (IUCAF), 5D/1181 (カナダ), 5D/1183 (アメリカ), 5D/1184 (アメリカ), 5D/1186 (アメリカ), 5D/1189 (アメリカ), 5D/1192 (アメリカ), 5D/1193 (アメリカ), 5D/1194 (アメリカ), 5D/1196 (アメリカ), 5D/1197 (ドイツ), 5D/1198 (ドイツ), 5D/1199 (ドイツ), 5D/1204 (フランス), 5D/1215R1 (Reliance Jio, Bharti-Airtel), 5D/1216 (ESA), 5D/1217 (ESA, EUMETSAT), 5D/1218 (Globalstar), 5D/1224 (マリ, ギニア), 5D/1228 (IAFI), 5D/1231 (カメルーン, ナイジェリア), 5D/1234 (Ericsson), 5D/1235 (Ericsson), 5D/1237 (ロシア), 5D/1238 (ロシア), 5D/1243 (ロシア), 5D/1244 (ロシア), 5D/1245 (ロシア), 5D/1249 (Ericsson), 5D/1250 (Ericsson), 5D/1253 (GSMA), 5D/1256 (ベナン, ブルキナファソ, コートジボワール, ニジェール, トーゴ), 5D/1270 (ブラジル), 5D/1271 (ブラジル), 5D/1272 (ブラジル), 5D/1273 (ドイツ), 5D/1277 (Nokia), 5D/1278 (Nokia), 5D/1282 (Nokia), 5D/1284 (UAE, クウェート), 5D/1285 (UAE, クウェート), 5D/1286 (UAE), 5D/1291 (サウジアラビア), 5D/1299 (ボツワナ, エスワティニ, マラウイ, 南アフリカ, ジンバブエ), 5D/1303 (日本), 5D/1314 (フランス), 5D/1315 (フランス), 5D/1316 (フランス), 5D/1317 (Huawei), 5D/1318 (Huawei, Ericsson, Nokia), 5D/1322 (Huawei), 5D/1323 (セネガル), 5D/1324 (GSOA), 5D/1325 (GSOA), 5D/1326 (WP 4A), 5D/1330 (インド), 5D/1341 (中国), 5D/1343 (中国), 5D/1344 (中国), 5D/1345 (中国), 5D/1346 (中国), 5D/1347 (中国), 5D/1348 (中国), 5D/1350 (中国), 5D/1358 (WP 3K, WP 3M)

(4) 出力文書 : 5D/TEMP/671 : 3300-3800 MHz 帯における共用両立性検討に関する作業文書
5D/TEMP/668 : 3GHz 作業文書 Att. 1 - RLS
5D/TEMP/669 : 3GHz 作業文書 Att. 2 - FSS DL
5D/TEMP/670 : 3GHz 作業文書 Att. 3 - FS
5D/TEMP/674 : 6425-7125 MHz 帯における共用両立性検討に関する作業文書
5D/TEMP/672 : 6GHz 作業文書 Att. 1 - SRS

5D/TEMP/694 : 6GHz 作業文書 Att. 2 - SOS
5D/TEMP/673 : 6GHz 作業文書 Att. 3 - FS
5D/TEMP/695(Rev.1) : 6GHz 作業文書 Att. 4 - FSS (Earth-to-space)
5D/TEMP/696 : 6GHz 作業文書 Att. 5 - FSS (space-to-Earth)
5D/TEMP/688 : 10-10.5 GHz 帯における共用両立性検討に関する作業文書
5D/TEMP/689 : 10GHz 作業文書 Att. 1 - RLS
5D/TEMP/667(Rev.1) : CPM テキスト案に向けた作業文書案
5D/TEMP/675(Rev.1) : 作業計画
5D/TEMP/712(Rev.1) : SWG 議長報告

(5) 持越文書 : なし

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

WRC-23 議題 1.2 (3300-3400 MHz、3600-3800 MHz、6425-7025 MHz、7025-7125 MHz 及び 10.0-10.5 GHz 帯における移動業務への一次分配を含む IMT 特定の検討) に向けた共用検討の実施、CPM テキスト案の作成のため第 34 回会合にて設置された。

(6-2) 主要結果

寄与文書に基づく審議が行われ、CPM テキスト案に向けた作業文書、3300-3800MHz、6425-7125MHz 及び 10-10.5GHz の各周波数帯における共用両立性検討に関する作業文書を更新し、次回会合に持ち越された。

共用両立性検討について、各 DG の作業文書において進捗があったが、特に DG AI 1.2 Sharing 6GHz の Attachment 4(FSS (Earth-to-space))については議論が紛糾し、課題を残す結果となった。

作業計画は、次回会合にて CPM テキストの 4 章の Method について極力統合し必要最小限の数に減らすとともに、CPM テキスト自体も完成させることが明記され、次回会合に持ち越された。

(6-3) 審議状況

今会合中は 6 回の SWG 会合を開催し、15 件の TEMP 文書を作成した。

CPM テキスト案に向けた作業文書に関する議論

CPM テキスト案に向けた作業文書が更新され、次回会合に持ち越された。主な議論は以下のとおり。

- ・ 2 節(Background)について、アメリカ提案により 2 段落目最終行の“allocated services.”の前に“primary”が追記された。
- ・ 3.1 節(Applicable ITU-R Recommendations and Reports)について、タイトルの“Applicable”が Intel 提案により、“Relevant”に変更された。またブラジルより、ブラジルの入力寄書において勧告 ITU-R SM.1132-2 を参照しているため、関連する勧告一覧への追加が提案されたが、アメリカ、IUCAF らが入力寄書の内容自体について合意が得られていないとして反対し、角括弧としたうえでオフラインにて継続議論することとなった。
- ・ 3.2.1.1 節(RLS(Radiolocation Service))について、アメリカ、フランス、UAE を中心としたオフライン議論の結果、アメリカ提案の記載内容の 1 行目のみを残した案が採用されることとなり、SWG 議長によって議題 1.3 の記載方法を参考に、内容はそのまま、統一的な文書へ変更された。
- ・ 3.2.1.2 節(FS(Fixed Service))について、中国提案により本節が追加された。(節建てのみであり、内容は現状空欄)
- ・ 3.2.2.1 節(FSS(Fixed Satellite Service))について、OPTION 1 と OPTION 2 (アメリカ提案)、および両 OPTION をマージする GSOA 提案の間で議論がなされたが、OPTION 1 の最終行(共用両立性検討結果より、IMT 局の展開は将来的な FSS 地球局の展開へ制約を与える、という文言)の削除にロシアが反対し、

FSS 地球局に関する具体的な記載を残す方向では議論がまとまらなかったため、最終的に SWG 議長より提案のあった、1 行目のみ（報告 ITU-R S.2368-0 への参照）残すことで合意された。

- 3.2.2.2 節(FS)について、中国より共用両立性検討の内容が存在するため節立てが提案された。一旦残しておくこととなったが、SWG 議長からは共用両立性検討の内容が最終的に無いものについては冒頭にそのように記載し、余計な節を立てない方向性が推奨された。
- 3.2.3 節(6425-7125 MHz 帯)について、インドより、タイトルの周波数帯表記を決議 245 の対象周波数区分と合わせて、“6425-7025 and 7025-7125 MHz”と分割する提案がされ、IAFI もこれに賛同したが、中国が共用両立性検討の議論の後に必要に応じて分割を検討したいとのことで、現時点での分割に反対したため角括弧で分割された状態で残しておくこととなった。一方で、フランス提案の 3 段落目の記載（脚注 No.5458 の参照およびその内容である将来的な地球探査衛星業務、宇宙探査業務への周波数割当の示唆に関する記述）については、アメリカは当該脚注が他 WP（WP 7C）での検討結果に基づく内容であるとして WP 5D の文書への記載は反対、ロシアは二次業務の扱いについては議題 1.2 の範疇ではないとして反対、ナイジェリアは単に脚注の内容を記載している点や議題 1.2 の範疇ではないことから相応しくないとして反対した。本脚注の対象周波数帯は先の分割の提案があった両周波数帯に渡って跨っていることから、関連性があるとして節全体を角括弧として継続議論する方針となった。また、3 段落目については SWG 議長より、アメリカ、ロシア、カナダ、フランス、ドイツの 5 カ国間を中心に引き続きオフライン議論をすることが推奨され、第 5 回セッションにおいて、SWG 議長より、議論の結果、3 段落目については View 1 と View 2 の 2 案に分割されることとなったとの説明があった。アメリカより View 2 については他 WP の検討結果であることから、記載を残す場合には本節ではなく、別の場所に移すべきとのコメントがあり、ロシアも同様の見解を示した。
- 3.2.4 節(10-10.5 GHz 帯)について、IUCAF 提案により、1 段落目の隣接帯域において分配のある業務一覧に RAS(Radio Astronomy Service)が追記された。角括弧となっていた 2 段落目（決議 751 に関する記載）については、ロシアは保護の必要性には一定の理解を示したがやはり一次業務に関する内容ではないとして記載に反対、SWG 議長、ブラジルらは本節は帯域内の検討結果について記載すべきとの理由から記載に反対した。それに対してアメリカは決議 751 の内容は EESS(passive), FS, MS との間の共用の基準について明瞭に示されている有益な内容であるとしながらも、隣接帯域についての議論を含めるか否かについては継続議論したいとして引き続き角括弧での維持を提案し、合意された。ロシアより“MS”の後に“(LMS, AMS, MMS)”のように移動業務の 3 つの分類（陸上移動業務、航空移動業務、海上移動業務）を追記する提案があったが、アメリカは本周波数帯域は移動業務に分配されており、無線通信規則の周波数割り当て表上も 3 つの分類の記載はないため、反対した。結果として、SWG 議長提案により MS の後の記載は角括弧で維持されることとなった。
- 4.1.4 節(3300-3400 MHz 帯、Method 1D)について、SWG 議長より元々は UAE 提案であるが、フランス提案の文言と、本節の文言をマージする提案がフランスよりあり、現在の記載となっているとの説明があった。アメリカより 2 行目の“contradiction with Resolution 245”との記載について、Method というよりは意見であるように感じられるため、相応しくないとのコメントがあり、これにイランが賛同した。それを受けてフランスはアメリカより指摘された箇所および後半部分を削除することでシンプルな内容にする提案があり、これにイギリス、SWG 議長が賛同した。それに対しナイジェリアより、本 Method の内容は決議 245 と矛盾していることは明らかであるとして、“contradiction with”の文言の維持を求めた。フランスはこれに対して、理解はするものの、元の文言に戻した場合に議論の紛糾が想定されるため、一旦“Note:”として決議 245 は既存の脚注の変更のみに言及している旨残しておくことが提案され、イギリスが賛同した。イランからは意見のような内容については Method 内ではなく、冒頭または最後にまとめて記載すべきとのコメントがあり、SWG 議長はそれを受けて Method 1D、Method 1E をまとめて角括弧とした。
- 4.1.5 節(3300-3400 MHz 帯、Method 1E)については、前述の通り Method 1D とともに角括弧で囲われることとなった。

- 4.2.1 節(3300-3400 MHz 帯、Method 2A)について、ロシアより、対象の周波数帯を明記することが提案され、追記された。また、イランより、“suppression of Resolution”という表現は相応しくなく、“amendment”、“revision”、“modification”などの表現への変更すべきとコメントしたが、SWG 議長にて CPM text secretariat と相談した結果、最終的にはそのままの表現とすることになり、合意された。なお、“no change”とある全ての各節の Method A の文言について、同様の形式に修正された。
- 4.4.3.1 節(Option 1)について、中国より IMT の後に“by creating a new RR footnote”を追記する提案があり、特に反対はなく反映された。
- 4.4.3.2 節(Option 2)について、IMT 特定対象の周波数帯について、第 2 回セッション時点では“portions thereof”を追記するか否かで議論が紛糾した。イラン提案により、“portions thereof”を追記した Option 1 bis が追加されたが、後のセッションで最終的に SWG 議長提案によって Option 1 が採用され、本 Option は削除された。
- 4.5.2 節(7025-7125 MHz 帯、Method 5B)について、他の周波数帯の Method B と統一的な文言となるよう、修正された。
- 4.5.4 節(7025-7125 MHz 帯、Method 5D)について、ロシアからの入力された提案であったが、反映が漏れていたとして SWG 議長のほうで第 5 回セッション時点で追記された。
- 4.6.2 節(10.0-10.5 GHz 帯、Method 5B)について、フランスより提案のあった 2 段落目を削除することについては合意されたが、1 段落目の“allocate the band”の後に“or portions thereof”を追記するという提案については、イランより分配に対してその記載は相応しくないとの指摘があった。また、SWG 議長からは元々当該帯域全体を移動業務に分配し、IMT 特定するという提案であるものであり、仮に合意された場合は無線通信規則の脚注に“portions thereof”の文言が記載されることになるため、本節では削除することが提案された。
※そのあとどうなったか。 ※※ ロシアより、第二地域とは国境で隣接しているため、分配について航空移動業務が含まれることに懸念が示され、“except AMS”と追記することが提案されたが、脚注 5.480 および 5.481 内にはいくつかの国において移動業務が一次分配されている旨記載があり、それら既存の分配において航空移動業務を格下げすることになってしまおうとして、ブラジル、アメリカ、IUCAF らが反対した。合意に至らなかったため、SWG 議長は Editor’s Note に AMS を含めるか否かについては継続議論とする旨記載した。
- 4.6.3 節(10.0-10.5 GHz 帯、Method 6C)について、第 5 回セッションにおいて SWG 議長より、いくつかの国々からの意見を反映させる形で、新規 Method として追加した旨説明があった (Method 6B との差異は IMT 特定について AMS を除外する点である)。アメリカより他業務の保護に関わる内容は本来は決議内に記載されるべきであり、脚注内に記載されるべきではないとのコメントがあったが、最終的にドイツ提案が採用される形で、Method 6B の最終行の“which”以降を“applying to IMT stations only and excluding aeronautical IMT stations.”と変更した内容を Method C とすることで合意され、この文言で残すことについてはブラジル、フランスらが理解を示した。
- 5 節については本会合では議論に至らず、SWG 議長より次回会合へ持ち越す旨 Editor’s Note へ記載するとともに、次回会合における寄書入力を奨励した。

3300-3800MHz 帯における共用両立性検討

3300-3800MHz 帯における共用両立性検討に関する作業文書が更新され、次回会合に持ち越された。主な議論は以下のとおり。

- 3300-3800MHz 帯における共用両立性検討は、DG AI 1.2 Sharing 3 GHz(議長: Dong ZHAO 氏 (Samsung))を設立し審議された。DG 議長より 4 回のセッションが開催され、12 件の入力寄書があり、CPM テキスト作成が捗ったことが報告された。
- Attachment 1(SRS)および Attachment 2(SOS)について、3 章の各共用両立性検討の比較表について、CPM テキストに残すべきか議論のみとして最終的に削除すべきか合意に至らず、現状角括弧で囲われている旨説明があった。

- Attachment 3(FS)については、1 件しか検討結果がないが、完成したとの報告があった。

6425-7125MHz 帯における共用両立性検討

6425-7125MHz 帯における共用両立性検討に関する作業文書が更新され、次回会合に持ち越された。主な議論は以下のとおり。

- 6425-7125MHz 帯における共用両立性検討は、DG AI 1.2 Sharing 6 GHz(議長: El Hadjar ABDOURAMANE 氏(カメルーン))を設立し審議された。DG 議長より 10 回セッションが開催されたことが報告された。
- 作業文書について、1 章(Introduction)の記載が追記された。
- Attachment 1(SRS)は 1 件の新規検討が反映され、概要および分析結果も記載された。現状、残課題は無しとの報告があった。
- Attachment 2(SOS)は 2 件の新規検討が反映されたが、Study A についていくつかの懸念点が示され、時間的制約により全ての課題について議論が及ばなかったため、その旨 Editor's Note が付された。
- Attachment 3(FS)は 1 件の新規検討および 3 件の既存検討の更新を反映し、前回より残されていた Editor's Note について適切な議論およびオフライン議論を経て解決に至り、記載に反映されていることが報告された。また、末尾の要約についても記載がされた旨報告があった。
- Attachment 4(FSS (Earth-to-space))は 6 件の新規検討および 7 件の既存検討更新を反映し、要約および検討結果概要の記載についてドラフト版が作成された旨報告があった。オフライン議論の結果、比較表の体裁についての合意が得られたこと、また、一部の国より本 Attachment についての追加議論の要望が 2 件あると報告された。1 件目はサウジアラビアより提起され、Study C の Rb の扱いに関する Editor's note (2.3 節の 3 件目の Editor's note) については記載することに賛同していないとして、このような内容は検討結果の要約に含めるべきとのコメントがあった。そこで SWG 議長より一旦 Editor's note は削除するが、本件の取り扱いについてサウジアラビアおよび疑義を呈している諸国間で 10 月会合へ向けて継続議論するよう、提案された。Huawei、Nokia、フランス、ロシアらが SWG 提案に賛同し、継続議論したいとコメントした。結果、Editor's note は削除された。2 件目は GSOA より提起され、GSOA の入力寄書 5D/1325 に含まれる Annex の内容が削除されている点について、元に戻し、削除について合意が得られていない旨 Editor's note に記載してほしいとの要望があった。ITU APT Foundation、ルクセンブルク、サモア、ロシアより継続議論希望、ナイジェリアより表 3-1 に内容の記載があるとして不要、Huawei より内容に賛同できないため Annex 追加に反対、中国よりオフライン議論の結論と一致しない点があるとして追加に反対、インマルサットより全参加者の合意が得られていないとして追加に反対、などのコメントがあり、議論が紛糾し作業文書への追加について合意が得られなかったため、WG SPEC に上程されることとなった。
- Attachment 5(FSS (space-to-Earth))は 2 件の新規検討が反映され、要約および検討結果概要について記載が追記された旨報告があった。また、オフライン議論にて、Study A については長い間更新がなかったため、次回会合にて内容について検討できるよう更新することを促された、との報告があった。

10-10.5GHz 帯における共用両立性検討

10-10.5GHz 帯における共用両立性検討に関する作業文書が更新され、次回会合に持ち越された。主な議論は以下のとおり。

- 10-10.5GHz 帯における共用両立性検討は、DG AI 1.2 Sharing 10GHz(議長: Golnar KHOMAMI 氏(オーストラリア))を設立し審議された。DG 議長より 4 回セッションが開催され、15 件の寄書入力があったことが報告された。初回セッションでは共用検討および技術的検討のための議論から始まったため、平行して議論するため 4 つのオフライングループが設立された。
- Attachment 1(RLS)はアメリカより比較表の前段に Editor's Note を付する提案があったが、議論が紛糾し合意が得られなかったとして、Chairman's report に view として記載することとなったとの報告があった。なお、本件を含め Attachment 1 の完成にはまだ先が長く、継続議論が必要であるため作業に向けて次回会合での

寄書入力を奨励した。

- Attachment 2(EESS (active))はオフライン議論にて比較表および検討結果概要に取り組んだが、いくつかの意見の不一致があったため角括弧が多数残されている旨報告があった。また、ドイツはブラジル提案の Study C について新たな表を追加することを提案し、ブラジルは合意したものの、全セッション終了後のオフライン議論におけるものであり、十分な議論がなかったとして、再度本 SWG での審議が DG 議長より提案された。
- Attachment 3(EESS (passive))はオフライン議論にて比較表が作成され、検討結果の要約についても議論されたが、内容について合意に至らなかったとして該当箇所が角括弧になっているとの報告があった。
- Attachment 4(FS)は未だ検討結果の入力が無く、空欄となっている旨報告があった。
- Attachment 5(RAS)は 1 件の新規検討結果が入力されたため今回の会合にて追加された Attachment であるが、ブラジルより次回会合にて Study B として検討結果を入力するため、place holder 作成の要望があり、追記された。

作業計画に関する議論

作業計画について、次回 42 回会合で実施すべき事項について追記し、次回会合へ持ち越された。イランより、各 Method を極力統合し必要最小限の数に減らすよう記載したうえで、促してほしいとの要望があり、その旨作業計画に追記された。また、CPM テキストは次回会合にて完成させる旨、明記された。

(7) 今後の課題

本会合における各作業文書等の進捗状況及び議論経過や、関連 WP の検討状況を踏まえ、検討促進に向け必要に応じて対応を行う必要がある。

4.3.3.1 DG AI 1.2 Sharing 3GHz

- (1) 議長 : Dong Zhao 女史(中国)
- (2) 主要メンバー : 日本代表団、アメリカ、カナダ、ブラジル、フランス、ドイツ、ロシア、スウェーデン、オーストラリア、中国、韓国、Nokia、Ericsson、GSOA、他 全約 160 名
- (3) 入力文書 : 5D/1155 Annex 15-18 (WG 議長報告)、5D/1183 (アメリカ)、5D/1184 (アメリカ)、5D/1186 (アメリカ)、5D/1189 (アメリカ)、5D/1194 (アメリカ)、5D/1234 (Ericsson)、5D/1282 (Nokia)、5D/1315 (フランス)、5D/1324 (GSOA)、5D/1347 (中国)、5D/1348 (中国)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/668, 5D/TEMP/669, 5D/TEMP/670, 5D/TEMP/671
- (5) 持越文書 : なし
- (6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

WRC-23 議題 1.2 に関する 3300-3800 MHz 帯における移動業務への一次分配を含む IMT 特定の検討に向けた共用検討の実施のため第 40 回会合より Drafting Group が設置された。

(6-2) 主要結果

- 無線レーダーと IMT、固定衛星業務と IMT、固定業務と IMT それぞれの共用両立性検討の作業文書が更新され、次回会合に持ち越された。

(6-3) 審議状況

会合中に 4 回のセッションが行われ、今回の入力文書所を反映した作業文書をベースにレビューが行われた。

- 無線レーダーと IMT の共用両立性検討

アメリカ提案(5D/1189)に対し、フランスから WP 5B のガイドラインに沿った共用検討になっていないことが指摘され、

アメリカより WP 5B のガイドラインは強制では無いこと、メインローブからの干渉に基づく極端なワーストケースでの検討には賛同できないことが反論された。また、フランスより議題 1.4 でのアメリカのレーダー保護主張との一貫性が無いことが指摘されたが、アメリカより議題 1.2 と 1.4 では共用検討の前提条件が異なることから、比較は不適切であることが主張された。

フランス提案(5D/1315)に対し、アメリカより共用検討のアンテナパターンやクラッタ損失が独自のパラメータのため、一般化された共用検討ではない感度分析であることが主張された。フランスより、検討手法は WP 5B のガイドラインに沿ったものであり、クラッタ損失は 3K/178 と P.2108 の両方を考慮したものであると反論された。アメリカより、アンテナパターンが独自であることから、合意された共用検討条件が使われていない点ではフランスも同様であると主張された。

Summary パートについては、議長にて取りまとめられた比較表をベースに議論されたが、比較項目が非常に多く、真に必要な部分だけに絞ることや異なる部分の根拠・結果などをまとめることで大幅に集約させるべきと指摘があり、各議論ポイントをオフラインで確認し、テキストを集約することとなった。

フランスとアメリカの争点について、2 回目のドラフティングまでにオフラインで議論が続けられたが、セッションでも引き続き同様の主張が繰り返され、相互に共用検討では無く独自の感度分析になることが主張された。3 回目でも妥協点は見いだせなかったため、次回継続議論となった。争点となったポイントは比較表と Note にまとめて作業文書へ更新された。

以上で、本共用検討の作業文書の更新は合意された。

- 固定衛星業務と IMT の共用両立性検討

Ericsson 提案(5D/1234)に対し、GSOA から地上の丸みを考慮した視界範囲の表現の指摘等、明確化の確認のみ行われた。

Nokia 提案(5D/1282)について、特に意見は無かった。

Summary パートについては、無線レーダーの共用検討と同様に議長にて取りまとめられた比較表をベースにオフラインで集約することで合意された。

4 回目のセッションで簡素化された比較表が提示されたが、イランよりクラッターモデル等、各 Study の前提条件の違いについて共通の disclaimer を比較表の NOTE として記載すべきであるとして、WG 議長に提案していると説明、DG 議長は上のレベルでの議論となった。

以上で、本共用検討の作業文書の更新は合意された。

- 固定業務と IMT の共用両立性検討

中国提案(5D/1347)について、特に意見は無かった。

アメリカ提案(5D/1183)にて、本共用検討の関連部分の Summary が紹介されたが、一般的な内容のため、中国提案を採用することで合意された。

以上で、本共用検討の作業文書の更新は合意された。

(7) 今後の課題

第 3 地域の検討ではないため静観でよいが、我が国も 3400-4200MH は固定衛星業務と共用で利用しており、引き続き検討状況を注視する。

4.3.3.2 DG AI 1.2 Sharing 6 GHz

(1) 議長 : El Hadjar ABDOURAMANE 氏 (カメルーン)

(2) 主要メンバー : 日本代表団、アメリカ、カナダ、ブラジル、イギリス、フランス、ドイツ、ロシア、スウェーデン、中国、韓国、UAE、Nokia、ESOA、他 全約 220 名

(3) 入力文書 : 5D/1155 Annex 4-9(WG 議長報告)

5D/1198(ドイツ), 5D/1215R1(Reliance Jio 等), 5D/1216(ESA), 5D/1218 (Globalstar), 5D/1224(マリ等), 5D/1228(IAFI), 5D/1231(カメルーン等), 5D/1235(Ericsson), 5D/1238(ロシア), 5D/1243(ロシア), 5D/1244(ロシア), 5D/1245(ロシア), 5D/1249(Ericsson), 5D/1250(Ericsson), 5D/1253 (GSMA), 5D/1256(ベニン等), 5D/1273(ドイツ), 5D/1277(Nokia), 5D/1278(Nokia), 5D/1284(UAE等), 5D/1285(UAE等), 5D/1291(サウジアラビア), 5D/1299(ボツワナ等), 5D/1303(日本), 5D/1314(フランス), 5D/1317(Huawei), 5D/1318(Huawei 等), 5D/1324(GSOA), 5D/1322(Huawei), 5D/1323(セネガル), 5D/1325(GSOA), 5D/1343(中国), 5D/1350(中国)

- (4) 出力文書： 5D/TEMP/674 6425-7125MHz の IMT システムの共用両立性検討本編
5D/TEMP/672 Attachment 1 – SRS との共用両立性検討
5D/TEMP/694 Attachment 2 – SOS との共用両立性検討
5D/TEMP/673 Attachment 3 – FS との共用両立性検討
5D/TEMP/695rev1 Attachment 4 – FSS (Earth-to-space) との共用両立性検討
5D/TEMP/696 Attachment 5 – FSS (space-to-Earth) との共用両立性検討

(5) 持越文書： なし

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

WRC-23 議題 1.2 に関する 6425-7125 MHz 帯における移動業務への一次分配を含む IMT 特定の検討に向けた共用検討の実施のため第 39 回会合にて設置された。

(6-2) 主要結果

寄与文書に基づく審議が行われ、6425-7125MHz 帯における共用両立性検討に関する作業文書を更新し、次回会合に持ち越された。

(6-3) 審議状況

今会合中は 10 回の DG 会合を開催し、6 件の TEMP 文書を作成した。6425-7125MHz 帯における共用両立性検討に関し、入力文書を基に作業文書が更新され、次回会合に持ち越された。主な議論は以下のとおり。

宇宙研究業務との共用両立性検討

- ・ ESA の新たな Study C (SRS 送信から IMT 受信に対する検討) について、アメリカより、IMT が後発として既存システムの展開に制約を課してはならないという考え方に対して、双方向での検討により共存を検討すべきであるとして懸念を示した。ESA は IMT 特定により SRS の展開に制約を課されるべきではないとの反論し、フランスも、新たなシステムが既存システムに及ぼす影響を検討するのは当然であるとの見解を示した。

宇宙運用業務との共用両立性検討

- ・ Huawei の新たな Study C に対し、ロシアはクラッターロスモデルの適用 (WP 3K 議長報告に添付されている検討中のモデルの適用是非)、信号レベル (最大出力のみが使われている点) などの指摘を行った。また、GSMA はロシアによる Study A に対して明確化が必要である点を指摘したが、オフラインによる明確化が十分に行われず、その旨を記載した Editor's Note が追記されて次回会合に持ち越した。

固定業務との共用両立性検討

- ・ ドイツによる Study E について議論となり、寄書紹介の段階で、中国、Ericsson、Huawei から、P.452 の時間率の設定が適切ではないこと、離隔距離を確保しても FS のサイドローブへの干渉影響が生じるとするドイツの見解

への疑義、LoS の距離内で Ra/Rb を用いて局数を算出する本シナリオの検討根拠、短時間保護基準は WP 5C で検討中である点、Apportionment や FS の電力制御の考慮、LoS の導出式の参照先、FS アンテナのサイドローブ抑圧の考慮等、議論が必要な点が多数指摘された。オフライン議論においても、同様の議論が継続され、作業文書に更に検討が必要な箇所に詳細説明するテキストを追記して、次回会合に持ち越した。

固定衛星業務 (Uplink) との共用両立性検討

- ・ 5D/1256 (ベニン等) の分析について、Inmarsat、GSOA、IAFI は、P6 の表は良いサマリーであるとして寄書内容を支持したが、中国、Nokia、Ericsson、ロシアより、クラッターロスの適用範囲、FSS アンテナ補正の適用、FS との干渉配分について懸念点を多数指摘した。
- ・ 5D/1318 (Huawei 等) について、Inmarsat、ルクセンブルク、サモア、GSOA は WP 4A において TIG 補正に関する結論がでなかったため、WP 4A のベースラインパラメータの適用を主張、一方、Huawei、フランス、中国、ロシア、ナイジェリアはアンテナのサイドローブに対する正規化の技術的妥当性を主張し、WP 5D でその適用方法について議論すべきと主張した。
- ・ 5D/1231 (カメルーン等) の Study A について、Inmarsat は、他の検討との比較のため、衛星の可視範囲で検討を要請、クラッターモデルは WP 3K/3M の検討が終わらなかったため、P.2108 ベースで検討すべきであるとコメントした。
- ・ 5D/1303 (日本) の Study B について、Inmarsat は、可視範囲によりマージンが 1.6dB となることを確認し、3dB フットプリントでの結果は半端な内容となるため結果サマリーの記載には反映すべきではないとコメント、また砂漠エリアの除外有無について質問し、日本は、いくつかの砂漠エリアを除外しているが非常に限定的であり、陸地全体の 3% が除外されていると回答、ロシアは、日本の検討結果を支持した。
- ・ 5D/1291 (サウジアラビア) の Study C について、ロシアは、短時間干渉基準の時間率 1% は WP 4A から提供された数字ではない点、3dB コンタの検討についてサイドローブ抑圧の考慮と正規化の必要性をコメント、中国は可視範囲の検討と 3dB コンタの検討における最悪ケースの仰角の差分ガルテン、衛星アンテナパターンは 3dB コンタ内でのパターンが提供されていない点等を指摘した。GSOA は、本シナリオは FSS の代表例であり結果を支持した。
- ・ 5D/1250 (Ericsson) の Study H について、Inmarsat は、衛星の軌道位置の設定が重要であり、本検討の設定が代表例と言えるかは注意が必要とコメントした。Access partnership は、可視範囲検討では、衛星アンテナ利得はエッジ部で低くなるが、IMT 局側の利得は高くなるため、正確なモデリングにより検討を行うべきと主張した。
- ・ 5D/1244 (ロシア) の Study J について、Inmarsat、サモアは、検討範囲に海が広く含まれており、軌道位置により結果が変わる点を指摘、GSOA は、Appendix 30B パラメータによる検討はベースライン検討とすべきと主張した。ロシアは、3dB コンタの検討ではエッジでもパターン減衰を見込まず最大利得が維持されているため干渉検討として適切であること、ロシアの実運用の衛星パラメータを用いており代表的な検討であると主張した。
- ・ 5D/1278 (Nokia) の Study K について、Inmarsat は、本結果では可視範囲を追加しても 1dB 程度の差となるが、日本の検討では 6dB の差が出ている点を指摘した。Nokia は、3dB コンタの手法の方が悲観的な想定を置いており、差分が小さい点はロジカルであると説明、Ericsson は、自社の検討でも 3dB コンタと可視範囲での差分は 1dB 程度であり、Nokia の結果と同様であることをコメントした。
- ・ 5D/1215R1 (Reliance Jio 等) について、Inmarsat は、WP 5D 提供の最小オプション(Ra1/Rb1)を用いており、最大オプション(Ra2/Rb2)が適当とした 5D/505(インド)と矛盾することを指摘、インドは 6425-7025 MHz 帯は第 1 地域の検討帯域であり、第 3 地域国に IMT を展開しての検討は議題 1.2 の対象外のため、本検討を作業文書へ含めることに反対した。GSOA は、TIG 補正の適用と、FS との干渉配分が考慮されていない点、Appendix 30B の衛星の評価を感度評価としている点に懸念を示した。ロシアは本検討を歓迎し、Table 5 の LTE 局数から Ra1/Rb1 の妥当性を示しているとし、さらに本検討を作業文書に含めないのであれば、IAFI の

検討も削除し、両検討の扱いの整合を取るべきと意見した。対してサモアは、ロシアの指摘する IAFI の検討はインドの衛星カバレッジを対象としている一方、本検討は第 1 地域の衛星カバレッジを対象としていること、第 1 地域の観点から本検討は維持する必要はないことと主張した。Reliance Jio は、IAFI の検討と併せて公平に扱うよう求め、本検討も作業文書に含めるよう主張した。Huawei は、本検討の Ra/Rb はインドの現在の LTE 展開数から 6GHz 帯に換算して算出しており、過小評価ではないとコメントした。

- 5D/1238 (ロシア) の Study O について、GSOA、Inmarsat、ルクセンブルク、サウジアラビア、Globalstar、サモアは、C/(N+I)を保護基準とした評価手法は、WP 4A 提供の I/N 基準に基づく手法とは異なると指摘、さらに衛星軌道 183°E は第 1 地域から遠く離れており、第 1 地域の中心を軌道位置とした代表的な結果とは完全に異なると主張した。ロシアは、ベースライン検討は Study G にて I/N 基準として実施しており、本検討は感度評価として勧告 S.2131 の保護基準にて評価しており、本検討を作業文書に含めることは問題ないと主張、さらに本検討に用いた衛星は現在運用中の現実的なものであると妥当性を主張した。
- 5D/1322 (Huawei) の Study Q について、ルクセンブルク、Inmarsat より、クラッタ損や TIG 補正について、専門グループにて指針が得られていないこと、干渉配分が未考慮であることが指摘された。Huawei は、TIG 補正は純粋に技術的な観点で考慮しており、クラッタ損について勧告 P.2108 は 10GHz 以上での適用であるが、改訂中のモデルは共用検討で用いる BS 高にも対応するため適していると主張した。
- 5D/1323 (セネガル) の Study R について、GSOA、Inmarsat、サモアは、Hemiビームのマージンが 2dB 程度と少ない点、ルールと郊外のクラッターロス適用について低仰角の基地局からの干渉について楽観的な設定となっていることに懸念を示した。Huawei は、クラッターモデルの適用は保守的であり、6GHz がエリア拡大バンドではなく容量確保用のバンドであることから、ルールエリアの IMT 局数が非常に少なくなるため設定は現実的であると主張、ロシアも本検討を支持した。
- 5D/1345 (GSOA) の検討サマリー提案について、インマルサット、アメリカ、ニジェール、サモア、サウジアラビア、IAFI、ルクセンブルクは、各 Study の差異を理解するために有用であると主張した。一方、中国、ロシア、Huawei、Nokia、Ericsson より以下の懸念が示された。
 - Table3-2/3-3 の基地局密度を 2 つに分類する記載について、パラメータの選択は提案者マターであるのに一方のみのパラメータで検討したものが不完全のような印象を与える
 - プランバンドとアンプランバンドに分けた記載は、WP 4A からのパラメータが分かれていない
 - UAE のサマリーテキストが、ビーム毎に記述されており分かりやすい一方で、GSOA の比較表は Study 単位での記載となっており分かりにくい
 - 技術的に詳細な記載となっており、CPM テキストの 3 章には不適
 - Annex1 は衛星保護観点の見解のみが反映されており、Table3-1 については議論継続中であり、現段階では削除すべき、またサマリー部はニュートラルな記載内容であるべき
 - ANNEX1 は技術的な検討で誤りがあり改善が必要、比較表の表現方法 (Ra/Rb のカテゴリなど) 等、改善が必要
- オフライン議論により、各 Study の前提条件の差分や、比較表の取り纏め、サマリーテキストの推敲が進められ、本会合における最終的な作業文書のレビューが行われたが、サウジアラビアは、Study C に付された Editor's Note (海上に IMT 基地局展開された推計となっている点を指摘する内容) に合意できないと主張、サモア、Inmarsat はサウジアラビアを支持したが、Huawei、Nokia、GSMA は当該内容が事実であり記載の維持を主張、Editor's Note のテキストの推敲が進められたが合意に至らず、SWG レベルで継続議論することとした。
- また、Study O にオフラインで追記された Note について、ロシアは、d)、e)に合意してらず、検討対象の衛星は Region1 のものであると主張、GSOA は衛星の軌道位置が東側過ぎであり、アフリカもカバーする region1 全体の検討としては代表例とは言えないとし、全般論として IMT 支持側から来ている Study は、ビームや衛星の位置は恣意的に選択されているとコメントした。中国も d)と e)に懸念を示し、最終的には Note 全体に角括弧を付して

次回会合で継続議論とした。

固定衛星業務 (Downlink) との共用両立性検討

- ・ オフライン議論にて推敲された 3 章の記載について、グローバルスターは、TT&C の保護閾値について、受信帯域幅が他の回線より狭いため、異なる保護基準が必要であり、この点を明確化するリエゾン文書を WP 4A に送るべきと主張したが、アメリカは、特定の国の特定のアプリケーションとして TT&C のパラメータをどう扱うかは議論が必要であるが、WP 4A にリエゾンを送付しても、他の議題での繁忙状況を考えると回答は返ってこないだろうとコメントした。グローバルスターは、妥協案として TT&C に言及するテキストに替わり、acquisition phase と communication phase を区分するために注意が必要であるとする追記を行い、その後、ロシア、フランス、Ericsson により更に植生によるロスに関する記載を中心に推敲が行われ、テキストが合意された。

(7) 今後の課題

本会合における各作業文書等の進捗状況及び議論経過を踏まえ、検討促進に向け必要に応じて対応を行う必要がある。

4.3.3.3 DG AI 1.2 Sharing 10 GHz

- (1) 議長 : Golnar Khomami 女史 (豪州)
- (2) 主要メンバー : 日本代表団(丸橋、西岡、三留、新、坂本、立木、坂田、小松、長津、今田)、アメリカ、カナダ、ブラジル、フランス、ロシア、中国、ドイツ 全約 170 名
- (3) 入力文書 : 5D/1155(WP 5D 議長) Annex 10、Annex 11、Annex 12、Annex 13、Annex 14、5D/1176(IUCAF)、5D/1192(アメリカ)、5D/1193(アメリカ)、5D/1196(アメリカ)、5D/1199(ドイツ)、5D/1217(ESA 他)、5D/1270(ブラジル)、5D/1271(ブラジル)、5D/1272(ブラジル)、5D/1316(フランス)、5D/1344(中国)、5D/1345(中国)、5D/1346(中国)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/688 10GHz 帯共用・両立性検討の作業文書本文
5D/TEMP/689 Attachment 1 – RLS と IMT の共用・両立性
5D/TEMP/690 Attachment 2 – EESS (能動) と IMT の共用・両立性
5D/TEMP/691 Attachment 3 – EESS (受動) と IMT の共用・両立性
5D/TEMP/692 Attachment 4 – FS と IMT の共用・両立性
5D/TEMP/693 Attachment 5 – RAS と IMT の両立性
- (5) 持越文書 : なし
- (6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

WRC-23 議題 1.2 (3 300-3 400 MHz、3 600-3 800 MHz、6 425-7 025 MHz、7 025-7 125 MHz 及び 10.0-10.5 GHz 帯における移動業務への一次分配を含む IMT 特定の検討) に向けた 10 GHz 帯の共用及び両立性検討の実施のため、第 39 回会合にて DG AI 1.2 Sharing 10 GHz が設置された。

(6-2) 主要結果

第二地域における 10.0-10.5 GHz 帯への IMT 特定の検討に関して、10.0-10.5 GHz 帯レーダーとの共用、10.0-10.4 GHz 帯 EESS(能動)との共用、10.6-10.7 GHz 帯 EESS(受動)との両立性の検討に関する作業文書を更新し、10.6-10.68 GHz 帯及び 10.68-10.7 GHz 帯電波天文業務との両立性の検討に関する作業文書を作成した。各 Study の比較や見直し等を議論するとともに、CPM テキスト案の 3 節に含める、各検討の前提の比較表、NOTE 及び各検討の要約を作成し、検討継続とされた。また、10-10.5 GHz 帯 FS(固定業務)との共用両立性検討に関する作業文書は検討の入力はなく、更新なし(章立てのみで中身の記載なし)とされた。

(6-3) 審議状況

今会合中は4回のDG会合及び10.0-10.5 GHz帯レーダーとの共用、10.0-10.4 GHz帯EESS(能動)との共用、10.6-10.7 GHz帯EESS(受動)との両立性、10.6-10.68 GHz帯及び10.68-10.7 GHz帯電波天文業務との両立性の検討に関するオフラインでのメール審議をそれぞれ設け、6件のTEMP文書を作成した。

各検討の審議に加え、WGレベルからの指示に基づき、CPMテキスト案の3節に含める、各検討の前提の比較表、NOTE及び各検討の要約も審議された。アメリカより、NOTEはCPMテキストに記載するのに適切な内容ではないこと、比較表はCPMテキストには詳細過ぎることから、NOTE、比較表とも削除が提案されたが、ブラジル、フランスより、比較表は異なる検討結果をCPMで参照できることから有用との意見もあり、維持された。下記の各審議では各検討の前提の比較表、NOTE及び各検討の要約も含めて議論された。

10.0-10.5 GHz帯レーダーとの共用

IMTから10.0-10.5 GHz帯レーダーへの干渉検討について、前回会合で出力されたStudy A(アメリカ)、Study B(中国)、Study C(ブラジル)、Study D(ブラジル)、Study E(ブラジル)、Study F(フランス)の検討に対し、アメリカ、中国、ブラジル(2件)、フランスから入力があり、それぞれ各Study A、Study B、Study D、Study E、Study Fの更新提案であった。これらは、作業文書に反映(5D/TEMP/689)され、次回会合以降で継続審議することとなった。本件はオフラインメールグループ(コーディネータ:DG議長)を設立して議論された。

- Study Aについて、アメリカからの入力(5D/1183)に基づき、航空レーダーとの共用両立性検討に関し、WP 5Bはレーダーのメインローブ内のIMT設置に対してのみ干渉を考慮すべきとの指針を示しているが、メインローブのみの最悪ケースシナリオでは過剰な結論となり共用困難となるため、共用検討は適切なアンテナパターンを用いて行うべきとの見解が示された。さらにアメリカからの入力(5D/1193)にてレーダーの方位角方向に加え、仰角方向もランダム化し、レーダーのメインローブ及びサイドローブへの干渉を考慮した前提であることを手法にて明確化した上で、結果の更新が提案された。中国より、レーダーのoff boresight scanning lossの扱いについて懸念が示され、アメリカよりオフラインで議論する意向が示された。フランスより、アメリカ提案ではレーダーの指向角はランダム化しているが、議題1.4に関する2.7GHz帯における検討ではレーダーのメインローブを保護するpfdレベルを定義しており、議題間で検討手法が矛盾していると指摘された。オーストラリアはフランスを支持し、アメリカ、中国、フランス、オーストラリアにてオフラインで詳細が議論された。
- Study Bについて、中国からの入力(5D/1346)に基づき、航空レーダーとの共用両立性検討に関し、IMT基地局のスプリアス輻射の前提を-13 dBm/MHzに修正のうえ、クラッタ損についてDoc. 3K/178のモデルに加え勧告ITU-R P.2108も使い、従来の評価エリア50km²に加え300km²での評価も実施した結果にて更新が提案された。フランスより、「航空レーダーのアンテナメインローブは計算エリアの地上内をランダムに指向する」との記載に関し、垂直、水平角の前提、スキャン角の解像度、隣接帯検討のアンテナパターンの前提について質問された。中国より、隣接帯検討ではビームフォーミングアンテナ特性を用いている旨が回答された。フランスより、同一帯検討ではビームフォーミング特性でよいが、隣接帯検討では単一エレメント特性を用いるのが妥当と意見された。中国より、3GPPからのリエゾンにて隣接帯は同一帯同様なビームフォーミング特性となるとの情報に基づいて回答された。
- Study Dについて、ブラジルからの入力(5D/1272)に基づき、航空レーダーとの共用両立性検討に関し、IMT基地局のスプリアス輻射の前提を-13 dBm/MHzに修正のうえ、従来の評価エリア50km²に加え100km²での評価も実施した結果にて更新が提案された。フランスよりクラッタ損モデルにて50%固定値を用いる妥当性を求め、オフラインにて議論された。
- Study Eについて、ブラジルからの入力(5D/1271)に基づき、航空レーダーとの共用両立性検討に関し、従来の評価エリア50km²に加え100km²での評価も実施した結果にて更新が提案された。アメリカ提案により、他の検討結果との差異についてオフラインにて議論された。
- Study Fについて、フランスからの入力(5D/1316)に基づき、航空レーダーとの共用両立性検討に関し、前回

会合で付記された Editor's note「評価エリア全てで居住地率 100%とは限らないことを考慮し、BS 展開数の見直しが必要」を踏まえ、更新した結果が提案された。アメリカより、5D/1183(アメリカ)で指摘したレーダーの指向前提について本検討にも当てはまると指摘があり、中国、フランス、ブラジルより、前提条件に関する質問があり、オフラインにて議論された。

- ・ オフラインメールグループで作成した検討の比較表について、アメリカより、異なる検討結果の比較を進め、差異理由の理解を深めるため、前提を揃えた検討の実施を勧める主旨の Editor's note の追加提案が説明された。ブラジルは、2、3 会合前であれば議論の促進に良いが、本指針に従っていない検討は劣った検討であるとみなしているように受けとれ、現時点での Editor's note としては懸念があるとの見解を述べた。中国も、ブラジルに同意を示し、検討に用いるシナリオ、レーダー特性、スキャン機能、IMT 指向方向等の前提条件は主管庁にて選択する権利があり、用いるべき前提を強いるのは適切ではないとし、アメリカ提案の Editor's note に反対した。フランス、イランにて、表現を和らげる観点で修正を試みたが、ブラジルは、search aperture radar と synthetic aperture radar とで結果の差異にどのような影響があるのか明確でないとの懸念を示し、中国は、専門グループからの指針に基づきベースラインの検討を行っており、追加の指針を設ける必要はないと主張し、Editor's note の追加に反対したため、オフラインにて議論し、検討継続とされた。

10.0-10.4 GHz 帯 EESS(能動)との共用

前回会合で出力された Study A(ドイツ)、Study B(カナダ)、Study C(ブラジル)、Study D(中国)の検討に対し、ドイツ、カナダ、ブラジル、中国から入力があり、それぞれ Study A、Study B、Study C、Study D の更新提案であった。これらは、作業文書に反映(5D/TEMP/690)され、次回会合以降で継続審議することとなった。本件はオフラインメールグループ(コーディネータ: Ines Ortega Castello 氏(ドイツ))を設立して議論された。

- ・ Study A について、ドイツからの入力(5D/1196)に基づき、SAR 衛星アンテナパターンに関し、Beam Look Angle (BLA)の前提(18-50 度)の内、最悪ケースの 50 度に加え、35 度及び 18 度の結果の追加が提案された。フランスは、SAR アンテナについて、多数のビームをもつ IMT アンテナパターンと異なり 1 つのパターンであるため、ピーク利得は正規化が不要であることを説明した。ブラジルはドイツの検討は WP 7C からの指針に沿っていないためベースライン検討とすべきではないと主張し、オフラインで議論された。
- ・ Study B について、カナダからの入力(5D/1181)に基づき、更新が提案された。ブラジルより WP 7C からの指針に沿っていない点についてコメントがあり、オフラインで議論された。
- ・ Study C について、ブラジルからの入力(5D/1270)に基づき、IMT ネットワーク負荷率を 20%とし、3dB フットプリント内に加え衛星可視領域に評価エリアを拡張した結果にて更新が提案された。ドイツより、ベースラインシナリオの仰角 50 度の結果が、仰角 18 度より悪い結果となっている点について、他の検討と異なる点を指摘した。ブラジルは、仰角 50 度のケースは常に 18 度より悪くなり、18 度の結果はサイドローブ抑制とクラッタ損が効いていると説明した。
- ・ Study D について、中国からの入力(5D/1345)に基づき、クラッタ損について Doc. 3K/178 のモデルに加え勧告 ITU-R P.2108 を用いた評価結果にて更新が提案された。フランスは visibility 検討の方が swath 検討よりも干渉が小さい点に懸念を示し、visibility 検討は IMT 基地局を可視範囲内にランダムに分布させているのではないかと質問した。中国は、visibility 検討における IMT 基地局は一様分布としていると回答し、詳細はオフラインにて議論された。さらにドイツからの入力(5D/1199)に基づき、Study D と他の検討結果との差異理由について議論された。中国より、4 月中旬会合以降、ドイツとメールで議論しており、詳細な値を提供しているが合意に至っていないことが述べられた。ドイツは、差異理由の明確化のため、技術的な解析を進めていることを説明した。フランスも中国の検討を尊重はするが、差異の解明のため技術的な解析が必要との見解を述べた。中国は、ドイツからの要請に基づきオフラインにて何度も中間結果の提供等を行っているが議論は収束せず、本解析の進め方が理解できないとの懸念を示した。ドイツより、互いの検討結果の差異理由の理解のため解析への協力を求め、検討継続とされた。

- ・ オフラインメールグループで作成した、比較表、NOTE 及び検討結果の要約が説明された。干渉緩和技術について CPM テキスト案の 3 節に記載するか、他の箇所に記載するか議論があった旨が報告された。カナダより、未だ角括弧付きの事項を多く含むが、30dB のサイドローブ抑制は重要であり、干渉緩和技術を法規制に含める必要性が述べられた。ブラジルは、3 節(検討結果の要約)に法規制を含めるのは適切ではないが、干渉緩和技術の情報は重要であり、CPM テキスト案に記載すべき箇所の議論が必要と意見した。本検討結果の要約は検討継続とされた。

10.6-10.7 GHz 帯 EESS(受動)との両立性

前回会合で出力された Study A(アメリカ)、Study B(ESA、EUMETSAT)、Study C(ブラジル)、Study D(中国)の検討に対し、アメリカ、ESA、中国から入力があり、それぞれ Study A、Study B、Study D の更新提案であった。これらは、作業文書に反映(5D/TEMP/691)され、次回会合以降で継続審議することとなった。本件はオフラインメールグループ(Philippe Tristant 氏(フランス))を設立して議論された。

- ・ Study A について、アメリカからの入力(5D/1192)に基づき、更新が提案された。フランスは、隣接帯域での検討にビームフォーミングを適用しているが、単一エレメントのパターンを適用すべきとコメント、アメリカは隣接帯域でも帯域幅の比率を考慮し、単一エレメントの検討が適切であると回答し、ブラジルもアメリカを支持した。フランスは、ブラジルの隣接帯域の検討は、議題 1.2 でビームフォーミング、議題 1.4 で単一アンテナと異なる対応としている点を指摘したが、ブラジルは、過去の会合で議題 1.2 において隣接帯域の検討はビームフォーミングの適用で合意済みであるとした。これに対して Eutelsat は合意されておらず、ベースラインは勧告 ITU-R M.2101 にて単一エレメントとされていると指摘した。フランスは、隣接帯域でのアンテナパターンは議題を跨いだ事案であり、上のレベルで議論すべきと意見し、オフラインにて議論された。
- ・ Study B について、ESA からの入力(5D/1217)に基づき、初期輻射電力を、帯域内電力の代わりに、IMT 基地局のスプリアスレベルに関連する-13dBm/MHz に修正し、IMT 基地局アンテナのビームフォーミングによる既存結果に加え単一エレメントによる検討結果の追加にて、更新が提案された。フランスは、本提案を支持し、隣接帯域検討において、単一エレメントとビームフォーミングの両方を含むべきと意見した。アメリカは、ビームフォーミングパターンがベースラインであると意見し、勧告 ITU-R P.2108 によるクラッタ損の分布についてはオフラインで議論された。
- ・ Study D について、中国からの入力(5D/1344)に基づき、IMT 基地局のスプリアス輻射の前提を-13 dBm/MHz に修正のうえ、クラッタ損について Doc. 3K/178 のモデルに加え勧告 ITU-R P.2108 を用いた評価を実施した結果にて更新が提案され、作業文書に反映された。
- ・ オフラインメールグループで作成した、比較表、NOTE 及び検討結果の要約について、イランより、ベースラインと異なる感度評価については同等の扱いとせず、説明を追加するのがよいと意見された。コンビーナは、隣接帯におけるサイドローブ抑制の効果は明確になっておらず、根拠の明確化が必要な旨を Editor's note にて追記する意向を示した。ブラジルより、検討結果の要約の Study B(ESA、EUMETSAT)、Study C(ブラジル)に関する記載は更なる議論が必要と意見があり、角括弧付きとし検討継続とされた。

10.6-10.68 GHz 帯及び 10.68-10.7 GHz 帯電波天文業務との両立性

本会合に IUCAF から新たな Study の提案があり、作業文書に Study A として反映(5D/TEMP/692)され、次回会合以降で継続審議することとなった。本件はオフラインメールグループ(Harvey Liszt 氏(IUCAF))を設立して議論された。

- ・ IUCAF からの入力(5D/1176)に基づき、10.6-10.68 GHz 及び 10.68-10.7 GHz にて運用される電波天文業務との両立性検討結果の反映が提案された。アメリカは、電波天文業務局のアンテナ高の前提は非現実的であることや、IMT 基地局の 8x8 アンテナの減衰量などに懸念を示した。ブラジルもアメリカと同様、山脈やクラッタ損の考慮が必要であると意見し、オフラインで議論し、クラッタ損の適用等、未合意の箇所について Editor's note が付記された。ブラジルが次回会合に検討を入力する意向を示したためプレースホルダを設け、

次回会合では検討の比較を行うこととされた。

(7) 今後の課題

各 Study におけるレーダー、EESS(能動)、EESS(受動)、電波天文業務の前提条件、及び IMT システムのサイドローブ抑制技術等について、前提条件の比較により、各結果の差異の解析を行い、検討結果の要約の作成が必要である。各 Study における共通的な検討必要事項については、SWG Sharing Studies で議論されている。本検討に固有の検討事項に加え、SWG Sharing Studies における議論の進捗が、個々の干渉検討の進捗に影響する可能性もあるため、検討促進に向けた対応を必要に応じて検討する必要がある。

4.3.4 SWG WRC-23 AI 1.4

(1) 議長 : Geraldo NETO 氏(ブラジル)

(2) 主要メンバー : 日本代表団 (丸橋、新、加藤、立木、坂本、今田、福本、坂田、小松、長津)、アメリカ、イラン、フランス、インド、ブラジル、ロシア、中国、南アフリカ、BNE、Nokia、IUCAF
他 約 200 名

(3) 入力文書 : 5D/1084 (WP 6A)、5D/1159 (WP 7B)、5D/1175 (IUCAF)、5D/1178、5D/1185、5D/1190、5D/1191、5D/1195 (アメリカ)、5D/1213 (韓国)、5D/1219、5D/1220 (Globalstar)、5D/1242 (ロシア)、5D/1274、5D/1275 (HAPS Alliance)、5D/1257、5D/1258、5D/1259、5D/1260、5D/1261、5D/1262、5D/1264、5D/1265、5D/1261、5D/1263、5D/1266、5D/1267、5D/1268、5D/1269 (ブラジル)、5D/1279、5D/1280、5D/1281(Nokia)、5D/1289(フランス)、5D/1292 (BNE)、5D/1304、5D/1305、5D/1306、5D/1307、5D/1308、5D/1309、5D/1310(日本)、5D/1339、5D/1349 (中国)

(4) 出力文書 : Doc.5D/TEMP/680、681、682、683、684、685 : HIBS 共用両立性検討に向けた作業文書

Doc.5D/TEMP/686 : SWG WRC-23 AI 1.4 詳細作業計画

Doc.5D/TEMP/687: HIBS 技術運用特性に関する新報告草案に向けた作業文書

Doc.5D/TEMP/698Rev1 : WP 3J, 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A, 7B, 7C, 7D へのリエゾン文書案

Doc.5D/TEMP/710 : CPM テキスト案に向けた作業文書

Doc.5D/TEMP/711 : SWG WRC-23 AI 1.4 会合報告

(5) 持越文書 : 5D/1268、5D/1274、5D/1304、5D/1349

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

本 SWG は WRC-23 議題 1.4 の検討全般を所掌としている。第 34 回会合から Geraldo Neto 氏(ブラジル)が議長を務めている。

(6-2) 主要結果

- 各国寄与文書に基づいて、CPM テキスト案に向けた作業文書、共用両立性検討に向けた作業文書を更新し次回会合に持ち越すことが合意された。HIBS 技術運用特性に関する新報告草案に向けた作業文書に関しては、時間的な制約から今会合では扱われず、次回会合に持ち越すことが合意された。
- 寄与グループへ WP 5D の検討状況を伝えるリエゾン文書案を作成し、WG SPEC に上程することが合意された。

(6-3) 審議状況

本会合期間中に SWG WRC-23 Agenda Item 1.4 は 7 回開催された。

第 1~4 回は寄書の紹介を行い、第 5~7 回は CPM テキスト案に向けた作業文書のレビューを実施。

【第 1 回 SWG】

共用両立性検討関連の寄書の紹介

- 共用両立性検討—本体
 - 5D/1078 Annex 4.26 :
SWG 議長が、word ファイルサイズが大きいので annex を複数に分けたとコメントした。
 - 5D/1275 (HAPS Alliance) : 質疑無し。
 - 5D/1294 (SWG/DG 議長) :
ロシアより、ここでは HIBS の高度が 20km の場合しか検討されていないので、20-50km の場合を検討すべきではないかとコメントされた。これに対し、SWG 議長は 20-50km の場合も記載すると回答した。またアメリカより、使用されている伝搬モデルや時間率の適用、基本検討か感度分析なのかなどが不明確なので改善すべきとコメントされた。
 - 5D/1305 (日本) :
ロシアより、前回会合で見直すことになっていた ARNS の離隔距離が 19km のままであることを懸念するとコメントした。これに対し、日本は 100km から 19km に見直したが、結果は変わらなかったと回答した。またアメリカより、18km での感度分析は共用両立性検討のサマリーテキストおよび、CPM テキストに反映すべきではないとコメントした。これに対し SWG 議長はこの入力には共用両立性検討文書向けに提案されたものであり、CPM テキストに反映する時には調整が必要であるとコメントした。日本は、HIBS 特性文書の注釈の通り既に HIBS の高度 18km での運用を前提とした感度分析を実施することは合意済みであり、感度分析は決議 247 resolves to invite ITU-R 4 の HIBS の定義の検討に関連した検討なので、この作業文書に感度分析を含めることは問題無いと回答した。
- 共用両立性検討—Annex 1
 - 5D/1078 Annex 4.27 : 質疑なし。
 - 5D/1257 (ブラジル) :
ロシアより、機体損失の値をどのように定義しているのか確認したいので、DG やオフライン等で議論したいとコメントされた。アメリカより、機体損失に関してロシアと同様の疑問があり、また時間率に関して 50%は機体安全性の観点から楽観的な値なので、5-20%くらいに下げた方が良いのではないかとコメントした。
 - 5D/1259(ブラジル) :
ロシアより、5D/1259 と 5D/1293 では結果が異なっているので、異なっている理由を議題 1.2 の 10GHz 帯の検討などを参考にして理解し、DG で共通点を見つけるべきだとコメントされた。日本より、A1.4 の 2 段落目に HIBS と放送業務のアレンジメントについて述べられており、日本寄書(5D/1306)と齟齬があるので、DG で日本とブラジルの案を確認したいとコメント。またアメリカはいくつかの HIBS に関する検討が特定の地域のみを想定しているので、全地域で共用可能か検討すべきであるとコメントした。
 - 5D/1260(ブラジル) :
ロシアはなぜ地上受信機のみで航空機受信機は検討されていないのか、また (No.1.66A で HAPS の高度は 20-50km と定義されているが) HIBS の高度が 50km の場合の検討がなかったのでオフライン議論をする必要があるとコメント。またアメリカの言う通り、一定の条件下でなく普遍的に適用可能な検討結果を導くべきである。またアメリカは、検討結果が普遍的であるかが重要で、最低離隔距離を取った場合にある国にとっては共用可能だが他の地域では共用不可能な場合があるので、検討結果をもとにした共用可能性の判断は慎重でなければならぬとコメント。

- 5D/1262(ブラジル) :
ロシアが、5D/1257 での機体損失に関するコメントと同じことをここでも指摘。
- 5D/1264(ブラジル) :
ロシアより、なぜ離隔距離を 100 から 45km まで短縮したのかというコメントがされた。これに対し、SWG 議長は、HIBS が国境にある場合に更に短い離隔距離での検討要求するエディタースノートがあったとコメントした。またアメリカは、離隔距離が 45km になったことに伴い干渉保護基準 I/N の超過が 1%以下から 14%に増加しており、既存業務への干渉の影響の懸念があり、増加の理由をよく理解する必要があることをコメントした。また、HIBS の 20-18km の感度分析によると高度が下がると干渉が減るとされているが逆ではないか質問した。これに対し、ブラジルは、離隔距離が 45km になったことに伴う干渉の増加に関して、干渉保護基準 I/N を用いないスループット劣化分析の場合は 104 kmから 45km に離隔距離がかわった場合でも結果に影響は無いこと、また、高度 18km の時の干渉に関しては、HIBS の高度が下がり仰角が小さくなると、クラッタ損失が増加し干渉は少なくなることを説明。
- 5D/1279(Nokia) : 質疑無し。
- 5D/1292(BNE) :
ブラジルより、伝搬モデルについて質問があるが、DG で議論したい。日本より、もし地上局に指向性アンテナが使われているなら勧告 P.619 は使うべき。P.528 が本検討において適切な伝搬モデルかを DG カオフラインで明らかにしたいとコメントされた。

【第 2 回 SWG】

- 第 1 回に引き続き共用両立性検討 Annex1 の寄与文書の紹介を実施。
- 5D/1306 (日本) :
アメリカより、この寄書では技術的な実現性が証明されていない干渉緩和措置が多数用いられており、この干渉緩和措置をもとに規制が作られることを懸念しているコメントされた。また、ロシアより、HIBS と ARNS 航空機受信機の離隔距離が 19km だと HIBS のサービスエリア内に航空機受信機が入る想定となり干渉が起こることを懸念しており妥当性について議論したい、また ARNS から HIBS への干渉検討が実施されていないことから HIBS が ARNS からの干渉から保護を求められないと考えておりこの点についても議論したいとコメントされた。
- 5D/1339 (中国) :
アメリカより、P.528 に 50%と 95%とあるが、自分たちの検討では 5%と 10%だったので記載されている数値は正しいのかとコメントした。これに対し、中国はこれに関しては DG でさらに議論したいと回答した。
- 共用両立性検討—Annex 2
- 5D/1078 (Annex 4.28) : SWG 議長から特段のコメントなし。
- 5D/1190 (アメリカ) :
ブラジルより、A.2.3.2.7 の表において、勧告の P.1245 によるとアンテナ利得と帯域幅が間違っており、アンテナ直径は 3m で角度は 68°になると思うので、これについて DG で議論したいとコメントされた。また日本より、P.528 を PFD 値の計算で用いていると思うが、CG3J-3K-3M-14 は指向性アンテナが地上局で使われる場合は P.619 を使うべきとされており、アメリカの 1.7GHz 帯の AMRS との検討、2.7GHz 帯の ARNS と気象レーダの検討も含めて P.528 が適切か DG で議論したいとコメントされた。
- 5D/1195 (アメリカ) :
ブラジルより、伝搬モデルに関して、勧告 P.1409 によると回折損失については勧告 P.619 が使われるべきとコメントされた。また日本は、作業文書は HIBS エリアの値が 100km である定義しており、A2.5.1.4 の 12 番目のアサンクションで HIBS のセルの値が 100km であると修正された記載は誤りではないかと指摘した。また Table A.2.5.1.4 で HIBS と航空移動業務の地上局の所要離隔距離が変更された理由を確認したいと述べた。さらに、勧告 P.528 で HIBS と航空局の間で時間率 5%と 10%を使用しているが、この帯域では AMS の時間率の基

準はないこと、この時間率使えば伝搬損失は自由空間損失よりも相当低くなることから、HIBS からの干渉を過剰に評価することになると述べた。

- 5D/1258 (ブラジル) :
ロシアより、機体損失が検討結果に大きな影響があり、また航空機受信機の安全性の観点から時間率について議論したいとコメントされた。またアメリカより、共用両立性検討が 1 つのシステムについてしか行われておらず、ARNS の高度が 20km ではなく 11-17km が使われている理由を質問した。また機体損失についての参照が ITU-R 勧告にないこと、干渉確率の基準が 95%になっている理由について確認したいコメントされた。
 - 5D/1265 (ブラジル) :
ロシアより、離隔距離が 45km から 100km になった理由を DG で明らかにしたいコメントされた。
 - 5D/1280 (Nokia) : 質疑なし。
 - 5D1307 (日本) :
アメリカより、干渉緩和措置を検討で使用することに合意した覚えはなく、何を根拠に作成したのか確認したいとコメントされた。
 - 5D/1339 (中国) : 質疑なし。
 - 共用両立性検討—Annex 3
 - 5D/1266 (ブラジル) :
ロシアより、離隔距離が 104km から 45km に変わっており、干渉発生確率が増加して離隔距離が減少している理由を知りたいとコメントした。これに対しブラジルは、所要離隔距離ではなく HIBS と地上 IMT のエリアが重複する場合のシナリオを示していると回答した。これに対しロシアが、PFD を遵守した場合でも有害な干渉をもたらす可能性を懸念しているのでさらに議論する必要があるとコメントした。
アメリカより、干渉が既存業務にとって受け入れられるものかを議論すべきとコメントされた。
 - 5D/1308 (日本) : 質疑なし。
 - 5D/1339 (中国) : 質疑なし。
 - 共用両立性検討—Annex 4
 - 5D/1078 (Annex 4.30) : SWG 議長より特段のコメントなし。
 - 5D/1185 (アメリカ) :
ブラジルより、干渉検討と PFD 計算で異なるアンテナパターンが使われているので詳細を確認したくハイビームの場合はロービームよりアンテナ利得が低くなる必要がありこれについてさらに議論したいとコメントされた。
 - 5D/1191 (アメリカ) : 質疑なし。
 - 5D/1219 (Globalstar) :
日本より、干渉計算の計算式がないので、この情報を作業文書に記載してもらいたいとコメントされた。さらに 7.1.1 章は HIBS 端末の位置により HIBS のメインビームは異なる方向に向けられると示しているが、新報告草案 M.[HIBS-CHARACTERISTICS]に向けた作業文書の 6.1.2 章では HIBS は安定したモバイル接続を確保するためのビームフォーミング等によるフットプリントを維持する機能を実装することが示されており、HIBS のビームは固定されているので 7.1.1 章は修正されるべきであるとコメントされた。
- 【第 3 回 SWG】
- 第 2 回に引き続き共用両立性検討 Annex4 の寄与文書の紹介を実施。
 - -5D/1261 (ブラジル) :
アメリカより、干渉緩和措置の特定のレーダへの適用、大気損失でブラジルの一部の国の値が他国にも適用できるか、他の前提条件に懸念が示され、オフラインで議論したいとされた。ロシアより、前提条件が他の検討と差があるこ

とが指摘され、SWG 議長より 2 月会合で作成した表を更新し、条件や結論を最新の情報と比較すると回答された。

- 5D/1267 (ブラジル) :
アメリカより、過去の干渉問題の経験から PFD マスクが国境で有効か懸念が示された。ロシアより、サマリーテキストの改善が必要で、PFD マスクにより既存業務の保護が保証される明確なメッセージの追加が必要と指摘され、ブラジルより HIBS と地上 IMT のエリアが重複するシナリオを追加したもので、離隔距離でなく PFD により 100% 保護が保証されると回答し、日本も PFD アプローチを支持した。
- 5D/1269 (B) :
フランスより、GSOA らと詳細なパラメータについて議論していると、アンテナパターンに単一素子を使用する妥当性、レーダアンテナの指向性分布が一様になっているがランダムアプローチとすべき点、HIBS の直下ケースと、500km 離れたケースで検討されているが、直下の場合と離れた場合ではレーダアンテナのメインローブの方向が異なることが指摘され、特定の条件での検討と正しく理解することが必要とコメントされた。アメリカより、サマリーパート 4 行目の「meteorological radar service」は「meteorological radar system」とすべきと指摘し、Study B の冒頭にある Editor's Note に「full array gain」での評価が必要と書いてあり、未だ解決したとは言えないので、Editor's Note を維持し議論する必要があるとコメントし、ブラジルも継続議論に同意した。
- 5D/1281 (Nokia) : 質疑無し。
- 5D/1289 (フランス) :
ブラジルより、多くの質問があり DG で議論したいが、1 番の懸念は、アンテナパターンにレーダの関する勧告でなく、F.1245 を使っている点とし、明確化を求めた。日本より、伝搬モデルに自由空間モデルを使用しているが、勧告 P.1409 では指向性アンテナを使用する場合は P.619 を推奨している、詳細は DG またはオフラインで議論したいとコメントされた。フランスは、ブラジルのアンテナの質問について、気象レーダはパラボラアンテナを使用しており、多くの共用検討でパラボラアンテナの F.1245 を使用している。日本の P.619 の使用だが、特殊なケースで使用することもある、他の検討では P.528 で時間率 50% を使用しているケースもある、気象レーダでは通常は伝搬損失に自由空間モデルを使用すると回答された。
- 5D/1309 (日本) :
アメリカより、干渉回避技術の適用について、1 か国に適用できても他の国に適用できるとは限らない、二国間協議で状況に応じて適応できるかもしれないが、全てのケースで適応できるとは限らないとコメントされた。

リエゾン文書の紹介

- 5D/1084 (WP 6A) :
WP 5D の共用両立性検討に向けた作業文書に関する返答リエゾン文書。SWG 議長より紹介され、特にコメントなし。
- 5D/1159 (WP 7B) :
新報告草案 M.[HIBS-CHARACTERISTICS]の 5.3 章（周波数利用方法）に関するリエゾン文書。フランスより紹介され、質疑なし。

SWG 議長より、2 つのリエゾンについて、DG で内容をチェックし、回答を準備するよう要請された。

CPM テキスト関連の寄書の紹介

- 5D/1175 (IUCAF) : 質疑なし。
- 5D/1178 (アメリカ) : 質疑なし。
- 5D/1213 (韓国) :
日本より、PFD アプローチを支持し、ブラジル、韓国、日本で異なる値が提案されており、SWG またはオフラインで議論することが提案された。アメリカより、議論に参加したい、日本の到来角など異なる条件での 3 つのパターンの

PFD 値があり、オプションの数は最小限にすべきとコメントされた。韓国から、日本、ブラジル、アメリカと議論することを支持し、リモートで参加するため、Eメールによる議論が提案された。SWG 議長より、共用両立性検討の結果に基づいて規則的な条件を作成し、CPM テキストは簡潔である必要があるが、今回でオプションの数を減らせない場合は、次回に持ち越して最終段階で絞り込んでもよいとガイダンスされた。アメリカより、韓国は同一チャネルのケースのみ検討されたが、隣接を含む全てのケースを考慮すべき、今は隣接のケースが欠けているとコメントし、SWG 議長より隣接を含むケースも、未だ具体的な提案はないが議論の対象としてもよいと回答し、インドも議論に参加したいと表明した。

【第 4 回 SWG】

- 2 セッション実施された。
- 第 3 回に引き続き寄与文書の紹介を実施。

- 5D/1220 (Globalstar) : 質疑なし。
- 5D/1242 (ロシア) :

ブラジルより、ロシアの結論は WRC-12 と 15 の前の議題を参照しているだけで、共用両立性検討によって導かれておらず、議論が必要であるとコメントされた。また日本より、5 章の注釈の草案は ITU-R 勧告を参照しているが、WP 5D では ITU-R 勧告ではなく ITU-R 報告を作成しているため無線通信規則の一部ではない勧告を CPM テキストに含めるのは難しいとコメントされた。さらに、WRC 決議に記載されている HIBS と ARNS 受信機の調整距離は見通し距離が含まれており共用両立性検討に基づいていないので、DG 等で議論したいとコメント。アメリカより、この寄書には ITU-R 勧告ではなく、WRC 勧告が添付されており、規制について記載されている WRC 決議ではなく WRC 勧告を添付している理由を確認したいとコメントした。また、イランより、WRC 決議は規制について記載されており、注釈等で引用されるが、WRC 勧告は拘束力がなく、引用されるべきではないとコメントされた。さらに、HIBS についてエリアパレッジや HIBS の数、HIBS 間の通信などより詳細に説明されるべき事項が多くあるとコメントした。これに対し、ロシアは HIBS 特性に関する ITU-R 勧告を参照していることに関して、決議を参照することを検討するとコメントした。また、調整距離に関して HIBS 送信からの干渉を防ぐために離隔距離が必要と同時に HIBS-UE も干渉を与える可能性があるため、ARNS を守るために HIBS 受信に対しても調整距離が必要で、決議 749 と 760 の IMT (移動業務) 基地局に対する調整距離と同一値を適用しているが、HIBS の方が IMT 基地局よりエリアゾーンが広いのでその点を修正したとコメントした。

- 5D/1263 (ブラジル) :

イランより、扱っている問題が多すぎるので必要最小限にすべきとコメントされた。また WRC 決議は適用可能になってから注釈で引用できるとコメントされた。また HIBS の定義自体について議論されていないので、確認すべきとコメントされた。日本より、地上 IMT 基地局の PFD 制限を支持するが、韓国、ブラジル、日本より異なる PFD 値が提案されているので、これらを見直し、マージする必要があるとコメントされた。またアメリカより、決議案では特に 960-1164、2700-2900MHz 帯において同一、及び隣接帯域の既存業務を保護するために十分な PFD 制限がないので議論が必要とコメント。またイランより、recognizing a)に関して、この議題では HAPS について扱っていないにも関わらず、HAPS の定義を引用しているのかとコメントした。

- 5D/1310 (日本) :

アメリカより、脚注の追加や決議の変更などいかなる方法によっても 1.66A の内容を変更すること自体適切ではなく、また主管庁が HAPS の運用を許可するか否かは国内問題であって無線通信規則に盛り込むべき内容ではないとコメントされた。またロシアより、p.13 の HIBS と ARNS の調整距離に関して、HIBS のエリアゾーンは半径 100km であるので、調整距離が 19km とすると、HIBS エリアが他国に入り込むことを強調したいとコメントされた。また WRC-15 議題 1.1、WRC-12 議題 1.17 での共用検討と同様に、HIBS の半径 100km のエリアゾーンの HIBS 端末が ARNS に干渉を与える可能性があることを踏まえて調整距離を 100km 以上にすべきだと再度指摘した。これに対し、SWG 議長は調整距離をどこから測るかについて各国が共通見解を持つべきとコメントした。

さらにイランより、HIBS については HAPS とは別の条項で定義し、HIBS に関する条項のみで定義を完結出来るようにすべき、また HIBS の定義の後半部分で、「高度が 18km まで下がりうる」がどの地点から下がりうるか明らかでなく、英語として適切ではないとコメントした。

これらのコメントに対し、日本は日本提案の脚注 1.66A.1 は IMT 基地局として使用される HAPS と定義されており、この脚注が既存の固定 HAPS には適用されないことは明確であること、またこの新しい定義を盛り込む方法として 1 章に例えば 1.66B 条のような新たな定義を定める方法もあるが、この場合は 1.66A を固定業務の HAPS に関する定義であることを明確化するための修正が必要だがこの修正は議題 1.4 のスコープ外となることが課題だが、日本提案の 1.66A 条の脚注はこの課題が解決できることをコメントした。また ARNS との調整距離に関してはオフラインでさらに議論したいとコメントした。これに対し、イランは HIBS の定義は完全に独立したものであるべきで、いかなる場合も HAPS から参照するべきではないとコメントした。

HIBS 技術運用特性関連の寄書の紹介

- 5D/1268 (ブラジル) :

イランより、HIBS 特性はすべての検討の基準となるもので、センシティブな内容でまだ合意されたとはいえず、表の内容は急いで更新する必要はなく、また WP 5D 以外の関係者とも連携すべきとコメントされた。また、アメリカよりさらに HIBS 特性に関していくつかまだ議論すべき問題があり、合意された後に、新報告草案に格上げすべきとコメントされた。また、フランスより、共用両立性検討を終わらせる前に HIBS 特性を確定させて格上げすべきとコメントされた。

- 5D/1274 (HAPS Alliance) : 質疑なし。

- 5D/1304 (日本) :

アメリカより、4 Spectrum needs で削除している脚注は重要として維持することが提案され、SWG 議長より見直すことが要請された。

- 5D/1349 (中国) :

SWG 議長より、TABLE A1.4 The real value of market attributes で[TBD]が削除されている箇所について、TABLE は残すのか確認され、中国から値は今会合で議論し、TABLE は残したいと回答された。アメリカより、表が未完成なことが、前のセッションで作業文書の格上げに反対する理由の 1 つとコメントされた。また、この周波数ニーズは全世界のものか中国だけのものか、2025 年に 80~200MHz の周波数が必要とあるが、既存の特定で十分か質問され、中国から「中国だけのもの」と回答された。イランより、demand, requirement, needs と異なる用語が使われているが、WRC では needs が使われると指摘された。

◎以上で、全ての入力文書の紹介・質疑が完了した。

CPM テキスト案に向けた作業文書のレビュー

SWG 議長より、第 3 章の Summary and analysis of the results of ITU-R studies の部分は、DG Sharing で作成されるサマリーを流用することが提案され、特に異議無く合意された。また、必要に応じ再度レビューすると補足された。

(1) 694-960 MHz 帯の 5 章 HIBS 特定脚注案 :

SWG 議長より、

- この帯域を HIBS に特定するための 2 つの脚注の提案 (5.A14, 5.B14) があり、5.A14 は地域全体を対象とする一般的な IMT 特定脚注、5.B14 は国別 IMT 特定脚注(5.313A)に限定するもの (日本) がある、
- 前回、対象国が議論となり、「国別特定の脚注 (5.313A) を考慮し HIBS 特定の脚注を地域ごとに分ける必要があるかもしれない」との Editor's Note が付けられた、
- HIBS の定義は、脚注案 (5.A14) にある「International Mobile Telecommunications (IMT)

base stations (HIBS)」のような表現で問題ないか、

- ロシアの ITU-R 勧告を 5 章脚注で参照する提案は提案内容に固執せず議論はオープンとロシアが言っている
- 前セッションの質疑の中で、WRC 勧告で HIBS の運用条件を定めることは不適切との指摘があった

等の現状が説明され、ARNS に関する脚注の修正提案についてはロシア（Aronov 氏）をコンビナとするオフラインの設置が提案された。

イランより、脚注案（5.A14）の用語は ITU に従う必要があり、cannot は shall not でなければならず、通常の表現なら「HIBS shall not cause harmful interference into ARNS」となるが、今の表現では HIBS は二次業務または疑似的に二次業務になるとコメントされた。

フランスより、イランのテキストには合意するが、決議に ARNS を保護するための制限値が記載されるので、干渉に関するテキストは不要であり、問題は HIBS-CHARACTERISTICS の ITU-R 勧告を参照すること、参照するロシアの意図が分からないとコメントされた。

アメリカより、フランスの見解を支持し、質疑の中で議論したように WRC 勧告でなく WRC 決議の参照でよい、ロシアも合意したはずとコメントされた。

SWG 議長より、オフラインの対象は提案された内容で、ITU-R Report の参照も対象とコメントされた。

イランはアメリカ、フランスの見解を支持し、ITU-R 報告を参照した例に決議 750（ITU-R 報告 F.2239 の参照あり）があるが、通常は ITU-R 報告の参照は避け、問題は HIBS の定義を脚注の中で括弧「（）」を使って表現することで、脚注の中でなく別な場所に入れるべきで定義は注意深く検討する必要があるとコメントされた。

WG-SPEC 議長より、オフラインでの議論を支持し、脚注 5.328A が同様なケースとの情報がありオフラインでは用語についても注意することとコメントされた。

ロシアより、オフラインでのテキストの修正にはオープンであり、我々の提案は調整距離だが、ARNS を保護するための制限値、調整距離が決議に書かれた場合でも 5.43A は適用され、オフラインで適切な用語を見つけたいとコメントされた。

日本より、決議 247 で HIBS 保護のための共用両立性検討は要請されていないことから、HIBS が有害な干渉からの保護を主張できないとの表現を含めることに合意できないが、オフラインで議論したいとコメントされた。

イランより、ロシアの見解に反対でロシアの調整距離が何を意味するか良くわからないが、制限値（リミット）はハードリミットを意味し 11.31 が適用され、調整距離には 11.32 が適用され、決議にどちらが採用される場合も 5.43A の表現を変えるべきでないとコメントされた。

以上により、694-960 MHz 帯の ARNS 保護に関するオフラインの設置が合意された。また、脚注については、日本提案の通り、地域全体で IM T 特定されている帯域の脚注(5.A14A)と一部の国のみ IMT 特定されている帯域の脚注(5.A14B)の 2 つに分けて CPM テキストを作成する方向となった。

(2) HIBS を高度 18 km で運用するための規定 (HIBS definition)

SWG 議長より、入力文書の質疑の中で日本提案（HIBS を高度 18 km で運用するための 1.66A の脚注の追加）に重大な懸念が表明されたとし、提案元（日本）をコンビナとするオフライン設置が合意された。

イランより、HIBS の定義が本当に必要なのか議論し、現在の定義、新たな定義、別な方法の問題点、利点、欠点を考える必要があり、HAPS の場合、地上業務か宇宙業務かが議論になり、固定業務に関係するものとされた経緯があるとコメントされた。

SWG 議長より、質疑のなかで、1.66A の脚注の追加に重大な懸念が表明されており、定義が必要なら最適な方法をオフラインでの議論する必要があるが、必要ないならオフラインも不要であるとコメントされた。

アメリカより、Article 1 を変更しないことを支持するが、「HIBS, which are high altitude platform station would have to abide by the definition of high altitude platform station」なら問題ないとコメントさ

れた。

イランより、100%ではないが、ほとんどは、Article 1 を変更せずに、recognizing とか決議のどこかに事柄を明確化して入れることで解決するのではないかとコメントされた。

SWG 議長より、Article 1 は変更せずに、決議の中で解決することをオフラインで検討して欲しいとコメントされた。

日本より、アメリカの Article 1 に入れないとの意見に従うことは可能だが、現在の HIBS 技術の状況から、HIBS に対する 1.66A の例外を決議等の中に包含することは必要と考えておりオフラインで議論したいとコメントされた。

SWG 議長より、統合文書から 1.66A の例外の脚注を削除し、オフライン議論はスコープを「決議の中にどのように反映するか」として議論して欲しい。オフラインの結果はシェアホルダで共有し、SWG で議論したいとコメントされた。

イランより、先に「recognizing」に入れることを提案したが、それも 1 つの方法。他には決議の中の Note、脚注で「HIBS is understood to mean…」と記述する方法も考えるとコメントされた。

アメリカより、WRC-19 の議題 1.14 で高度 20 km の固定フィーダリンクの議論を行ったが、基地局ではなく単なる地上へのアクセスリンクであり HIBS の場合、バックホールは衛星か地上の固定リンクか、何を使用するか、資料を見ても明確になっていないとコメントされた。

以上の議論により、高度 18 km での運用方法を、1.66A を変更せず、決議への方法にフォーカスし、オフライン議論を設置することが合意された。

(3) 地上系 IMT の保護／固定業務の保護 (HIBS-FS)

SWG 議長より、地上系 IMT の保護に関して、PFD による 3 つの提案があり、それぞれ異なる値だったこと、DG Sharing で値が議論されていること、値について DG Sharing で議論していることが説明され、地上系 IMT の保護は PFD アプローチで良いか、値は DG Sharing で議論された値を用いることで問題ないか確認された。また、固定業務の保護についても同様なアプローチで良いかが確認された。

イランより、PFD アプローチは有効な方法の 1 つであり、問題ないが、ここで使われている用語、「out of border」や「out of country」は ITU の標準ではなく、単に整合の問題だが、用語は適切に用いることとコメントされた。

SWG 議長より、表現は提案文書のままだが、後で整合を図る、隣接ケースについても Co-channel ケースと同様な記載方法、値も DG Sharing からの値を使用とし、議論中であるとの Note を残しておきたい、他の帯域 2, 3 についても同様な方法としたい。また、固定業務についても同様なアプローチとし、表現は無線通信規則と整合を取ることにしたい。固定業務保護のための PFD 値についてはブラジルと日本の提案があるが、ブラジルがリードしてオフラインで議論して欲しいとコメントされた。

イランより、固定業務保護の PFD 値は WP 5C に必要に応じ照会する計画であるかと質問された。

SWG 議長より、CPM で決定された寄与グループには毎回進捗を報告しているが、WP 5C からは回答が無く、我々は質問にはオープンであるとコメントされた。

以上の議論により、異なる帯域の FS を保護するために提案された PFD 制限の値を確認し、収束させるよう試みるためのオフライン議論を設置することが合意された。

【第 5 回 SWG】

- 第 4 回に引き続き CPM テキスト案に向けた作業文書のレビューを実施

- 1/1.4/1 Executive summary

イランより、Executive summary は議題の宣伝であってはならず、周波数ニーズや検討結果ではなく議題の論点、決議の参照、メソッドを記載するもので、Background も半ページ以下であるべきとコメントされた。これに対し、SWG 議長はメソッドのエディタースノートは維持すべきとコメントした。

→Executive summary の最初の 3 行以外削除された。

- 1/1.4/4 Methods to satisfy the agenda item

イランより 1 つの議題につき決議は 1 つが原則であり、帯域ごとに決議を作成するのではなく、それらを annex として

1つの決議にまとめるべきであるとコメントされた。これに対し SWG 議長より、前回会合において帯域ごとに決議を分けることになったと説明。アメリカより、作業を容易にするためにも、現時点では複数の決議があっても最後の会合で1つの決議にまとめれば問題ないのではないかとコメントされた。SWG 議長は決議を1つにまとめることが可能か今後も議論するという内容のエディタースノートを加えたとコメントした。

SWG 議長より日本の寄書よりメソッド B (1.7GHz 帯) と C (2GHz 帯) をマージする案があり、この2つのメソッドに対応する決議を1つにまとめられるかもしれないとコメントした。日本より、同一内容の2つの決議案を1つにまとめるためのエディトリアルな提案であり、メソッド B と C をマージしたいと強く考えているわけではないので、分けたままでも問題ないとコメントした。以上を受け、メソッド B と C はそのまま維持された。

- 1/1.4/5.1.1 For Method A1: NOC to Vols. I and II of the Radio Regulations

イランより、なぜ vols.I and II のところでメソッドと異なる言語が使用されているのか質問され、訂正された。

- 1/1.4/5.1.2 For Method A2: HIBS in 694-960 MHz

ADD 5.A14

ロシアより、オフラインで議論中であるが、注釈 3.5 から文章を引用しており、勧告を参照している文章は削除されており、脚注 5.312 しか参照していないので 694-862MHz においてのみ ARNS が保護されるが ARNS は脚注 5.323 によれば、ARNS は一次業務なので、960MHz まで対処したいとコメントした。

日本より、HIBS が ARNS からの干渉保護を求めてはならないとの記述に対して、決議 247 は HIBS の保護ではなく、既存業務保護の検討を要求しているが、この文章は HIBS の既存業務からの保護に関するものなので議題 1.4 のスコープ外であるとコメントされた。

ロシアより、ARNS と HIBS の離隔距離が 19km であることから HIBS は ARNS の干渉を受ける可能性があり、決議 247 invite2 に「他の IMT ユーザー、既存システム、一次割当て業務の計画的開発など、周波数帯が一次的に割り当てられているサービスの保護を追加の技術的・規制的制約を課すことなく確保すること」と記載されているので、HIBS は ARNS からの保護を主張できないのは明らかであると主張した。

ブラジルより、HIBS の保護は議題のスコープ外であるとするに日本の見解を支持し、オフラインで議論するのが望ましいとコメントされ、日本も同意した。

またイランより、ARNS を含め、何かしらのシステムを入れるのであれば、放送業務からも HIBS は干渉保護を求めないと記載すべきとコメントされ、その旨が追加された。

ADD RESOLUTION [A14-HIBS 694-960 MHz] (WRC-23)

SWG 議長より、resolves 3.1 の PFD 制限に関して文言を統一した、また HIBS の高度定義についてはオフラインで議論中であり、複数の選択肢が挙がっているとコメントされた。

イランより、決議の前書きが多すぎる、HIBS の保護を求めないことと No.9.21 が矛盾している、resolves further の Alternative2 に関して、HIBS 高度が 20km 以下と記載されている場合は 1.66A の逸脱となることは自明であり繰り返し示す必要はないとコメントされた。

フランスより、Alternative2 に関して、1.66A の適用除外とは 4.4 条を適用することであり、4.4 条を記載する必要なく、さらに Alternative2、3 の問題点は高度 20km 以下という記載は下限が不明確であること、をコメントした。

【第6回 SWG】

- 第5回に引き続き CPM テキスト案に向けた作業文書のレビューを実施

- 1/1.4/5.4.2 For Method D2: HIBS in 2 500-2 690 MHz

ADD 5.C14

SWG 議長より、RAS の保護のための文言が脚注案に加わったと説明された。

日本より、既存の保護業務の規制条件は決議に記載されているので、RAS 保護のための PFD 制限は脚注でなく

決議に盛り込むべきとコメントされた。IUCAF より、提案に同意するとコメントされた。

イランより、PFD 値は一般的には決議ではなく脚注に含まれるべきで、PFD 制限に関する部分は脚注に残すべきとコメントされた。

南アフリカより、脚注に含める提案を支持するとコメントされた。

アメリカより、決議には他の既存業務の保護条件が記載されており、脚注を簡素化するためにも RAS の保護条件も決議に盛り込むべきとコメントされた。また決議を参照するときは Resolution~ “shall” apply とすべきと指摘した。

イランより、“Harmful interference shall not be caused”の部分に疑義が示されたが、IUCAF より、この文言は脚注 5.372 と同一であるため無線通信規則でも使用されており適切であるとコメントされた。

→RAS 保護条件は決議に盛り込まれるため削除され、決議の文言に関して別途再確認することとなった

- 1/1.4/5.5 For all Methods

Article11 と Appendix4 に関しては、入力がなく変更はなかった。

HIBS の高度緩和に関する resolves further

フランスより、Alternative1 では HIBS 高度が 18-50km と規定されているが、Alternative2 と 3 では 20km 以下と記載されており、下限が示されていない理由を確認したいとコメントされた。

イランより、Alternative2 に関して、HIBS 高度 20km 以下という記載は曖昧であるため変更が必要で、また 4.4 条の適用は極力避けるべきであるため、4.4 条を適用している部分は削除すべきとコメントされた。

アメリカより、20-50km の時は 1.66A の逸脱に該当せず、20km 以下ののみ逸脱となり干渉からの保護を求めてはならないので、20km 以下とする Alternative2 の文言は適切であり、4.4 条を参照する記載も維持したいとコメントされた。

フランスより、全ての Alternative に対して 18-50km するのが望ましく、また 1.66A の適用除外とは 4.4 条を適用することであり 4.4 条を記載する必要なく、Alternative2 における 4.4 条の適用は noting か recognizing としてされるべきであり、resolves としては適切ではないとコメントされた。

IUCAF より、4.4 条の使用には責任が伴うが、適用したいとコメントされた。

アメリカより、4.4 条の適用部分を除けば Alternative2 と 3 は同一であるため、Alternative3 に賛成であるが、HIBS の高度 20km 以下とする部分をそのまま残してほしいとコメントされた。

これに対しフランスは、高度を 18-20km と記載すると HIBS の 20km の運用を認めないと捉えかねられないので、高度 18-50km と記載すべきだが、この文言について後ほど議論したいとコメントされた。

イランが、全ての Alternative に対して角括弧を付与し、合意を得られなかったとの note を記載するよう求めた。

フランスより、合意を得られなかったのではなく、何も含めないことも Alternative であることから、本条項案を不要とする Alternative が追加された。

ロシアより、これらの Alternative は 1.66A を変更したいのか、HIBS の高度 18-20km での運用は無線通信規則に沿っていることを示したいのか、何を示したいのか理解できないとコメントされた。

→4.4 条の記載を含む Alternative2 が削除され、残りの Alternative については次回 WP 5D で継続検討とすることが SWG 議長より提案された。

- 1/1.4/5.3.2 For Method C2: HIBS in the frequency bands 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz, and 2 110-2 170 MHz

MOD RESOLUTION 221 (REV.WRC 0723)

3.4 の IMT と固定業務保護のための PFD 値については角括弧を付与し、次回会合で議論を継続。

- 1/1.4/5.1.2 For Method A2: HIBS in 694-960 MHz

ADD 5.A14

イランより、放送業務の保護についても記載すべきであるとコメントされた。これに対し、SWG 議長は放送業務の保護に関して共用両立性検討作業文書の記載を CPM 文書に盛り込むとコメントされた。

- 1/1.4/5.4.2 For Method D2: HIBS in 2 500-2 690 MHz

ADD RESOLUTION [B14-HIBS 2 500-2 690 MHz] (WRC-23)

Resolves 3.4 に関して、フランスより、ARNS 保護のための PFD マスクを記載されているが、気象レーダ保護のための PFD マスクが記載されていないとの意見。議長より今回は共用両立性検討の提案はあったが、CPM 文書の提案が無かったため含めていないと回答。次回 WP 5D 会合で議論となった。

- 1/1.4/5.2.2 For Method B2: HIBS in 1 710-1 885 MHz

MOD RESOLUTION 221 (REV.WRC 0723)

Resolves 3.5 に関して、フランスより、1.7GHz 帯の HIBS における送信方向制限の削除に対して懸念があるとコメントされた。議長より各寄書の提案を反映したもので、全てレビューできていないことから、現時点では修正履歴は反映せず継続議論できるように残しておく旨が説明された。

【第 7 回 SWG】

- 寄与グループへのリエゾン文書案のレビューを実施し、WG SPEC に上程することが合意された。
- オフライン議論の内容を反映した CPM テキストの作業文書レビュー実施し、次回会合への繰り越しが合意された。HIBS 高度緩和に関しては 4 つの Alternative が残った。
- HIBS 特性レポートと共用両立性検討の作業文書のレビューは行われず、次回への繰り越しが合意された。

寄与グループへのリエゾン文書案のレビュー

- Doc.5D/TEMP/698 :

イランより、本文に would appreciate receiving comments, if any, in relation to above-mentioned documents という文言を追記し、W P 6A のコンタクトパーソンに Abolfazl AZARI 氏 (イラン) とすることがリクエストされ、SWG 議長により反映され、WG SPEC に上程することが合意された。

CPM テキスト案に向けた作業文書のレビュー

- 1/1.4/5.4.2 For Method D2: HIBS in 2 500-2 690 MHz

ADD RESOLUTION [B14-HIBS 2 500-2 690 MHz] (WRC-23)

- Resolves 3.5

気象レーダ保護のための PFD マスクが提案され、角括弧が付与された。特段のコメントなし。

- Resolves 3.6

IUCAF より、for the purpose of protecting radio astronomy service, per HIBS, in the territory of other administrations の部分が合意なく変更されており、per→of など全部に IUCAF が元々提案した記載に戻してほしいとコメントされた。

SWG 議長は、PFD 値に関する条文の文言を統一して一貫性を保つために変更したが、内容は変わっていないとコメントされた。

IUCAF より、HIBS は複数機合わせて 1 つと捉えられるべきなので、per HIBS と of HIBS では全く意味が異なるとコメントされ、per→of に変更された。

ブラジルより、1 行目の HIBS shall not cause harmful interference to stations of the radio astronomy services, の部分は RAS だけでなく他の既存業務に対しても当てはまる当然の内容なので削除すべきで、また -177dB(W/(m²・MHz)) の妥当性を確認する必要があるので角括弧を付与するべきとコメントされた。

イランより、この条文では RAS の保護について言及しているので 1 行目を削除する必要はないがエディタズノートに入れてほしいとコメントされた。

日本より、この PFD 値は他国の地表を基準としているが、IUCAF からの元の提案は RAS の局を基準としており、意味が大きく異なってしまうので、元の文言に戻してほしいとコメントされ、at the surface of the Earth in the territory of other administrations→at such astronomy stationsに変更された。

フランスは、日本と同じ意見であるとコメントし、文言を at any radio astronomy observatory site に修正させた。

また-177dB(W/(m²・MHz))は勧告 RA.769 から直接引用されているので、確認の必要はないとコメントし、SWG 議長が角括弧を外した。

IUCAF より、1 行目は他の注釈から引用しており、harmful interference は値と関連するものではなく一般的な概念なので、harmful interference と PFD 値は矛盾しないとコメントされた。

イランより、1 行目に shall not cause harmful interference について、主管庁が harmful interference と PFD 値に関して二重に保障する必要はないとコメントされた。

アメリカは、radio astronomy service systems→radio astronomy service stations に修正させ、any radio astronomy observatory が具体的にどこを指すのか不明確であると指摘した。これに対して IUCAF は、場所は明確であるとコメントした。

アメリカより、国内問題であり、決議の範囲外であるので、「in the territory of other administrations」の削除は受け入れられないとコメントされた。

IUCAF より、RAS に対して HIBS からの保護が十分にされておらず、決議 247 に他国の保護を規制する内容は記載されていないとコメントされた。

フランスより、無線通信規則には自国の RAS を保護する義務は記載されるべきでなく、RAS の基地局の数は少なく国境から離れており、全ての国が保有しているわけではないので、国土を保護基準として in the territory of other administrations とする解釈は誤っており、脚注 5.511F を参考にすべきであるとコメントされた。

→1 行目の HIBS shall not cause harmful interference to stations of the radio astronomy services, と in the territory of other administrations が削除され、per→of に変更され、その他エディトリアルな修正がされた。

- 1/1.4/5.2.2 For Method B2: HIBS in 1 710-1 885 MHz
MOD RESOLUTION 221 (REV.WRC 0723)

•Resolves 2.6

フランスが、気象衛星の保護に関する 1710-1785MHz における HIBS の送信周波数制限は必要と主張し、角括弧を削除させた。また、イランの指摘により、protecting assignment と修正させた。

- 1/1.4/5.4.2 For Method D2: HIBS in 2 500-2 690 MHz
ADD RESOLUTION [B14-HIBS 2 500-2 690 MHz] (WRC-23)

•Recognizing b)

日本より、脚注 5.C14 にて region3 では 2500-2535 は HIBS の運用は IMT 移動局から HIBS 方向のみであることが記載されているので、インドが追加した recognizing b)の「(2 500-2 535 MHz to be used for uplink only in Region 3)」は必要ないとコメントされた。これに対しインドは、明確化のために決議に盛り込むべきとコメントされた。

条文は残され、SWG 議長より、次回会合以降議論を継続するとのエディタズノートが追加された。

•Resolves 4

イランにより、「4 that administrations planning to implement a HIBS shall notify the

frequency assignment(s) by submitting to the Radiocommunication Bureau the characteristics of HIBS using Appendix 4,」に修正された。

・resolves further

アメリカより、1.66A は様々な周波数帯の業務に適用されているので、1.66A を修正すれば他の注釈も変更しなければならず、1.66A の修正は議題 1.4 の範囲外であるので決議の Alternative について議論を続けるべきとコメントされた。

イランは、resolves に 4.4 条を適用すること、1.66A の変更には反対であり、全ての Alternative に反対なので、NOTE の内容を Alternative4 として挿入するように要求し、反映された。

アメリカより、主管庁は 1.66A の範囲を超えて HIBS を運用できず、18km の記載を全て削除しない限りは、全ての Alternative を削除すべきとコメントされた。

イランが新たに Alternative 3 (20km 以下で HIBS を運用する場合は、主管庁は 4.4 条に基づいて運用されることが明記された Appendix4 を BR に提出する必要がある) の追加を提案し、反映された。

→4 つの Alternative について、次回会合以降議論を継続

SWG 議長より、CPM テキスト 3 章に DG からの共用両立性検討結果をまとめて簡略化した表を周波数帯ごとに入れるとコメントされた。

(7) 今後の課題

WRC-23 議題 1.4 の CPM テキスト案に向けた作業文書については、HIBS 高度緩和に関する WRC 決議案のテキスト、694-960MHz における ARNS からの保護に関する脚注・決議案、地上 IMT、及び固定業務保護のための PFD 制限値については、日本と異なる見解が示され今会合では合意に至らなかった。次回会合に向けては、これら課題に対する解決策を含む寄書入力について検討する必要がある。

議題 1.4 の共用両立性検討は今会合で概ね完了し、次回会合では CPM テキスト案の最終化に向けて、共用両立性検討の結果を踏まえた既存業務保護のための規制条件が主要論点になると想定される。本議論にあたっては、日本から提案した共用両立性検討の結果が規制条件に適切に反映され、HIBS に過度な制約を与える結論とならぬよう対処が必要である。

4.3.4.1 DG AI 1.4 Sharing

(1) 議長 : Azar Zarrebini 女史 (Apple)

(2) 主要メンバー : 日本代表団(丸橋、新、立木、宇都宮、福本、坂田、小松、長津)、アメリカ、イラン、インド、ブラジル、ロシア、フランス、他 約 130 名

(3) 入力文書 : 5D/1185・1190・1191・1195 (アメリカ)、5D/1219 (Globalstar)、5D/1257・1258・1259・1260・1261・1262・1264・1265・1266・1267・1269 (ブラジル)、1275 (HAPS Alliance) 、5D/1279・1280・1281 (Nokia)、5D/1289 (フランス)、5D/1292 (BNE)

5D/1294 (議題 1.4SWG 議長・DG 議長)、5D/1305、1306、1307 1308、1309 (日本)、5D/1339 (中国)

(4) 出力文書 : Doc.5D/TEMP/680・681・682・683・684・685 HIBS 共用両立性検討に向けた作業文書

(5) 持越文書 : なし

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

本 DG は WRC-23 議題 1.4 に関する HIBS の共用両立性検討に向けた作業文書のレビューを所掌としている。

Azar Zarrebini 女史(Apple)が議長を務めている。

(6-2) 主要結果

- 29 本の入力文書を元に、作業文書の更新を実施し、SWG WRC-23 AI 1.4 へ上程された。
- 今会合では共用両立性検討の作業文書の本体 5 章 summary of study のレビューは概ね完了し、同様のテキストを CPM テキスト案に向けた作業文書の 3 章に反映している。
- HIBS 端末及び、RAS の二倍高調波に関する共用両立性検討については DG では扱わない整理となっていることから、サマリーの作成を行ったものの本テキストを含めるか否かについて結論は出ず、スクエアブラケットを付けたまま SWG AI1.4 に上程された。

(6-3) 審議状況

今会合中に 6 回の DG 会合を開催した。

【第 1 回 DG】

- 本 DG では、共用両立性検討の作業文書の Annex 部分からレビューを行い、最終的に本体の 5 章に記載する検討結果のサマリーを作成し、CPM テキストの草案に含める。
- 現在のサマリーテーブルのレビューを行い、本会合の最後に議論結果を反映することが案内された。
- レビューの際に意見が分かれた検討に関しては、オフライン議論を実施することになり、各コンビナが案内された。本会合では DG 議長主体でのメール議論は行わない。

作業文書のレビュー

- A1.2.1 章 :

アメリカより、勧告 P.528 の伝搬モデルの時間率は 95%と 50%をこの検討で利用しているが、どちらの値を使っているかを明確にしたいとコメント、中国より、P.528 の時間率に関して、5%は伝搬ロスが自由空間伝搬損失よりとても小さいことから、50%は自由空間伝搬損失に近いと、50%が妥当として HIBS から被干渉局へのパスに利用していること、時間率 95%については HIBS から HIBS 端末へのパスに利用していることを説明。

- A1.2.2 章 :

アメリカより、PFD 値を提案しているが、この PFD 値を守った場合でも 14%は共用不可という理解であっているか確認したいとコメント。ブラジルより、PFD 値 (-113dBW/m²/MHz) は離隔距離に関係無く 100%の確率で IMT を保護できる基準であること、ロシアより、この PFD 値では 100%の確率で保護は出来ないと思われること、いくつかの説明の追加が必要であることをコメント。

- A1.2.3 章 :

アメリカより、PFD 値に適合するための干渉緩和措置の分析に関しては措置の内容が実現可能なものか証明が必要であること、検討サマリーパートの高度 18km と 20km の干渉量の際は無視できるとの結論については HIBS の高度規制の見直しに懸念があることが示され、オフライン議論を実施することを提案された。日本より、干渉緩和措置に関しては HAPS Alliance 寄書に含まれた HAPS 業界としての見解に基づくものであること、伝搬効果については WP 3K・3J・3M のガイダンスに基づくものであり、これらが本検討における干渉緩和措置の根拠であること、HIBS が PFD 値を満たすための方法の一例であり、規制条件とは関係がないこと、本分析については前回アメリカにより追加されたエディタズノートに基づき提案されたものであることから、このエディタズノートの課題を解決するためにも、本分析を作業文書に含めた上で技術的な観点からレビューを行うべきであることをコメント。

- A1.2.4 章 :

ブラジルより、オフライン議論で、検討の詳細を理解したいためオフライン議論の設定を要望すること、中国より、NOKIA 提案は HIBS の帯域幅が 10MHz 幅であるためオフラインで確認をしたいことをコメント。

- A1.3.1 章 :

ロシアより、航空機受信局に関して、日本の検討は HIBS から ARNS への干渉シナリオの検討しか行っておらず

ARNS から HIBS への干渉シナリオの検討は実施していないことから規制事項にて HIBS は ARNS の干渉からの保護は求められないこと、ARNS のアンテナが無指向性アンテナであり国境の形状が円の一部のような形状の場合はより深刻なアグリゲート効果の影響を受ける懸念があること、航空機受信局の離隔距離が 19km である点に関しては HIBS の展開エリアが半径 100km でありエリア内で HIBS から ARNS を保護可能であるとは考えられないこと、図 A1.3.1.8 は離隔距離が 19km にはなっていないため誤っていることを指摘。

DG 議長より、日本が本検討のコンビナを務めるよう依頼があり、日本が了承。また、日本は離隔距離 19km の件に関して、航空機受信機の干渉計算は他の地上受信機と同様に A 1.3.1.4 章の手法に従って計算されており、航空機受信機の干渉保護基準が他よりも緩い値となっているためこのような短い離隔距離が計算された理由であり、技術的な問題は無いこと、図の修正は可能であること、HIBS 受信器への干渉シナリオに関しては、決議 247 の共用両立性検討の範囲は既存業務の保護であり HIBS の保護の検討は要請されていないこと、ロシアの提案については規制条件の問題であり、本件については技術面よりも規制面からオフライン議論を継続すべきことをコメント。

- A1.3.2 章 :

ロシアより、ARNS type2 の航空機受信局のみ検討して、type1 の航空機局と type1/2 の地上局に関する検討が無いこと、また、HIBS のシナリオの距離が 50km であることを明確にしたいとコメント。ブラジルより、勧告 M.1830 の Table1 パラメータと HIBS 特性文書の周波数利用方法に沿って検討されていることをコメント。

- A1.4.3 章 :

ブラジルより、伝搬モデルに関して、勧告 P.619 には回折損失が含まれているが本検討で加味されているのか確認したいためオフライン議論に参加したいことをコメント。日本より、日本もオフラインに参加したいこと、地上局が指向性アンテナを用いる場合は勧告 P.619 を使うガイダンスがあるにも拘らず、なぜこの検討で勧告 P.528 を使っているのか明確にしたいことをコメント。BNE より、勧告 P.619 と勧告 P.528 の件に関して、勧告 P.1409 を見ると指向性アンテナが大地反射波の緩和に用いられている場合は勧告 P.619 を用いることとなっているが、DTTB 受信アンテナは DTTB の送信機の方向に直接利得を向けておりアンテナ指向性によって大地反射波を緩和している訳ではないこと、勧告 P.619 の回折損失は一般的であるが、この検討では勧告 P.528 を使うことが妥当であるとコメント。

DG 議長より、BNE、日本、ブラジルでオフライン議論を継続することをコメント。また、DG 議長より、本検討結果のサマリーを CPM テキストに反映するために A.1.4.3.5 と A1.4.3.6 をマージしてタイトルを A1.4.3.6 Summary and analysis of the results of Study C とすることを提案。BNE は DG 議長提案に合意した。

Over view table のレビュー

DG 議長より、Annex はボリュームがとて大きな文書になっている為、Over view としてサマリーを分割し、Annex とは別のファイルとすることを提案。アメリカより、各 Annex の冒頭にテーブルがあると便利なので決定するまでに時間を欲しいことをコメント。

DG 議長より、テーブルの更新に関して、前回の会合の作業文書を元に反映している為、今回の寄書に関しては、各寄書のオフライン議論が終わったら、結果を反映させること、SWG 議長より、この文書は既に 93 ページある為、ファイルのサイズを減らす方法を考える必要があること、テーブルを編集するための情報を提供の依頼をコメント。

【第 2 回 DG】

- 共用両立性検討の作業文書の Annex のレビューを継続。

作業文書レビュー

- A1.5.1 章 :

ロシアより、この検討は、機体損失が結果に影響を与え、検討のポイントになることをコメント。ブラジルより、機体損失の検討に関しては、ITU-R 報告 M.2085、報告 M.2283、報告 M.2319 を参照していること、また、シミュレーションソフトを使っていることを告知しており、リスクのあるシナリオも含めて、シミュレーションを実施していることをコメ

ント。

ロシアより、現在の検討は航空機受信局のみで、地上局は検討しないのかを教えてくださいとコメント。ブラジルより、周波数アレンジメントを考慮すると HIBS の送信帯域と重複するのは航空機局のみであり地上局は HIBS 送信帯域と重複しないので検討していないことをコメント。

アメリカがオフライン議論への参加を希望。伝搬モデルなどについて話し合いたいことをコメント。

- A1.6.1 章 :

アメリカより、以前追加したエディタースノートが削除されている点を指摘。DG 議長より、過去に合意したため、削除したことをコメント。

ロシアより、この検討は、地上局のクラッタ損失を加味しているのかコメント。ブラジルより、地上局については勧告のアンテナ高からクラッタ損失が適用できる環境であることからクラッタ損失を適用しているとコメント。

- A2.2.1 章 :

アメリカより、結果に関して、どの部分が感度分析で、どの部分が基本分析かわかるように分割すべきことをコメント。DG 議長より、中国の検討には一つのテーブルに高度 18 キロと 20 キロが含まれている為、基本分析と感度分析とで結果を分けるよう求めていることを説明し、中国はこれに同意した。

- A2.3.2 章 :

アメリカより、ブラジルの指摘に対して、アンテナパターン等のパラメータの更新をすることをコメント。DG 議長より、将来の会合で変更することを確認。ブラジルより、この検討は議論中である為、アメリカが合意するなら、エディタースノートを保持したいことをコメントし、アメリカが同意した。

日本より、伝搬モデルに勧告 P.528 を利用していることに関して明確にしたいことをコメント。

- A2.3.3 章 :

アメリカより、既にコメント済みの干渉緩和措置に関して懸念があり議論するが、エディタースノートの扱いについて、ブラジルの検討も含めてアメリカの合意なしに削除することができないことをコメント。

DG 議長より、オフライン議論で、エディタースノートに関しても、保持するか、削除するか議論して欲しいこと、可能な限り検討を最終化して欲しい、次回会合は小さな変更のみを考えていること、日本提案にあるエディタースノートはアメリカとのオフラインで保持するか解決して欲しいことがコメントされた。

- A2.5.1 章 :

ブラジルより、地上局の検討に、なぜ伝搬モデルに勧告 P.528 を使っているのか。SG 3 からのガイダンスでは勧告 P.619 を利用すること、またクラッタ損失は P.2108 を利用することがアナウンスされているとコメント。

アメリカより、WP 3J・3K・3M は明確に勧告 P.619 とクラッタモデルが特定の環境での利用されることを示しており、我々は特定のエリアを想定していない為、クラッタモデルを利用せず、勧告 P.528 を利用していることをコメント。ブラジルより、クラッタ損失は明確に定義され、勧告 P.1409 には建物と植生が示されていること、オフライン議論を行いたいことをコメント。日本より、ブラジルをと同じ見解である為、オフライン議論に参加したいことをコメント。

日本より、Methodology の No.12 が「HIBS cell radius is 100 km.」と修正されているが、HIBS 特性レポートでは、HIBS cell radius ではなく、area radius と定義されていることをコメント。アメリカより、HIBS 特性レポートに示されており、area radius を示している為、オフライン議論をすることをコメント。

ブラジルより、航空機の高度に関して 20km を利用しているが、商用機は 20km を飛行できず、800 フィートを飛行していると思うが、アメリカは軍用機の高度を検討に使っているのか質問。アメリカより、前回会合で高度に関して、明確にしているが、AMS の特性より、system2 は高度 20km、system3 は高度 18km で検討をしている。ブラジルより、HIBS は同じ高度であるが、我々は異なる結果が出ていることからオフライン議論をしたいことをコメント。

日本より、テーブル A2.5.1.4 所要離隔距離については、更新前後で大きな差が出ており、何か計算を変更したのか確認したいこと、本検討における所要離隔距離の定義を確認したいことをコメント。

- A2.5.2 章：
アメリカより、伝搬モデルに関して議論したいことがコメント。
- A3.1 章：
アメリカより、IMT との検討は中国、ブラジル、日本が他の周波数帯でも IMT の寄書を提出しており、全て同じ懸念があるため、オフライン議論を行うべきだとコメント。
- A3.4 章：
DG 議長より、背景情報文書のみで個別の検討は無いことがコメント。EUMETSAT より、WP 7B からのリエゾン文書で問題提起されている 2GHz における HIBS の通信の方向について認めてもらえるなら情報を追加したいことをコメント。DG より、追加する文章案を提供して欲しいこと、リエゾン文書の情報を反映し、テーブルを作成することをコメント。

【第 3 回 DG】

- 共用両立性検討の作業文書の Annex のレビューを継続。

作業文書レビュー

- A3.4 章：
DG 議長より、Annex3 に EUMETSAT の情報文書を追加したことをコメント。
日本より、宇宙業務から HIBS 受信局への干渉に関して記載があるが、決議 247 の検討の対象外であり、EUMETSAT 提案のテキストに懸念があることをコメント。DG 議長より、懸念があるのは、テキストの一部か、全体か確認がなされ、日本は全体に懸念があること、ブラジルより、日本と同じ見解であることがコメントされた。
- A3.5.2 章：
アメリカより、参照している A1.2.3.6 の PFD 値を満たすための技術的措置の分析に関して懸念が示された。
- A3.7.2 章：
アメリカ、日本、ブラジルより、EUMETSAT が追加したテキストに懸念があることをコメント。DG 議長より追加したテキストは黄色にハイライトをしている部分ある為、オフライン議論で解決すること提案。
- Annex4:
イラン、インドより、本 Annex のボリュームが多いことについて懸念が示され、CPM テキストへの反映にあたっての優先順位付けの議論が必要との見解が示され、DG 議長より別途議論することがコメントされた。
イランより、決議はとて少ないパラグラフで構成されるべきであり、検討結果をどのように使うのか、決議に含められる項目はとて少ない。CPM レポートもページには限度があり一つの検討を半ページ～1 ページにまとめるために、多くのテキストの削除を検討することが必要であることをコメント。SWG 議長より、WG 議長のガイダンスにより、サマリーの作成に注力する必要があること、特定の検討に問題があるとサマリーを作成するのは難しくなるため、未解決の課題はオフライン議論を行う必要があることをコメント。
- A4.1.2 章：
DG 議長より、既に SWG で議論をしているが、PFD の値が異なる意見があるため、オフライン議論を実施。
- A4.3 章：
DG 議長より、エディターズノートの扱いに関して、BSS の干渉配分に関する記述はオフライン議論の結果で消すか消さないかを確認することをコメント。ブラジルより、インドと干渉配分の件を議論できていない為、会合中にオフライン議論を行うこととし、エディターズノートを保持することを提案。
- A4.3.2 章：
DG 議長より、前回会合で HIBS 端末の検討は DG の検討範囲外であり、SWG か WG で議論する予定であることをコメント。SWG 議長より、角括弧が付与されている部分に関して、今回新しい寄書の提案が無かったため、ど

のようにサマリーに反映するかを考える必要があることをコメント。イランより、HIBS 端末の検討については、議題のタイトル等で特に検討が限定されている訳ではないので、議題 1.4 の一部として扱うべきことをコメント。

- A4.4 章 :

DG 議長より、前の章と同じように第一地域の HIBS と第三地域の MSS との共用検討に関してエディタズノートと[For the 2500 -2535~]の部分の角括弧を保持することをコメント。

イランより、検討は第三地域だけなのはなぜか、第一地域と第三地域といった 2 つの地域間での問題を検討するときは、慎重に議論すべきだとコメント。SWG 議長より我々は既に第一地域の HIBS から第三地域の MSS への干渉の検討が提供されていること、検討の結論が重要であって、何を検討するかは重要な部分ではないことをコメント。

- A4.4.1 章 :

イランより、日本提案に感度分析の同じテキストが含まれているが、CPM に多くの検討を入れることはできないため同じテキストが繰り返されることに懸念が示された。DG 議長より、今は回答が無いため、意見を保持しておき、SWG や WG のガイダンスに従って編集することをコメント。

- A4.6 章 :

DG 議長より、アメリカは統合したテーブルを追加しているが、全ての部分に入れると文書が増えてしまうため、このテーブルは削除することをコメント。アメリカより、テーブルを消すことに同意したが、条件が検討結果に影響するため追加したことをコメント。

- A4.6.1 章 :

ブラジルより、オフライン議論を継続しているが、アンテナのパラメータに関して勧告 F.1464 の Radar E を使うとビームの角度が高い角度と低い角度で利得が異なるが、アメリカの検討は同じ利得となっていることを指摘するコメント。日本より、ブラジルと同じ見解であり、アンテナパターンが原因で、干渉計算と PFD 計算の結果が異なる見解となっているため、オフライン議論を継続したいことをコメント。アメリカより、アンテナ利得はレーダにとって一般的なアンテナパターンを使っており、高い角度と低い角度で同じ利得になること、PFD 値に関してはその利得を用いて計算していることをコメント。

【第 4 回 DG】

- 共用両立性検討の作業文書の本体 5 章 summary of study のレビューを実施。

作業文書のレビュー

5.1 章 : 649-960MHz

- 5.1.1 章 : Land station

イランより、なぜ 649-960MHz 陸上移動業務に対する検討が行われなかったのか確認された。

DG 議長より、実際に検討の入力が無いため、現在記載されている背景文書の削除が提案された。日本より、現在記載されているテキストになぜ検討が行われなかったのかの説明があるので慎重に検討すべきこと、イランより、この時点で検討が入力されていないが、将来検討が入る可能性は残すべきであること、ブラジルより、記載を残す文章を提供することを提案することをそれぞれコメント。DG 議長から、この中のテキストを残すのか、または新しい文書の提案か確認され、ブラジルはそれも含めて考えることをコメント。アメリカより、なぜ検討が無かったのか、興味を示す人もいだろうことから、角括弧を追加して後で議論をすることを提案。

- 5.1.2 章 : IMT

Brazil より、NOKIA の検討に関して、現在オフライン議論中であることをコメント。

アメリカより、Feasible という表現の位置づけに関して議論が必要。例えば、最小で 50km の離隔距離が必要と記載されているがこれは共用可能に追加の方法が必要であり、共用可能ではないことをコメント。DG 議長よりすべての情報を可能な限りキャプチャすることをコメント。

SWG 議長より、今は、summary をどのように構成するかを確認する時間である。最初は検討結果に関して記載し、その後で、干渉緩和措置を記載することを提案。

イランより、additional measures を interference mitigation techniques employed へ変更することをコメント。アメリカより、additional measures へ日本提案のビーム停止などが入ることに強い懸念がある為、角括弧の追加を提案。e.g transmit~これは特別な場合でしか使えないこと、なぜ、NOKIA 提案だけ角括弧が付与されているのか、すべてに角括弧を付与するべきであるとのコメント。

DG 議長より、サマリーは各意見をまとめるため角括弧を付与してオフライン議論を検討することをコメント。

日本より、議長提案のテキストに関して、日本提案の PFD は-117dBW/m²/MHz ではなく 3dB のプラスマージンがあるため、テキストの編集を希望し角括弧の追加を要望。ブラジルより、干渉緩和措置に関して、業界が方法を提案していること、また、日本の提案をサポートし日本とマージすること、NOKIA の検討に関しては結果がかなり異なるため角括弧を追加しているが、オフラインで議論することをコメント。

イランより、この帯域は放送、PPDR そして IMT も使っておりとてもセンシティブであること、PFD については、limit と level は異なる意味を持つことをコメント。

NOKIA より、Nokia の検討に角括弧の付与することには問題が無いが全体に付与すべきとの意見があり、DG 議長より、マージのためにオフライン議論の継続が要請された。

- 5.1.3 章： ARNS

アメリカより、is feasible ではなく、干渉緩和措置を追加した場合利用可能なため、is feasible の後に、「if additional~」を追加する提案。SWG 議長より、テキスト構成のガイダンスとして、先程と同じように構成することを提案。アメリカは、SWG 議長の意見を支持し、is feasible を may be feasible に変更することを提案。その他の記載も同様の表現で統一することとした。

- 5.1.4 章： Broadcast

DG 議長より、日本提案の PFD 値をその他の提案とマージすることをコメント。日本より、議長提案のテキストには同意し、PFD 制限は summary に必要な為、オフラインで議論を実施したいことをコメント。

- 5.1.5 章： ARNS (隣接)

ロシアより、テキストは一般的なもので問題は無いが、いくつかのタイプの ARNS の検討を反映させたいことをコメント。DG 議長より、追加のテキストがあるかの確認があり、ロシアより、960-1125MHz が対象周波数と考えられること、ブラジルは TACAN の検討だけを提供しているため、もっと慎重にするべきことをコメント。ブラジルより、HIBS と TACAN の干渉が最も影響があるため検討を実施したのとの説明。ロシアより、クリティカルな問題である為、TACAN システム以外の検討もすること、また、機体損失を検討している件も継続検討していることをコメント。アメリカより、1 行目に [A study considering a selected system,](i.e..)を追加することを提案。

5.2 章： 1.7GHz 帯

- 5.2.1 章： Land mobile/5.2.2 章: IMT

Band1 (1GHz 未満) と同様の対応となった。

- 5.2.3 章： Fixed

日本より、放送業務と同じく議長テキストと日本提案の PFD 値のマージを検討することをコメント。

- 5.2.4 章： SRS(E-s), SOS(E-s)

アメリカより、日本提案のテキストを削除することをコメント。日本より、議長提案のテキストと内容が同じ為、アメリカに同意し、日本の提案を削除することをコメント。

- 5.2.5 章： AMS

ブラジル提案に基づき、現在オフライン議論中の為、離隔距離に角括弧を付与することとした。

- 5.2.6 章： Meteorological satellite service (隣接)

日本より、基本的に議長提案のテキストに同意するが、長すぎるため、短くするようにオフライン議論を行うことをコ

ント。EUMETSAT より、シンプルに記載することは問題ないが、内容にいくつかの問題があるのでこのまま保持して欲しいことをコメント。DG 議長より、現時点では議長提案、日本提案双方のテキストを保持することとした。

【第5回 DG】

- 共用両立性検討の作業文書の本体 5 章 summary of study のレビューを継続。

作業文書レビュー

5.3 章：

- 5.3.1 章： LAND MOBILE

DG 議長より、検討が行われなかった業務に対しては、章自体を削除することを提案。アメリカより、CPM テキストにおいてなぜ含まれていないか聞かれることになるため、章を保持することを提案。イランより、章を保持して「No study」とすることが提案された。ブラジルより、背景情報が無いとよくわからないと思うが、その部分を消すことには同意できないとするコメント。イランより、情報提供目的であること (information purpose only) を示す追加のテキストを提案された。

「No studies have been submitted to WP 5D yet. However, some elements have been provided which are produced below for information purpose only.」

DG 議長より、検討の提案が出なかった章はすべて同じテキストを追加することがアナウンスされた。

- 5.3.2 章： IMT

DG 議長より、他の帯域と同様に角括弧を追加してマージ案をオフライン議論することをコメント。

- 5.3.3 章： FS

日本より、議長提案テキストの特定の結果の値を含まないという方向性に同意し、日本提案の PFD 値を含むサマリーテキストは削除された。

- 5.3.4 章： SRS (deep space)

DG 議長より、この章も検討の提案は無いので、5.3.1 章と同じ、情報文章を示すテキストを追加することを提案。EUMETSAT より、オフライン議論を実施し追加の文書の提案を検討しているため、「offline discussion on going」が追加された。

- 5.3.5 章： MSS (s-E) (隣接)

他の業務と同様に日本提案の特定の PFD 値含むサマリーテキストは削除された。

5.4 章： 2.5GHz 帯

- 5.4.1 章： IMT

オフライン議論中の為、角括弧を付与。

- 5.4.2 章： FS

他の帯域と同様に日本提案の特定の PFD 値含むサマリーテキストは削除された。

- 5.4.3 章： BSS

日本より、議長提案のテキストの PFD limit を PFD level (調整閾値) へ修正することを提案。

アメリカより、今朝のオフラインで PFD 値での規制が良いと思っていることを確認している。PFD 値での調整が有益であるが、他に良い提案はあるかコメント。DG 議長より、HIBS の PFD level は調整のトリガーにすることは可能かとコメント。日本より、as possible threshold of coordination を PFD の後に追加することを提案。

イランより日本の提案に反対し、level ではなくて、limit であることを提案。特別な回答が必要になり調整は多くの問題が発生すること、BR および途上国のリソースと手続きの観点で、level にすることは難しいことをコメント。

DG 議長より、角括弧を追加して日本-イランでオフライン議論をすることをコメント。

- 5.4.4 章： MSS(s-E, E-s)

他の業務と同様に日本提案の特定の PFD 値含むサマリーテキストは削除された。

- 5.4.5 章 : RDSS

他の業務と同様に日本提案の特定の PFD 値含むサマリーテキストは削除された。

イランより、冒頭の NO additional measures are required for this feasibility を削除し、may be feasible under certain circumstances ~を追加。

インドより、2483.5-2500MHz の議長提案テキストに対して、別途短いテキストを提案することをコメント。

- 5.4.7 章 : Meteorological radars

DG 議長より、フランス提案の 5D/1289 文書を Meteorological radars に追加されたことをコメント。

日本より、議長提案のテキストに干渉緩和措置が不要発射制限だけになっているが、アメリカが PFD value を提案しているので、追加を提案。

フランスより、議長提案のテキストに包括し、シンプルにするため、5D/1289 のフランス提案を削除することに同意。一般的なテキストに賛成するが、我々はオフラインで、不要発射レベルを-45dBm/MHz であることを提案しているが、アメリカ提案の PFD マスクについても値次第だが問題はないと思っている。

イランより、PFD value を level へ変更することをコメント。日本より、level/value ではなく、正しくは limit に修正したかったことをコメント。フランスより、value/mask/level/ limit は、技術的な議論の結果によることをコメント。

イランより、ノートの提案があり追加された。NOTE: the reason that pfd level is not accepted by some administrations are a) lack of available resources and b) consensus of non-reply which results in "tacit agreement".

ブラジルより、HIBS OOB level を追加することを提案する。イランより、OOBE values and /or pfd limits values を追加。フランスより、「OOBE」を「unwanted emissions」に変更することを提案。

【第6回 DG】

- 共用両立性検討の作業文書の本体 5 章 summary of study にオフライン議論結果を反映したレビューを実施しすべてのレビューを完了。

作業文書レビュー

日本より、ロシア、アメリカ、ブラジルと行ったオフライン議論の結果を共有した。

- ① 日本提案の PFD 値を満たすための手法の分析を記述したテキスト、及びエディターズノートの削除をアメリカと合意。
- ② SOS/SRSとの共存に関する WP 7B からのリエゾンを踏まえた記述に関して、EUMETSATとテキストを合意し、Annex3 に追加。
- ③ ARNS に関してロシアとオフラインを実施。エディターズノートの付与と、図の更新を実施。

5.5 章 :

DG 議長より、二倍高調波の電波天文と MSS/BSS/RDSS の HIBS 端末との検討については、前回会合で合意した通り DG レベルでは扱わないことがコメントされた。

- 5.5.1 章 : 電波天文 (二倍高調波)、5.5.2~5.5.4 章: BSS/RDSS/MSS と HIBS 端末との共用両立性検討

日本より、HIBS 端末との検討は議題のスコープ外であり、Annex には検討が含まれていることから、本章に HIBS 端末に関するテキストは含める必要は無いことをコメント。

インドより、DG レベルでは結論を出すべきではないことをコメント。ブラジルより、日本と同じ見解で、議題のスコープ

外であるので、角括弧を付与して上位会合で議論することを提案。5.5 章全体に角括弧が付与された。

- 5.1.2 章： 1GHz 未満 IMT

DG 議長より、オフライン議論結果を反映した内容のレビューを開始するにあたり、個別の離隔距離や PFD 制限の値に関しては議論しないことがコメントされた。

日本より、角括弧のついている第一段落部分のテキストに離隔距離が含まれているので、NOKIA 提案のテキストは包含可能とコメント。NOKIA より、NOKIA 提案の 1 つ目の文書の削除に同意するが、2 文目は隣接両立性検討に関する記載であり第一パラグラフに含まれていないため維持したいとコメントされた。Nokia 提案テキストの 1 文目が削除され、他の帯域の IMT に関するサマリーテキストにも同様の修正が実施された。

イランより、規制面では、PFD level ではなく、PFD のハードリミットを設定する事が最も現実的であること、離隔距離を確認することは難しいことをコメント。DG 議長より、一般的なコメントとして意見は保持すること、決議や CPM テキストとの記載は本議論とは分けて検討し、値に関してはオフラインで議論することをコメント。

イランより、ARNS、放送、IMT これらを保護するための規制条件を決議に含める必要があり、各 Method の Option を用意する必要があることをコメント。SWG 議長より、SWG レベルでの CPM テキスト案に向けた作業文書のレビューの際に、SWG レベルで議論することをコメント。

イランより、周波数を共有する業務の保護は適切であるか。694MHz 以上の周波数は IMT と放送で使っているが、国により異なることをコメント。

- 5.2.2 章： 1.7GHz 帯 IMT

DG 議長より、5.1.2 章の 1GHz 未満と同じ修正を加えることがアナウンスされた。

- 5.1.3 章： ARNS

ロシアより、第一段落の the ARNS system の後に、「in the 694-862 MHz」の追加するコメント。

- 5.1.4 章： Broadcasting services

イランより、5.1.4 章は検討を行っているように見えないため、タイトルの変更を提案するコメント。DG 議長より、470-960MHz の HIBS と放送業務との共用検討を行っており、検討によって共用可能と結論付けているものと共用が難しいと結論付けているものがあることを説明。

イランより、Geneva 2006 agreement に基づき、放送業務の保護が必要であり、影響を与えてはいけないこと、NOTE の提案があり、下記が追加された。

Note: It is recognized that the use of the band 470-862 MHz is governed by the provisions of

the Geneva 2006 agreement. The operation of the broadcasting service in this band, inter alia, with the band 694-960 MHz, should be protected and not be negatively impacted by the operation of HIBS.

ロシアより、放送業務を保護するための PFD 制限と HIBS の通信が両立しないため矛盾があると指摘。イランからは PFD 以外に保護の手法がなく、両立は関係ないとコメントあり。ブラジルより、多くの主管庁は他の業務を保護するために PFD を要求していることからロシアの見解に反対することをコメント。日本より、HIBS の一部ビームの停止等で他業務保護と HIBS 通信の両立は可能と説明。ロシアより、一つの国で放送を使い別の国で HIBS を使う場合に PFD を設立し、同じ地域での HIBS と放送の共用ではないことを理解したが、記述が正確でないと指摘。ロシアのコメントを踏まえ、日本により「in the cross-border case scenario」が追加された。

- 5.2.5 章： 1.7GHz 帯 AMS

ブラジルより、オフライン議論を行った結果、AMS の地上局の伝搬モデルに関しては議論が継続している為、アメリカ提案のテキストにおける離隔距離 100~180km に角括弧の付与を提案。

- 5.2.6 章： Meteorological satellite service

DG 議長より、日本とフランスで背景情報をオフラインで議論した内容を反映したことをコメント。

EUMETSAT より、WP 5D で検討を行わないことは合意しており、わざわざその旨を注記としていれることで新たな議論を呼ぶことに懸念を示し、注記を入れないことが望ましいことをコメント。DG 議長より、本件は前回の DG で議論しており、検討が無いものに関してはその旨の注記、及び背景情報を入れることになったことをコメント。イランより、「yet→so far」へ変更を提案。

- 5.3.2 章： 2GHz 帯 IMT

DG 議長より、5.1.2 1GHz 未満と同じように編集することをコメント。

- 5.3.4 章： SRS (deep space)

イランより、文章の最後 may be feasible.の後に「under certain circumstances case by case」を追加する提案をしたが、EUMETSAT より、HIBS のアグリゲートの電力は、地上局の地上 IMT の電力より 50dB 低く共用は可能である為、case by case を消すことを提案し、イランが同意した。

- 5.3.5 章： SRS (deep space)(隣接)

EUMETSAT より、隣接バンドに関しても、日本と合意しており、テキストを追加することをコメント。DG 議長より、EUMETSAT 提案のテキストを含めて SWG レベルへ上程することをコメント。

- 5.4.1 章： 2.5GHz 帯 IMT

DG 議長より、5.1.2 1GHz 未満と同じように編集することをコメント。

- 5.4.3 章： BSS

日本より、PFD level を PFD limit という提案出したため、文言変更とともに NOTE を削除した。イランより「PFD level」を「PFD hard limit」にする提案がされ、修正された。

- 5.4.5 章： MSS

日本よりインドが追記したテキストを第一段落にマージすることを提案。イランより、outside HIBS area の意味が分からないことがコメントされ、日本より、日本の検討は二国間のシナリオ、インドの検討は同一地域でのシナリオそのため、インド提案の黄色ハイライト部分の文章をマージしたことを説明するコメント。アメリカより、HIBS area とは HIBS カバレッジエリアのことか、また、blocking interference protection criteria とは何を指しているのかとコメント。インドより、HIBS area は HIBS coverage area のこと、blocking interference protection criteria は干渉保護基準のことを指し、protection criteria へ修正。アメリカより、RDSS を RDSS receiver に修正することを提案し、第一段落へは、「such as adopting suitable horizontal separation distance to comply with adjacent band RDSS receiver protection criteria.」が追加された。

イランより HIBS カバレッジエリアとは、エリアの大きさの質問があり、SWG 議長より、HIBS 特性レポートに半径 100km/90km と定義していることが回答された。

(7) 今後の課題

議題 1.4 の共用両立性検討は今会合で概ね完了し、次回会合では CPM テキスト案の最終化に向けて、共用両立性検討の結果を踏まえた既存業務保護のための規制条件が主要論点になると想定される。本議論にあたっては、日本から提案した共用両立性検討の結果が規制条件に適切に反映され、HIBS に過度な制約を与える結論とならぬよう対処が必要である。

4.4 WG TECHNOLOGY ASPECTS

(1) 議長： Hu Wang 氏 (中国)

(2) 主要メンバー： 日本代表団 (丸橋、西岡、新、福本、武次、今田、縣、佐藤(拓)、加藤、菅田、長津、中村、本多)、中国、韓国、アメリカ、カナダ、ドイツ、フランス、インド、イラン、ロシア他各国、ATIS, ETSI, AT&T, Nufont 他センタメンバ、無線通信局他全 160 名程度

- (3) 入力文書：IMT-Specifications 関連
Revision of M.2012: 5D/1165(3GPP)
Revision of ITU-R M.2150: 5D/1086(ETSI TC DECT)、5D/1166(3GPP)、
5D/1221 (Nufront)
Evaluation 関連
5D/1179(SWG Chair), 5D/1221 (Nufront), 5D/1152(CEG),
5D/1156(ATIS), 5D/1283(WWRF), 5D/1251(5GMF), 5D/1297(5GIF)
Radio Aspects 関連
Broadband remote coverage: 5D/1226(IAFI)
Future technology trends: 5D/1200(Spark NZ), 5D/1211, 5D/1212(韓国),
5D/1248 (T-Mobile), 5D/1254 (フィンランド), 5D/1295 (Ericsson),
5D/1335, 5D/1338 (中国)
Feasibility above 100 GHz: 5D/1210 (韓国), 5D/1223 (NICT),
5D/1230(IAFI), 5D/1311, 5D/1312 (日本), 5D/1319(Nokia), 5D/1336(中国),
5D/1359(WP 3M)
OOBE 関連
IMT-Advanced 不要輻射特性: 5D/1172(ETSI TC DECT), 5D/1180(3GPP)
IMT-2020 不要輻射特性: 5D/1182(Rev.1)(カナダ、韓国、スウェーデン),
5D/1239, 5D/1240(ロシア)
その他 (WG TECHNOLOGY ASPECTS で検討)
5D/1179(3GPP SA5), 5D/1153(ITU-T FG-TBFxG), 5D/1206(ITU-T SG 2)
- (4) 出力文書： 5D/TEMP/647 Nufront RIT 提案の記録 (IMT-2020/75 の改定)
5D/1078 Annex 2.24.13 勧告 ITU-R M.2105 改定の作業計画
5D/1078 Annex 2.24.14 勧告 ITU-R M.2012 改定の作業計画
- 5D/TEMP/700(Rev.1) Nufront および外部評価団体へのリエゾン
5D/TEMP/701 5GMF から受領した評価レポート (IMT-2020/77)
5D/TEMP/702 WWRF から受領した評価レポート (IMT-2020/78)
5D/TEMP/707 IMT-2020/ZZZ の作業計画
5D/TEMP/708 新報告 ITU-R M.[TTTT]の作業計画
5D/TEMP/703 IMT-2020/k のテンプレート
5D/TEMP/704 IMT-2020/ZZZ のテンプレート
5D/TEMP/705 IMT-2020/67 評価概要のテンプレート
5D/TEMP/706 新報告 ITU-R M.[TTTT]の構成
- 5D/TEMP/715 新報告 ITU-R M.[IMT.Terrestrial Broadband Remote Coverage]の作業計画
5D/TEMP/666 新報告草案 ITU-R M.[IMT.Terrestrial Broadband Remote Coverage]
5D/TEMP/714 報告 ITU-R M.[IMT.Future Technology Trends towards

2030 and beyond]の作業計画

5D/TEMP/677(Rev.1) 新報告草案 ITU-R M.[IMT.Future Technology Trends towards 2030 and beyond]

5D/TEMP/713 報告 M.[IMT.Above 100GHz]の作業計画

5D/TEMP/661 新報告草案 ITU-R M.[IMT.Above 100GHz]の作業文書

5D/TEMP/641 IMT-Advanced, IMT-2020 不要輻射特性勧告の作業計画

5D/TEMP/639 勧告 ITU-R M.2070-1 改定草案の作業文書

5D/TEMP/640 勧告 ITU-R M.2071-1 改定草案の作業文書

5D/TEMP/648 SWG IMT Specifications 会合報告

5D/TEMP/709 SWG Evaluation 会合報告

5D/TEMP/717 SWG Radio Aspects 会合報告

5D/TEMP/652(Rev.1) SWG OOB 会合報告

5D/TEMP/723 WG Technology Aspects 会合報告

(5) 持越文書： 5D/1212, 5D/1335, 5D/1172, 5D/1359

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

本 WG は、IMT-2000, IMT-Advanced の無線インタフェースに関する勧告、報告の策定・改訂、IMT-2020 無線インタ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、勧告 ITU-R M.2012, M.2150 の改定、IMT-Advanced/IMT-2020 の不要輻射特性に関する検討、新報告 M.[IMT.Terrestrial Broadband Remote Coverage]、M.[IMT.Future Technology Trends towards 2030 and beyond]、および M.[IMT.Above 100GHz]の検討であった。

(6-2) 主要結果

- SWG IMT SPECIFICATIONS からの承認文書 (5D/TEMP/647) は、特段の議論はなく承認された。
- SWG-EVALUATION からの承認文書 (5D/TEMP/700(Rev.1) , 5D/TEMP/701, 5D/TEMP/702) は、一部エディトリアルな修正を行い承認された。
- 新報告案 ITU-R M.[IMT.Terrestrial Broadband Remote Coverage]について、イランより改善すべき記述が多く、これをそのままプレナリに送付することに反対、次回 WP 5D で議論することを提案した。ロシアもイランに同調した。一方 WG 議長、WP 5D 議長は、本レポートが長期間かけて発展途上国向けに作成したもので、SG 5 に送り承認を求めると主張した。最終的にイランの反対が強く、本文書はプレナリには送られず、次回会合に持ち越しとなった (5D/TEMP/666) 。
- 新報告案 ITU-R M.[IMT.Future Technology Trends towards 2030 and beyond]について、イランは検討する時間がないと主張したが、プレナリに送付することとなった (5D/TEMP/677(Rev.1))。
- その他の作業文書、作業計画、および持越し寄与文書は全て留意されている (上記出力文書のリストを参照)。

(6-3) 審議状況

【第 1 回会合】

• SWG 構成

- 第 41 回会合では SWG IMT Specifications, SWG Radio Aspects, SWG OOB, SWG

Evaluation の 4 SWG 体制で活動すること、SWG に割り当てる寄与文書を確認した。

- 今回合会の重点項目作業として下記を確認した。
 - 新報告案 Future Technology Trends の完成。
 - 広帯域リモートカバレッジに関する新報告案の完成。
 - 100GHz 以上の帯域での IMT の技術可能性に関する新報告の開発。
 - 勧告 ITU-R M.2012-5 改定の作業を継続する。
 - 勧告 ITU-R M.2150-1 改定（2021 年以降版）の作業を継続する。
 - IMT-2020 の不要輻射特性の新勧告の開発。
 - IMT-Advanced 不要輻射特性勧告 ITU-R M.2070-1, M.2071-1 の改定作業。
- プレナリ会合で討議した寄与文書
 - 会合に割り当てられたリエゾン文書、5D/1179(3GPP SA5), 5D/1153(ITU-T FG-TBFxG), 5D/1206(ITU-T SG 2)を全て留意した。

【第 2 回会合】

各 SWG の報告および出席者からのコメントが以下の内容で行われた後、SWG からの文書の確認・承認を実施した。

- SWG-IMT SPECIFICATIONS
 - IMT-2020 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.2150 の改定（2021 年以降）作業を進めた。3GPP から 5G SRIT(Annex 1)および 5G RIT(Annex2)の改定概要と理由、ETSI TC DECT から DECT 5G-SRIT(Annex4)の改定概要と理由を示す寄与文書を受領した。これらの入力を全て留意した。
 - Nufont から IMT-2020 無線インタフェース候補として新たな提案（5G-EUHT RIT）が行われたが、この提案と以前の提案の差分を示した仕様書が入力された。この入力を反映して IMT-2020/75（Nufont RIT 提案の記録）を改定した（5D/TEMP/647）。
 - IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.2012 第 5 版の改定作業を進めた。3GPP から LTE-Advanced(Annex1)の改定概要とその理由を示す寄与文書を受領して、これを留意した。
- SWG-EVALUATION
 - SWG-EVALUATION は、IMT-2020 無線インタフェース技術の Nufont 新提案（EUHT）を受けて、この評価を継続した。
 - Nufont 新提案の評価には、6 評価グループ（5GMF, 5GIF, ATIS, BNRist, CEG, WWRF）が参加することが確認され、また 5GIF および WWRF が中間評価レポートを提出した。
 - Nufont から第 42 回会合までに WP 5D の中間会合と開催して、新規無線インタフェース技術提案の評価を進める要請があった。しかし、WP 5D として中間会合を開催するリソースがないため、関係者（Nufont および 6 評価グループ）が開催する ITU 外のイベントを示唆することとなった。このイベントは IMT-2020 プロセス Step5 の活動の一環であり、開催時期は 8 月末から 9 月初め、詳細が決定した場合は WP 5D のサイトに詳細が掲載される。
 - 中間評価レポートの受領、および上記 ITU 外のイベントを示唆する、Nufont および 6 評価グループへのリエゾンを作成した（5D/TEMP/700(Rev.1)）。
- SWG-RADIO ASPECTS
 - 2030 年に向けた新技術開発に関する新報告 ITU-R M.[IMT.Future Technology Trends towards 2030 and beyond]に対しては、8 件の寄与文書があり、セクション毎にドラフティンググループ会合を開催して、文書を完成した（5D/TEMP/677(Rev.1)）。これを新報告案とすることを提案する。VISION 勧告に含める新報告の概要を提案している寄与文書（5D/1212、5D/1335）は次回会合に持ち越した。

- IMT のブロードバンドリモートカバレッジに関する新報告 ITU-R M.[IMT.Terrestrial Broadband Remote Coverage]に対しては、1 件の入力寄書をもとに文書を作成した(5D/TEMP/666)。これを新報告案とすることを提案する。
- 100GHz 以上の帯域での IMT 技術的可能性に関する新報告 ITU-R M.[IMT.Above 100GHz]には、8 件の寄与文書があり、作業文書の作成を進めた。(5D/TEMP/661)。完成時期は第 44 回会合(2023 年 6 月)の予定。100GHz 以上の帯域を扱う P シリーズ勧告に関する WP 3M のリエゾン(5D/1359)については、第 42 回会合に返信リエゾンを議論する。
- なお、イランより 100GHz 帯以上の IMT 技術可能性に関する報告は、100GHz 帯以上の IMT 特性がないこと、また周波数の利用可能性についてチェックが必要のため、本文書はさらなる内容の精査が必要、とのコメントがあった。
- SWG-OOBE
 - IMT-2020 無線インタフェースの不要輻射特性新勧告のための、ETSI TC DECT の情報提供(5D/1172)があり、これを次回会合に持ち越した。
 - IMT-Advanced 無線インタフェースの不要輻射特性勧告 ITU-R M.2070、および M.2071 の改定では、ロシアからの寄与文書(5D/1239, 5D/1240)を受けて作業文書の作成を進めた。(5D/TEMP/639,5D/TEMP/640)。
 - 勧告 ITU-R M.2070/M.2071 改定、および IMT-2020 無線インタフェースの不要輻射特性新勧告の作業計画は変わらず、2023 年 6 月完成予定としている。
 - イラン、ロシアより本 SWG が検討している不要輻射特性の勧告については、WG Specrum Aspets & WRC-23 Preparation にリエゾンして、内容の整合とるべきとの意見を表明した。一方 SWG 議長およびアメリカは、整合は取れているとの立場であった。本件は引き続き次回会合以降 SWG で議論されることとなった。
- (7) 今後の課題
 - IMT-2020 への新規無線インタフェース提案については、5GMF は評価グループとして評価活動を進め、関係者による中間会合、および第 42 回会合提出予定の最終評価レポートの準備を進める。
 - ARIB/TTC を含む 3GPP OP は、勧告 ITU-R M.2012-5 および M.2150-1 改定に必要な情報(GCS、Certification B、適合テンプレート等)を第 42 回会合(もしくは第 43 回会合)に提出する。
 - IMT-Advanced 不要輻射特性勧告 ITU-R M.2070、M.2071 については、作業文書の内容を確認して、寄与文書の必要性について検討する。

4.4.1 SWG EVALUATIONS

- (1) 議長 : Ms. Ying PENG (CICT、中国)
- (2) 主要メンバー : 日本代表団(丸橋、西岡、加藤、佐藤、新、本多、朱、武次)、アメリカ、カナダ、中国、韓国、フィンランド、その他 80 名程度(内、会場での対面参加者 25 名程度を含む)
- (3) 入力文書 : 5D/ADM/298(SWG 議長)、5D/1179(SWG 議長)、5D/1221(Nufront)、5D/1152(CEG)、5D/1156(ATIS)、5D/1283(WWRF)、5D/1251(5GMF)、5D/1297(5GIF)、5D/1179(SWG 議長)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/700、5D/TEMP/701、5D/TEMP/702
- (5) 持越文書 : 5D/TEMP/703、5D/TEMP/704、5D/TEMP/705、5D/TEMP/706、5D/TEMP/707、5D/TEMP/708
- (6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

- 本 SWG は、IMT-2020 無線インタ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。
- 回章 5/LCCE/94(2021 年 6 月発行)によって、2021 年 2 月に完成した勧告 ITU-R M.2150 の無線インタフェース技術の改訂('After Year 2021')に向けた更新サイクルの開始すること、あわせて IMT-2020 の地上系無線インタフェース候補技術の新規提案を受け付けることが ITU-R から公表された。
- 本年 2 月の WP 5D 第 40 回会合において、Nufront 社が勧告 ITU-R M.2150 の改訂に向けた新規の無線インタフェース技術として提案を行い、報告 ITU-R M.2411 で規定されている提案評価プロセス Step 3 に必要な新規の技術提案として受領されるための条件を満たしていることが確認されて IMT-2020/75 として文書化された。なお、今般の提案は、技術的には従前に Nufront 社が提案した EUHT を元にしてその一部を修正・変更したものとなっている。
- 上記を受けて、前記回章 5/LCCE/94 の Addendum 1 が作成され、新規に提案されたとしての無線インタフェース提案(EUHT-5G)を対象に評価プロセスの Step 4 として評価を行うこと、評価に参加する外部評価団体は 4 月 19 日までに登録を行った上で、WP 5D 第 41 回会合(今期会合)に中間評価の報告を、WP 5D 第 42 回会合(2022 年 10 月)に最終の評価報告を提出することが期待されている旨の通知が、外部評価団体を含む WP 5D の関連する外部団体に対して行われた。
- WP 5D での合意に基づいて、今回の無線技術提案とベースとしている従前の無線技術提案との差分を示す技術資料が 3 月 15 日までに提案者(Nufront 社)から WP 5D に提供されて外部評価団体に共有されると共に、提案者が外部評価団体に対して前記の技術的な差分を説明して技術的な情報交換を行うための Workshop が提案者主催のリモート会合型式で 3 月 22 日に開催された。
- 日本の 5GMF 技術委員会 IMT-2000 評価グループを含む計 6 つの外部評価団体(5GMF、5GIF、WWRF、WTSC、BNRist、CEG)が再評価に参加するための登録を行った。今回の会合には 5GMF と WWRF から中間評価報告が提出された。また、5GIF、CEG、および、ATIS からは評価に向けた取り組みや、評価への関与の仕方についての寄与文書が入力された。

(6-2) 主要結果

- 5D/1221 (Nufront)の技術文書を IMT-2020/75 へ追加して記録することが合意された。
- Nufront 社からの提案の評価を促進して WP 5D 第 42 回会合までに完了させることを目的に、9 月初旬に提案者(Nufront)と各 IEG が技術的な見解を持ち寄って議論する"Step 5 consultation event"を開催することが合意された。
- 上記のイベントは WP 5D の Step 5 の営みとして WP 5D の外側で開催することとし、具体的な開催日程や形態(対面 or 遠隔など)、Organizer については、提案者、または、IEG が調整する。WP 5D は、開催を支援することとし、WP 5D の Web による会合情報の周知などを行うことが合意された。
- 上記の内容を提案者と IEG に通知するリエゾン文書のドラフトが合意された。
- 10 月会合での評価完了に向け、History 文書、IMT-2020/ZZZ 文書に適用する文書のテンプレートが合意された。

(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
 - 5D/ADM/298 : SWG 議長より議事次第の説明があり、特段の意見なく合意された。
- ・ Objective of SWG Evaluation
 - SWG 議長より、議事次第の EUHT(Nufront)提案評価の Step 4~Step 7 を次回の 10 月会合までに完

了させる予定であること、今期会合では IEG からの中間評価報告を取り扱うことなどが説明された上で、提案者 (Nufront) と登録 IEGs に対する謝意が表明された。あわせて、提供された 2 つの IEG (WWRF, 5GMF) の中間評価結果を取りこんだ Drat 文書 (IMT-2020/ZZZ) を作成する予定であることが説明された。

- Input contribution

- 5D/1179 (SWG 議長) : SWG 議長により、今回会合までの評価活動の経緯などが説明された。特段の質疑応答なく、文書は了知 (Noted) された。
- 5D/1221 (Nufront) : EUHT の提案元である Nufront から、今回の提案技術と以前との差分についてまとめた資料の紹介が行われた。日本から、正式な提案技術文書は既に IMT-2020/75 に記録されているが本文書も有用であることから IMT-2020/75 文書の追加として記録する価値があるという指摘が成された。提案を受けて SWG 議長と関係者が進め方の検討を行い、IMT-2020/75 は SWG IMT Specifications の所掌であることから同 SWG でその改訂について議論することとなった。
- 5D/1152 (CEG) : カナダの評価グループとして直接の評価活動は行わないものの、評価活動に参画して適宜助言などを行う旨の説明がなされた。
- 5D/1156 (ATIS) : ATIS の評価グループとして直接の評価活動は行わないものの、評価活動に参画して適宜助言などを行う旨の説明がなされた。Nufront 社から、CEG および ATIS 評価グループへの謝意と引き続き評価に向けて協力していく旨の表明がなされた。
- 5D/1283 (WWRF) : WWRF IEG より、前回評価した "Reliability" に加え、Connection density, Bandwidth の評価を行う計画であることが説明された。Nufront 社から、mMTC シナリオの評価手法についてコメントがあり、関連文書を Discussion Area に登録済であること、評価が後から手戻ることがないように、WWRF が当該文書の内容を参照した上で評価手法として反映するように議論を進めたい旨の表明が行われた。
- 5D/1251 (5GMF) : 5GMF IEG から中間評価報告についての説明が行われた。評価報告には技術的な考察を記載した上で、部分評価として、User spectral efficiency, Average spectral efficiency の eMBB (Indoor hot spot, Dense Urban のいずれも Configuration A) などについて評価を行ったこと、現時点で Configuration A については要件未達としているが Configuration B についても継続して評価中であることから、結果に依存して全体としては EUHT が IMT-2020 の要件を満たしているという結果になる可能性もあることが説明された。

SWG EVL 議長から、短期間での評価の進捗についての言及があった上で、今後の評価計画、また、評価メンバー数について確認の質問が行われた。5GMF-IEG より、上記 Configuration B の評価を含めて鋭意追加検討を進めているが、最終的な評価については現時点では具体的なコミットが難しいこと、評価メンバーは現時点では項目により 1、または、2 のソースから評価結果を得ていることが説明された。

Nufront から、評価活動参加への謝意が示された上で、中間評価の状況は以前の評価よりむしろ悪くなっている項目があり、見解をまとめた文書を Discussion Area に登録済であることが説明された。あわせて、Source 1, 2 のメンバー名を公表することが要請された。SWG 議長より、評価活動を行っている Source 名の公表は各 IEG の状況・判断に依存する旨の説明がなされ、5GMF-IEG から、ソース名の公表は難しい旨の回答がなされた。

SWG 議長より、5D/1283 (WWRF) とあわせて本文書を History 文書に記録することが説明された。

- 5D/1297 (5GIF) : 5GIF-IEG から、評価に向けて Nufront と技術的な確認の質問を始めている状況が説明された。Nufront から、質問への回答文書を SharePoint に登録してあることが説明された。
- Evaluation Discussion Area 文書 : BNRist が e メール経由で説明した評価状況と今後の計画について、SWG 議長が Discussion Area に登録されている BNRist からの e メール文書を読み上げる形で紹介した。同文書により、BNRist では、北京におけるパンデミックの状況から今回会合までに評価を進めることが困難となっ

たが、10月の会合に向けては評価を完了させるべく取り組んでいることが報告された。

- Progress between #40 and #41 and discussion on next step
 - SWG EVAL 議長が、IMT-2020/58 の評価スケジュールを参照しながら、10月会合までに評価を完了させるための仕組みについて検討することを提議した。Nufront から、昨年の評価プロセスと同様に8月に評価に特化した中間会合を開催し、見解の相違する点について集中的に検討することが提案された。
 - SWG EVAL 議長が、SharePoint に登録した IEG へのリエゾン文書案を参照しながら、Discussion Area を活用した IEG と提案者との意見・情報交換の促進、あるいは、10月より前に中間会合などを設定する案が提示された。日本より、Discussion Area などを経た議論の促進を支持する旨が表明され、あわせて、中間会合開催に向けては Management team と相談が必要であることの指摘、および他の会合(APT など)との日程を勘案し、中間会合の開催タイミングとして8月末か9月上旬での開催を検討することが提案がなされた。
 - SWG 議長から、各 IEG の今後の評価計画や中間会合開催に対する意向の質問がなされ、5GMF-IEG から、10月会合までにすべての項目の評価を完了することはおそらく難しいこと、また、対面会合の開催は実際のシミュレーション検討に対して資料の準備などで負荷となり好ましくない状況はあるものの、中間会合の開催が必要ということが SWG の認識であれば反対はせず、然るべく対応する旨の説明がなされた。
 - WP 5D 議長から、今回の EUHT 提案は(形式上は)新規提案であるが、技術的には昨年の提案からの更新であり、評価期間は短い点の差を評価を検討すればよい点は有利に働くはずという指摘がなされた。その上で、10月会合までに評価が完了するように、各 IEG と提案者の間で密な意見交換をすることが重要という指摘がなされた。

【第2回】

- Working documents
 - SharePoint folder に登録された以下の文書について審議が行われた
 - Draft LS to IEGs 0622 for period 3 : 今回会合までの検討状況、10月会合での Step 4 評価完了に向けた追加会合開催などの情報を記載したリエゾン案が SWG 議長から説明され、以下の議論の結果を反映した上で、追加会合開催に関する文書(Evaluation - Proposal for a Step 5 Consultation Event (v3 6-21-22)の更新版)を添付した更新ドラフトが合意された。
 - "Step 5 consultation event" : WP 5D 議長から"Step 5 consultation event"開催に関して検討した結果、スケジュール上の都合などで WP 5D の中間会合として開催することが困難であることが確認された。このため、評価プロセスの中の Step 5 の営みとして、WP 5D の外側で会合開催することが提案され、イベントの開催日程、開催形態、Organizer については、提案者、または、IEG が調整することとなった。WP 5D はイベントの開催を支援することとし、Organizer が会合の詳細を決定した時点で WP 5D の Web による会合情報の周知などを行うことが合意された。
 - CEG(カナダ評価 G)から、「イベント」を開催する場合、遠隔会合として開催するのであれば、各 IEG メンバーの拠点のタイムゾーン(時差)に配慮して全員が参加できる時間帯を設定すること、また、2日では議論が完了しないことが予見される場合は3日の会合として開催検討の必要性が指摘された。SWG 議長から、日程調整などの詳細は、Organizer が参加メンバーの都合を勘案して設定する必要があることが指摘された。
 - 5GMF より、「イベント」に最終の評価結果を持ち寄るという発言が WP 5D 議長からあった点について、評価の推進に最善を尽くすが最終的な評価結果の提供は10月会合になる可能性のあることが表明された。WP 5D 議長から、10月に Step 4 の評価を完了させるために「イベント」を最大限に活用することの重要性が指摘された。
 - SWG 議長の提案に沿って、WP 5D の Web ページに「イベント」に関する周知を行うサブページを準備することが会合カウンセラにより確認された。
 - 「イベント("Step 5 consultation event")」のアレンジについての審議結果を反映した更新文書を、SWG

EWAL 議長が作成している前記リエゾン文書と SWG 議長の会合レポートに添付することが合意された。なお、前記リエゾン文書には、SWG IMT SPECIFICATION 議長の助言に基づいて、IMT-2020/75 文書に 5D/1221(Nufront 社が入力した無線方式提案技術文書(差分表示))が取り込まれている旨を追記することが合意された。

- Other Working Documents
 - SharePoint folder に登録されている文書のうち、5GMF と WWRF の中間評価方向を取り込んだ“History document”、“ZZZ 文書”、“ZZZ-summary 文書”、“Summary of Step 4 文書”、“M.TTTT ドラフト”、“ZZZ 文書のタイムライン”、“M.TTTT 文書のタイムライン”の各文書、テンプレート文書の内容が SWG 議長から説明された。一部の記載の調整などを行った上で、10 月会合での最終完成に向けたドラフト文書とすることが合意された。
- Any other business.
 - 5GMF から Nufront 社に対して、SharePoint フォルダ経由で提供された中間評価報告への技術コメント文書提供への謝意と今後、その内容を精査する旨の表明が行われた。あわせて、前記の文書を Discussion Area でも公開するように助言があった。Nufront 社から、Discussion Area にも同じ文書を数日前から提供済である旨の確認がなされた。
 - 5GIF から Nufront 社に対して、SharePoint フォルダ経由で提供された技術的質問に対する回答への謝意と内容を検討する旨の表明が行われた。

(7) 今後の課題

- 次回第 42 回会合(10 月開催)までに Step 4 評価が遅滞なく、かつ、適正に進捗するように注視する。
- Step 5 Consultation Event の開催については、実効的な技術評価の議論が進捗するように、日程調整や会合のアレンジが適正に進むように注視する。

4.4.2 SWG IMT SPECIFICATIONS

- (1) 議長 : 本多 美雄氏 (日本)
- (2) 主要メンバー : 日本代表団(丸橋、加藤、佐藤(拓))、アメリカ、中国、ETSI、Nufront 他 全 50 名程度
- (3) 入力文書 : 勧告 ITU-R M.2012 関連:
5D/1165 (3GPP)
勧告 ITU-R M.2150 関連:
5D/1086 (ETSI), 5D/1166 (3GPP), 5D/1221(Nufront)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/647:
IMT-2020/75 (「Nufront」からの無線インタフェース候補技術の提案) の修正案
- (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、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 詳細無線インタフェース仕様に関する勧告 ITU-R 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勧告 ITU-R M.1079

- ・ 地上系 IMT-Advanced 詳細無線インタフェース仕様に関する勧告 ITU-R M.2012
- ・ 地上系 IMT-2020 詳細無線インタフェース仕様に関する勧告 ITU-R M.2150

(6-2) 主要結果

勧告 ITU-R M.2012-5 の改訂

- ・ 3GPP からの寄与文書 5D/1165 により、勧告 ITU-R M.2012 Annex 1 (LTE-Advanced) の無線インタフェース仕様改訂のための情報を確認した。
- ・ 第 42 回会合及び第 43 会合では、IMT-ADV/32(Rev.1)の手順に従って、各 GCS 提案者から追加情報が提供される予定であることが確認された。

勧告 ITU-R M.2150 after year 2021 の改訂

- ・ 3GPP からの寄与文書 5D/1166 により、勧告 ITU-R M.2150 Annex 1 (3GPP 5G-SRIT) 及び Annex 2 (3GPP 5G-RIT) 、ETSI TC DECT からの寄与文書 5D/1086 により、Annex 4 (DECT 5G-SRIT) 、それぞれの無線インタフェース仕様改訂のための情報を確認した。
- ・ 第 42 回会合及び第 43 会合では、IMT-2020/58(Rev.1)の手順に従って、各 GCS 提案者および新技術提案者 (Nufront) から追加情報が提供される予定であることが確認された。
- ・ Nufront からの寄与文書 5D/1221 により、EUHT-5G 無線インタフェース仕様の前バージョンからの変更内容が提供され、補足情報を盛り込んだ文書 IMT-2020/75 (「Nufront」からの無線インタフェース候補技術の提案) の改訂案 (5D/TEMP/647) を WG TECH に上程した。

(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】

- ・ 入力文書 5D/1165 の紹介、確認が行われ、特に質疑なかった。SWG 議長が、情報をノートし、次の情報を待って、勧告 ITU-R M.2012 Annex 1 (LTE-Advanced) の無線インタフェース仕様を改訂することとした。リエゾンバックは不要とすることとした。
- ・ 入力文書 5D/1166、5D/1086 の紹介、確認が行われ、特に質疑なかった。SWG 議長が、情報をノートし、次の情報を待って、勧告 ITU-R M.2150 Annex 1 (3GPP 5G-SRIT) 、Annex 2 (3GPP 5G-RIT) 、Annex 4 (DECT 5G-SRIT) の無線インタフェース仕様を改訂することとした。
- ・ SWG 議長より作業計画 (M.2150: Annex 2.24.13 to 5D/1078、M.2012: Annex 2.24.14 to 5D/1078) について、第 2 回会合までに内容を確認しておくよう依頼された。
- ・ WP 5D 議長より、勧告 ITU-R M.2012 と勧告 ITU-R M.2150 のスケジュール文書である、IMT-ADV/32R1 及び IMT-2020/58R1 の確認提案があり、確認を行った。
- ・ ETSI より各 GCS 提案者から追加情報の提供タイミングとして、第 42 回会合と第 43 回会合があり、第 43 回会合までに最終情報が提供されればよいとコメントがなされた。
- ・ WP 5D 議長より、新しい技術の提案者 (Nufront) は 10 月に Form A を出す必要があるか確認がなされ、第 42 回会合に提出が必要であることが確認された。第 1 回

【第 2 回】

- ・ SWG 議長より、作業計画 (M.2150: Annex 2.24.13 to 5D/1078、M.2012: Annex 2.24.14 to 5D/1078) の変更の有無の確認が行われたが、変更はなく、了承された。
- ・ SWG EVAL に入力された 5D/1221(Nufront)は、IMT-2020/75 (「Nufront」からの無線インタフェース候補技術の提案) の全バージョンからの変更したものであり、元々 IMT-2020/75 は、本 SWG で作成されたものであるため、本 SWG で議論することとなり、SWG 議長が IMT-2020/75 の改訂案を提示した。Nufront より本改訂案を受け入れ可能とのコメントがなされた。本改訂案を Revision 1 として、WG TECH に上程することとした。

(7) 今後の課題

勧告 ITU-R M.2012、及び勧告 ITU-R M.2150 の作業計画に沿って改訂が進むよう対処していく。

4.4.3 SWG OUT OF BAND EMISSIONS (OOBE)

- (1) 議長 : Uwe Bäcker 氏 (ドイツ)
- (2) 主要メンバー : 日本代表团 (丸橋,佐藤(拓),加藤,武次,中村,本多) 、中国、韓国、アメリカ、カナダ、ドイツ、ロシア、インド、イスラエル他各国、ETSI、無線通信局他全 50 名程度
- (3) 入力文書 : IMT-Advanced 不要輻射特性: 5D/1182(Rev.1) (カナダ、韓国、スウェーデン), 5D/1239, 5D/1240(ロシア)
IMT-2020 不要輻射特性: 5D/1172(ETSI TC DECT, 5D/1180(3GPP))
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/639 勧告 ITU-RM.2070-1 改定草案の作業文書
5D/TEMP/640 勧告 ITU-RM.2071-1 改定草案の作業文書
5D/TEMP/641 IMT-Advanced, IMT-2020 不要輻射特性勧告の作業計画
5D/TEMP/652(Rev.1) SWG OOBE 会合報告
- (5) 持越文書 : 5D/1172

(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策定である。今回会合では IMT-Advanced の不要輻射特性勧告 ITU-R M.2070、M.2071 の改定、および外部団体からのリエゾンについて議論を行った。

(6-2) 主要結果

- IMT-Advanced 不要輻射特性勧告 ITU-R M.2070-1, M.2071-1 の改定作業をロシア寄与文書をもとに行い、作業文書を作成した (TEMP/639, TEMP/640) 。
- 勧告 ITU-R M.2070-1、M.2071-1 改定、および IMT-2020 無線インタフェースの不要輻射特性新勧告の作業計画に変更はなく、2023 年 6 月の完成とした (TEMP/641) 。

(6-3) 審議状況

IMT-2020 不要輻射特性

- 5D/1172(ETSI TC DECT)は、IMT-2020 無線インタフェース DECT-2020 の不要輻射特性の基地局と端末共通の情報入力であった。IMT-2020の不要輻射特性勧告含める場合は、そのフォーマットに合わせて今後修正する必要がある。この寄与文書を次回会合に持ち越すことを合意した。
- 5D/1180(3GPP)は、IMT-2020 無線インタフェースの 3GPP 5G-SRIT, および 5G-RIT の不要輻射特性は 10 月会合に提供予定との連絡であった。本寄与文書は留意された。

IMT-Advanced 不要輻射特性

- 5D/1182(カナダ、スウェーデン、韓国)は、勧告 ITU-R M.2070, M.2071 の改定では、他の ITU-R 勧告(例えば ITU-R M.1036)を直接参照することは不要との意見であった。アメリカ、日本はこの意見を支持した。一方ロシアは、勧告 ITU-R M.2070, M.2071 のバンドクラスを勧告 ITU-R M.1036 で示されている周波数アレンジメントであるかどうかを明示する提案をしており、本寄与文書の内容には反対した。
- 5D/1239 および 5D/1240 (ロシア)は、勧告 ITU-R M.2070, M.2071 改定作業文書に対して、スコープの変更、Noting の削除、Recommends 2 の変更、バンドクラス表からの勧告 ITU-R M.1036 への参照、グローバル・サーキュレーションに関する記述の削除等の、大幅な変更提案であった。これに対して、カナダ、アメリカ、日本、スウェーデンが懸念のある変更が多く、反対の意見を述べた。

- SWG 議長の提案により、ロシアの変更提案をひとつずつ検討することになり、まず勧告 ITU-R M.2070 について以下の議論があった。
 - 勧告のタイトル：ロシア提案はタイトルから“Generic”を削除するものであったが、フィンランド、カナダ、日本が削除に反対した。結論は出ず、[Generic]として今後議論することとなった。
 - スコープ：
 - ✓ ロシア提案の“LTE-Advanced and WirelessMAN-Advanced”の追記は特に不要とされ、削除となった。
 - ✓ “radio interface for terrestrial component”の表現はロシア案を採用。
 - ✓ ロシア提案では、“The information about unwanted emissions included in this Recommendation could also be used as guidance by Administrations for cases not specifically covered herein.”が削除となっていたが、カナダ、日本が反対したで、これを維持した。さらにこの内容は、「IMT に特定されていない帯域の不要輻射特性（単なる情報）であっても主官庁がガイダンスとして使用できる」の意味であることを確認した。
 - ✓ その他ロシア提案に軽微な修正を行い、スコープを合意した。
 - Considering e): “for stations of mobile service”を削除してロシア案を採用。
 - Considering f): ロシアは削除提案していたが、フィンランが削除に懸念をしましたため、継続検討となった。
 - Considering g): “for stations of land mobile service”を削除してロシア案を採用。
 - Recommends 2: ロシア提案は最後にある“are identified for IMT in the Radio Regulations”の削除を提案していたが、カナダの意見によりこれを“which, are identified for IMT in the Radio Regulations”として保持した。他の変更部分はロシア案を採用した。なお Recommends 2 に係わるフットノート**への変更は議論されなかったため、継続検討となった。
 - その他のロシア修正案は、議論・合意されていない箇所として各括弧で特定されて、作業文書に取り込まれた（5D/TEMP/639）。
- 議長より、勧告 ITU-R M.2071 についても、上記勧告 ITU-R M.2070 と同様の合意を取り込む提案があり、作業文書が作成された（5D/TEMP/640）。

作業計画

- 前回会合（第 40 回会合）で作成した作業計画に実質的な変更はないことを確認した。2023 年 6 月に勧告 ITU-R M.2070 および M.2071 の改定案、IMT-2020 の不要輻射特性の新勧告案を完成する予定である。

(7) 今後の課題

勧告 ITU-R M.2070、M.2071 について作業文書の内容を精査して、寄与文書の必要性について検討する。

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(丸橋、武次、本多、福本、朱、佐藤、加藤)、富士通(中村)、NICT(中川、小川、他)、中国、アメリカ、カナダ、韓国、フィンランド、Spark NZ、T-mobile、TIM、Ericsson、他(約 80 名)
- (3) 入力文書：Future Technology Trends 関係：5D/1200(Spark NZ)、5D/1211(韓国)、5D/1212(韓国)、5D/1254(フィンランド)、5D/1335(中国)、5D/1338(中国)
Above 100 GHz 関係：5D/1210(韓国)、5D/1223(NICT)、5D/1230(IAFI),

5D/1311(日本), 5D/1312(日本), 5D/1319(Nokia), 5D/1336(中国)

Remote coverage 関係: 5D/1338(IAFI)

(4) 出力文書 : 5D/TEMP/677: 新報告草案 ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND]

5D/TEMP/714: ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND]の作業計画

5D/TEMP/666: 新報告草案 ITU-R M.[IMT TERRESRIAL BROADBAND REMOTE COVERAGE]

5D/TEMP/715: ITU-R M.[IMT TERRESRIAL BROADBAND REMOTE COVERAGE]の作業計画

(5) 持越文書 : 5D/TEMP/661: DRAFT WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R M.[IMT.ABOVE 100 GHz]

5D/TEMP/713: ITU-R M.[IMT.ABOVE 100 GHz]の作業計画

(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。
- ・ 第 32 回会合から引き続き Ericsson から提案された広域カバレッジ(remote coverage)に関する検討が、第 36 回会合から引き続き beyond IMT-2020 に向けた Future Technology Trends (FTT)に関する検討が、第 38 回会合から引き続き technical feasibility of IMT Bands above 100 GHz (above 100 GHz) に関する検討が行なわれた。

(6-2) 主要結果

本会合期間中に SWG Radio Aspects は 2 回開催され、FTT に関して 12 回、above 100 GHz に関して 2 回、remote coverage に関して 1 回 Drafting Group (DG)会合が開催された。

- ・ FTT に関しては、新報告草案が作成された。
- ・ above 100 GHz に関しては、7 件の寄与文書の紹介及び質疑応答が行なわれ、作業文書が作成された。
- ・ remote coverage に関しては、新報告草案が作成された。

(6-3) 審議状況

Remote coverage 関係の 5D/1338(IAFI)がレビューされ、editorial な作業を行うために DG remote coverage を 1 回設定することになった。

5D/TEMP/666 及び 5D/TEMP/677 がレビューされ、editorial な修正が施された後、WG Technology Aspects に上程することが承認された。

(7) 今後の課題

SG 5 への上程を予定していた remote coverage に関する新報告草案が WG Technology Aspects において次回第 42 回会合にキャリアフォワードされたため、速やかな上程を目指す必要がある。

4.4.4.1 DG Future Technology Trends (FTT)

(1) 議長 : Chapter 1-4,8: Mr. Marc Grant (AT&T)

Chapter 5: Ms. Marja MATINMIKKO-BLUE (Finnish Transport and Communications Agency (TRAFICOM))

Chapter 6: Ms. Ying PENG & Mr. Lin HUI (中国)

Chapter 7: Prof. Seong-Jun OH (韓国)

- (2) 主要メンバー： 日本代表団(丸橋、武次、本多、福本、朱、佐藤、加藤)、富士通(中村)、NICT(中川、小川、他)、中国、アメリカ、カナダ、韓国、フィンランド、Spark NZ、T-mobile、TIM、Ericsson、他(約 80 名)
- (3) 入力文書： 5D/1200(Spark NZ)、5D/1211(韓国)、5D/1212(韓国)、5D/1254(フィンランド)、5D/1335(中国)、5D/1338(中国)
- (4) 出力文書： 5D/TEMP/677: 新報告草案 ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND]
5D/TEMP/714: ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND]の作業計画
- (5) 持越文書： なし
- (6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

新報告草案 ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND] のドラフティング作業を所掌する。

(6-2) 主要結果

- 新報告草案 ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND]を完成。
- ビジョン勧告向けの FTT に関する要約文章の作成、レビューは 10 月会合で実施。

(6-3) 審議状況

本 DG は計 12 回実施された。Chapter 1-4,8, Chapter 5, Chapter 6, Chapter 7 にグループ化され、それぞれ DG 議長が割り当てられた。各グループ数回ずつ順にセッションが割り当てられ、各グループでドラフティングが行われ、全グループの作業を完了後に文書が統合され、全体を通して最終レビューが行われた。

全グループを通じて、センシティブな内容（主には周波数、WP 5D の所掌かどうかの観点）に関する記載の是非、テキスト調整に時間がかげられ、合わせて全般的に、冗長な記載の削除、用語の統一、表現の明瞭化／マイルド化の観点で審議、更新作業が行われた。各グループでの主な議論経緯、論点は以下の通り。

- Chapter 1-4,8: Mr. Marc Grant (AT&T)

基本的に各入力文書での更新箇所に沿って、レビューが進められた。4 章 (Overview on emerging services and applications) について、韓国よりボリュームを削減し読みやすさを向上するためとして説明内容を一律削除する提案がなされたが、中国、T-mobile、フィンランドから、前回の合意事項から大きな変更となるとして反対した。議長からは一律に削減はしないが、記載量の削減を目指す方向性が示され、提案内容に沿って文章の精査を行った。8 章 (Summary and conclusion) については、複数提案を踏まえ議長よりドラフト提案があり、議論の結果、各章で記載された技術項目名を列記することは避け、簡潔化される結果となった。

- Chapter 5: Ms. Marja MATINMIKKO-BLUE (TRAFICOM)

5 章 (Emerging technology trends and enablers) については、サブセクション毎に主な更新提案内容の確認を行った後、サブセクション毎にオフライン議論リーダーを決定し、各更新提案を踏まえてテキスト内容のオフライン調整が求めた。リーダーは立候補により下記の分担となった。

- 中国：5.1(Technologies to use AI in communications),5.2(Technologies for integrated sensing and communication),5.4(Technologies for integrated access and sidelink communications)

- ・ 韓国 : 5.3(Technologies to support convergence of communication and computing architecture), 5.6(Technologies to enhance energy efficiency and low power consumption)
- ・ DG 議長 : 5.5(Technologies to efficiently utilize spectrum)
- ・ NICT : 5.7(Technologies to natively support real-time services/communications)
- ・ WWRF:5.8(Technologies to enhance trustworthiness)

セッションでは、オフライン議論で作成されたテキストをレビューし、課題が残ったセクションは再度オフライン調整し、再度レビューを実施するというプロセスが数回繰り返され、合意形成に向けた議論、具体的なテキストの更新が行われた。特に 5.5 章は、周波数共用に関する内容が含まれ、繰り返し、表現の明瞭化の議論、推敲が行われた。

- Chapter 6: Ms. Ying PENG & Mr. Lin HUI (中国)

6 章 (Technologies to enhance the radio interface) については、セクション毎に DG 議長が事前オフライン調整の上で準備したテキストに対して順次レビューを行い、合意形成に向けた議論、具体的なテキストの更新が行われた。6.1(Visible light communication)については、アメリカ、韓国より、WP 5D の所掌外として削除をもとめ、当初中国、Spark NZ、T-mobile は維持すべきと主張したが、後に主張を取り下げ、サブセクションごと削除された。6.5(Tera Hz communication)については、NICT より無線通信規則に関する記載が提案されていたが、アメリカ、SWG 議長より、規則的事項の内容は含むべきではないとして反映されなかった。6.5.3(Spectrum aspects for THz)については、NICT より周波数イメージ図が提案されていたが、他の箇所では図は取り入れておらず、また周波数に関わる記載は今後上位会合で議論を招くとして、SWG 議長、アメリカ、韓国から削除が提案された。NICT は図の削除を受け入れるとつつ、代替のテキストを提案し再検討を求めたが、SWG 議長より周波数の記載は今後議論を招くという理由が繰り返され反映されなかった。

- Chapter 7: Prof. Seong-Jun OH (韓国)

7 章 (Technology enablers to enhance the radio network) については、セクション毎に DG 議長が事前オフライン調整の上で準備したテキストに対して順次レビューを行い、合意形成に向けた議論、具体的なテキストの更新が行われた。7.3(Stand-alone support of voice services)については、ビジョン文書に関わる内容として T-mobile が削除を提案し、特に異論なく削除された。7.6(Technologies for interconnection with non-terrestrial networks)については、最後パラグラフにおける衛星とのシステム構築に向けたチャレンジに関する記載が、前回に引き続き議論となり、そもそもスコープ外として削除を提案するアメリカ、T-mobile と、記載維持を主張する中国で意見が対立したが、最終的にオフライン調整にて表現を和らげたテキストが作成され、内容精査、簡潔化の上で反映された。

(7) 今後の課題

残るビジョン勧告向けの FTT に関する要約文章については、日本提案箇所もバランスよく反映されるように次回会合で適切に対応する必要がある。

4.4.4.2 DG Above 100 GHz

- (1) 議長 : Marc CUDAK, Lin HUI
- (2) 主要メンバー : 日本代表团(丸橋、加藤、佐藤(拓)、本多、武次)、中村(隆)、中国(遠隔参加が主)、韓国(現地参加が主)、インド、各国代表团(現地参加約 22 名)
- (3) 入力文書 : 5D/1210(韓国), 5D/1223(NICT), 5D/1230(IAFI), 5D/1311(日本), 5D/1312(日本), 5D/1319(Nokia), 5D/1336(中国)
- (4) 出力文書 : なし
- (5) 持越文書 : 5D/TEMP/661: DRAFT WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY

DRAFT NEW REPORT ITU-R M.[IMT.ABOVE 100 GHz]
5D/TEMP/713: ITU-R M.[IMT.ABOVE 100 GHz]の作業計画

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

新報告草案 ITU-R M.[IMT.ABOVE 100 GHz]のドラフティング作業を所掌する。

(6-2) 主要結果

7 件の寄与文書の紹介及び質疑応答が行なわれ、作業文書が作成された。

(6-3) 審議状況

今国会において、2 回の DG 会合が開催された。

1 回目の DG 会合において、7 件の寄与文書の紹介及び質疑応答が行なわれ、compile document を作成するため、offline discussion が行なわれた。

Offline discussion では、compile document への未反映部分の指摘や、5D/1230(IAFI)により新報告の対象を 100GHz 以上ではなく、80GHz 以上とする提案に関して議論が行なわれた。対象に関しては、様々な案が提示されたが、WRC-19 では移動業務の範囲として 86-92GHz が対象となっているため、2 回目の DG 会合において 92GHz を角括弧付きで 100GHz と併記することとし、次回第 42 回会合において議論を行うことになった。

(7) 今後の課題

新報告は 2023 年 6 月会合での最終化を目指しており、更なる日本提案を検討すべきである。

4.4.4.3 DG Remote Coverage

(1) 議長 : Dr. Sendil DEVAR

(2) 主要メンバー: 日本代表团(本多、武次)、中村(隆)、中国(遠隔参加が主)、韓国(現地参加が主)、米、各国代表团(約 13 名)

(3) 入力文書: Sharepoint/R19-WP5D-C-1078!H5-N5.06!MSW-E(rural remote)-rev2.docx

(4) 出力文書: 5D/TEMP/666: 新報告草案 ITU-R M.[IMT TERRESRIAL BROADBAND REMOTE COVERAGE]
5D/TEMP/715: ITU-R M.[IMT TERRESRIAL BROADBAND REMOTE COVERAGE]の作業計画

(5) 持越文書: なし

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

新報告草案 ITU-R M.[IMT TERRESTRIAL BROADBAND REMOTE COVERAGE]のドラフティング作業を所掌する。

(6-2) 主要結果

新報告草案 ITU-R M.[IMT TERRESTRIAL BROADBAND REMOTE COVERAGE]を完成。

(6-3) 審議状況

SWG Radio Aspects の第 1 回会合において、5D/1338(IAFI)がレビューされ、本 DG 会合が 1 回設定された。DG 会合では、最終的な editorial な修正が議論され、特に反対もなく、DNR への格上げを求めることになった。

(7) 今後の課題

WG Technology Aspect において、イランから、本ドラフトは改善すべき記述が多く、closing plenary に送付するこ

とに反対、次回会合で議論することが提案された。WG 議長、5D 議長から SG 5 へ送付すべきとの主張がなされたが、イランの反対が強く、次回会合にキャリアフォワードされることになった。

4.5 AH WORKPLAN

- (1) 議長 : Håkan OHLSEN 氏 (WP 5D 副議長、Ericsson)
- (2) 主要メンバー : 日本代表団 (丸橋、新、本多、菅田、縣、朱、加藤、佐藤 (拓)、西岡など)、WP 5D 議長、WG GEN 議長、アメリカ、カナダ、セクターメンバー、他、約 60 名
- (3) 入力文書 : 5D/1298 (Chair, AH Work plan)、5D/1328 (India)、5D/1337 (中国, 日本, 韓国)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/719:AH WORKPLAN の会合報告
5D/TEMP/720:WP 5D 議長報告第 2 章「WP 5D の組織と作業計画」の最新化版
- (5) 持越文書 : なし
- (6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

中長期的作業計画に従って活動する必要があるとされた経緯から、毎回会合ごとに各作業グループ間の相互に関連ある作業計画等の調整を行い、また、Living Documentとして WP 5D 全体の作業計画を最新化し維持管理を行っている。結果を WP 5D 議長報告の第 2 章として添付している。

(6-2) 主要結果

- WP 5D 議長報告の第 2 章として添付される WP 5D 全体作業計画が、今回会合結果等を反映し最新化が行われた。
- IMT-2030 プロセスのタイムラインについて結論がなく、議長が作成した妥協案を出され、各国が持ち帰り、次回会合で継続議論することになった。

(6-3) 審議状況

概要

- 今回会合では、AH WORKPLAN は 2 回開催された。
- WP 5D 議長報告の第 2 章として添付される WP 5D 全体作業計画の最新化が行われた。
- IMT-2030 プロセスのタイムラインについての審議が行われた。

主要な審議項目と議論概要

- ATTACHMENT 2.5 : FTT については今回完了であるので、各章の Editor 情報は不要ではないかとの TIM の指摘に対して、AdHoc WP 議長は今回までは残し、次回削除するとした。
- ATTACHMENT 2.6 :
 - Qualcomm より Interim Eval に関する質問があったが、SWG での議論次第と回答。(SWG では、WP 5D として中間会合を設定するリソースがないため、WP 5D スケジュール外で関係者 (Nufornit および外部評価グループ) による会合の提案が WP 5D 議長、SWG EVAL 議長から行われ、8 月末、もしくは 9 月初めの開催が想定される。)
 - 第 45 回会合に関する備考の明確化が行われ、WD5D 議長より「WRC 年は通常 2 回だが、この会合は、年の後半に、WP5D の Full または Partial Agenda のために例外的な会合が必要な場合に備えての日程の仮押さえとして残す。」と修正提案がなされ、合意。
- ATTACHMENT 2.8 : L-band Compatibility の新勧告については 2 会合延期。
- ATTACHMENT 2.16 : 日本よりの、現在責任 WP が 4B となっているものが従前どおりで SG 4 のままとな

いるものなどが散見される。情報 Update について AdHoc WP 議長、カウンセラ含めオフラインで相談したいとのコメントに AdHoc WP 議長了解。

- リモート併用会議の継続：WG General 議長より、リモート併用の見通し、決定機関の明確化の質問がなされ、WP 5D 議長より、RAG の結論により、リモート併用の対面会合が当面の ITU の会議形式であり、有効性も理解。少なくとも Geneva 開催の来年中旬までは、リモート併用は継続との見解が示された。チーフカウンセラからは、リモート参加については、コロナ以前から許容していたが寄書紹介のみに限定。現状は、通常の形式を許容、リモート参加を拒否するものではない。しかしながら、リモート参加については追加費用も掛かり、予算にも影響を与えることから、PP で結論を出すものとする。当面 2 回の会議のリモート参加許容は変わらないとの見解が示された。

入力寄書の審議（IMT-2030 プロセスのタイムライン計画議論）

- 寄書 5D/1298 により、AH Workplan 議長より前回の提案内容をまとめた入力が行われた。
- 寄書 5D/1326 において、インドより「Technology Proposals for “IMT-2030”」の期限を第 59 回会合→第 60 回会合に変更する提案がなされたが、AH Workplan 議長からの懸念払しょくに関する説明を受けて、インドが提案を取り下げた。インド提案に対しては、インテルから評価期間が短くなるとの懸念や、韓国から IMT-Advanced においても、提案提出完了時期と評価完了時期の間に 2 会合分の間隔があり、提案者と評価グループとの調整のよい準備期間であったとのコメントがなされた。
- 寄書 5D/1337 に対して、インドから Workshop#2 についての明確化が行われ、中国からは CJK 提案は第 39 回会合の Option B であることの回答がなされた。
- 上記の議論を受けて、AH Workplan 議長が、Workshop#2 の扱いについて、Workshop#1、#2 ともに行うが、図をシンプル化するために図からは Workshop#2 を消し、Workshop#1 を Workshop として残し、Workshop#2 については文章での記載のみとすることとし、インドからは特段の反論はなかった。

(7) 今後の課題

次回以降も WP 5D 全体作業計画が適切に策定されるよう対処する。

4.6 WORKSHOP ON "IMT FOR 2030 AND BEYOND"

(1) 議長：Hyung Jin CHOI 氏（韓国）

(2) 主要メンバー：日本代表团（丸橋、本多、菅田、縣、朱、西岡、加藤、佐藤（拓）など）、各国代表团、約 200 名

(3) ワークショップ概要

本ワークショップは、WP 5D の参加者へ、2030 年以降をターゲットとした将来の移動体通信に関連する現在進行中の世界的な研究活動の情報を提供するために開催され、現在 WP 5D にて作成中の勧告 ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]の策定に役立てることを目的としたものである。

(4) ワークショッププログラム

Opening and Welcome remarks Mr. HyungJin CHOI - Workshop convener
1. Progress of Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND] Mr. HyungJin CHOI – Chair of SWG Vision
2. European 6G Flagship Hexa-X Mr. Mikko A. UUSITALO & Mr. Patrik RUGELAND – Hexa-X
3. one6G

Dr. Zoran Despotovic – one6G Association
<u>4. IMT towards 2030 and beyond</u> Mr. Marc GRANT – NextG Alliance
<u>5. WWRF Vision for “IMT 2030 and beyond”</u> Prof. Angeliki ALEXIOU – WWRF
<u>6. Use cases from user and system perspectives</u> Prof. Rahim TFAZOLLI – 6G Innovation Centre at the Univ. of Surrey
<u>7. 6G: Building metaverse-ready mobile networks</u> Prof. Harald HAAS – Academic group of British Universities
<u>8. Unlocking the potential of the stratosphere</u> Mr. Shiro FUKUMOTO – HAPS Alliance
<u>9. Views towards IMT for 2030 and Beyond</u> Ms. Ying DU – IMT-2030 (6G) Promotion Group
<u>10. Beyond 5G White Paper (v1.0) – Message to the 2030s</u> Mr. Takehiro NAKAMURA – Beyond 5G Promotion Consortium
<u>11. IMT for 2030 and Beyond: Lessons from 5G and future perspectives for 6G</u> Dr. Mohamed MOGHAZI – NTRA, Egypt
<u>12. IMT-2030 capabilities and challenges</u> Mr. Alexander PASTUKH – Radio Research and Development Institute, RUS
<u>13. Vision flow – from goals to capabilities</u> Dr. Heidi HIMMANEN – Traficom & Dr. Marja Matinmikko-Blue, Univ. of Oulu
<u>14. Network architecture for IMT-2030</u> Prof. Pranav JHA – IIT Bombay
<u>15. TSDSI 6G Vision</u> Mr. Satish JAMADAGNI – TSDSI
Wrap-up and closing Hyounghin CHOI – Workshop convener

(5) 主な質疑応答

1. Progress of Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]
議長より、勧告 ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]（ビジョン勧告）の進捗状況の説明がなされた。
2. European 6G Flagship Hexa-X

議長より、いくつかのキーポイントをあげているが、一言でいうことは可能かと問われ、大きな進化が必要であることは確かであり、高速化に加えてサステナビリティとのバランスの考慮も必要であると回答がなされた。

3. one6G

ロシアより、衛星利用の有無を問われ、現時点ではまだ早い将来的に使われることになるかと回答がなされた。また、サモアより、ロシアと同様、6G は IMT のみではなく、地球上全てのシステムとなると考える。より全体的なアプローチが必要であり、より統合されたネットワークで、地上系、衛星間等全てカバーされるべきであるとコメントがなされ、全体最適のためにはシステム的な視点が重要で、既存システムの個々のエリアでの積み重ねでは実現できない可能性があるかと回答がなされた。

4. IMT towards 2030 and beyond

マルチセンサーのユーザー観点でのアプリケーションの事例について質問がなされ、発表者より、デジタルツインの事例として、ゲームや医療、実際にその場になくても、設備を修理することができるビジネス等が考えられると回答がなされた。

インドより、サステナビリティを語るときには AI とか ML の話が出てくるが、コンピューティングが過剰に利用され、サステナビリティが実現できていないのではないかと質問がなされ、発表者より、そのとおりであり、我々が直面しているジレンマであると回答がなされた。

ロシアより、AI は人間と同じように知覚できるものと考えているが、IMT の次世代 AI の枠組みの定義について質問がなされ、この定義は進化するものであり、今後数年間、IMT-2030 以降のシステムを構築する中で進化し続けるものであると回答がなされた。

菅田氏より WP 5D における AI をどのように扱うのか明確にする必要があるとコメントがなされた。

5. WWRF Vision for “IMT 2030 and beyond”

ロシアより、ホログラフィック MIMO が、シャノン定理を超えるという意味にとれるが、根拠について説明してほしいと質問がなされ、シャノン定理を超えるものではなく、伝搬環境そのものを設計することもできるという考えであり、コンフィギュラブルサーフェスが提供できるものであると回答がなされた。

6. Use cases from user and system perspectives

質疑なし

7. 6G: Building metaverse-ready mobile networks

議長より、次世代の IMT 周波数について、テラヘルツ、サブテラヘルツをあげているが、他の周波数はどのように考えているか質問がなされ、今までの周波数も重要だが、今後フォトニクス領域に向けて、高周波を活用していくことになるかと回答がなされた。

8. Unlocking the potential of the stratosphere

HAPS 用の専用周波数を用意するのか？衛星と共用するのか質問がなされ、WRC23 議題 1.4 で議論されている地上移動業務で使用されている周波数を使用する方向で検討していると回答がなされた。

マレーシアより、T モバイルの調査結果について、1~2ms の遅延を達成するために必要な HAPS 数について質問がなされ、T モバイルより、カバレッジを拡大したいエリアに近い既存の鉄塔に直接接続された単一のプラットフォームを使用し、従来の陸上サイトの送信ポイントから 1~2ms 追加された遅延があったと回答がなされた。

議長より、最終的な最大データレートはどの程度を狙っているのか質問がなされ、周波数、技術によるが、技術観点では HIBS の電力消費が問題となる。もし、HIBS に多くの電力が供給できれば、広帯域な接続ができる。ルーラルエリアは要求されるトラフィックが高くないので、スタートラインとしては 100Mbps 程度で十分と考えていると回答がなされた。

9. Views towards IMT for 2030 and Beyond

Nokia より、中国では 1,000 億契約以上となっているが、トラフィックの伸びについて、人間と機械の割合がどの程度

なのか、人間の接続をどの程度期待しているのかと質問がなされ、中国の人口は 2014 年から今まで 2%の伸びとなっているが、今後の同程度の伸びを想定している。IoT については、それ以上と予想していると回答がなされた。

10. Beyond 5G White Paper (v1.0) – Message to the 2030s

議長より、遅延の定義について、End to End の遅延に NW を加えるのがよいかは WP 5D において議論になっているが、End to End の範囲をどうするべきか質問がなされ、各部分毎の要求条件をブレイクダウンする必要があるが、End to End のパフォーマンスはこれまで以上に重要である。ワイヤレス技術は今や有線と同等のパフォーマンスになっており、利用者の観点では、総合 NW 性能が全てであり、無線の性能向上に従い、無線と有線の両方の側面から考える必要があると回答がなされた。

11. IMT for 2030 and Beyond: Lessons from 5G and future perspectives for 6G

Nokia より、発展途上国としての要求条件について質問がなされ、5G はまだ展開されていない状況であり、カバレッジや、展開が重要である。ノンスタンドアローン 5G は展開が難しく、スタンドアローンが必要であると回答がなされた。

本多氏より、IMT-2030 も 4G,5G と同じプロセスを想定しているが、どのような変化を期待をしているのか質問がなされ、従来のプレーヤーに対して新しいプレーヤーも登場している。アンライセンスやプライベートでの利用も活発化しており、幅広い検討が必要であると回答がなされた。

12. IMT-2030 capabilities and challenges

ロシアより、遅延、MOMA、DFS に関する技術的な質問がなされたが、議長より詳細はオフラインディスカッションするようコメントがなされた。

13. Vision flow – from goals to capabilities

ドイツより、ビジョンの構成フローについて、Users は統合されすぎているように思う。また、技術トレンドを考慮すべきではないかと質問がなされ、Users にはオーバーラップがあるのは確かだが、理解しやすくしている。技術トレンドは重要であることは確かである必要があると回答がなされた。

インドより、ユーザコミュニティの意見を聞くといった何かアイデアはあるか質問がなされ、ステークホルダの声を聴くことは重要である。例として、欧州の周波数検討グループではバーチャルメンバを会議に招待してヒアリングを行っている」と回答がなされた。

14. Network architecture for IMT-2030

ローデシュワルツより、UE signaling とは何を指し、また、UE signaling の議論は WP 5D とは関係ないのでないかと質問がなされ、例えば、RACH 信号で、IMS 等の UE signaling も送信することができる。UE signaling はプロトコルの観点で無線も関係してくると回答がなされた。

15. TSDSI 6G Vision

インドより、カーボンニュートラル性は 6G に関係するのか、ICT 全体の話かと質問がなされ、エナジーハーベスティング等全体に関係するが、6G も重要な役割を担うと考えると回答がなされた。

16. Wrap-up and closing

議長より、本日のまとめとして、プレゼンテーションで挙げられたキーワードをビジョン勧告の作業文書の章にマッピングされた図の説明がなされ、また今後の論点について説明がなされた。

インドより、サステナビリティをどのように 6G で実現するか議論が必要であるとコメントがなされた。

ロシアより、キーワードについては、マルチセンサー、測位精度、時間同期が抜けており、必要と考えるとコメントがなされた。また、スペクトラムシェアリング、オープン NW も必要であると後ほど追加コメントがなされた。

フィンランドより、メッシュ NW も古い概念であるが重要なキーワードでありサービスを提供するために議論が必要とコメントがなされた。

Nokia (DG 議長) が、これを文書にまとめるのはチャレンジングであるが、全てのコントリビュータに感謝したいと述

べた。

最後に議長より、本日のプレゼンテーションの内容の要約テキストを提供してもらい、ビジョン勧告の作業文書に反映させたいとコメントがなされた。

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 42 回会合	ジュネーブ (Web 会議併用)	2022/10/10~10/21
SG 5	ジュネーブ	2022/11/28~11/29
WP 5D 第 43 回会合	未定	2023/1/30~2/10
CPM23-2	ジュネーブ	2023/3/27~4/6

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

- 新勧告草案 ITU-R M.[IMT.VISION]へ向けた作業文書に関し、Beyond 5G 推進コンソーシアム白書分科会 WP 5D 対応 Adhoc において検討し、寄書を作成。
 - 第 41 回会合で纏められつつある記載内容を精査し、これまで日本が提案した内容が適切に反映されているかチェックし、漏れがあれば、それを追記する寄書提案を作成する。
 - Capability の値が吟味されて、第 41 回会合での提案と異なる場合、修正提案する（論拠も必要）。
 - Usage scenario において、AI 関係、NTN 関係等、その説明、位置付けなどについて吟味の上作成、提案が求められているものについて検討し、必要に応じて、寄書に盛り込む。
- SWG Specific Application で作成中のレポート草案について、最終化予定に関し、ITU-R M.[IMT.MULTIMEDIA]が第 44 回会合、ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]が第 43 回会合であることを勘案し、各作業文書を改めて読み、その内容の拡充、適正化に寄与できる場合、必要に応じて、寄書作成し次回会合に入力する。

(2) WG SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS

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

- 次回会合より議論が再開される見込みであり、勧告改訂作業の完了に向けて WP 5D での対処必要性について検討する。

共用検討全般 (SWG Sharing Studies)

① 1.5GHz 帯の IMT と MSS システムの両立性検討 (決議 223 (WRC-19 改) 関連)

- 新報告、新勧告の早期完成に向けて、WP 4C での検討状況を踏まえ、更なる WP 5D での対処必要性について検討する。

② 2.1GHz 帯地上 IMT と衛星コンポーネントの共存検討 (WRC-19 議題 9.1、課題 9.1.1)

- WP 4C での検討状況や WP 4C の国内関係者との議論を踏まえ、WP 5D での対処の必要性について検討する。

③ AAS アンテナのアンテナパターン

- 今後の議論の円滑な促進の観点から、対処の必要性について検討する。

④ 2 655- 2 690 MHz の MSS と IMT の共存 (決議 225 (WRC-12 改) 関連)

- WP 4C での検討状況を踏まえ、更なる WP 5D での対処の必要性について検討する。
- ⑤ 26 GHz 及び 40 GHz における IMT と FSS 地球局送信の共存（決議 242,243 関連）
 - 適切な新勧告の完成に向け、対処必要性について検討する。
- ⑥ WRC-23 議題の共用検討に使用する IMT パラメータに関する検討
 - パラメータの適用等、明確化に関する更なる対応、IMT-2020 パラメータの新報告作成に関して、必要な対処について検討する。
- ⑦ 無線通信規則 21.5 条に関する検討
 - 本会合での各国見解と議論経過を踏まえ、検討促進に向けて必要となる対処について検討する。
- ⑧ 3 400-3 700 MHz 周波数範囲における IMT と FSS の共存
 - WP 4A での検討状況を踏まえ、WP 5D での対処の必要性について検討する。
- ⑨ 42.5-43.5 GHz の RAS の保護と調整手法の検討（決議 243（WRC-19）関連）
 - 今後の WP 5D 会合での詳細レビュー及び WP 7D へのリエゾン送付検討に向けて、次回 WP 5D 会合における対処の必要性について検討する。

WRC-23 議題 1.1（SWG WRC-23 AI1.1）

- 本会合における各作業文書等の進捗状況及び議論経過を踏まえ、CPM テキスト案の最終化を念頭に検討促進に向けた対処必要性について検討する。

WRC-23 議題 1.2（SWG WRC-23 AI1.2）

- 本会合における各作業文書等の進捗状況及び議論経過を踏まえ、CPM テキスト案の最終化を念頭に検討促進に向けた対処必要性について検討する。

WRC-23 議題 1.4（SWG WRC-23 AI1.4）

- 我が国として WRC-23 議題に提案したものであり、本会合における各作業文書等の進捗状況及び議論経過を踏まえ、CPM テキスト案の最終化を念頭に検討促進に向けた対処必要性について検討する。

(3) WG TECHNOLOGY ASPECTS

- IMT-2020 への新規無線インタフェース提案については、5GMF は評価グループとして評価活動を進め、関係者による中間会合、および第 42 回会合提出予定の最終評価レポートの準備を進める。
- ARIB/TTC を含む 3GPP OP は、勧告 ITU-R M.2012-5 および M.2150-1 改定に必要な情報（GCS、Certification B、適合テンプレート等）を第 42 回会合（もしくは第 43 回会合）に提出する。
- IMT-Advanced 不要輻射特性勧告 ITU-R M.2070、M.2071 については、作業文書の内容を確認して、寄与文書の必要性について検討する。

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	5
AUS オーストラリア	14
AUT オーストリア	2
BGD バングラデシュ	2
BLR ベラルーシ	2

国・機関等名称	参加者数
B ブラジル	9
CMR カメルーン	1
CAN カナダ	14
TCD チャド	2
CHN 中国	30
COL コロンビア	1
CIV コートジボワール	1
COD コンゴ民主共和国	1
EGY エジプト	4
FIN フィンランド	5
F フランス	10
D ドイツ	14
GHA ガーナ	3
GRC ギリシャ	2
GIN ギニア	1
IND インド	21
IDN インドネシア	12
IRN イラン・イスラム共和国	6
I イタリア	2
J 日本	20
KAZ カザフスタン	2
KEN ケニア	3
KOR 韓国	20
LVA ラトビア	1
LTU リトアニア	1
LUX ルクセンブルク	1
MWI マラウイ	2
MYS マレーシア	12
MEX メキシコ	5
MAR モロッコ	1
NZL ニューージーランド	2
NER ニジェール	3
NGA ナイジェリア	5
PRY パラグアイ	3
RUS ロシア連邦	17
RWA ルワンダ	1
WSM サモア	1
SAU サウジアラビア	2
SEN セネガル	2
SGP シンガポール	4

国・機関等名称	参加者数
ZAF 南アフリカ	11
SSD 南スーダン	1
S スウェーデン	3
CHE スイス	2
TZA タンザニア	1
THA タイ	4
TUN チュニジア	5
TUR トルコ	1
ARE アラブ首長国連邦	2
G イギリス	12
USA アメリカ	53
UZB ウズベキスタン	2
VNM ベトナム	2
ZWE ジンバブエ	2
小計	373
2) Sector Members - Recognized Operating Agencies	
Algérie Télécom SPA (アルジェリア)	1
Asia Satellite Telecommunications Co. Ltd. (中国)	1
China Mobile Communications Co. Ltd. (中国)	6
China Satellite Communications Co. Ltd. (中国)	3
China Telecommunications Corporation (中国)	6
China Unicom (中国)	3
Orange (フランス)	3
Deutsche Telekom AG (ドイツ)	2
Norddeutscher Rundfunk (ドイツ)	1
Bharti Airtel Limited (インド)	1
Reliance Jio Infocomm Limited (インド)	2
Mobile Communication Company of Iran (イラン・イスラム共和国)	5
Telecom Italia S.p.A. (イタリア)	2
KDDI Corporation (日本)	1
NHK (日本)	3
NTT DOCOMO, INC. (日本)	3
Rakuten Mobile, Inc. (日本)	5
SKY Perfect JSAT Corporation (日本)	1
SoftBank Corporation (日本)	3
KT Corporation (韓国)	1
MEASAT Satellite Systems Sdn. Bhd. (マレーシア)	2
SES World Skies (オランダ)	1
Spark NZ Limited (ニュージーランド)	1
MegaFon Open Joint Stock Company (ロシア連邦)	1

国・機関等名称	参加者数
Telkom SA SOC Ltd. (南アフリカ)	2
Vodacom SA (Pty) Limited (南アフリカ)	1
Telefónica S.A. (スペイン)	1
Telia Company AB (スウェーデン)	1
British Telecommunications Plc. (イギリス)	1
Inmarsat Global Limited. (イギリス)	4
AT&T, Inc. (アメリカ)	2
Globalstar, Inc. (アメリカ)	3
Intelsat US LLC (アメリカ)	1
T-Mobile USA, Inc (アメリカ)	2
小計	76
3) Sector Members - Scientific or Industrial Organizations	
Bell Mobility (カナダ)	1
Ericsson Canada, Inc. (カナダ)	2 (再掲 1)
China Information Communication Technologies Group (中国)	2
Guangdong OPPO Mobile Telecommunications Corp., Ltd. (中国)	4
Huawei Technologies Co., Ltd. (中国)	15
ZTE Corporation (中国)	11
Nokia Corporation (フィンランド)	15
ATDI (フランス)	1
Robert Bosch GmbH (ドイツ)	1
Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG (ドイツ)	1
Fujitsu Limited (日本)	1
Murata Manufacturing Company Ltd. (日本)	7
NICT (日本)	12
NTT (日本)	2
ETRI (韓国)	3
Samsung Electronics Co., Ltd. (韓国)	8 (再掲 1)
Huawei Technologies Sweden AB (スウェーデン)	8
Telefon AB - LM Ericsson (スウェーデン)	12
Access Partnership Limited (イギリス)	4
Omnispace UK Limited (イギリス)	1
Apple Inc. (アメリカ)	8
Cisco Systems, Inc. (アメリカ)	1
Intel Corporation (アメリカ)	3
InterDigital Communications, Inc. (アメリカ)	3
ITRI International Inc. (アメリカ)	1
Meta Platforms, Inc. (アメリカ)	2
Motorola Solutions Inc. (アメリカ)	1
Qualcomm, Inc. (アメリカ)	12
The Boeing Company (アメリカ)	1

国・機関等名称	参加者数
小 計	143
4) Sector Members - Financial or Development Institutions	
PT Bank Rakyat Indonesia (インドネシア)	2
小 計	2
5) Sector Members - Other Entities dealing with Telecommunication Matters	
Nufront (Beijing) Technology Group Co. Ltd. (中国)	8
Oman Telecommunications Regulatory Authority (オマーン)	1
ACES Inc. (アメリカ)	2
RKF Engineering Solutions, LLC (アメリカ)	4
小 計	15
6) Sector Members - Regional and other International Organizations	
Alliance for Telecommunications Industry Solutions	2 (再掲 2)
Broadcast Networks Europe	1
Committee on Radio Astronomy Frequencies	1
European Broadcasting Union	2
Global Satellite Operators' Association GSOA	1
GSMA	4
International Electrotechnical Commission	3
International Mobile Satellite Organization	2
International Organization for Standardization	1
ITU-APT Foundation of India	9
IUCAF	1
Square Kilometre Array Observatory	1
EUROCONTROL	1
Wireless World Research Forum	7
小 計	36
7) Sector Members - Intergovernmental Organizations Operating Satellite Systems	
European Organisation for the Exploitation of Meteorological Satellite	1
European Space Agency	2 (再掲 1)
小 計	3
8) United Nations and its Specialized Agencies	
World Meteorological Organization	1
小 計	1
9) Associates	
TSDSI (インド)	14
小 計	14
10) Academia	
Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications et des Technologies de l'information et de la Communication (アルジェリア)	1
Beijing University of Posts and Telecommunications (中国)	3

国・機関等名称	参加者数
Indian Institute of Technology Madras (インド)	4
Fondazione Ugo Bordonni (イタリア)	1
Kyoto University (日本)	1
小 計	10
11) ITU Staff	
International Telecommunication Union	10
小 計	10
12) Guest	
5GIF IMT2020	2
Guest	1
Huawei Technologies Düsseldorf GmbH	1
Innovation, Science and Economic Development Canada	1
University of Strathclyde	1
小 計	6
総 計	689

付属資料 2 日本代表団名簿

区 分	氏 名 (敬称略)	会 社 名・団 体 名
団 長	丸橋 弘人	総務省
構成員	新 博行	株式会社 NTT ドコモ
構成員	坂本 信樹	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	本多 美雄	エリクソン・ジャパン株式会社
構成員	菅田 明則	KDDI 株式会社
構成員	今田 諭志	KDDI 株式会社
構成員	三留 隆宏	スカパーJSAT 株式会社
構成員	福本 史郎	ソフトバンク株式会社
構成員	小松 裕	ソフトバンク株式会社
構成員	坂田 研太郎	ソフトバンク株式会社
構成員	長津 知美	ソフトバンク株式会社
構成員	津持 純	日本放送協会
構成員	武次 将徳	日本電気株式会社
構成員	山田 涉	日本電信電話株式会社
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	西岡 誠治	一般社団法人電波産業会

区分	氏名(敬称略)	会社名・団体名
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

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/1208 (J-1)	Proposal for the works in preparation for RA-23 RA-23 へ向けた準備作業の提案	本文書を元に Work Plan の見直しが行われ、第 42 回会合、第 43 回会合の記載を削除し、第 44 回会合とマージ（第 42 回-第 44 回と集約）され、他 WP と決議、Questions と Opinion について第 42 回-第 43 回で調整を行う追記を行い、5D/TEMP/643 として出力された。また決議、Questions と Opinion については、次会合での寄書を要求するとの Proposal が追記され、5D/TEMP/644 として出力された。
5D/1342 (J-2)	Proposal to revise Resolution ITU-R 56-2 ITU-R 決議 56-2(各世代の IMT の呼称規定)の改訂提案	RA-23 Preparation そのものについて詳細作業を次会合から行うことが決定したことから具体的な審議は行わず、次会合での寄書を要求するとの Proposal が追記された形で、5D/TEMP/646 として出力された。
5D/1301 (J-3)	Proposed ways forward for the issues regarding the working document on RR No. 21.5 studies 無線通信規則 21.5 条の検討に関する作業文書の課題に対する進め方の提案	文書タイトルや無線通信規則改訂に関するテキストの扱い、BR 局長へのノートの記載内容（現在の作業文書を WP 5D 議長の添付文書として位置付け、BR 局長へのノートは、当該文書への参照を示す簡潔な 1 ページのみとする）は、有効な提案として一部のメンバーから賛同を得たが、本会合では結論が得られず次回会合にて検討を継続することとなった。
5D/1302 (J-4)	Proposed modifications to section 2.1.1 of the working document for the studies on RR No. 21.5 無線通信規則 21.5 条の検討に関する作業文書の 2.1.1 章への修正提案	他の寄書とともにオフラインで修正内容の調整が行われ、作業文書に反映された。
5D/1303 (J-5)	Sharing study of the fixed-satellite service (earth-to-space) and IMT systems operating in the 7 025-7 125 MHz frequency band 固定衛星業務（地球から宇宙）と 7025-7125 MHz 帯において運用される IMT システムとの共用検討	日本提案は他の提案とともに WRC-23 議題 1.2 に関する共用・両立性検討の作業文書に反映され、作業文書は次回会合へ持ち越された。

文書番号	タイトル／内容	審議結果
5D/1304 (J-6)	Proposals on the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[HIBS-CHARACTERISTICS]/working document related to WRC-23 agenda item 1.4 新 報 告 草 案 ITU-R M.[HIBS-CHARACTERISTICS]に向けた作業文書/議題 1.4 に関する作業文書に対する提案	・新報告草案 ITU-R M.[HIBS-CHARACTERISTICS]に向けた作業文書に関する本寄書含む全ての寄書は今会合中に議論されず、次回会合に持ち越しとなった。
5D/1305 (J-7)	Proposals on Section 5 of the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4 WRC-23 議題 1.4 における HIBS の共用両立性検討に向けた作業文書の 5 章に関する提案	・日本提案は他の提案と共に作業文書に反映され、作業文書 (5D/TEMP/684)は次回会合に繰り越された。
5D/1306 (J-8)	P Proposals on Annex 1 of the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4 WRC-23 議題 1.4 における HIBS の共用両立性検討に向けた作業文書の Annex 1 に関する提案	・日本提案は他の提案と共に作業文書に反映され、作業文書 (5D/TEMP/680)は次回会合に繰り越された。
5D/1307 (J-9)	Proposals on Annex 2 of the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4 WRC-23 議題 1.4 における HIBS の共用両立性検討に向けた作業文書の Annex 2 に関する提案	・日本提案は他の提案と共に作業文書に反映され、作業文書 (5D/TEMP/681)は次回会合に繰り越された。
5D/1308 (J-10)	Proposals on Annex 3 of the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4 WRC-23 議題 1.4 における HIBS の共用両立性検討に向けた作業文書の Annex 3 に関する提案	・日本提案は他の提案と共に作業文書に反映され、作業文書 (5D/TEMP/682)は次回会合に繰り越された。
5D/1309 (J-11)	Proposals on Annex 4 of the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4 WRC-23 議題 1.4 における HIBS の共用両立性検討に向けた作業文書の Annex 4 に関する提案	・日本提案は他の提案と共に作業文書に反映され、作業文書 (5D/TEMP/683)は次回会合に繰り越された。

文書番号	タイトル／内容	審議結果
5D/1310 (J-12)	Proposals on the working document towards draft CPM text on WRC-23 agenda item 1.4 WRC-23 議題 1.4 に関する CPM テキスト案に向けた作業文書に関する提案	<ul style="list-style-type: none"> ・日本提案は他の提案と共に作業文書に反映され、作業文書(5D/TEMP/710)は次回会合に繰り越された。 ・5章のHIBSの高度定義緩和に関する新決議案、および決議 221 の追記案について、結論は出ず複数のテキスト案が併記されていることから、次回会合に向けて対処を検討する必要がある。 ・5章の新決議案、および決議 221 の既存業務保護のための規制事項については、今会合では具体的な規制値(PFD制限値等)は議論せず、提案された全ての値が角括弧付きで併記されたことから、次回会合に向けて対処を検討する必要がある。
5D/1337 (J-13)	Proposal to adopt Option B as the overview timeline for IMT towards 2030 and beyond 2030 年及びそれ以降に向けた IMT の計画として Option B を採用することの提案	提案を行った Option B が合意されるとともに、インドからの提案を加味し、第 59 回 WP 5D 会合 (2029 年 2 月頃) に、“IMT-2030”技術の提案者と外部評価グループとの間のワークショップを開催することが合意された。
5D/1332 (J-14)	Proposal to revise Resolution ITU-R 65 ITU-R 決議 65 (IMT 開発プロセスの原則)の改訂提案	RA-23 Preparation そのものについて詳細作業を次会合から行うことが決定したことから具体的な審議は行わず、次会合での寄書を要求するとの Proposal が追記された形で、5D/TEMP/645 として出力された。
5D/1311 (J-15)	Updated Annex 5 of the draft working document towards a PDN Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 100GHz] ITU-R M.[IMT.ABOVE 100GHz]の Annex 5 の修正提案	ATDI から、何故、path loss ではなく、basic transmission loss を用いているのかとの質問があり、最近 WP 3K では、path loss の代わりに basic transmission loss を用いているため、それに倣ったとの回答が行なわれた。更に、300GHz に対して mathematical model を用いた解析を行わないのかとの質問があり、現状では用いていないとの回答が行なわれ、遠隔参加の NTT 山田氏から、今後、mathematical model を用いることも検討したいとの回答が行なわれた。
5D/1312 (J-16)	Pathloss study in indoor scenario towards a PDN Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 100GHz] 100 GHz 以上の周波数帯に係る新レポート草案への屋内環境における伝搬損失研究の入力提案	ATDI から、WP 3K/3J/3M に liaison を出すことを検討して欲しいとのコメントが寄せられた。

文書番号	タイトル／内容	審議結果
5D/1313 (J-17)	Proposed modification of working documents towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND] 2030 年前後の IMT の構想に係る新勧告草案の作業文書の修正提案	作業文書に一旦反映後、審議の結果、IMT の役割の章で、想定される社会状況に関し提案した簡潔化テキストが、本文の異なる章に移動。 Usage scenario の章に、提案概念図は他の提案とともに列挙されている。 User and Application trend の章では、提案 use case からエッセンスを盛り込んだ。 更に、capability において、提案した KPI としての値は、作業文書に盛り込まれている。

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
[1078] +Ch.1-7	Chairman, WP 5D	Report on the 40th meeting of Working Party 5D (e-Meeting, 7-23 February 2022)	PLENARY
[1079]	Director, BR (<i>on behalf of</i> 3GPP SA5)	Liaison statement on the consent of Recommendation ITU-T M.3381	TECHNOLOGY ASPECTS
[1080]	Iran (Islamic Republic of)	Contribution from the Iran (Islamic Republic of) to all ITU-R Working Parties dealing with WRC-23 agenda items regarding the status of the secondary allocation in relation with WRC-23 agenda items	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1081]	SG 6	Liaison statement to all ITU-R Study Groups - Information on the Progress of ITU-R Study Group 6 Rapporteur Group on a vision for the Future of Broadcasting (RG-FOB)	GENERAL ASPECTS
[1082]	Japan	Sharing study of the fixed-satellite service (Earth-to-space) and IMT systems operating in the 7 025-7 125 MHz frequency band	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1083]	Japan	Proposed working method for the studies on RR No. 21.5 at Spectrum Aspects and WRC-23 Preparation WG meeting	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1084]	WP 6A	Liaison statement to Working Party 5D (copy to Working Parties 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 7B, 7C and 7D) - WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1085]	WP 6A	Reply liaison statement to Working Party 5C (copy to Working Parties 5A and 5D) - Resolution ITU-R 59-2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1086]	European Telecommunications Standards Institute	Response to liaison statement on the "Revision after year 2021" of Recommendation ITU-R M.2150	TECHNOLOGY ASPECTS
[1087] (Rev.1)	Asia-Pacific Telecommunity	Reply liaison statement to ITU-R Working Party 5D development of a draft new Report ITU-R M.[IMT.INDUSTRY] - Applications of IMT for specific societal, industrial and enterprise usages	GENERAL ASPECTS
[1088]	Canada	Proposed updates to the working document for sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 10-10.5 GHz in Region 2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1089]	Russian Federation	Sharing and compatibility of the FSS (Earth-to-space) operating in the frequency band 6 425-7 075 MHz and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1090]	Russian Federation	Proposal for the CPM text on WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1091]	Russian Federation	Compatibility study between the SOS (Earth-to-space) and IMT operating in the frequency band 7 100-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1092]	Russian Federation	This document has been withdrawn	
[1093]	Russian Federation	Proposal on modification to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[CONDITIONS 1.1]	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1094]	Russian Federation	Issues of defining "International airspace" and "International waters" for use in preparation on WRC-23 agenda item 1.1	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1095]	ATDI	Adding symbol to the ninth ITU Radio Regulations band and revising Recommendation ITU-R V.431-8 - Nomenclature: Number 12, THF 300 to 3 000 GHz, Decimillimetric waves	PLENARY

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1096]	United States of America	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[CONDITIONS 1.1] [or working document relating to WRC-23]	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1097]	United States of America	Working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 3 300-3 800 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1098]	United States of America	Working document for sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 10-10.5 GHz in Region 2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1099]	United States of America	Working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 3 300-3 800 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1100]	United States of America	Working document towards draft CPM text on WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1101] (Rev.1)	United States of America , United Arab Emirates	Applicability of Radio Regulations No. 21.5 to IMT stations operating in the 24.45-27.5 GHz frequency band that use AAS antennas and the protection of satellite services	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1102]	United States of America	Working document toward a draft Note to the Director of the Radiocommunication Bureau - Verification of RR No. 21.5 for the notification of IMT stations operating in the frequency band 24.45-27.5 GHz which use an antenna that consists of an array of active elements	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1103] (Rev.1)	Benin (Republic of) , Burkina-Faso (Republic of) , Côte d'Ivoire (Republic of) , Ghana (Republic of the) , Guinea (Republic of) , Mali (Republic of) , Niger (Republic of the) , Togo (Republic of)	Sharing and compatibility studies of IMT systems with FSS satellites in the frequency band 6 425-7 125 MHz - WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1104]	China (People's Republic of)	Preliminary sharing and compatibility studies of the fixed service and IMT operating in the frequency band 3 600-3 800 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1105]	China (People's Republic of)	Preliminary sharing and compatibility studies of the fixed satellite service and IMT operating in the frequency band 3 600-3 800 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1106]	China (People's Republic of)	Proposed liaison statement from Working Party 5D to Working Party 4A in regards of WRC-23 agenda item 1.2 - Fixed-satellite service (FSS uplink) receiver parameters in the frequency band 6 425-7 075 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1107]	China (People's Republic of)	Proposed modification on working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[CONDITIONS 1.1] - Working document related to WRC-23 agenda item 1.1	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1108]	China (People's Republic of)	Revision of working document for sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 10-10.5 GHz in Region 2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1109]	China (People's Republic of)	Proposed updates to working document for sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 10-10.5 GHz in Region 2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1110]	China (People's Republic of)	Sharing and compatibility of RLS and IMT operating in the frequency band 10-10.5 GHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1111]	France	Draft CPM text for WRC-23 agenda item 1.1	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1112]	France	Revision of the regulatory section of the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[CONDITIONS 1.1]	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1113]	Germany (Federal Republic of)	Proposed modifications to the working document for sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 10-10.5 GHz in Region 2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1114]	Germany (Federal Republic of)	Consideration on RR No. 21.5 - Clarification on AAS transmitter/array	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1115]	Brazil (Federative Republic of)	Proposed modifications to working document towards draft CPM text on WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1116]	Brazil (Federative Republic of)	Proposal on the working document towards sharing and compatibility studies of IMT-2020 operating in the 10-10.5 GHz under WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1117]	Brazil (Federative Republic of)	Proposal on the working document towards sharing and compatibility studies of IMT-2020 operating in the 10-10.5 GHz under WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1118]	Brazil (Federative Republic of)	Proposal on the working document towards sharing and compatibility studies of IMT-2020 operating in the 10-10.5 GHz under WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1119]	Brazil (Federative Republic of)	Proposal on the working document towards sharing and compatibility studies of IMT-2020 operating in the 10-10.5 GHz under WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1120]	WP 5B	Reply liaison statement to Working Party 5D - WRC-23 agenda item 1.1	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1121]	ITU-APT Foundation of India (IAFI)	Proposal for preliminary draft CPM text for WRC-23 agenda item 1.1	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1122]	ITU-APT Foundation of India (IAFI)	Update to working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[CONDITIONS 1.1]	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1123]	India (Republic of)	Proposed modifications to working document towards a draft CPM text on WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1124] (Rev.1)	Saudi Arabia (Kingdom of)	Working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 6 425-7 125 MHz – Attachment 4 - Sharing and compatibility of FSS (Earth-to-space) operating in the frequency band 6 425-7 075 MHz and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1125]	Telefon AB - LM Ericsson	Coexistence study between IMT-2020 and FSS (space-to-Earth) in 3 600-3 800 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1126]	Telefon AB - LM Ericsson	Coexistence study between IMT-2020 and FSS (space-to-Earth) in 6 700-7 075 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1127]	Telefon AB - LM Ericsson	WRC-23 agenda item 1.2 - Coexistence study between IMT and FSS-UL in the 6 425-7 125 GHz band	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1128]	GSMA	Sharing study between IMT-2020 and FSS downlink in the 3.6-3.8 GHz frequency band	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1129]	GSMA	Compatibility study between IMT in 6 425-7 125 MHz and SRS (Earth-to-space) in 7 145-7 190 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1130]	GSMA	Proposed liaison statement to Working Party 4A regarding FSS receiver parameters in the frequency band 6 425-7 075 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1131]	GSMA	Clarification on use of IMT parameters	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1132]	Global Satellite Operators Association (GSOA)	Working document towards a draft CPM text on WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1133]	Global Satellite Operators Association (GSOA)	WRC-23 agenda item 1.2 - FSS parameters for studies	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1134]	Global Satellite Operators Association (GSOA)	Proposed modification to working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 3 300-3 800 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1135]	Global Satellite Operators Association (GSOA)	Sharing and compatibility studies of IMT systems with FSS satellites in the frequency band 6 425-7 075 MHz - WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1136]	Global Satellite Operators Association (GSOA)	WRC-23 RR Article 2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1137]	France	WRC-23 agenda item 1.1 - pfd limit under WRC-23 agenda item 1.1	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1138]	France	Sharing and compatibility of the FSS (Earth-to-space) operating in the frequency band 6 425-7 075 MHz and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1139]	France , Luxembourg	Revisions to working document toward a draft Note to the Director of the Radiocommunication Bureau	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1140]	France	Protection areas around FSS feeder downlink earth stations for non-GSO systems in the 6 700-7 075 MHz band, in the context of agenda item 1.2 (WRC-23) studies	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1141]	France	Sharing and compatibility of the Radiolocation operating in the frequency band 10 000-10 500 MHz and IMT operating in the frequency band 10 000-10 500 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1142]	France	Sharing and compatibility of the Radiolocation operating in the frequency band 3 100-3 400 MHz and IMT operating in the frequency band 3 300- 3 400 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1143]	Intel Corporation	Applicability of Radio Regulations No. 21.5 to IMT stations operating in the 24.45-27.5 GHz frequency band that use AAS antennas	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1144]	Nokia Corporation	Sharing and compatibility of the FSS (space-to-Earth) operating in the frequency band 6 700-7 075 MHz and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz for WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1145]	Nokia Corporation	Sharing and compatibility of the FSS (space-to-Earth) and IMT operating in the frequency band 3 600-3 800 MHz for WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1146]	Nokia Corporation	Sharing and compatibility study of the FSS (Earth-to-space) operating in the frequency band 6 425-7 075 MHz and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz for WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1147]	United Arab Emirates	Proposal for a draft CPM text in the frequency band 3 300-3 400 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1148]	Kuwait (State of) , United Arab Emirates	Sharing and compatibility of the FSS (Earth-to-space) operating in the frequency band 6 425-7 075 MHz and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1149]	Cameroon (Republic of) , Nigeria (Federal Republic of) , South Africa (Republic of) , Zimbabwe (Republic of)	Working document towards a draft CPM text on WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1150]	Director, BR <i>(on behalf of TIA)</i>	Reply liaison statement on the development of a draft new Report ITU-R M.[IMT.INDUSTRY] - "Applications of IMT for specific societal, industrial and enterprise usages"	GENERAL ASPECTS
[1151] (Rev.1)	Chairman, WG Spectrum Aspects & WRC-23 Preparation	Suggested organization of the Spectrum Aspects & WRC-23 Preparations Working Group "Interim meeting"	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1152]	Director, BR <i>(on behalf of CEG)</i>	Response to the liaison statement from ITU-R Working Party 5D on availability of Addendum 1 to Circular Letter 5/LCCE/94	TECHNOLOGY ASPECTS
[1153]	Focus Group on Testbed Federations for IMT-2020	Liaison statement on the outcomes of the first meeting of the ITU-T Focus Group on Testbed Federations for IMT-2020 and beyond (FG-TBFXG)	TECHNOLOGY ASPECTS
[1155] _ +Ann.1-21	Chairman, WG Spectrum Aspects & WRC-23 Preparation	Report on the meeting of Working Group Spectrum Aspects and WRC-23 Preparations (Geneva, 19-22 April 2022)	PLENARY SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[1156]	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	Reply to liaison statement to Independent Evaluation Groups	TECHNOLOGY ASPECTS

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1157]	WP 7D	Liaison statement to CCV (copy to Study Group 7 and Working Parties 1B, 5A, 5C, 5D, 7B and 7C) - Symbols in Recommendation ITU-R V.431-8 inconsistent with SI Definitions	PLENARY
[1158]	WP 7D	Liaison statement to Working Parties 1A and 7C (copy to Working Parties 5A, 5D, 7B) - Beam Wireless Power Transmission (WPT)	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1159]	WP 7B	Reply liaison statement to Working Party 5D - WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1160]	WP 7C	Liaison statement to Working Parties 1B, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, and 7D - Preliminary draft CPM text on WRC-23 agenda item 9.1, topic a)	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1161]	Director, BR (<i>on behalf of 3GPP</i>)	Liaison statement on text proposal toward ITU-R draft Report ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]	GENERAL ASPECTS
[1162]	WP 7C	Liaison statement to Working Party 5D - Sea Surface Temperature (SST) Measurement Systems operating under RR No.5.458	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1163]	WP 7C	Liaison statement to Working Parties 4A, 5A, 5C and 5D - WR-23 agenda item 9.1, topic D	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1164]	WP 7A	Reply liaison statement Working Party 7C (copy to Working Parties 4A, 5A, 5C, 5D, and 7B for information) - Request for information for use in impact studies for EESS (passive) operations in the 6 425-7 250 MHz range under RR No. 5.458	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1165]	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	Further information on updated material on LTE-advanced toward Rev. 6 of Rec. ITU-R M.2012	TECHNOLOGY ASPECTS
[1166]	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	Further information on updated material on "3GPP 5G-SRIT" and "3GPP 5G-RIT" for updating Recommendation ITU-R M.21502	TECHNOLOGY ASPECTS

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1167]	WP 4C	Liaison statement to Working Party 5D - Adjacent band compatibility studies of IMT systems in the mobile service in the band 1 492-1 518 MHz with respect to systems in the mobile-satellite service in the frequency band 1 518-1 525 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1168]	Director, BR <i>(on behalf of IOWN Global Forum)</i>	Liaison statement on preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION FOR 2030 AND BEYOND]	GENERAL ASPECTS
[1169]	Director, BR <i>(on behalf of IOWN Global Forum)</i>	Liaison statement on preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]	GENERAL ASPECTS
[1170]	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	Proposal for update to a working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	GENERAL ASPECTS
[1171]	CITEL Rapporteurs	Update Report on CITEL PCC.II Activities	PLENARY
[1172]	European Telecommunications Standards Institute	Contribution regarding generic unwanted emission characteristics of DECT 2020	TECHNOLOGY ASPECTS
[1173]	ITU Region 1 (CEPT) Rapporteur	Update on recent activities within CEPT	PLENARY
[1174]	Director, BR <i>(on behalf of One6G Association)</i>	Contribution to Working Party 5D - Draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	GENERAL ASPECTS
[1175]	Scientific Committee on Frequency Allocations for Radio Astronomy and Space Science	Proposed update of the working document towards a draft CPM text on WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1176]	Scientific Committee on Frequency Allocations for Radio Astronomy and Space Science	Proposed update of the working document for sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 10-10.5 GHz in Region 2 - Agenda item 1.2 - Compatibility of radio astronomy with IMT operating in the frequency band 10-10.5 GHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1177]	Scientific Committee on Frequency Allocations for Radio Astronomy and Space Science	Proposed update of the working document towards a draft CPM text on WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1178]	United States of America	Working document towards a draft CPM text on WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1179]	Chairman, SWG Evaluation	Observations on recent progress and preparations on draft document for Sub-Working Group Evaluation	TECHNOLOGY ASPECTS
[1180]	AT&T, Inc. , China Information Communication Technologies Group , Huawei Technologies Co. Ltd. , NEC Corporation , Nokia Corporation , Nokia Shanghai Bell Co.l Ltd. , Qualcomm, Inc. , Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG , Samsung Electronics Co., Ltd. , T-Mobile USA, Inc , Telefon AB - LM Ericsson	3GPP considerations on Document 5D/TEMP/482(Rev.1)	TECHNOLOGY ASPECTS
[1181]	Canada	Contribution to working document towards a draft CPM text on WRC-23 agenda item 1.	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1182] (Rev.1)	Canada , Korea (Republic of) , Sweden	Progression of the draft revisions of Recommendations ITU-R M.2070 and ITU-R M.2071	TECHNOLOGY ASPECTS

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1183]	United States of America	Challenges with interference to be received by the radar only when pointing in the direction of the IMT	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1184]	United States of America	Working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 3 300-3 800 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1185]	United States of America	Working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4 - Sharing and compatibility studies of high-altitude platform stations as IMT base stations (HIBS) on WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1186]	United States of America	Working document towards a draft CPM text on WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1187]	United States of America	Working document towards a draft CPM text on WRC-23 agenda item 1.1	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1188]	United States of America	Updates to the working document toward a draft Note to the Director of the Radiocommunication Bureau	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1189]	United States of America	Working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 3 300-3 800 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1190]	United States of America	Working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1191]	United States of America	Working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1192]	United States of America	Proposed updates to "Working document for sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 10-10.5 GHz in Region 2"	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1193]	United States of America	Working document for sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 10-10.5 GHz in Region 2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1194]	United States of America	Working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 3 300-3 800 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1195]	United States of America	Working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1196]	Germany (Federal Republic of)	Proposed modifications to the working document for sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 10-10.5 GHz in Region 2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1197]	Germany (Federal Republic of)	Working document towards a draft CPM text on WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1198]	Germany (Federal Republic of)	Working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 6 425-7 125 MHz - Attachment 3 - Sharing and compatibility between FS and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1199]	Germany (Federal Republic of)	Analysis of Study D contained in Attachment 2 to working document for sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 10-10.5 GHz in Region 2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1200]	Spark NZ Limited	Text proposals for preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND]	TECHNOLOGY ASPECTS
[1201]	Region 2 Rapporteur	Update on activities in Region 2	PLENARY
[1202]	Director, BR (<i>on behalf of MulteFire Alliance</i>)	MFA submission to ITU - Private wireless IMT applications	GENERAL ASPECTS
[1203]	France	Proposed revision of the working document towards a preliminary draft CPM text for WRC-23 agenda item 1.1	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1204]	France	Proposed revision of the working document towards a draft CPM text on WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1205]	France	Proposed modifications of the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[CONDITIONS 1.1]	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1206]	ITU-T SG 2	Liaison statement on initiation of new Recommendation ITU-T M.RSMCA - Requirements for smart maintenance of cell antenna	TECHNOLOGY ASPECTS
[1207]	Director, BR <i>(on behalf of NGMN)</i>	Proposal for the working document towards a draft new Recommendation on "IMT vision for 2030 and beyond"	GENERAL ASPECTS
[1208]	Korea (Republic of) , Japan	Proposal for the works in preparation for RA-23	GENERAL ASPECTS
[1209]	Korea (Republic of)	Proposal for update to a working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	GENERAL ASPECTS
[1210]	Korea (Republic of)	Proposal to add text to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 100 GHz]	TECHNOLOGY ASPECTS
[1211]	Korea (Republic of)	Proposal for a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]	TECHNOLOGY ASPECTS
[1212]	Korea (Republic of)	Proposed summary of Report ITU-R M.[FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] for Sub-Working Group Vision	TECHNOLOGY ASPECTS
[1213]	Korea (Republic of)	Proposals on working document towards a draft CPM text on WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1214]	Electronics and Telecommunications Research Institute (ETRI)	Considerations on a working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	GENERAL ASPECTS
[1215]	Reliance Jio Infocomm Limited , Bharti-Airtel Limited	Sharing and compatibility studies of IMT systems with FSS satellites in the frequency band 6 425-7 125 MHz - Agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1216]	European Space Agency	WRC-23 agenda item 1.2 - Assessment of interference from SRS (deep space) earth stations transmitters in the band 7 145-7 190 MHz into IMT base station receivers below 7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1217]	European Space Agency , European Organisation for the Exploitation of Meteorological Satellites	WRC-23 agenda item 1.2 - Assessment of interference from IMT in the band 10-10.5 GHz into EESS (passive) in the band 10.6-10.7 GHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1218]	Globalstar, Inc.	Sharing study between IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz and FSS (space-to-Earth) operating in the frequency band 6 700-7 075 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1219]	Globalstar, Inc.	Working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4 - Adjacent band compatibility study between HIBS operating in the band 2 500-2 690 MHz and MSS (space-to-Earth) operating in the 2 483.5-2 500 MHz band	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1220]	Globalstar, Inc.	Element of text covering compatibility between MSS (space-to-Earth) and HIBS in the band 2 500-2 690 MHz for draft draft CPM text on WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1221]	Nufront (Beijing) Technology Co., Ltd	The change record of EUHT-5G specification	TECHNOLOGY ASPECTS
[1222]	Korea (Republic of)	Elements for discussions of RR No. 21.5	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1223]	National Institute of Information and Communications Technology (NICT)	Proposed modification to draft working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 100 GHz] - Technical feasibility of IMT in bands above 100 GH	TECHNOLOGY ASPECTS
[1224]	Mali (Republic of) , Guinea (Republic of)	Sharing and compatibility of FSS (Earth-to-space) operating in the frequency band 6 425-7 075 MHz and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1225]	Director, BR (<i>on behalf of HAPs Alliance</i>)	Reply liaison statement to External Organizations - Development of "IMT Vision for 2030 and beyond"	GENERAL ASPECTS
[1226]	IAFI	Finalization of draft new Report ITU-R M.[IMT TERRESTRIAL BROADBAND REMOTE COVERAGE]	TECHNOLOGY ASPECTS

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1227]	IAFI	Further updates to working document toward preliminary draft new Report ITU-R [IMT MEDIA]	GENERAL ASPECTS
[1228]	IAFI	Working document on sharing and compatibility studies on IMT systems in the frequency bands 6 425-7 025 MHz and 7 025-7 125 MHz in accordance with Resolution 245 (WRC-19)	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1229]	IAFI	Further update to working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[CONDITIONS 1.1]	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1230]	IAFI	Further update to draft working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 100 GHz]	TECHNOLOGY ASPECTS
[1231]	Cameroon (Republic of) , Nigeria (Federal Republic of)	Sharing and compatibility of the FSS (Earth-to-space) service operating in the frequency band 6 425-7 075 MHz and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1232]	Qualcomm, Inc.	Considerations on usage scenarios and capabilities of IMT for 2030 and beyond for the development of working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	GENERAL ASPECTS
[1233]	TSDSI	Contribution for working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	GENERAL ASPECTS
[1234]	Telefon AB - LM Ericsson	Coexistence study between IMT-2020 and FSS (space-to-Earth) in 3 600-3 800 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1235]	Telefon AB - LM Ericsson	Coexistence study between IMT-2020 and FSS (space-to-Earth) in 6 700-7 075 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1236]	Russian Federation	WRC-23 agenda item 1.1 - Sharing studies between IMT using AAS and aeronautical mobile service in the frequency band 4 800-4 990 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1237]	Russian Federation	Proposal for the CPM text on WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1238]	Russian Federation	WRC-23 agenda item 1.2 - Compatibility analysis between the FSS (Earth-to-space) operating in the frequency band 6 425-7 075 MHz and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1239]	Russian Federation	Proposals to the working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.2070-1	TECHNOLOGY ASPECTS
[1240]	Russian Federation	Proposals to the working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.2071-1	TECHNOLOGY ASPECTS
[1241]	Russian Federation	Proposals for modification of the draft CPM Report on WRC-23 agenda item 1.1	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1242]	Russian Federation	Proposals for modification of the working document towards a draft CPM text for WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1243]	Russian Federation	The study of the impact from BS 5G/IMT-2020 to ES FSS (Carrier 12) (space-to-Earth) in the frequency band 6 700-7 075 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1244]	Russian Federation	Sharing and compatibility of the FSS (Earth-to-space) operating in the frequency band 6 425-7 075 MHz and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1245]	Russian Federation	Sharing and compatibility of the SOS operating in the frequency band 7 100-7 155 MHz and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1246]	T-Mobile USA	Edits to material from working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND] proposed to be moved to preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	GENERAL ASPECTS
[1247]	T-Mobile USA	Further edits to working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 and Beyond]	GENERAL ASPECTS
[1248]	T-Mobile USA	Edits to preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND]	TECHNOLOGY ASPECTS

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1249]	Telefon AB - LM Ericsson	WRC-23 agenda item 1.2 - Coexistence study between IMT and FS in the 6.425-7.125 GHz band	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1250]	Telefon AB - LM Ericsson	WRC-23 agenda item 1.2 - Coexistence study between IMT and FSS-UL in the 6.425-7.125 GHz band	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1251]	Director, BR	Interim evaluation Report from the fifth generation mobile communications promotion forum on the IMT-2020 proposal in Document IMT-2020/76 by "Nufront" in the IMT-2020 evaluation process	TECHNOLOGY ASPECTS
[1252]	GSMA	Adjacent band compatibility between IMT in 1 492-1 518 MHz and MSS in 1 518-1 525 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1253]	GSMA	Coexistence between IMT and SOS (Earth-to-space) in the frequency band 7 100-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1254]	Finland	Update proposal to {working document towards a] preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS TOWARDS 2030 AND BEYOND]	TECHNOLOGY ASPECTS
[1255]	Finland	Proposal for structured flow for working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	GENERAL ASPECTS
[1256]	Benin (Republic of) , Burkina-Faso (Republic of) , Côte d'Ivoire (Republic of) , Niger (Republic of the) , Togo (Republic of)	Comparison of sharing and compatibility studies of IMT systems with FSS satellites in the frequency band 6 425-7 125 MHz - WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1257]	Brazil (Federative Republic of)	New proposed compatibility study between AM(R)S and HIBS in band 1 to be added to the Annex 1 of the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1258]	Brazil (Federative Republic of)	New proposed sharing study between AMS and HIBS in band 2 to be added to the Annex 2 of the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1259]	Brazil (Federative Republic of)	Updates on sharing study between broadcasting services and HIBS in band 1 in Annex 1 of the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1260]	Brazil (Federative Republic of)	New proposed compatibility study between ARNS and HIBS in band 1 to be added to the Annex 1 of the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1261]	Brazil (Federative Republic of)	Updates to compatibility study between ARNS and HIBS in band 3 in Annex 4 of the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1262]	Brazil (Federative Republic of)	Updates to compatibility study between ARNS and HIBS in band 1 in Annex 1 of the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1263]	Brazil (Federative Republic of)	Proposals on the working document towards draft CPM text on WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1264]	Brazil (Federative Republic of)	Updates on sharing study between IMT and HIBS in band 1 in Annex 1 of the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1265]	Brazil (Federative Republic of)	Updates on sharing study between IMT and HIBS in band 2 in Annex 2 of the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1266]	Brazil (Federative Republic of)	Updates on sharing study between IMT and HIBS in band 2 in Annex 3 of the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1267]	Brazil (Federative Republic of)	Updates on sharing study between IMT and HIBS in band 3 in Annex 4 of the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1268]	Brazil (Federative Republic of)	Proposal for the approval of the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[HIBS-CHARACTERISTICS] regarding agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1269]	Brazil (Federative Republic of)	Updates to compatibility study between meteorological radars and HIBS in band 3 in Annex 4 of the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1270]	Brazil (Federative Republic of)	Proposal on the working document towards sharing and compatibility studies of IMT-2020 operating in the 10-10.5 GHz under WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1271]	Brazil (Federative Republic of)	Proposal on the working document towards sharing and compatibility studies of IMT-2020 operating in the 10-10.5 GHz under WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1272]	Brazil (Federative Republic of)	Proposals on the working document towards sharing and compatibility studies of IMT-2020 operating in the 10-10.5 GHz under WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1273]	Germany (Federal Republic of)	Sharing study for WRC-23 agenda item 1.2 on IMT/FS in 6 425-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1274]	SoftBank Corporation , Deutsche Telekom AG , Nokia Corporation , NTT DOCOMO, INC.	Proposal for working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[HIBS-CHARACTERISTICS] / Working document related to WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1275]	SoftBank Corporation , Deutsche Telekom AG , Nokia Corporation , NTT DOCOMO, INC.	Proposal for working document towards a sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1276]	Telefon AB - LM Ericsson	Base station parameters and mitigation techniques for mmWave frequency bands	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1277]	Nokia Corporation	Sharing and compatibility of the FSS (space-to-Earth) operating in the frequency band 6 700-7 075 MHz and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz for WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1278]	Nokia Corporation	Updates on sharing and compatibility study of FSS (Earth-to-space) operating in the frequency band 6 425-7 075 MHz and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz for WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1279]	Nokia Corporation	Sharing and compatibility between the ground component of IMT and HIBS operating in the 694-960 MHz frequency range for WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1280]	Nokia Corporation	Sharing and compatibility between the ground component of IMT and HIBS operating in the 1 710-1 885 MHz frequency range for WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1281]	Nokia Corporation	Update on sharing and compatibility between the ground component of IMT and HIBS operating in the 2 500-2 690 MHz frequency range for WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1282]	Nokia Corporation	Sharing and compatibility study of FSS (space-to-Earth) and IMT operating in the frequency band 3 600-3 800 MHz for WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1283]	Wireless World Research Forum	Interim Evaluation Report for the candidate IMT-2020 RIT "EUHT 5G" submitted by Nufront for M.2150 "Revision after year 2021"	TECHNOLOGY ASPECTS
[1284]	Kuwait (State of) , United Arab Emirates	Sharing and compatibility of FSS (Earth-to-space) operating in the frequency band 6 425-7 075 MHz and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1285]	Kuwait (State of) , United Arab Emirates	Sharing and compatibility of FSS (Earth-to-space) operating in the frequency band 6 425-7 075 MHz and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1286]	United Arab Emirates	Proposal for a draft CPM text in the frequency band 3 300-3 400 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1287]	Nokia Corporation	Proposal for update to a working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	GENERAL ASPECTS
[1288]	Nokia Corporation	Proposal for update to a working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	GENERAL ASPECTS
[1289]	France	Compatibility study between HIBS and meteorological radars under WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1290]	France	Revisions to working document toward a draft Note to the Director of the Radiocommunication Bureau	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1291]	Saudi Arabia (Kingdom of)	Working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 6 425-7 125 MHz - Attachment 4 - Sharing and compatibility of FSS (Earth-to-space) operating in the frequency band 6 425-7 075 MHz and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1292]	Broadcast Networks Europe	Assessment of potential interference between HIBS and DTTB	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1293]	Telefon AB - LM Ericsson , Huawei Technologies Sweden AB , InterDigital Communications, Inc. , Nokia Corporation , Qualcomm, Inc. , Samsung Electronics Co., Ltd. , ZTE Corporation	Proposal to sections 2.1 and 2.4 of working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	GENERAL ASPECTS
[1294]	Chairs of SWG and DG on WRC-23 a.i. 1.4	Overview table and summary of the sharing and compatibility studies for WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1295]	Telefon AB - LM Ericsson	Proposed updates for [working document towards a] preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND]	TECHNOLOGY ASPECTS
[1296]	Telefon AB - LM Ericsson	Input on usage scenarios and capabilities for working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	GENERAL ASPECTS
[1297]	Director, BR	5GIF-IEG on for EUHT 5G RIT of IMT-2020 evaluation process	TECHNOLOGY ASPECTS
[1298]	Chairman Ad Hoc Workplan	Suggested modifications to Attachment 2.12 of the "Working Party 5D Structure and work plan"	AD HOC WORKPLAN
[1299]	Botswana (Republic of) , Eswatini (Kingdom of) , Malawi , South Africa (Republic of) , Zimbabwe (Republic of)	Sharing and compatibility of the FSS (Earth-to-space) service operating in the frequency band 6 425-7 075 Mhz and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1300]	Botswana (Republic of) , Eswatini (Kingdom of) , Malawi (Republic of) , South Africa (Republic of) , Zimbabwe (Republic of)	WRC-23 agenda item 1.1 - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[CONDITIONS 1.1]	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1301]	Japan	Proposed ways forward for the issues regarding the working document on RR No. 21.5 studies	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1302]	Japan	Proposed modifications to Section 2.1.1 of the working document for the studies on RR No. 21.5	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1303]	Japan	Sharing study of the fixed satellite service (Earth-to-space) and IMT systems operating in the 7 025-7 125 MHz frequency band	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1304]	Japan	Proposal on working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[HIBS-CHARACTERISTICS]/Working document related to WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1305]	Japan	Proposals on Section 5 of the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1306]	Japan	Proposals on Annex 1 of the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1307]	Japan	Proposals on Annex 2 of the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1308]	Japan	Proposals on Annex 3 of the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1309]	Japan	Proposals on Annex 4 of the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1310]	Japan	Proposals on working document towards draft CPM text on WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1311]	Japan	Updated Annex 5 of the draft working document towards a PDN Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 100 GHZ]	TECHNOLOGY ASPECTS
[1312]	Japan	Path loss study in indoor scenario towards a PDN Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 100 GHZ]	TECHNOLOGY ASPECTS
[1313]	Japan	Proposed modification of working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	GENERAL ASPECTS
[1314]	France	Update of "Study F" in document 5D TEMP/630 dealing with sharing and compatibility of FSS (space-to-Earth) operating in the frequency band 6 700-7 075 MHz and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1315]	France	Sharing and compatibility of the Radiolocation operating in the frequency band 3 100-3 400 MHz and IMT operating in the frequency band 3 300- 3 400 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1316]	France	Sharing and compatibility of the Radiolocation operating in the frequency band 10 000-10 500 MHz and IMT operating in the frequency band 10 000-10 500 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1317]	Huawei Technologies Sweden AB	Sharing and compatibility of the SOS operating in the frequency band 7 100-7 155 MHz and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1318]	Huawei Technologies Sweden AB , Nokia Corporation , Telefon AB - LM Ericsson	Proposals on satellite receiver antenna gain patterns in studies of sharing and compatibility between FSS in the frequency band 6 425-7 075 MHz and IMT in 6 425-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1319]	Nokia Corporation	Proposal for radio-wave propagation text for the draft new Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 100 GHZ]	TECHNOLOGY ASPECTS
[1320]	Telefon AB - LM Ericsson , Huawei Technologies Sweden AB , Nokia Corporation , Qualcomm, Inc. , Samsung Electronics Co., Ltd. , ZTE Corporation	Proposal on the new Report of IMT market and traffic forecast for the years of 2030 to 2040	GENERAL ASPECTS
[1321]	Telefon AB - LM Ericsson , Huawei Technologies Sweden AB , Nokia Corporation , ZTE Corporation	Proposed merging text for usage scenarios in working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	GENERAL ASPECTS

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1322]	Huawei Technologies Sweden AB	Sharing and compatibility of FSS (Earth-to-space) operating in the frequency band 6 425-7 075 MHz and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1323]	Senegal (Republic of)	Sharing and compatibility studies of IMT systems with FSS satellites in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1324]	GSOA	Revisions to working document towards draft CPM text on WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1325]	GSOA	Revisions to working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1326]	<u>Chairman, WP 5D</u>	Reply Note from the Chairman of Working Party 4A to the Chairman of Working Party 5D - FSS characteristics for studies under WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1327]	India (Republic of)	Proposal for the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]	GENERAL ASPECTS
[1328]	India (Republic of)	Further views on the timeline for the development of IMT-2030	AD HOC WORKPLAN
[1329]	India (Republic of)	Proposal for update to the working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	GENERAL ASPECTS
[1330]	India (Republic of)	Proposal for preliminary draft CPM text for WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1331]	India (Republic of)	Proposal for the revision of work plan for development of a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]	GENERAL ASPECTS
[1332]	China (People's Republic of) , Japan , Korea (Republic of)	Considerations on Resolution ITU-R 65	GENERAL ASPECTS
[1333]	China (People's Republic of)	Considerations on working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	GENERAL ASPECTS
[1334]	China (People's Republic of)	Proposal for working document toward preliminary draft new Report on ITU-R [IMT.MEDIA]	GENERAL ASPECTS

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1335]	China (People's Republic of)	Proposal on draft summary of ITU-R M.[IM.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND] for SWG Vision	TECHNOLOGY ASPECTS
[1336]	China (People's Republic of)	Proposal on the development of preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 100GHZ]	TECHNOLOGY ASPECTS
[1337]	China (People's Republic of) , Japan , Korea (Republic of)	Proposal to adopt option B as the overview timeline for IMT towards 2030 and beyond	AH Workplan
[1338]	China (People's Republic of)	Proposal towards the completion of new Report ITU-R M.[IMT.FUTUE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND]	TECHNOLOGY ASPECTS
[1339]	China (People's Republic of)	Proposals on the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1340]	China (People's Republic of)	Proposals on working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]	GENERAL ASPECTS
[1341]	China (People's Republic of)	Proposed modifications to working document towards draft CPM text on WRC-23 agenda item 1.2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1342]	China (People's Republic of) , Japan , Korea (Republic of)	Proposed revision of Resolution ITU-R 56-2	GENERAL ASPECTS
[1343]	China (People's Republic of)	Proposed revision on working document of FS&IMT sharing and compatibility in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1344]	China (People's Republic of)	Proposed updates to working document for sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 10-10.5 GHz in Region 2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1345]	China (People's Republic of)	Revision of working document for sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 10-10.5 GHz in Region 2	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1346]	China (People's Republic of)	Sharing and compatibility of RLS and IMT operating in the frequency band 10-10.5 GHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1347]	China (People's Republic of)	Sharing and compatibility studies of the fixed service and IMT operating in the frequency band 3 600-3 800 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1348]	China (People's Republic of)	Sharing and compatibility studies of the fixed-satellite service and IMT operating in the frequency band 3 600-3 800 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1349]	China (People's Republic of)	Update of working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[HIBS-CHARACTERISTICS]	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1350]	China (People's Republic of)	Proposed update working document on sharing and compatibility of the fixed-satellite service (FSS) (space-to-Earth) operating in the frequency band 6 700-7 075 MHz and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS
[1351]	Region 3 Rapporteur	Update on activities in Region 3	PLENARY
[1352]	Director, BR	Next generation Mobile Communication Systems - IMT-INDUSTRY	GENERAL ASPECTS
[1353]	Director, BR	Next generation Mobile Communication Systems - VISION FOR 2030 AND BEYOND	GENERAL ASPECTS
[1354]	WP 5A	Reply liaison statement to Working Party 5C (copy to Working Parties 5D and 6A) - Resolution ITU-R 59-2	GENERAL ASPECTS
[1355]	WP 5A	Reply liaison statement to Working Party 5D - Work on Utility Radiocommunications Systems	GENERAL ASPECTS
[1356]	WP 5C	Reply liaison statement to Working Party 5A (copy to Working Parties 5D and ITU-T Study Group 15 for information) - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[UCS] on Utility Communication Systems	GENERAL ASPECTS
[1357]	ASMG Rapporteur	Update on Activities in ASMG	PLENARY
[1358]	WPs 3K and 3M	Reply liaison statement to Working Party 5D - Clutter loss model - (WRC-23 agenda items 1.2 and 1.4)	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS

文書番号 5D/	文書提出元文書	文書タイトル	割当 WG
[1359]	WP 3M	Liaison statement to Working Parties 1A, 1B, 1C, 4A, 4B, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C and 7D - Future development of P-series recommendations to address frequencies above 100 GHz	TECHNOLOGY ASPECTS

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
[639]	Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.2070-1 - [U]nwanted emission characteristics of base stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-Advanced	SWG OOBE	イ	d
[640]	Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.2071-1 - [U]nwanted emission characteristics of mobile stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-Advanced	SWG OOBE	イ	d
[641]	Detailed work plan on revision for "Generic unwanted emission characteristics of base / mobile stations using the terrestrial radio interfaces of IMT Advanced and IMT-2020"	SWG OOBE	ヌ	a
[642]	Report on the activities of Sub-Working Group RA-23 (ITU-R Resolutions, Questions and Opinions)	Chairman, SWG RA-23	ル	b
[643]	Detailed work plan for the review of existing ITU-R Resolutions, Questions and Opinion	SWG RA-23	ヌ	a
[644]	Working document towards the review of ITU-R Resolutions, Questions and Opinions	SWG RA-23	ヲ	d
[645]	Working document towards the revision of Resolution ITU-R 65	SWG RA-23	ハ	d
[646]	Working document towards the revision of Resolution ITU-R 56	SWG RA-23	ハ	d
[647]	Submission received for proposals of candidate radio interface technologies from proponent 'Nufont' under Step 3 of the IMT-2020 process	WP 5D	チ	a
[648]	Meeting Report of Sub-Working Group IMT Specifications	SWG IMT Specifications	ル	b
[649]	(Rev.2) Annex XX to Working Group Spectrum Aspects and WRC-23 Preparations Chairman's Report - Working document towards a preliminary draft CPM text for WRC-23 agenda item 1.1	SWG WRC-23 AI 1.1	ト	d

文書番号 5D/TEMP/		文書タイトル	文書提出元	分類	結果
[650]	(Rev.1)	Summary of Workshop	Convener WP 5D Workshop on IMT for 2030 and beyond	ヲ	a
[651]	(Rev.2)	Annex XX to Working Group Spectrum Aspects and WRC-23 Preparations Chairman's Report - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[CONDITIONS 1.1] - Working document related to WRC-23 agenda item 1.1	WP 5D	□	d
[652]	(Rev.1)	Meeting Report of Sub-Working Group OOBE	Chairman, SWG OOBE	ル	b
[653]		Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[REC.MSS & IMT L-BAND COMPATIBILITY] - Technical and regulatory measures to provide compatibility between IMT and MSS, with respect to MSS operations in the frequency band 1 518-1 525 MHz for administrations wishing to implement IMT in the frequency band 1 492-1 518 MHz	SWG Sharing Studies	イ	d
[654]	(Rev.1)	[Draft] Liaison statement to Working Party 4C - Adjacent band compatibility studies of IMT systems in the mobile service in the band 1 492-1 518 MHz with respect to systems in the mobile-satellite service in the frequency band 1 518-1 525 MHz	SWG Sharing Studies	ホ	a
[655]	(Rev.1)	Working document toward a preliminary draft new Report on ITU-R M.[IMT.MULTIMedia] - Capabilities of the terrestrial component of IMT-2020 for multimedia communications	WP 5D	□	d
[656]	(Rev.1)	Detailed work plan for Report ITU-R M.[IMT.MultiMEDIA] - Capabilities of the terrestrial component of IMT-2020 for multimedia communications	SWG Specification Application	ヌ	a
[657]		Liaison statement to ITU-R Working Parties 5A, 5C, 6A, 6B, 6C - Development of a new Report ITU-R M.[IMT.MULTIMEDIA] - Capabilities of the terrestrial component of IMT-2020 for multimedia communications	WG General Aspects, SWG Specific Applications	ホ	d
[658]	(Rev.2)	Liaison statement to external organizations - Development of a draft new Report ITU-R M.[IMT.MULTIMEDIA]	WP 5D	ホ	a

文書番号 5D/TEMP/	文書タイトル	文書提出元	分類	結果
[659]	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.INDUSTRY] - Applications of IMT for specific societal, industrial and enterprise usages	WP 5D	□	d
[660]	Work plan for development of a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]	WP 5D	□	a
[661]	Draft working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.Above 100 GHz] - Technical feasibility of IMT in bands above 100 GHz	WP 5D	□	d
[662]	(Rev.2) [Draft] reply liaison statement to ITU-R Study Group 6 - Information on the Progress of ITU-R Study Group 6 Rapporteur Group on a Vision for the Future of Broadcasting (RG-FOB)	SWG Vision	ホ	a
[663]	(Rev.1) Detailed work plan for the development of preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	SWG Vision	イ	a
[664]	(Rev.1) Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 and Beyond] - IMT Vision - Framework and overall objectives of the future development of IMT for 2030 and beyond	SWG Vision	イ	d
[665]	(Rev.1) Liaison statement to Working Party 5B - WRC-23 agenda item 1.1	WP 5D	ホ	a
[666]	Annex XX to Working Party 5D Chairman's Report - Preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT TERRESTRIAL BROADBAND REMOTE COVERAGE] - Terrestrial IMT for remote sparsely populated areas providing high data rate coverage	WP 5D	□	d
[667]	(Rev.1) Working document towards draft CPM text on WRC-23 agenda item 1.2	SWG WRC-23 agenda item 1.2	ト	d
[668]	Working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 3 300-3 800 MHz - Attachment 1 - Sharing and compatibility of RLS and IMT operating in the frequency band 3 300-3 400 MHz	SWG WRC-23 agenda item 1.2	ヲ	d

文書番号 5D/TEMP/	文書タイトル	文書提出元	分類	結果
[669]	Working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 3 300-3 800 MHz - Attachment 2 - Sharing and compatibility studies of fixed-satellite service and IMT operating in the frequency band 3 600-3 800 MHz	SWG WRC-23 agenda item 1.2	ヲ	d
[670]	Working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 3 300-3 800 MHz - Attachment 3 - Sharing and compatibility of FS and IMT operating in the frequency band 3 600- 3 800 MHz	SWG WRC-23 agenda item 1.2	ヲ	d
[671]	Working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 3 300-3 800 MHz - Main Part	SWG WRC-23 agenda item 1.2	ヲ	d
[672]	Working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 6 425-7 125 MHz - Attachment 1 - Sharing and compatibility of SRS operating in the frequency band 7 145-7 190 MHz and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SWG WRC-23 agenda item 1.2	ヲ	d
[673]	Working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 6 425-7 125 MHz - Attachment 3 - Sharing and compatibility of FS and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SWG WRC-23 agenda item 1.2	ヲ	d
[674]	Working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency bands 6 425-7 025 and 7 025-7 125 MHz - Main Part	SWG WRC-23 AI 1.2	ヲ	d
[675]	(Rev.1) Detailed work plan for WRC-23 agenda item 1.2	SWG WRC-23 AI 1.2	ヌ	a
[676]	(Rev.1) Working document toward a draft note to the Director of the Radiocommunication Bureau - [Verification of RR No. 21.5 for the notification of IMT stations operating in the frequency band 24.45-27.5 GHz which use an antenna that consists of an array of active elements...]	SWG Sharing Studies	ヲ	d
[677]	(Rev.1) Preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND]	SWG Radio Aspects	□	a

文書番号 5D/TEMP/		文書タイトル	文書提出元	分類	結果
[678]	(Rev.2)	Detailed work plans for Sub-Working Group Sharing Studies	SWG Sharing Studies	ヌ	a
[679]	(Rev.1)	Meeting Report of Sub-Working Group Sharing Studies	Chairman, SWG Sharing Studies	ル	b
[680]		Annex 1 - Sharing and compatibility studies of high-altitude platform stations as IMT base stations (HIBS) in the 694-960 MHz frequency range	SWG WRC-23 AI 1.4	ヲ	d
[681]		Annex 2 - Sharing and compatibility studies of high-altitude platform stations as IMT base stations (HIBS) in the 1 710-1 885 MHz frequency range	SWG WRC-23 AI 1.4	ヲ	d
[682]		Annex 3 - Sharing and compatibility studies of high-altitude platform stations as IMT base stations (HIBS) in 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz and 2 110-2 170 MHz frequency ranges	SWG WRC-23 AI 1.4	ヲ	d
[683]		Annex 4 - Sharing and compatibility studies of high-altitude platform stations as IMT base stations (HIBS) in 2 500-2 690 MHz frequency range	SWG WRC-23 AI 1.4	ヲ	d
[684]		Sharing and compatibility studies of high-altitude platform stations as IMT base stations (HIBS) on WRC-23 agenda item 1.4	SWG WRC-23 AI 1.4	ヲ	d
[685]		Overview table and summary of the sharing and compatibility studies for WRC-23 agenda item 1.4	SWG WRC-23 AI 1.4	ヲ	d
[686]		Detailed work plan for WRC-23 agenda item 1.4	SWG WRC-23 AI 1.4	ヌ	a
[687]		Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[HIBS-CHARACTERISTICS]/Working document related to WRC-23 agenda item 1.4	SWG WRC-23 AI 1.4	□	d
[688]		Working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 10-10.5 GHz in Region 2 - Main Part	SWG WRC-23 AI 1.2	ヲ	d
[689]		Working document for sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 10-10.5 GHz in Region 2 - Attachment 1 - Sharing and compatibility of RLS and IMT operating in the frequency band 10-10.5 GHz	SWG WRC-23 AI 1.2	ヲ	d

文書番号 5D/TEMP/	文書タイトル	文書提出元	分類	結果
[690]	Working document for sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 10-10.5 GHz in Region 2 - Attachment 2 - Sharing and compatibility of EESS (active) operating in the frequency band 10-10.4 GHz and IMT operating in the frequency band 10-10.5 GHz	SWG WRC-23 AI 1.2	㊤	d
[691]	Working document for sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 10-10.5 GHz in Region 2 - Attachment 3 - Sharing and compatibility of EESS (passive) operating in the band 10.6-10.7 GHz and IMT operating in the frequency band 10-10.5 GHz	SWG WRC-23 AI 1.2	㊤	d
[692]	Working document for sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 10-10.5 GHz in Region 2 - Attachment 4 - Sharing and compatibility of FS and IMT operating in the frequency band 10-10.5 GHz	SWG WRC-23 AI 1.2	㊤	d
[693]	Working document for sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 10-10.5 GHz in Region 2 - Attachment 5 - Compatibility of RAS and IMT operating in the frequency band 10-10.5 GHz	SWG WRC-23 AI 1.2	㊤	d
[694]	Working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 6 425-7 125 MHz - Attachment 2 - Sharing and compatibility of the SOS operating in the frequency band 7 100-7 155 MHz and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SWG WRC-23 AI 1.2	㊤	d
[695]	(Rev.2) Working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 6 425-7 125 MHz - Attachment 4 - Sharing and compatibility of FSS (Earth-to-space) operating in the frequency band 6 425-7 075 MHz and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SWG WRC-23 AI 1.2	㊤	d

文書番号 5D/TEMP/	文書タイトル	文書提出元	分類	結果
[696] (Rev.1)	Working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 6 425-7 125 MHz - Attachment 5 - Sharing and compatibility of FSS (space-to-Earth) operating in the frequency band 6 700-7 075 MHz and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SWG WRC-23 AI 1.2	ヲ	d
[697]	Detailed work plan for Working Party 5D preparatory work for WRC-23 agenda item 1.1	WP 5D	ヌ	a
[698] (Rev.1)	Draft liaison statement to Working Parties 3J, 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A, 7B, 7C, and 7D - WRC-23 agenda item 1.4	WP 5D	ホ	a
[699]	Meeting Report of Sub-Working Group Specific Applications	Chairman, SWG Specific Applications	ル	b
[700] (Rev.2)	Liaison statement to independent evaluation groups and "Nufront proponent" - Update to IEGs engaged in the 'After Year 2021' evaluation of the new candidate technology submission from "Nufront Proponent"	SWG Evaluation	ホ	a
[701]	Evaluation report received from the Fifth Generation Mobile Communications Promotion Forum (5GMF) Evaluation Group on the new candidate IMT-2020 Radio Interface Technology proposal for 'after year 2021'	SWG Evaluation	ヲ	a
[702]	Evaluation report received from Wireless World Research Forum (WWRF) on the new candidate IMT-2020 Radio Interface Technology proposal for 'after year 2021'	SWG Evaluation	ヲ	a
[703]	Template of IMT-2020/k (for 'after year 2021')	SWG Evaluation	ヲ	d
[704]	Template of IMT-2020/ZZZ (for 'after year 2021')	SWG Evaluation	ヲ	d
[705]	(Template)Summary of Step 4 of the IMT-2020 Process for Evaluation of IMT-2020 Candidate Technology Submissions IMT-2020/76	SWG Evaluation	ヲ	d
[706]	Structure of working document towards PDNR ITU-R M.TTTT	SWG Evaluation	ヲ	d
[707]	Detailed work plan for the development of the new document IMT-2020/ZZZ (for 'after year 2021')	SWG Evaluation	ヌ	a
[708]	Detailed work plan for development of Report ITU-R M.TTTT	SWG Evaluation	ヌ	a

文書番号 5D/TEMP/		文書タイトル	文書提出元	分類	結果
[709]	(Rev.1)	Meeting Report of Sub-Working Group Evaluation	Chairman, SWG Evaluation	ル	b
[710]	(Rev.1)	Working document towards draft CPM Text on WRC-23 agenda item 1.4	SWG WRC-23 AI 1.4	ト	d
[711]		Meeting Report of Sub-Working Group WRC-23 agenda item 1.4	SWG WRC-23 AI 1.4	ル	b
[712]	(Rev.1)	Meeting Report of Sub-Working Group WRC-23 agenda item 1.2	Chairman, SWG WRC-23 AI 1.2	ル	b
[713]		Detailed work plan for the development of preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.Above 100GHz]	SWG Radio Aspects	ヌ	a
[714]		Detailed work plan for a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]	SWG Radio Aspects	ヌ	a
[715]		Detailed workplan for the development of a working document towards a preliminary draft new Report ITU R M.[IMT TERRESTRIAL BROADBAND REMOTE COVERAGE]	SWG Radio Aspects	ヌ	a
[716]		Annex X.X to Working Party 5D Chairman's Report - Meeting Report of Sub-Working Group WRC-23 agenda item 1.1	Chairman, SWG WRC-23 AI 1.1	ル	b
[717]		Meeting Report of Sub-Working Group Radio Aspects	Chairman, SWG Radio Aspects	ル	b
[718]		Meeting Report of Sub-Working Group Vision	Chairman, SWG Vision	ル	b
[719]		Meeting Report from Ad Hoc Workplan	Chairman, AH Workplan	ル	b
[720]		New revised version of Chapter 2 to Working Party 5D Chairman's Report - ITU-R Working Party 5D structure and work plan	WP 5D	ル	d
[721]	(Rev.1)	Meeting Report of Working Group General Aspects	Chairman, WG General Aspects	ル	b
[722]		Meeting Report of Working Group Spectrum Aspects and WRC-23 Preparations	Chairman, WG Spectrum Aspects & WRC-23 Prep	ル	b
[723]		Meeting Report of Working Group Technology Aspects	Chairman, WG Technology Aspects	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 (キャリーフォワード)

付属資料 6 各 WG の当面のスケジュール

(1) WG GENERAL ASPECTS

付属資料6 各WGの当面のスケジュール

WG 区分	2020												2021												2022														
	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			
全体		★ WP 5D 34 ^a				★ WP 5D 35 ^a				★ WP 5D 36 ^a	★ SG 5 36bis ^a			★ WP 5D 37 ^a				★ WP 5D 38 ^a				★ WP 5D 39 ^a	★ SG 5 ^a				★ WP 5D 40 ^a					★ WP 5D 41 ^a				★ WP 5D 42 ^a	★ SG 5 ^a		
WG GEN						○IMT-2020 提案募集の回章の最終第 6 版の検討・完成				○IMT-2020 提案募集の回章の最終第 7 版の作成・完成				●IMT-2020 提案募集の回章の最終第 8 版の作成					●新報告案 ITU-R M [IMT-INDUSTRY] の検討				●新報告案 ITU-R M [IMT-INDUSTRY] の検討					●新報告案 ITU-R M [IMT-INDUSTRY] の検討					●新報告案 ITU-R M [IMT-INDUSTRY] の検討				●新報告案 ITU-R M [IMT-INDUSTRY] の検討	●新報告案 ITU-R M [IMT-INDUSTRY] の検討	
						●新報告案 ITU-R M [IMT-C-V2X] の検討				●新報告案 ITU-R M [IMT-C-V2X] の検討				●新報告案 ITU-R M [IMT-C-V2X] の検討				●新報告案 ITU-R M [IMT-C-V2X] の検討				●新報告案 ITU-R M [IMT-C-V2X] の検討					○新報告案 ITU-R M [IMT-C-V2X] 完成					●新報告案 ITU-R M [IMT-INDUSTRY] の検討				●新報告案 ITU-R M [IMT-C-V2X] 承認へ			
						●報告改訂案 ITU-R M.2291-1 の検討				●報告改訂案 ITU-R M.2291-1 の検討				●報告改訂案 ITU-R M.2291-1 の検討				○報告改訂案 ITU-R M.2291-1 の最終化				○報告改訂案 ITU-R M.2291-1 の承認					●新報告草案 ITU-R M [IMT-Media] の検討					●新報告草案 ITU-R M [IMT-Media] の検討				●新報告草案 ITU-R M [IMT-Media] の検討	●新報告草案 ITU-R M [IMT-MULTI MEDIA] の検討		
																																							●新報告草案 ITU-R M [IMT-VISION] の検討

WG 区分	2023											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
全体	★ WP 5D 43 ^a					★ WR 5D 44 ^a			★ SG 5	★ RA 23	★ WRC-23	
WG GEN						○新報告草案 ITU-R M [IMT-VISION] の最終化						
						●新報告草案 ITU-R M [IMT-MULTI MEDIA] の検討						
						●新報告案 ITU-R M [IMT-INDUSTRY] の最終化						

注 1) ● : 作業文書の作成 △ ▲ : 準備等 ○ : 勧告/報告案の完成(WP 5D) ◎ : 勧告案の採択又は報告案の承認(SG 5) ◎ : 勧告として成立

WG 区分	2021												2022												2023														
	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		● 改訂勧告案 ITU-R M.2012-5 検討				● 改訂勧告案 ITU-R M.2012-5 検討				○ 改訂勧告案 ITU-R M.2012-5 承認				● 改訂勧告案 ITU-R M.2012-6 検討				● 改訂勧告案 ITU-R M.2012-6 検討				● 改訂勧告案 ITU-R M.2012-6 検討				● RSPEC 改訂勧告案 ITU-R M.2012-6 検討				○ 改訂勧告案 ITU-R M.2012-6 完成					● 改訂勧告案 ITU-R M.2012-6 採択				
		● 新報告 ITU-R M.[IMT]TDD Synchronization] M.[IMT]Terrestrial Broadband Remote Coverage] M.[IMT]Future Technology Trends]検討				● 新報告 ITU-R M.[IMT]TDD Synchronization] M.[IMT]Terrestrial Broadband Remote Coverage] M.[IMT]Future Technology Trends]検討				● 新報告 ITU-R M.[IMT]Future Technology Trends]検討				● 新報告 ITU-R M.[IMT]Future Technology Trends]検討				○ 新報告 ITU-R M.[IMT]Future Technology Trends]完成				○ 新報告 ITU-R M.[IMT]Future Technology Trends]承認				● 新報告 ITU-R M.[IMT]Terrestrial Broadband Remote Coverage]承認 新報告 M.[IMT]Future Technology Trends]承認													
		○ IMT-2020 www 完成				● 勧告 ITU-R M.2150 改訂案検討 報告 ITU-R M.[IMT] 2020.UUUU-Option2]完成				○ 勧告 ITU-R M.2150 改訂案完成				● 改訂勧告案 ITU-R M.2150-2 検討				● 改訂勧告案 ITU-R M.2150-2 検討				● 改訂勧告案 ITU-R M.2150-2 検討				● 改訂勧告案 ITU-R M.2150-2 検討				○ 改訂勧告案 ITU-R M.2150-2 完成					○ 改訂勧告案 ITU-R M.2150-2 採択				
		◎ SPECS 勧告 ITU-R M.[IMT]2020.SPECS]完成								◎ 改訂勧告案 ITU-R M.2012-5 採択 改訂勧告案 ITU-R M.2150-1 採択 新報告 ITU-R M.[IMT]2020.OUTPUTOption2]承認 新報告 ITU-R M.[IMT]TDD Synchronization]承認 新報告 ITU-R M.[IMT]TDD Synchronization]承認				◎ 改訂勧告案 ITU-R M.2012-5 完成 改訂勧告案 ITU-R M.2150-1 完成																									◎ 改訂勧告案 ITU-R M.2150-2 採択
		● 新勧告 IIMT-2020.OOBE 検討 M.2070-2 M.2071-2 検討				● 新勧告 IIMT-2020.OOBE 検討 M.2070-2 M.2071-2 検討				● 新勧告 IIMT- 2020.OOBE 検討 M.2070-2 M.2071-2 検討				● 新勧告 IIMT-2020.OOBE 検討 M.2070-2 M.2071-2 検討				● 新勧告 IIMT-2020.OOBE 検討 M.2070-2 M.2071-2 検討				● 新勧告 IIMT-2020.OOBE 検討 M.2070-2 M.2071-2 検討				● 新勧告 IIMT-2020.OOBE 検討 M.2070-2 M.2071-2 検討				○ 新勧告 IIMT-2020.OOBE 完成 M.2070-2 M.2071-2 完成					○ 新勧告 IIMT-2020.OOBE 採択 M.2070-2 M.2071-2 採択				
										● 新報告 M.[IMT]Above 100GHz]検討				● 新報告 M.[IMT]Above 100GHz]検討				● 新報告 M.[IMT]Above 100GHz]検討				● 新報告 M.[IMT]Above 100GHz]検討				● 新報告 M.[IMT]Above 100GHz]検討				○ 新報告 M.[IMT]Above 100GHz]完成					◎ 新報告 M.[IMT]Above 100GHz]承認				

注 1) ● : 作業文書の作成 △ ▲ : 準備等 ○ : 勧告/報告案の完成 (WP 5D) ◎ : 勧告案の採択又は報告案の承認 (SG 5) ◎ : 勧告として成立