

ITU-R WP 5D

第 39 回会合 報告書

(案)

第 1.0 版

2022 年 1 月 21 日

日本代表団

1. はじめに	3
2. 会議構成	3
3. 主要結果	4
3.1 全体の主要結果	4
3.2 各WGの主要結果	6
4. 審議概要	9
4.1 プレナリ会合	9
4.1.1 オープニング会合	9
4.1.2 クロージング会合	11
4.2 WG GENERAL ASPECTS	15
4.2.1 DG IMT-Handbook	21
4.2.2 SWG SPECIFIC APPLICATIONS	22
4.2.2.1 DG C-V2X	26
4.2.2.2 DG IMT Media	29
4.2.3 SWG VISION	30
4.3 WG SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS	35
4.3.1 SWG FREQUENCY ARRANGEMENT	40
4.3.2 SWG SHARING STUDIES	44
4.3.2.1 DG RR No. 21.5	49
4.3.2.2 DG IMT/MSS 1.5 GHz	57
4.3.3 SWG WRC-23 AI 1.1	59
4.3.4 SWG WRC-23 AI 1.2	63
4.3.4.1 DG AI 1.2 Sharing 6 GHz	66
4.3.4.2 DG AI 1.2 Sharing 10 GHz	68
4.3.5 SWG WRC-23 AI 1.4	70
4.3.5.1 DG AI 1.4 Sharing	78
4.4 WG TECHNOLOGY ASPECTS	84
4.4.1 SWG EVALUATIONS	89
4.4.2 SWG IMT SPECIFICATIONS	93
4.4.3 SWG OUT OF BAND EMISSIONS (OOBE)	95
4.4.4 SWG RADIO ASPECTS	96
4.5 AH WORKPLAN	99
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	104
付属資料 2 日本代表団名簿	109
付属資料 3 日本寄与文書等の審議結果	110

附属資料 4 入力文書一覧	114
附属資料 5 出力文書一覧	132
附属資料 6 各 WG の当面のスケジュール.....	139

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 2021 年 10 月 4 日から 15 日に開催された第 39 回会合の結果を報告する。

なお、第 39 回会合は新型コロナウイルスの影響により Web 会議での開催となった。

今回の会合には、55 ヶ国及び各団体／機関から 601 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 21 名 (付属資料 2 参照) が参加した。また日本からは 12 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 160 件、出力文書 (TEMP 文書) は合計 76 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)
DG IMT-Handbook	・ IMT ハンドブックの改訂 (IMT-2020 技術の反映)	J. COSTA (カナダ)
SWG CIRCULAR*	・ IMT-2020 提案募集回章案等の作成	Y. WU (Huawei)
SWG SPECIFIC APPLICATIONS	・ IMT の特定のアプリ応用の研究	B. BHATIA (IAFI)
DG C-V2X	・ 勧告 ITU-R M.[IMT.C-V2X]の作成	M. PARK (韓国)
DG IMT Media	・ 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)
SWG VISION	・ IMT 将来技術の用途、応用の研究	H. J. CHOI (韓国)
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、及び勧告 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 (Advanced Antenna System) 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)
DG RR No. 21.5	・ AAS を用いた IMT 無線局への無線通信規則 21.5 条の適用検討	D.ZHOU (中国)

グループ	担当項目	議長
DG IMT/MSS 1.5 GHz	・ 1.5 GHz 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(power flux-density)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 6 GHz	・ 6 GHz 帯における共用両立性検討に関する作業文書の作成	A. EL HADJAR (カメルーン)
DG AI 1.2 Sharing 10 GHz	・ 10 GHz 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	・ 2.7 GHz 以下の IMT 特定周波数帯における HIBS(High altitude platform station as IMT base stations)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	ZARREBINI (Access Partnership)
WG TECHNOLOGY ASPECTS (WG TECH)	無線技術関連	H. WANG (Huawei)
SWG COORDINATION*	・ IMT-2020 無線インタフェース提案に関する手続検討及び外部機関とのリエゾン文書	本多 美雄 (日本)
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 改訂、及び 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)
AH WORKPLAN	WP 5D 全体の作業計画等調整	H. OHLSEN (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

General Aspects 関連

- ① 将来の無線技術のビジョンやユースケース等をまとめる新勧告草案 ITU-R M.[IMT.VISION 2030 and BEYOND]の作業文書を更新した。本文書には日本寄書を含む 11 件の提案があり、概ね全入力寄書をそのまま統合の上、一部構成や章タイトルの更新が行われた。本文書の完成は 2023 年 6 月会合を目標としている。また 2022 年 6 月に開催されるワークショップ“IMT VISION for 2030 AND BEYOND”のプログラム

についての作業文書の作成を開始した。

- ② 産業・企業向けの IMT システム利用に関する新報告草案 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]の作業文書を更新した。日本から ITU-R M.2441 改訂を視野に提案した航空機内の IMT サービスのユースケースの追加について、本文書に反映する方向で検討されたが、IMT の航空機利用は他業務への影響が大きく様々な検討が必要になるとして合意が得られなかった。本文書の完成は 2022 年 10 月会合を目標としている。
- ③ C-V2X への IMT システムの利用に関する新報告草案 ITU-R M.[IMT.C-V2X]の作業文書を更新した。作業文書から新報告草案へ格上げが合意され次回会合で最終化を目指すこととなった。

Spectrum Aspects & WRC-23 Preparation 関連

- ④ 周波数アレンジメント勧告 ITU-R M.1036 の改訂に向け、今回も日本から寄与文書を入力し、残課題の一部は合意され進捗が図られたが、未合意箇所が残された。本件は、WRC-23 議題の課題と比較すると優先度が低いため、2022 年 10 月会合まで作業を一時中断することとなった。
- ⑤ 無線通信規則 21.5 条に関する検討については、寄与文書の説明・質疑に多くの時間を要し、作業文書更新案の審議時間がなく合意されなかったため、関連の寄与文書を次回会合に繰り越すこととした。合意に至らなかった作業文書更新案は情報文書の扱いで Sharepoint に保存されることとなった。
- ⑥ WRC-23 議題 1.1, 1.2, 1.4 の課題に関しては、それぞれ寄与文書に基づき、共用検討等をまとめた作業文書、CPM テキスト案等が更新され、関連 WP に進捗状況を伝えるリエゾン文書を発出した。日本提案も概ね反映されている。CPM テキスト案は 2022 年 10 月までに完成し、CPM 会合に提出することが求められている。

Technology Aspects 関連

- ⑦ 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草案 ITU-R M. [IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]の作業文書を更新した。本文書には日本寄書を含む 10 件の更新提案があり、今回より章毎にエディターを指名し更新が行われたが、全入力寄書をそのまま統合した形となっており、次回以降、文章レベルの精査、統合作業が本格化する見込みである。本文書の完成は 2022 年 6 月会合を目標としている。
- ⑧ IMT-2020 候補無線インタフェース ETSI/DECT Forum 提案の「DECT 5G-SRIT (Set of Radio Interface Technologies)」及び Nufront 提案の「EUHT-5G」について、8 月の会合後の追加評価結果について各外部評価団体(IEG: Independent Evaluation Group)から受領し、これまでの結果から、「DECT 5G-SRIT」は要求条件を満たすとされ、IMT-2020 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.2150-0 の改訂案に含めることとなった。「EUHT-5G」は評価グループの評価が分かれ、WP 5D 議長の裁定により提案者である Nufront が提案を取り下げることに合意した。
- ⑨ IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.2012-4 について、各標準化団体から標準仕様へのハイパーリンク情報を受領し、文書に反映の上、改訂案に合意した。

その他

- ⑩ IMT-2030 プロセスの全体作業計画については、日本提案等を基に議論が行われたが、ワークショップの実施時期等について合意が得られず、次回会合で継続議論となった。
- ⑪ 今後、WP 5D 全般として作業増加が見込まれ、特に、周波数関連に関して十分な審議時間が取れていないとして、次回第 40 回会合は当初計画より 3 営業日延ばされ、2022 年 2 月 7 日～23 日（Web 会議）で開催されることとなった。また、周波数関連は進捗の遅れが顕著であるとして、Spectrum Aspects &

WRC-23 Preparation に特化した中間会合を 2022 年 4 月 19 日～22 日に開催予定とした。

SG 5 (2021 年 12 月 16 日開催) への上程文書

新報告案

- Draft new Report ITU-R M.[UUUU-1 DECT] -The outcome of 'Way Forward Option 2' of the evaluation, consensus building and decision of the IMT-2020 process (Steps 4 to 7), including characteristics of IMT-2020 radio interfaces
- Draft new Report ITU-R M.[IMT.2020.TDD.SYNCHRONIZATION]

改訂報告案

- Draft revision of Report ITU-R M.2480-0 -National approaches of some countries on the implementation of terrestrial IMT systems in bands identified for IMT

改訂勧告案

- Draft revision of Recommendation ITU-R M.2012-4 - Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-Advanced (IMT-Advanced)
- Draft revision to Recommendation ITU-R M.2150-0 - Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-2020 (IMT-2020)

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]へ向けた作業文書は継続検討。
- 新レポート草案 ITU-R M.[IMT.C-V2X] へ向けた作業文書は新レポート草案に格上された。
- 次回最終化。
- 新レポート草案 ITU-R M.[IMT.Media]の検討を開始。最終化は 2023 年 1-2 月の第 43 回会合。
- IMT の Global Trends に関するハンドブックについては、次回第 40 回会合で最終化に関し結論を出す。

(2) WG SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS

周波数アレンジメント関連 (SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS)

- 寄与文書に基づく勧告改訂草案の修正が議論され、残課題の一部 (section10-14 の NOTE1 及び表・図の記載方法) は合意され進捗が図られたが、未合意箇所 (干渉緩和手法としてチャネル幅に言及する NOTE2 の記載等) が残された。
- 今後、本格化する WRC-23 議題に関する検討と比較し、本件は優先度が低いとして、2022 年 10 月会合まで本勧告改訂作業を中断することに合意し、作業文書を当該会合まで持ち越すこととした。

共用検討全般 (SWG SHARING STUDIES)

- ① 1.5 GHz 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 からのリエゾンに対して、WP 4C での検討作業が進行中であることを踏まえ、WP 5D における作業文書のレビューは行わず、WP 4C に対して検討促進を促す回答リエゾンを送付した。

- ② 2.1 GHz 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
 - 寄与文書に基づき新報告案の作業文書が更新されたが、レビューは完了せず、次回会合に持ち越した。
- 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(Fixed-Satellite Service)地球局送信の共存 (決議 242 (WRC-19) ,243 (WRC-19) 関連)
 - 26 GHz における IMT と FSS 地球局送信の共存に関する勧告作成に向けた検討について、寄与文書に基づき作業文書の更新が行われたがレビューは完了せず、次回会合に持ち越した。
- 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
 - WP 7C より、6425-7250MHz における EESS (Earth exploration-satellite service) (passive) との共用検討に用いる技術特性や展開情報を求めるリエゾン文書を受領したが、次回の WP 7C 会合が 2022 年 5 月であることから、対応検討を次回会合にて行うこととした。
 - ロシアより、IMT-2020 共用検討パラメータについて、新たな ITU-R 報告として取り纏める検討を行うべきとの提案が行われ、今後の検討課題として SWG 議長報告に記録することとなった。
- ⑦ 無線通信規則 21.5 条に関する検討
 - 寄与文書の説明・質疑に多くの時間を要したため、セッション中での作業文書の更新は行われず、前回会合の作業文書と本会合への寄与文書を次回会合に持ち越した。
 - DG 議長、SWG 議長により本会合の寄与文書の内容が反映された作業文書が用意されたが、レビューに至らず当該文書の取り扱い (次回会合に持ち越すか否か) が議論されたが、最終的にプレナリにおいて持ち越さないとの結論となり、情報文書として Sharepoint 上に保存された。当該文書は、次回会合における議論において直接参照は不可だが文書の一部をメンバーの寄与文書に活用することが可能である旨の注釈が付与されている。
- ⑧ 3 400-3 700 MHz 周波数範囲における IMT と FSS の共存
 - WP 4A から、検討スコープの明確化 (WRC-23 議題 1.2 との関係性を排除) した旨のリエゾンを受領し、WRC-23 議題関連の対応繁忙を考慮し、具体的な作業を CPM テキスト案が完成する 2022 年 10 月以降に作業開始することを示唆した回答リエゾンを WP 4A に送付した。
- ⑨ 42.5-43.5 GHz の RAS(Radio Astronomy Service)の保護と調整手法の検討 (決議 243 (WRC-19) 関連)
 - WP 7D より新報告草案の作業文書がリエゾン送付されたが、回答期限が 2022 年 4 月 1 日であることから、次回会合にて詳細レビューを行うこととし、当該リエゾン文書を次回に持ち越した。
- ⑩ ビーム WPT(Wireless Power Transmission)に関する検討
 - 前回会合において、WP 1A よりビーム WPT に関する新勧告草案、新報告草案の作成に関するリエゾン送付され、次回 WP 1A 会合が 11 月であることから本件の対応検討を本会合で行うこととなっていたが、議論の結果、回答リエゾンの送付は不要とする旨、合意した。

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(Aeronautical Mobile-satellite Service)及び MMS(Maritime Mobile Service)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を更新し、次回会合に持ち越した。
- 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 (Radio Location Service)、FSS、FS(Fixed Service)との共用検討)、6425-7125MHz (SRS(Space Research Service)、SOS(Space Operations Service)、FS、FSS(Earth-to-space)、FSS(space-to-Earth)との共用検討)、10-10.5 GHz (RLS、EESS(active)、EESS(passive)、FS) 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。

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、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、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。
- 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

- LTE-Advanced の Transposing 標準化機関から、改訂に必要な仕様ハイパーリンクを受領し、勧告 ITU-R M.2012-4 の改訂案を合意した。
- IMT-2020 オプション 2 評価活動中の提案者からも技術名の受領、及び改訂に必要な情報を確認して、勧告 ITU-R M.2150-0 の改訂案を合意した。なお改訂案には、ETSI TC DECT 及び DECT フォーラムが提案した DECT 5G-SRIT のみが新規に含まれている。Nufront の EUHT-5G 提案は取り下げられた。

SWG OOBЕ 関連

- IMT-2020 無線インタフェース技術の不要輻射特性に関する基地局及び端末の新勧告は、情報提供を求める外部団体へのリエゾンを完成して、これを発出することとなった (5D/TEMP/482Rev.1)。

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、報告構成の修正、及び報告の内容を提案する 10 の寄与文書が入力された。報告の主要部分を占めるセクション 4, 5, 6 にエディターを指名して作業を行い、作業文書を作成した (5D/TEMP/472Rev.3)。この文書をもとに引き続き次回以降議論が行われる。
- TDD 網同士の共存に関する報告の作成作業を進め、新報告案を完成した (5D/TEMP/474)。
- 地上系ブローバンドリモートカバレッジに関する報告の作業文書作成を進めた。報告の完成時期に変更はなく、第 41 回会合 (2022 年 6 月) である。
- 100 GHz 以上の帯域における IMT の技術可能性に関する報告については、5 件の寄与文書が提出され、作業文書を作成した (5D/TEMP/470)。外部団体に情報を求めるリエゾンの提案もあったが、時間がなく議論されなかった。報告の完成時期に変更はなく、第 44 回会合 (2023 年 6 月) である。

SWG EVALUATION 関連

- オプション 2 評価活動では、IMT-2020 無線インタフェースの DECT 提案及び Nufront 提案の評価を進めた。

8月のTechnology Aspects（オプション2）会合以降の追加最終評価を WWRF、CEG、5GMF、5GIF、から受領した。

- この結果 DECT 提案の DECT-2020 NR RIT は、必要なテスト環境で要求条件を満たすと結論づけられ、3GPP NR と組み合わせた SRIT として詳細無線インタフェースの勧告化が行われることとなった。またこの提案のステップ 4-7 の結果を記録した報告案 M.[IMT.UUUU-1 DECT]を完成した（5D/TEMP/499）。
- 一方 Nufront 提案の EUHT は、評価グループの結果が一致せず、ステップ 6 で作業が進まなくなった。WP 5D 議長の裁定により、2022 年 2 月から始まる勧告 ITU-R M.2015-1 の改訂プロセスに「不利益なく」新たに提案することが可能であることを確認して、Nufront は提案を取れ下げることとなった。EUHT 提案のステップ 4-7 を記録した内容は IMT-2020 文書とすることが合意された（5D/TEMP/498(Rev.1)）。
- その他オプション 2 評価活動を完了するための全ての文書（評価グループからのレポートの記録等）を IMT-2020 文書として完成した。

(4) AH WORKPLAN

- 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、今回合会結果等を反映し最新化が行われた。その中で、WP 5D 第 40 回会合は 13 日間の e-meeting で開催されることに変更した。Spectrum Aspects and WRC-23 Preparations WG の中間会合も追加され、2022 年 4 月 19 日（火）～ 4 月 22 日（金）の開催となった。
- 次回 WP 5D 第 40 回会合は 2022 年 2 月 7 日（月）～ 2 月 23 日（水）、オンラインの開催となった。
- IMT-2030 プロセスのタイムラインについて結論がなく、議長が作成したたたき台資料をベースにして、次回合会で継続議論することになった。

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)
副議長 : K. J. Wee 氏(韓国), Hakan OHLSEN 氏(Ericsson)
- (2) 主要メンバー : 日本代表団(丸橋、井関、新、坂本、本多、菅田、今田、三留、福本、鈴木、小松、坂田、長津、武次、朱、林、渡辺、繁田、奥住、西岡、加藤、佐藤)、アメリカ、カナダ、中国、ロシア、韓国、その他各国代表団 380 名程度
- (3) 入力文書 : 5D/ADM/175(議長)、5D/ADM/176(議長)、5D/ADM/177 (議長)、5D/INFO/1(Rev.1)、5D/INFO/3(BR)、5D/716(議長報告)
5D/735(BR)、5D/746(WG-TECH 議長報告)、5D/747(ITU-T SG 2)、5D/752(カナダ)、5D/798(カナダ)、5D/870(中国)、5D/890(Region 1(ASMG) Rapporteur)、5D/884(Region 1(ATU) Rapporteur)、5D/769(Region 1(CEPT) Rapporteur)、5D/774(Region 2 Rapporteur)、5D/857(Region 3 Rapporteur)
- (4) 出力文書 : なし
- (5) 繰越文書 : なし

(6) 審議概要

(6-1) 主要結果

- ・ カナダから入力された新報告案 ITU-R M.[IMT4FWA]作成案は WP 5A 及び 5C が所掌する WRC-23 議題 9.1 topic C との調整が必要とされ、5D では議論を行わないことになった。
- ・ 2022 年上半期（第 40 回及び第 41 回）は対面会合を開催出来ない可能性が高いことからバーチャル会合が予定されている第 40 回会合を 3 日間延長する議長案が合意された。なお、第 40 回会合と第 41 回会合の間に WG Spectrum Aspects 限定の中間会合を開催する案については Closing Plenary で再審議となった。

(6-2) 審議状況

- ・ Opening of the meeting, welcome, and introductory remark
議長から今会合で期待される議論内容について言及があった。
- ・ Approval of the agenda : 5D/ADM/175
特にコメント無く、agenda が承認された。
- ・ Administrative matters : 5D/INFO/1(Rev.1) 、5D/INFO/3
SG 5 counsellor から Web 会合に参加する際のログインにつき説明があった。
- ・ Report of the 38th e-meeting of Working Party 5D
ロシアから議長報告の WG/SWG report は現状 Chapter 毎に個別掲載となっているが WG 毎の Chapter 構成の方が分かり易いとコメントされた。さらに TEMP 文書への Hyperlink が貼られそのリンクが切れている箇所があるとの指摘があった。これについて 5D 議長から Chapter 毎に役目が違い、それにより読み手の利便性を上げていと回答された。また、TEMP 文書への Hyperlink は削除されることが確認された。
- ・ Report of the Working Group Technology Aspects (Option 2) : 5D/746
WG-TECH 議長から簡単な活動状況報告が行われた。
- ・ Assignment of documents : 5D/ADM/176
入力文書の各 WG/SWG への割り当ての確認が行われ WG-TECH 議長からの Option2 に関する活動報告 (5D/746)は WG-TECH にもアサインされた。これに伴い Assignment of documents 文書は改版となった。
(5D/ADM/176 Rev 1)
また、日本から提出した航空移動非安全 IMT アプリケーションに係わる報告書 (ITU-R M.2441) への改訂案(5D/802)に対して米国から WRC-23 議題 1.10 と関連を問われたが、日本からは関係性はないと回答した。更に WG-GEN 議長からも本寄与文書は mobile application 関連であり、議題 1.10 とは無関係である旨コメントされた。その他のコメントはなく、ドキュメントの割り当ては承認された。
- ・ Preliminary schedule : 5D/ADM/177
議長から全体のスケジュールにつき概要説明及び、DG IMT-Handbook と DG IMT media の議長が決まっていなかったことが説明された。
ロシアより第 1 週の水曜 P1 での SWG OOB E と DG RR No.21.5 が平行するのは困るとの発言があり、SWG IMT SPECIFICATIONS 議長の了解を得て、水曜 P2 の SWG IMT SPECIFICATIONS と P1 での SWG OOB E を日程交換することが了承された。
また、英国やロシアの要求により第 1 週の水曜 P3、第 2 週の水曜 P3 に予定されている DG IMT-FWA はスケジュール表上角括弧付きとされた。これらの変更に伴い、Preliminary schedule は改版となった。
(5D/ADM/177 Rev 1)
- ・ Method of the work : 5D/ADM/175 Annex 1
議長から効率よく審議を進めるためキーポイントに絞った議論、オフラインでの e-mail 審議の利用について、またカ

ウンセラーから Sharepoint の活用について説明がされた。

- Documents for the Plenary

Plenary にアサインされたドキュメント 5D/747(ITU-T SG 2)、5D/735(BR)、5D/752(カナダ)、5D/870(中国)、5D/798(Canada)について内容紹介された。この中で handbook 改訂に関する寄与文書(5D/735、5D/752、5D/870)に関して、ロシア等から今会合における handbook の改訂完了に対する反対意見等が示されたため、WG General Aspects で再度議論を行うことになった。

また、新報告案 ITU-R M.[IMT4FWA]作成に関する作業計画案(5D/798)についてはイラン・ブラジルほかから、WP 5A 及び 5C が所掌する WRC-23 議題 9.1 topic C との調整が必要であるとの指摘により WP 5D の議論対象としないこととなった。これに伴い Preliminary schedule(5D/ADM/177)から DG IMT-FWA は削除となった。

- Consideration of Workload, Deliverable Deadlines, and Future Meeting Aspects : 5D/ADM/175 Annex 1

議長から 2022 年上半期は対面会合を開催出来ない可能性があるため、第 40 回会合を 3 日延長する提案(proposal 1)と第 40 回会合と第 41 回会合の間に WG Spectrum Aspects に限定した会合を開催する提案(proposal 2)が行われた。proposal 1 はその場で合意され、proposal 2 については開催につき暫定合意として期間 Alternative 1(4/5~8)と Alternative 2(4/19~22)のどちらにするかを Closing Plenary で審議することとなった。これに伴いアジェンダに記述された「本件は本会合の WG Spectrum & WRC-23 Preparations の中で審議される」との文言は削除となり、アジェンダは改版となった。(5D/ADM/175 Rev 1)

- Reports from Liaison and Special Rapporteurs

5D/880 (region 1(ASMG)), 5D/884 (region 1(ATU)), 5D/769 (region 1(CEPT)), 5D/774: (region 2)、5D/857 (region 3)の入力があつたが、これら寄与文書の紹介は行われず、議長より質問があれば rapporteur に直接コンタクトするよう要請された。

- Matters related to the General Aspects working Group : 5D/ADM/178

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」を参照のこと。

- Matters related to the Technology aspects working Group : 5D/ADM/179

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」を参照のこと。

- Group Matters related to the Spectrum Aspects and WRC-23 Preparation Working Group : 5D/ADM/180

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」を参照のこと。

- Any other business

特段の指摘はなく、閉会。

4.1.2 クロージング会合

- (1) 議長 : Stephen Blust 氏 (AT&T)
副議長 : K. J. WEE 氏 (韓国)、Håkan OHLSEN 氏(Ericsson)
- (2) 主要メンバー : 日本代表団、各国代表団、セクターメンバー、全 340 名程度
- (3) 入力文書 : 5D/ADM/211 他

- (4) 出力文書 : (付属資料 5 参照)
- (5) 繰越文書 : 5D/758 (GEN 関連), 5D/772, 5D/776, 5D/786, 5D/799, 5D/800, 5D/805, 5D/818, 5D/820, 5D/844, 5D/846, 5D/881 (SPEC 関連), 5D/863 (TECH 関連), 5D/511, 5D/615, 5D/678, 5D/680, 5D/795, 5D/810 (Ad Hoc Workplan 関連)

(6) 審議概要

(6-1) 主要結果

- ・ 各 WG, AH Workplan の議長報告、文書承認、持ち越し文書の確認等を実施し、承認文書は全て承認された。
- ・ 無線通信規則 21.5 条関連について、次回会合に持ち越す文書が議論されたが、最終的に第 38 回会合議長報告添付(5D/716 Annex 4.5)及び本会合への入力文書 8 件を次回会合へ繰り越した。WG-SEPC&WRC-23 にて議長報告に添付するか否かで意見が対立していた 5D/TEMP/487(Rev.1)(BR 局長への NOTE 案に向けた作業文書「能動素子アレーアンテナで構成するアンテナを使用する 24.45-27.5 GHz 帯で運用する IMT 局の通知のための無線通信規則 21.5 条の検証」)については、情報文書扱いとして Sharepoint に保管し、次回会合における議論において直接参照は不可だが、文書の一部をメンバーの寄与文書に活用することが可能であるとされた。
- ・ 今後の会合は、第 40 回会合が 2022 年 2 月 7 日(月)～23 日(水)にて、WG Spectrum Aspects & WRC-23 Preparations の中間会合が 2022 年 4 月 19 日(火)～22 日(金)にて開催予定。

(6-2) 審議状況

- ・ Approval of the agenda 5D/ADM/211
無線通信規則 21.5 条の議論に関し、アメリカは、5D/TEMP/487(Rev.1)は WG 以下で議論された文書ではないとし、議事手続上問題があるとし、プレナリで扱うことに反対した。WP 議長にて、WG SPEC&WRC-23 以降のオフラインで合意が得られなかったことが留意された。イランより、他にも多くの議論すべき案件があるため、本件は最後に議論するよう示唆があり、WP 議長よりプレナリの最後に扱うことが説明された。
- ・ Reports from the Working Groups and Ad Hoc Groups
 - － WG GEN 議長より、会合報告に従い、作業状況を説明した。イランより、WG GEN の議論で社会/産業/企業利用向け IMT アプリケーションに関する新報告草案 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]に向けた作業文書から削除することとした日本提案の機内通信のユースケースに関し、機内での電話利用等不必要な空想であり現実的なユースケースを考慮する必要性に触れ、ビジョン文書においても実際の現実的なものとなるよう指針が必要、願望は除かれるべきと意見された。WG 報告を留意した。
 - － WG SPEC 議長より会合報告に従い説明された。UAE から、4 月に予定している WG-SPEC&WRC-23 の中間会合については、会合のスケジュールが困難な状況下で、アジェンダを WRC-23 議題に絞るべきと意見された。イランから、WRC-23 議題 1.1 及び 1.2、無線通信規則 21.5 条については暗礁に乗り上げ議論が分極し適当な作業状況でないこと、打開策は①RRB に持ち込み WRC-23 までに結論を出してもらうか、②道筋を BR 報告で報告されるかの 2 つであること、BR 局長への Note に複数案含めても BR 局長は決定を下せないため WP 5D にてアプローチの絞り込みをする必要があることから重要度は高いこと、議題 1.4 も同様に重要度は高く、勧告 ITU-R M.1036 改訂の緊急性はなく、WRC 議題に集中すべきであり、会合は物理開催で実施すべき、決議 1 及び関連決議に反しないようにと意見された。ロシアから、無線通信規則 21.5 条は WRC-19 の要請で検討開始したが進捗しておらず、作業方法について懸念が示され

た。具体的には、26 GHz 帯の IMT 局の通知に関して、関連脚注 8AA や TRP(Total Radiated Power)について指針を求めているが、既に 3500 もの 26 GHz 帯の IMT 局の周波数割当てが登録されており、-30dBW から 10dBW と 40dB の差があるのは受け入れ難く、宇宙局への干渉保護のために早急に結論を出す必要があるとの意見が述べられた。米国より中間会合のアジェンダは 2022 年 2 月会合の議論状況をみて正式に決定すべきと意見があり、物理開催か仮想会議か早期に示すことを要望された。フランスからアジェンダは今確定する必要はない、会合は物理会合で開催すべき、オープニング会合での議題 1.4 もアジェンダに含める提案は取り下げるとの意見が示された。

これら意見を踏まえ、WP 議長にて WG 報告 3.7 章の中間会合に関するコメントに、会合の ToR (Terms of Reference) についても 2 月会合の状況を踏まえて決定する旨を追記し、WG 報告を留意した。

- WG TECH 議長より会合報告に従い、作業状況を説明した。Nufront より、SWG EVAL 議長を始め WP 5D のマネジメントチーム、評価グループ関係者に謝辞が述べられ、今後も協力して検討を進めたい旨がコメントされた。

UAE より IMT-Advanced 地上系無線インタフェースの詳細仕様に関する勧告 ITU-R M.2012-4 改訂及び IMT-2020 地上系無線インタフェースの詳細仕様に関する勧告 ITU-R M.2150 改訂の背景について質問があり、WP 議長より勧告 ITU-R M.2012-4 改訂は IMT-Advanced 仕様の 3GPP Rel.16 に基づく LTE-Advanced の修正であり、勧告 ITU-R M.2150 改訂は IMT-2020 仕様への ETSI/DECT 提案の追加であると回答された。WG 報告を留意した。

- AH Workplan 議長より会合報告に従い説明があり、WG 報告を留意した。

Documents for agreement/approval by WP 5D

GENERAL ASPECTS

- Liaison statement to external organizations - Development of a draft new Report ITU-R M.[IMT.INDUSTRY] -Applications of IMT for specific societal, industrial and enterprise usages (5D/TEMP/464(Rev.3))

IAFI(SWG Specific Applications 議長)より、外部団体宛先の具体的リストを脚注に明示したことを確認し、外部団体への本リエゾンに基づき、次回会合へ主管庁からの寄書入力呼び掛けられた。本リエゾンは発出された。

- [Preliminary] draft revision of Report ITU-R M.2480-0 - National approaches of some countries on the implementation of terrestrial IMT systems in bands identified for IMT (5D/TEMP/527)

イランより報告 ITU-R M.2480 改訂の必要性が不明確であり、国の経験情報について記述されている当該報告の性格を変更しないこととコメントされたが、WP 5D 議長より既存内容に変更はなく、一主管庁の国内の取り組みを Annex 12 に追加するのみの改訂であることが説明され、SG5 への送付が承認された。その他、WG GEN 関連の承認を要する出力文書は特に議論無く、一部 Editorial な修正を行い全て承認された。

TECHNOLOGY ASPECTS

- [Draft] liaison statement to the external organizations on ITU-R Working Party 5D work towards two new recommendations "Generic unwanted emission characteristics of base stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-2020" and "Generic unwanted emission characteristics of mobile stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-2020" (5D/TEMP/482(Rev.1))

ロシアより、ITU-R 内で不要輻射に関する責任グループである WP 1A に、本リエゾンの写しを情報として送付することが提案された。WP 議長より反対はあるか問い掛けられ、アメリカは SWG レベルで非常に広範囲に渡り議論してきており、現時点で送付先に WP 1A を追加する理由が不明で、追加に反対であり、いかなる修正も同意できないと主張した。カナダもこの段階で変更したくないとして、送付先への WP 1A 追加に反対した。ロシアは、この反対に驚きを示し、外部団体への不要輻射に関するリエゾンを、ITU-R 内で不要輻射を所掌とする WP 1A に送付しないのは何か情報を隠すようであると懸念を示した。WP 議長より、敏感な問題であり、Web で見られるため情報を隠す訳ではないとコメントされた。アメリカより、この最終段階で追加することに驚きとし、SM 勧告とは関係ない問題であり WP 1A に無関係とし、必要なら WP 1A へ寄書入力すればよいと意見された。ロシアより、リエゾン送付を止めはしないが、一般的な不要輻射の問題について次回 WP 5D 会合で議論の必要があり、WP 1A と重複した検討をしないように注意が必要な旨を議長報告に記載するよう求め、留意された。本リエゾンは発出された。

その他、WG TECH 関連の承認を要する出力文書は特に議論無く、一部 Editorial な修正を行い全て承認された。

WG SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS

WG SPEC 関連の承認を要する出力文書は特に議論無く、一部 Editorial な修正を行い全て承認された。

AH WORKPLAN

- New revised version of Chapter 2 based on Document 5D/716 (5D/TEMP/525)

WP 議長により、Annex2.12, 2.22 の WG-SPEC&WRC-23 の中間会合の開催内容に関する記載が、WG-SPEC&WRC-23 議長報告(5D/TEMP/529(Rev.1))の記載に差し替えられた。また、ロシアから Annex2.23 の新勧告案 ITU-R M.[OOBE BS/MS for IMT 2020]の完成時期が 2022 年 2 月を予定している点が現実的ではないとの指摘があり、WP 議長より 5D/TEMP/479(IMT-Advanced 及び IMT-2020 の地上系無線インタフェースを用いる基地局/移動局の一般的な不要輻射特性の改訂に関する詳細作業計画)は 2022 年 10 月完成になっており別途更新する必要があることが説明された。その他、コメント無く議長報告 2 章に添付することで承認された。

- TEMP Documents carried forward in Chairman's Report

無線通信規則 21.5 条に関する 5D/TEMP487(Rev.1)について、WG-SPEC&WRC-23 議長より、WG 会合後にオフラインで 5D/TEMP/487(Rev.1)を議長報告に添付すべきか否かについて複数のオプションを議論したが合意は得られなかったことが報告された。イランから 5D/TEMP/487(Rev.1)は情報文書扱いとする NOTE を付記し Sharepoint に設置して議長報告には添付しないことが提案され、米国、韓国が支持した。中国も問題無いとし、5D/TEMP/487(Rev.1)に包含される寄書をキャリアフォワードするか否かは各主管庁の判断とすべきとコメントした。ロシアは寄書紹介が遅れて反映出来なかった 2 つの寄書(5D/844、5D/846)を除いた作業文書を議長報告に添付することを支持した。最終的には、イラン提案により、5D/TEMP/487(Rev.1)のタイトルを「BR 局長への NOTE 案に向けた作業文書に向けて第 39 回会合に受領した提案を統合した情報文書」に修正し、冒頭に「第 40 回会合での議論で参照は出来ないが各メンバーの寄書に本文書のエレメントを利用可能」とのテキスト、及び本文書に含まれた寄書の番号を追記の上、Sharepoint に保管することとした。これにより、5D/TEMP/487(Rev.1)は削除し、前回議長報告に添付した作業文書(5D/716 Chapter 4 - Annex 4.5)を今会合の議長報告に添付しキャリアフォワードすることが承認された。

その他の検討を継続する出力文書については、特に議論なく、議長報告に添付して持ち越すことが合意された。

- Workplan documents carried forward for inclusion in Chapter 2

作業計画については、特に議論なく、各作業計画を議長報告 2 章に添付して持ち越すことが合意された。

- Input documents carried forward
5D/716 Annex 4.5 については、無線通信規則 21.5 条関連の議論を踏まえて持ち越さないこととされた。その他の対象の入力文書は議長報告に添付して持ち越すことが合意された。
- 次回会合について
WP 5D 議長より、次回第 40 回会合は 2022 年 2 月 7 日(月)～23 日(金)にて、また WG Spectrum Aspects & WRC-23 Preparations の中間会合が 2022 年 4 月 19 日(火)～22 日(金)にて開催予定であることがアナウンスされた。
- Correspondence Group(CG)の設立について
CG の設立は特になし。
ATDI、イランより、議長、議長団への謝辞があり閉会した。

4.2 WG GENERAL ASPECTS

- (1) 議長 : Dr. K.J. WG-GEN
- (2) 主要メンバー : 日本代表団 (丸橋,西岡,加藤,佐藤,中村,本多,武次,朱,菅田)、米、加、中、韓、ATIS,ETSI,TSDSI 他 Sector Members、他
- (3) 入力文書 : SWG Vision 関係
5D/757, 5D/771, 5D/775, 5D/783, 5D/784, 5D/795, 5D/812, 5D/822, 5D/830, 5D/843, 5D/852, 5D/865, 5D/867, 5D/882
SWG Specific Application 関係
5D/102, 5D/585, 5D/717Rev.1, 5D/726, 5D/758, 5D/966, 5D/798, 5D/801, 5D/802, 5D/816, 5D/817, 5D/861, 5D/869, 5D/871
DG Handbook 関係
5D/735, 5D/752, 5D/870
- (4) 出力文書 : WG GEN 関係
5D/TEMP/528 WG General Aspects 会合報告
SWG Vision 関係
5D/TEMP/492 Work Shop プログラム向け作業文書
5D/TEMP/493 E.O.向け LS 案に向けた作業文書
5D/TEMP/494 新勧告草案 ITU-R M.[IMT.Vision]向け作業文書
5D/TEMP/495 新勧告草案 ITU-R M.[IMT.Vision]詳細作業計画
SWG Specific Application 関係
5D/TEMP/457Rev2 LS on C-V2X),
5D/TEMP/458 新報告草案 ITU-R M.[IMT.C-V2X]詳細作業計画,
5D/TEMP/461Rev1 新報告草案 ITU-R M.[IMT.C-V2X],
5D/TEMP/459 新報告草案 ITU-R M.[IMT.Media]詳細作業計画,
5D/TEMP/460Rev1 新報告草案 ITU-R M.[IMT.Media]向け作業文書,
5D/TEMP/463Rev2 新報告草案 ITU-R M.[IMT.Industry]向け作業文書,
5D/TEMP/464Rev3 LS on IMT.INDUSTRY,
5D/TEMP/456 報告 ITU-R M.2480-0 改訂案,

5D/TEMP/527 報告 ITU-R M.2480-0 改訂草案

DG Handbook 関係

5D/TEMP/453 2020 年版草案 Handbook on Global Trends in IMT,
5D/TEMP/454Rev1 LS on Handbook on Global Trends in IMT 新版
草案,

5D/TEMP/455 新版案完成のための詳細作業計画

Other

5D/TEMP/462Rev.2 返答 LS on Compendium 緊急通信

(5) 繰越文書 : 5D/758 LS on ITS 通信標準データベースへの入力規準

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

本 WG で、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 CIRCULAR、SWG VISION、SWG SPECIFIC APPLICATIONS を置く。第 38 回会合で、SWG SPECIFIC APPLICATIONS と SWG PPDR が合併、また、DG C-V2X が SWG SPECIFIC APPLICATIONS の傘下に入った。

SWG SPECIFIC APPLICATIONS

- ・ 所掌は、研究課題 ITU-R 262/5 "Usage of the terrestrial component of IMT systems for specific applications" (特定アプリのための地上系 IMT システムの使用) に基づき地上系 IMT システムの使用について検討し、レポート等を作成すること。第 38 回会合から、改訂決議 646 (Rev.WRC-19) 「公衆の保護及び災害救難 (PPDR)」及び報告 ITU-R M.2377「PPDR のための無線通信の目的及び要求条件」と整合させつつ、PPDR アプリへの IMT システムの使用についての検討も扱うことになった。
- ・ 現在、新報告草案 ITU-R M.[IMT.C-V2X] の作成が最終化へ向け大詰めの段階にある。また、新たに新レポート案 ITU-R M. [IMT.INDUSTRY]の作成を開始した。

SWG VISION

- ・ 次の 2 項目に焦点を当て、[IMT-2030 and beyond]について検討。
 - IMT の役割及び将来に渡りよりよい社会へ向け IMT の可能な提供内容
 - 勧告 ITU-R M.2083 で規定した IMT-2020 に係る開発のための枠組みを参考に、無線アクセス網を含み、2030 年前後における IMT 開発を牽引するための枠組みと全体目標の策定

SWG CIRCULAR

- ・ IMT 無線インタフェース技術候補の提案募集に関する回章及びその追補版を作成。(今回は開催せず)

(6-2) 主要結果

【第 1 回 WG GEN 会合】

- ・ IMT ハンドブックの作成については、次回第 40 回会合で結論を出す。
- ・ DG Handbook の議長は、事前調整で、カナダが受諾。
- ・ 中国提案の報告 ITU-R M.2480-0 改訂では、冒頭に「情報提供」が目的で、会合が合意した内容でないこと追記する方向で審議を進めることとした。
- ・ トラフィック予測については、更なる議論のために第 40 回会合に inputs を求めた。

【第2回 WG-GEN 会合】

- 最終 Plenary 会合へ提出を予定した文書を承認。
- 次回会合で検討する文書を確認。
- 日本提案の飛行機搭乗者向け IMT サービスの use case 提案については、SWG Specific Applications で作成が開始された新報告草案 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]において検討する IMT application の一つとして WG で当該新レポート草案を検討することにし、WG-GEN で Plenary での承認得るべく、審議した。
しかし、イランから当該 application は種々観点から難しいとして、強い反対があり、この場では、今後、当該 application について持ちださないこととした。

(6-3) 審議状況

今会合では、SWG Vision, SWG Specific Applications、DG Handbook を開催。
DG Handbook の議長はカナダの Jose COSTA 氏に依頼、了承得たことが説明された。

◎ 第1回

【Handbook on Global Trends in IMT の更新】

- 寄書を読んで、もっと時間が必要か、第 39 回会合で実施を決定するかについて決める必要がある。DG で議論することにした。

ロシアは、タスクや最終化時期の明確化が必要。Handbook の中身の更新の議論ありきではなく、作業計画の確認を求めた。

WG-GEN 議長も同じ理解を示した。カナダ寄書に作業計画があり、変更可能なので、作業計画の議論は可能とし、BR、中国の寄書に基づき、Handbook を更新した TEMP 文書を作成し、完成度に応じて最終化時期を検討することで OK かと会合に照会。

ロシアは、WG-GEN 議長の説明では、この会合で当該作業の完了時期の可否を決定するようだが、理解が異なるとし、次回会合でも議論すると理解をしていたとコメント。勧告 ITU-R M.2150 の改訂や IMT.VISION の検討が進んでいる状況において、今会合で急いで改訂完了する緊急性はないとの認識を示した。

WG-GEN 議長は、今会合での決定をプッシュしない。次回会合での更なる寄書入力も可と返答。

イランは、タスクの明確化、時期の明示は必要。「少なくとも、次回 WP 5D 会合で改訂を完了する」との進め方がよいと提案。

WG-GEN 議長は、「次回 WP 5D 会合に改訂を完了する」するをしたいと意向を示した。

【WG General Aspects で議論する入力文書】

○ WP 5D 第 38 回会合から Q2/2 への LS (前回対応)

- ATDI から、第 38 回会合で Q2/2 からの LS に係り多い議論が WP 5D できた、e-health は非常に重要で、日本の活動が参考になったとコメントし、WP 5D からの LS に対し、LS を書いて Q2/2 に入力したことを紹介。WG-GEN 議長は、Q2/2 に LS を返す必要の有無を尋ね、ATDI は返答 LS の作成は不要と回答、e-health が重要だということを伝えたかったと趣旨説明をした。IAFI から、Q2/2 会合が 2 週間後に開催され、WP 5D 第 38 回会合からの LS が議論されるという ATDI の主旨について補足した。

○ 中国寄書 Doc.5D/75, Doc. 5D/862 について

- IMT システムの展開に関し、中国の状況を入力する報告 ITU-R M2480-0 の改訂提案であると説明。

イランから、寄書の ATTACHMENT については問題ないが、冒頭の節に、「以下の記述は、IMT の構築に係る提案国の経験情報を反映したものであり、必ずしも、会合の合意を反映した内容でなく、情報提供である。」と明記したテキストを挿入すべきとコメント。特に、言及している周波数帯は慎重な扱いが必要な周波数帯であることを理由に挙げた。

WG-GEN 議長は、イランのコメントを明示する修正を提案するので、Sharepoint に格納する文書の確認を依頼。翌週、木曜にレビューし閉会 Plenary に提出するか審議することにした。

- Doc.5D/855 “Proposal of additional deliverable to address IMT market and traffic forecasts” (Telefon AB-LM Ericsson, Huawei Technologies Sweden AB, Intel Corporation, Nokia Corporation, Qualcomm, Inc., and ZTE Corporation の共同寄書)・・・ HUAWEI 説明

- イランから、”including IIoT”のIIoTとは何か質問。その回答によっては、最後の文の”estimating spectrum needs of various application”と表現することはできないと主張。もし、IoTなら、ITU-T SG13で検討している内容に関係する。Spectrumを求めているのかと質問。

HUAWEIは、IIoTは”Industry IoT”の略称と回答。このための専用のSpectrumを求めてなく、トラヒックを予測することを指向し、必要なSpectrumについて焦点を当てていないと回答。

イランは、IoTはIoTだとし、IoTは工業向け、軍事向け、等々種々あり、この用語について長時間の議論があったので、最終行の修正が必要と主張した。

HUAWEIは、イランのコメントに同意し、Spectrumについては考えてないとして、IoTでOKと回答。

- サモアから、2030年について議論しようとしているのか質問。Beyond 5Gの議論との重なり、あるいは補足するものかと確認を求めた。WG-GEN議長がその回答は後でできるよう求めた。

HUAWEIは、サモアのB5Gとの重なる質問には、第2章にあるようにIoT市場について議論するもので、B5Gの議論への補足や重なるものでないと回答。

WG-GEN議長から、提案者は、新文書を作成したいということ。WGレベルで議論を継続しないと宣言。よりよい検討のために、更なる議論が必要だとし、議論の継続は非常に難しいとし、産業はこんな応用の意図があるということ。メンバーは何ができるか議論すべきとまとめ、今回の提案はノートして、提案者に対して、より具体的な提案を次回WP 5D第40回会合に求めた。

◎ 第2回（最終会合）

【SWG以下の会合報告関係】

- 5D/TEMP/515 (SWG Specific Applications (SWG S.A.)の会合報告):

- ・ SWG S.A.議長が次の3点を説明。

- 日本入力の5D/802 (on board IMT service for in-flight passenger)が5D/102(2020年2月入力)に置き換わり、議論の結果、作成中の新レポート草案ITU-R M.[IMT.Industry]向け作業文書でIMT applicationの一つとして扱うこととした。

- C-V2Xの新レポート草案は、次回最終化すること。

- 新報告草案ITU-R M.[IMT.Industry]については、外部団体にLSを送付することにした。会合では、報告ITU-R M.2373の改訂より新報告の作成の方がいいという結論になったことが紹介された。そして、章構成を作成。

- ・ イランが、SWG S.A.の議論に参加できなかったとして、IMT-Aircraftの意味を質問。

SWG議長から、機上IMT BSによるIMTの特殊アプリと回答。

これに対し、HIBSや航空機上のIMT等、動いている無線局であり、ESIM型だとし、ESIMがどれだけ難しいか知っているはず。他無線業務を保護する方法がない。WRC-19の議題1.5で上空航空機の議論があった。機上に基地局を有する航空機に反対と主張。手続に合意できない。心から反対する。ESIMのようにどのような手続を取るのか、高度、電力で制限するのは非常に難しい。IMT aircraftを議長報告に載せること自体に反対、この語句を含めることに強く反対すると主張。

SWG S.A.議長は、削除するのは簡単。

日本から、航空機でのuse caseであり、搭乗者にIMTを使うサービスを機内に限定して提供するもの。Use caseを提案するもので、他業務に干渉しないと説明。

イランは、理解できないとし、沢山沢山他の問題がある。多くの搭乗者がいて、外部に電波が出ないのか、遮蔽するのか、搭乗者に危険だ。日本のファンタジーだ。全て記載すべきでないと反対した。

WG-GEN議長は、日本は同意するかと尋ね、日本から、テキストから取り除くことに同意。

WG-GEN議長は、入力も止め、文書の繰り越しもしないということでもいいか確認を求め、それに対し、現時点、それでいいと回答。

○ 5D/TEMP/496 (SWG Visionの会合報告):

- ・ イランから、2030年のICTの持続的成長は重要論点。ITU-T SG13の動きに留意すべき。ネットワークの観点で示唆があり、関連でITU-Dに勧めることも必要とコメント。

WG-GEN議長は、ITU-TからLSを受領した記憶がある。作業文書がもっと安定したら、ITU-Tに連絡が必要だが、現時点は時期尚早と考える。イランの助言を議長報告に記すとした。

イランは、手続に合意し、彼らに問い合わせるLSを出すべきと提案。

○ DG Handbook:

- ・ 5D/TEMP/455の詳細作業計画を説明。WG-GEN議長は、DG活動を議長報告に含めるとコメント。

○ 報告ITU-R M.2480-0の更新に係るe-mailオフライン議論のレポート:

- ・ WG-GEN議長から、中国が5D/862でAnnex 12の改訂を入力。本件、以前に入力され、2年近く扱われず、繰り越されてきたと説明。

イランが、文書の改訂となっているが、文書手続上、一気に改訂としていいのか。BRセクレタリーに相談した方がいいと示唆。Introduction partについては変更不要と示唆。

WG-GEN議長は、e-mail議論では特に反応はなく、5D/TEMP/456に関連と説明。

【WP 5D 閉会会合へ提出のための承認・合意文書関係】

○ 5D/TEMP/454 (IMT Handbookの新版草案):

- ・ イランから第14行にdeveloping countriesに対してのみ記載があるが、handbookは開発途上国だけが見るわけでないので、for ITU Members, in particular,を追記することを提案。また、TDAG、SG 1, SG2も情報として有用なので、TDAGへも送付した方がいいと提案。APT諸国にも指針を与える。そして、文書のstatusがFor informationとなっているが、and action, if anyの追加を提案。
- ・ コンタクト先については、ITU-Tにも出席しているATDIのDr. Mazarが適任だと提案。
- ・ Plenaryに提出することを承認。

○ 5D/TEMP/456 (報告ITU-R M.2480-0の改訂提案):

- ・ WG-GEN議長から、1週間ノーコメントだったので、Plenaryに提出することについて照会。

アメリカが、新Annexの追加はOKだが、towards revisionであり、文書処理手続について質問。
WG-GEN議長は、2年間WP 5Dで保持した文書で、意図は、WP 5D Plenaryに提出することだと説明。

アメリカは、手続に問題ないと思うが、BRセクレタリーに相談し、適切に対応することについて示唆。

WG-GEN議長は、Plenaryに提出するとし、文書手続については、本会合後、アメリカに相談するとした。

○ 5D/TEMP/457 Rev.1 (WP 5AへのLS C-V2Xの新レポートについて):

- ・ アメリカが、第4行の文について、C-V2XがIMTの応用例であると断定する記述は、ミスリードするとコメント。WP 5Dの権限の下でのC-V2Xについての報告だとコメント。

SWG S.A.議長は、第2節の当該第1文の削除を提案。

WP 5D議長が、他の部分に同様のテキストがないか確認すべきとコメント。

イランが、第4行の文について、isの後に”, among other systems and applications,”を追記すれば、原文が活きると提案。

- ・ ロシアは、第8、9行（最後の文）の目的について質問。WP 5Aに何か期待するように読めるとコメント。SWG S.A.議長は、削除していいと回答。しかし、イランが、ロシアが同意するなら、当該文があっても、有害でなく、問題ないとコメント。

ロシアは、あっても有害でないが、何かをWP 5Aに期待しているように読める。WP 5Aに期待しないのでは、と意図を明確にしたいとコメント。この一文だと、何かを期待しているように見える。

これに、イランが、WP 5Dの前に、”It is worth to mention that”を追記すれば問題ないと提案し、採用。

○ 5D/TEMP/462 Rev.1 (WP 5AへのLS back. Compendiumの廃棄に関して.):

- ・ 数点、修正。最終Plenaryに提出。

○ 5D/TEMP/464 Rev.1 (LS to E.O. on ITU-R M.[IMT.Industry]):

- ・ カナダが、送付先のE.O.リストを求めた。WG-GEN議長は、SWG-S.A.議長に依頼。WP 5AのLSにlistがあった。明日までに用意する。

イランは、第4行のaddressの後に”, *inter alia*”の追記を提案。

ロシアは、第9行で、required capabilitiesとは何と質問。

イランは、enterpriseの後に”on its usage”を追記すれば問題ないとして提案。

- ・ Plenaryへ提出。

(7) 今後の課題

- ・ 次回第40回会合へ向け、Handbook on Global Trends in IMTの改訂、及びトラヒック予測の新報告案作成の是非について検討。
- ・ 報告 ITU-R M.[IMT.Industry]の拡充。
- ・ 次回最終化予定の新報告草案 ITU-R M.[IMT.C-V2X]について最終確認。
- ・ 新勧告草案 ITU-R M.[IMT.Vision for 2030 and beyond]へ向けた作業文書の検討。
- ・ 2022年6月開催予定のVisionに係るWorkshopの目的とWorkshopの内容について検討。
- ・ 新報告草案 ITU-R M.[IMT.Media]へ向けた作業文書の検討。

4.2.1 DG IMT-Handbook

- (1) 議長 : José Costa (Canada)
- (2) 主要メンバー : 日本代表团(菅田, 西岡)、カナダ、中国、ロシア、米国、韓国、イタリア、インド、イラン、UAE、NICT、その他
- (3) 入力文書 : 5D/735 (Director, BR)、5D/752 (カナダ)、5D/870 (中国)
- (4) 出力文書 : WP 5D の議長報告への記載を求め WG へ上程
5D/TD/455 : Handbook 作業計画
5D/TD/453 : Handbook 更新版草案

: WG General Aspect に承認を求め上程
5D/TD/454rev1 : Handbook 更新版草案に関する ITU-D Study Groups 1 and 2, ITU-R Working Party 4B and ITU-T Study Group 13 向け LS

(5) 繰越文書 : なし

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

BR よりの、2015 年に作成した IMT ハンドブックは、IMT-2020 技術に関する材料を含めるために、本質的な部分で更新が必要だとし、改訂版作成が提案されたことを受けて、WG General Aspect 配下に IMT ハンドブックの更新を所掌として設置された DG。

(6-2) 主要結果

- ・ TEMP 文書 3 つを完成し WG General Aspect に上程。
- ・ Handbook の作業文書に対しては、ITU-R M.1036 の参照方法、衛星コンポーネントの更新、FWA の扱いなどに懸念が示され、Editor's Note が追記。
- ・ 2 月会合での完成を目指し、寄書入力を求める。

(6-3) 審議状況

- ・ 今会合では 1 回の DG を開催。
- ・ 入力文書の紹介は WG レベルで終わっているので、TEMP 文書のレビューを中心に実施。
- ・ 2 月の完成を目標とする。

[Work Plan]

- ・ 議長より、カナダ文書をベースに WG General Aspect での議論を踏まえ、若干修正がなされ合意。WG General Aspect へ上程された。

[Draft liaison statement to ITU-D]

- ・ 議長がカナダ文書をベースに WG General Aspect での議論 (TDAC への送付が重要とのイランのコメント等) を踏まえ、若干修正。
- ・ 米国が、TDAG、ITU-D への送付の意図を質問。TDAG は削除し、ITU-D には情報提供のみとすることを提案し、合意。
- ・ ロシアより、WP 4 A や SG5 への送付が提案され、合意。

[Draft Handbook]

- ・ BR と中国からの入力を統合したもの。
- ・ 議長より、Annex G の G2、G4 の最後に最新文書への参照と、G3 の最後に 5D の最新の活動への参照の

ため議長報告のリンクを追加した旨説明。中国が意図への理解と2月に修正版を提案する旨の発言があり。

- ・ ロシアより、Annex H の Satellite component は WP 4A か WP 4B がレビュー更新すべきとコメント。議長から4BにもLSを送り、BRからのコンタクトを Editor's Note に記載する旨回答。
- ・ Inmarsat より、4章4.2章の Frequency Management で ITU-R M.1036 の引用方法にミスリードの懸念があるとの指摘があり、ITU-R M.1036 を参照し、関連の情報を全て削除することが議長より提案され、合意。
- ・ SES より、ITU 以外の文書の参照について確認があり、GSA の文書参照の可能性について議長より示された。
- ・ SES より、2.5章 FWA は WP 5A 作成の Handbook があるので、重複はなくすべきとのコメントあり、ドイツからの懸念表明もあり、議長が2.5章に鍵括弧を付け、十分な精査を示唆。
- ・ ロシアより、Annex I での GSM の記載、Annex J での 3GPP 仕様の記載に懸念を示し、Editor's Note が記載された。
- ・ 議長より、ITU-D への送付については、WG General Aspect にて議論してほしい旨の要望があった。ロシアからの ITU-D の次回会合は2月会合以降だが、Handbook の前書きに記載のある他組織には活動の開始は通知する必要があるとのコメントを受け、DG 議長が LS を修正し、それら組織に Information として送付すること、及び、WP 4B と ITU-T SG13 を宛先に加え、送付の調整は BR に依頼することを提案し合意し、WG に上程した。

(7) 今後の課題

寄書入力の可能性について検討する。

4.2.2 SWG SPECIFIC APPLICATIONS

- (1) 議長 : Bharat BHATIA (IAFI)
- (2) 主要メンバー : 日本代表团、カナダ、中国、ロシア、フランス、ドイツ、ブラジル、アメリカ、韓国、インド、イタリア、イラン、イスラエル、UAE、その他 50 名程度
- (3) 入力文書 : PPDR 5D/585, 5D/717rev.1, 5D/726
Other Industries 5D/102, 5D/802, 5D/817, 5D/869
C-V2X 5D/758, 5D/766, 5D/801, 5D/816, 5D/871
Media 5D/861
- (4) 出力文書 : WG General Aspect に承認を求め上程
[IMT.C-V2X]
・5D/TEMP/457 : 新報告草案 ITU-R M.[IMT.C-V2X]に関する WP 5A 向け LS
[IMT- PPDR]
・5D/TEMP/462 : ITU の緊急通信に関する Compendium の廃止に関する WP 5A からの LS への返信 LS
[IMT.INDUSTRY]
・5D/TEMP/464 : 新報告草案 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]に関する外部団体向け LS

: WP 5D の議長報告への記載を求め WG へ上程
[IMT Media]

- ・5D/TEMP/460 : 新報告草案 ITU-R M.[IMT Media]に向けた作業文書
- ・5D/TEMP/459 : 報告 ITU-R M.[IMT.MEDIA]の詳細作業計画
[IMT.C-V2X]
- ・5D/TEMP/461 : 新報告草案 ITU-R M.[IMT.C-V2X]
- ・5D/TEMP/458 : 報告 ITU-R M.[IMT.C-V2X]の詳細作業計画
[IMT.INDUSTRY]
- ・5D/TEMP/463 : 新報告草案 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]に向けた作業文書

: 修正なくそのまま繰越

[IMT.INDUSTRY]

- ・Annex 2.24.2 to Document 5D/716-E : 新報告草案 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]開発のための作業計画

(5) 繰越文書 : なし

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

SWG の所掌は IMT for PPDR、IMT for C-V2X、IMT for INDUSTRY、IMT for Media の 4 つである。

(6-2) 主要結果

- ・ WP 5A からの Compendium of ITU's work on Emergency Telecommunications の廃止提案については、賛同する旨の LS を返信することで合意
- ・ 日本提案の航空機内 IMT application については ITU-R M.[IMT Industry]内に記載を行うことで合意
- ・ ITU-R M. [IMT Industry]の作業文書について初期レビューを実施し、外部団体に対する LS を発出することで合意。
- ・ ITU-R M. [IMT Media] に関する DG 立ち上げを合意、作業文書を作成し、作業計画について合意

(6-3) 審議状況

SWG としては 3 回のセッションを実施。それぞれの審議状況は下記のとおり。

【第 1 回】

[PPDR]

- ・ WP 5A からの Compendium of ITU's work on Emergency Telecommunications の廃止提案について、日本からは「IMT についての記載無く、WP 5D としては、何らコメントする立場にはないと理解」とのコメントや、米国から「ITU-R、D、T で緊急通信について、より更新された情報が Web に掲載されており、情報の古くなった本 Compendium を残す弊害がある」との WP5A の理解が提示され、議長からの、WP 5A から提案された本 Compendium 廃止に賛同する旨の LS を返信すると結論で合意した。LS の文言については次セッションで議論となった。
- ・ PPDR に関する LS については Note された。

[Industry]

- ・ 日本からの航空機内 IMT 通信に関する寄書（繰越の 5D/102 とそれにかわる 5D/802）については、米国から、WP 5A で議論されている空中局と Ground Station の議論を見る必要があるし、WP 4B でも議論しているであれば、それとの重複も確認する必要があるとのコメントを受け、議長より、第 2 回セッションまでにオフラインでの調整が指示された。

- ・ 寄書 5D/817 をベースに LS の議論が行われ、配布先として、外部組織／フォーラムだけではなく、メンバー国を追加すべきとのモトローラの提案を受け、メンバー国からの入力も歓迎する旨を議長報告に記載することとなった。
- ・ 寄書 5D/817 と 5D/869 をベースに作業文書 ITU-R M.[IMT Industry]の修正提案が議論された。ロシアからは寄書 5D/817 の 7 章の提案に懸念が示され、IAFI からは情報提供の意図だが、懸念があるのであれば簡素化も検討するとされ、その修正については詳細レビューの際に議論を行うこととなった。ロシアからは、オイル／ガス業界及び炭鉱業界の重要性が指摘され、6 章への追加が合意された。中国からは、周波数に関する記載があることへの懸念が示され、詳細レビューの際に議論を行うこととなった。

[C-V2X]

- ・ 関連に寄書は本 SWG では照会せず、DG にて紹介することとした。

[Media]

- ・ 寄書 5D/861 では新レポートの作成が提案されたが、米国より、ITU-R M.2373 “ Audio-visual capabilities and applications supported by terrestrial IMT systems”に類似の記載があり、作業重複を避けるため、ITU-R M.2373 の更新をすべきとコメント。議長からは、DG を作成して、その中で、新レポートが既存レポートの更新かを議論することが提案されたが、SWG レベルで議論すべきとの米国意見を受け、オフラインでいずれかにするかの議論を行うことが指示された。

【第 2 回】

[航空機内通信]

- ・ 日本からの 2 つの提案（ITU-R M.2441 の修正／検討先送り）に加えて、議長より ITU-R M.[IMT Industry]に一つのアプリケーションとして追加することが提案された。
- ・ 米国からは、ITU-R M.[IMT Industry]に全て包含されるのか、ITU-R M.2441 に追加すべき内容はないのかとのコメントが出されたが、議長からは ITU-R M.[IMT Industry]の議論を進める中で ITU-R M.2441 に追記すべき内容があるか検討したいとした。
- ・ Motorola から地上 BS と機上移動機との直接通信の有無について確認があり、議長より、BS は機内にあり、BS が衛星又は地対空システムでつながっているとの説明があった。「リレー装置」を IMT BS on Board と修正することで、明確化を図ることとなった。
- ・ Motorola が他システムとの共用、共存検討であれば、別 WP に専門家がいるのではとの疑問を提示するも、米国から On Board の IMT 利用は新たな共用、共存検討は必要とせず、ユースケースが異なるだけ。あくまで IMT 特定済みの周波数帯での異なるユースケースであり、新規周波数帯の特定を求めるものではないとの理解を示した。
- ・ Motorola はボーイングの例を挙げて、機内サービスについて非常に多くの時間をかけて検討した経緯を説明し、機上 IMT BS を利用の場合も、別レポートとして十分時間をかけて検討することを提案するも、米国からは、IMT の共用、共存検討としては既に終わっており、飛行機のシステムとの干渉問題については各国政府が検討すべき課題との見解を示し、議長が、ITU-R M.[IMT Industry]に含めることとして、この議論は終了した。

[M.IMT Industry の作業文書のレビュー]

- ・ Motorola より農業における IMT アプリについての追記要望が提示された。
- ・ ロシアより、オイル／ガス産業での利用の重要性が再度示され、議長は新サブセクションを作成したので、次回寄書入力を求めるとした。
- ・ イタリアより Figure2 の Regulatory Aspect の削除が提案され、鍵括弧に入れることとされた。

- ・ 米国より、9 章 Regulatory and Spectrum は除いたほうがよく、鍵括弧に入れるべきとの提案があり、そのように修正。
- ・ イタリアから 3GPP の異なる用語の利用に懸念が示された。「Private vs Local vs enterprise などを含む、この文書に使用される用語に関し議論があった。」旨の Editor's Note を追加することとなった。
- ・ 日本より、寄書 802 の機内搭乗者向けの IMT アプリは本レポートに記載することとなったとの発言を受けて、5.12 として追加することとされた。

[M.IMT Industry 関連の外部団体向けの LS]

- ・ 2つの寄書がベースとなった作業文書をベースに議論したが、重複が多いので会議時間もないことからオフラインの E-mail Compilation Group が作成された。

[IMT for Media]

- ・ 新 DG を立ち上げることで合意。Meng XI 氏が DG をリードすることとなった。

【第 3 回】

[DG 報告]

- ・ DG C-V2X の報告があり、DG 議長より、DG 3 回と E-mail 議論 4 日により作業文書についてコンセンサスに達し、PDNR への格上げも同意。2つの文書を TEMP 文書として提出したので、LS は SWG でのレビューをお願いしたいとの報告がなされた。
- ・ DG IMT Media の報告があり、DG 議長より、DG を 1 回実施し、Workplan と WD の議論を実施。Title、Scope などを修正との報告がなされた。

[出力文書議論]

- ・ 5 D/TEMP/460 Working document toward a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT Media]について、DG 議長より、Title を修正、Audio Visual については今後検討に追加する可能性も踏まえ、鍵括弧付きで追加したとの報告があった。IMT ではなく、IMT-2020 とした必要性についてイタリアから質問があり、IMT-2020 に焦点を当てたいとの意図と SWG 議長から理解の提示があった。General Aspect WG 議長より、通常 DG については書面でのレポートは求めないが、DG での議論状況、次回寄書への期待をまとめることが今後の検討への助けとなるとのコメントを受け、DG 議長が、まとめて議長報告に含めることとなった。作業文書についてはこのまま議長報告に含め次回に繰越すべく WG に上程された。
- ・ 5 D/TEMP/459 Detailed work plan for Report ITU-R M.[IMT.MEDIA]については第 43 回での完成を計画しており、WG General Aspect の議長報告に含めてもらうべく、上程することとなった。
- ・ 5 D/TEMP/461 A preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.C-V2X] - The use of the terrestrial component of IMT for Cellular-Vehicle-to-Everything applications については、若干修正し、次回に繰越しし、最終確認の時間をとることとした。
- ・ 5 D/TEMP/457 Liaison statement to Working Party 5A - Preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.C-V2X] - The use of the terrestrial component of IMT for Cellular-Vehicle-to-Everything については、若干修正し、WG に承認を求め、上程することとした。
- ・ 5 D/TEMP/458 Detailed work plan for Report ITU-R M.[IMT.C-V2X]については、若干修正し、議長報告に含め、繰越。
- ・ 5 D/TEMP/462 [Draft] Reply liaison statement to Working Party 5A (copy for information to relevant parties) - Proposed suppression of the Compendium of ITU's work on Emergency については若干修正し、発出に向け WG に上程。

- ・ 5 D/TEMP/463 Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.INDUSTRY] - Applications of IMT for specific societal, industrial and enterprise usages については、WG General Aspect 議長より、完成期間が十分かとの問いがなされ、SWG 議長より外部団体に LS を送るので、次回、次々回、3GPP などから有用な入力が期待できると回答。WG General Aspect 議長より、Plenary レポートには入力促進のメッセージを依頼され、SWG 議長からは BR とも協力し、広い外部団体に LS を送付し、そのメッセージを含めると回答。
- ・ 5 D/TEMP/464 Draft liaison statement to external organizations - Development of a draft new Report ITU-R M.[IMT.INDUSTRY] -Applications of IMT for specific societal, industrial and enterprise usages については、送付先の外部団体リストについて早期に提供されること、文言の若干の修正を経て、発出に向け、WG へ上程された。
- ・ Work plan for development of a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.INDUSTRY] については、そのまま次回会合へ繰越。

(7) 今後の課題

- ・ 新報告草案 ITU-R M.[IMT.C-V2X] へ向けた作業文書の最終確認。

4.2.2.1 DG C-V2X

- (1) 議長 : Dr. Michael PARK
- (2) 主要メンバー : US, Telecom Italia, カナダ, IAFI
日本代表団 : 西岡、林、菅田
- (3) 入力文書 : 5D/758, 5D/766, 5D/801, 5D/816, 5D/871
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/457Rev2 LS on C-V2X,
5D/TEMP/458 新報告案 ITU-R M.[IMT.C-V2X] 詳細作業計画,
5D/TEMP/461Rev1 新報告草案 ITU-R M.[IMT.C-V2X]
- (5) 繰越文書 : なし

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

所掌は、研究課題 ITU-R 262/5 に基づき、Cellular V2X への地上系 IMT の使用に係る新レポートの作成。

(6-2) 主要結果

新報告草案とすることに反対なく、上位の SWG S.A. に送ることにした。

最終化は、今回会合で修正箇所が多かったことから、その内容の確認の必要性があることが指摘され、次回に行うことにした。

(6-3) 審議状況

○第 1 回

作業文書のドラフト作業を進め、議論のある章については、オフライン e-mail 議論により関係者間で調整することにした。日本は以前提案した報告 ITU-R M.2445「ITS usage」の Annex 2 に関して取りまとめるよう要請され、対応した。

特に議論になり、オフライン議論としたのは、section 1、4.2 3GPP Use case。その他、オフライン e-mail 議論としたのは、Annex 1 と Annex 2。

入力寄書 5D/758 (ITU-T Collaboration on Intelligent Transport Systems Communication

Standards (CITS)から)については、WP 5D が宛先になく、単なる情報（オンライン ITS 通信標準データベースへの入力の提供に関する LS。当該データベースの増やすため、関係する標準化団体からの入力を求めている。）。

5D/766(アメリカ), 5D/801(日本), 5D/816(IAFI), 5D/871(中国)の寄書説明においては、質問、コメントなかった。

IAFI 提案の LS (WP 5A への新報告草案の送付) については後で検討すると DG-C-V2X 議長がコメント。

【入力寄書を反映した統合文書の内容確認】

- ・ アメリカは今回の寄書提案以上に editorial 修正が未だ必要で、時間を要するとし、次回会合へも寄書入力するとコメント。

<第 1 章 Introduction>

- ・ 第 1 章 Introduction のテキストへの修正提案については、議論が多く、e-mail 議論することになった。そのリーダを最初は日本が指名されたが、その後、参加人数が多い中国で対応することになった。
- ・ アメリカから、第 1 章に関し、当該レポートは IMT システムの application 情報ではなく、C-V2X と称する特別な応用(application)としての IMT システムの use case 情報に置き換えるべきとし、作業文書全体に反映すべきと提案。

Telecom Italia は、application については、e-mail で議論すべきとコメント。

これにアメリカは合意すると受けた。C-V2X application についても e-mail で議論すべきと提案。

中国も、Scope に V2X application と記述があるので、特に、use case / application の用語について議論すべきと合意。中国提案に基づく C-V2X application だとコメントし、アメリカ提案に基づく use cases に焦点を当てるように思える。何が use case で何が application かについて e-mail オフライン議論が必要と主張。

IAFI も、application と use case は議論した方がいいと応じた。

アメリカは、requirement も文脈で異なる。IMT は technology、V2O は use case、C-V2X は application of IMT で application だとコメント。

日本から、本件は、言語の問題。ある用語を各国でそれぞれの解釈をしている。作業文書全体で統一した用語の使い方にするには、用語の意味を明確化し、使い方の原則を定めるべきと提案。そうしないと、ドラフト作業に膨大な時間を要することになるとコメント。

DG-C-V2X 議長は、ルールが必要という意見。用語の数はどれだけあるのかと質問。

アメリカは、use case の分類が必要といい、IAFI は、C-V2X で C は cellular で IMT に関係。V2X は application of IMT、V2X はハイレベルな観点で application と認識。

中国から、3GPP 文書では、V2O は application となっていて、use case は異なる用語として使われているとコメント。

DG-C-V2X 議長は、以上の議論から次のように整理できるのではと纏めようとした。

- C-V2X は application、
- V2O は type of use case。

(参考：提案内容の訳。米国の寄書説明でも紹介。)

車通信に係る技術中立な V2X の use case は既に特定され、報告 ITU-R M.2445 “ITS usage” (WP 5A 担当) に含まれる。報告 ITU-R M.2445 の use case は IMT 技術により支援され得るために提案され、IMT 技術のみの use case にそって、これら use cases は第 4 章にリストアップされる。本作業文書本文の用語は V2X capabilities 全体を application として参照している。一方、特定目的を実行するための機能は、use case と称

し、対症的に、報告 ITU-R M.2445 では、特定目的機能は applications と称される。

<第 2 章>

- ・ アメリカ提案で、図 A (PC5 と Uu インタフェースの模式図) の削除が提案されたが、日本から当該インタフェースの概要が絵で分かり易いので削除しないことを求めた。

当該章について、次のコメントがあった。Telecom Italia から、図は LTE となっているが、LTE だけでないので、要検討。米国から、PC5 と Uu インタフェースについては、もっと多くの説明が必要。IAFI から、図の説明について、PC5 と Uu インタフェースについては、他の場所に説明があるので、繰り返さなくていいが、より明確な図が必要。

Park 議長は、Editor's note で IAFI が適切な説明を加えるとメモ。PC5 については、もっと多くの説明が必要とした。

<4.2 3GPP Use case>

- ・ 当該章については、多くの修正提案があり、議論が必要として、e-mail 議論することになった。中国、Telecom Italia、IAFI、米国で行う。

論点はここでも、V2X を service, use case, LTE support for V2X service とするかが論点。

<第 6 章>

- ・ 作業文書で[6 Characteristics and capabilities of C-V2X supported by IMT]となっていて、Editor's note で"service"と"requirement"の用語について検討の必要があるとし、

- Requirement は、目的、あるいは、場合によって、necessary capability, other characteristics、
- Service は、場合によって、V2X communication

と前回議論の一端が提示されていた。

会合での議論の結果、C-V2X "Services" "Requirement"とした。

- ・ 中国から C-V2X と V2X の使い方についてコメントがあった。
- ・ DG- C-V2X 議長は、Annex 1 を中国が、Annex 2 を日本がオフライン e-mail 議論で纏めるよう指示。

○第 2 回

各提案者がオフライン議論で分担した各章を取り纏め、合体した作業文書を審議した。

- ・ IAFI は、PC5 と sidelink は、相互に使用され得ること、網構成で参照点として用いられるとコメント。
- ・ Telecom Italia は、

1) もっと多くの検討を反映できるかもしれないが、提案した Scope は変更すべきでない。

2) タイトルについてより良く理解するために、少し変更を提案。IMT.Industry と同様の提案で、C-V2X 以外は全て小文字にして、application は applications と複数にする。(カナダも賛意)

SWG-S.A.議長はコメントを踏まえ、次の 2 つの論点について審議する意向を示した。

① 参照点

② タイトルの変更 (IMT.Industry と同じアプローチ)

- ・ アメリカから、まだ、用語の使い方混乱があるとコメント。

SWG-S.A.議長は、オフライン議論の結果として、オフライン議論の結果を反映した作業文書を新報告草案とすることに同意するか照会。反対意見なく、上位会合の SWG S.A.に送ることにした。

(7) 今後の課題

今回で editorial な修正を含め、修正箇所が多かったことから、修正内容の確認の必要性が指摘されたこと

もあり、新レポート草案を最終化へ向け精査する。

4.2.2.2 DG IMT Media

- (1) 議長 : Meng Xi 氏 (ZTE)
- (2) 主要メンバー : 日本代表団(菅田, 朱)、カナダ、中国、ロシア、NHK、モトローラ社、その他 30 名程度
- (3) 入力文書 : 5D/861 (中国)
- (4) 出力文書 : なし
- (5) 繰越文書 : 5D/TEMP/459: DG IMT Media のワークプラン
5D/TEMP/460rev1: DG IMT Media の作業文書
- (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。所掌は新レポート草案 ITU-R M.[IMT. MEDIA]を作成すること。
 - (6-2) 主要結果
 - ・ 新レポート草案 ITU-R M.[IMT. MEDIA]のワークプランをレビュー、合意した
 - ・ 新レポート草案 ITU-R M.[IMT. MEDIA]の作業文書の目次案をレビュー、途中で終了した
 - (6-3) 審議状況
 - (i) 概要
 - ・ 今回会合では、DG IMT Media は 1 回開催された。
 - ・ 新レポート草案 ITU-R M.[IMT. MEDIA]のワークプランと作業文書の目次案の審議が行われた。
 - (ii) 主要な審議項目と議論概要
 - ・ ワークプランの審議
新レポート草案 ITU-R M.[IMT.MEDIA]のワークプランをレビュー、特に質疑もなく合意した
 - ・ 作業文書目次案の審議 :
議長が 5D/861 をベースにし、新レポート草案 ITU-R M.[IMT.MEDIA]の作業文書の目次案を作成。
ロシアより、作業文書のあらゆる場所で IMT システムを IMT-2020 に変更した理由について質問があった。DG 議長より、報告 ITU-R M.2373 との重複を避けるためと説明した。
NHK より、メディアアプリケーションがどの業務に含まれているかについて、明確化すべきとコメントした。それで、DG 議長がタイトルに “Media application in Mobile service”を追加。また、NHK より、作業文書の 8 章「Comparison of IMT-2020 technologies and other terrestrial digital media standards」の内容について、WP 6A との協力・共同作業が必要とコメントした。これに対して、DG 議長が外部団体・ITU-R 他 WP への LS が WP 5D の第 40 回会合で作成予定と説明した。
また、ZTE のコメントにより、作業文書の Chapter 1「introduction」の editor note にメディアアプリケーションの定義を作成のメモを追加した。さらに、モトローラ社の提案により、作業文書のタイトルに「Media and Audio-visual applications」を追加した。
ロシアより、4 章と 8 章のタイトルが不明確とコメントした。日本より、4 章はメディアアプリケーションがどのように IMT-テクノロジーを活用できるかの説明になるとコメントした。さらに、モトローラ社が 4 章と 6 章のタイトルが重なる恐れがあるとコメントした。それで、DG 議長より、4 章と 8 章のタイトルが角括弧に入れて、次の会合で議論と提案、合意した。これで、セッションが終了した。

(7) 今後の課題

次回以降も適切に策定されるよう対処する。

4.2.3 SWG VISION

- (1) 議長 : Hyoung Jin CHOI 氏 (韓国)
- (2) 主要メンバー : WP 5D 議長、AH Workplan 議長、WG GEN 議長、中国、韓国、等、
日本代表団 : 丸橋、西岡、加藤、佐藤、菅田、朱、福本、鈴木、林
セクターメンバー : NICT(佐藤、中川、中村、立木)、
- (3) 入力文書 : 5D/757(ISO) 、 5D/771(IOWN Global Forum) 、 5D/775 (SparkNZ)、5D/783,784(韓国)、5D/795 (ATIS NGA)、5D/812 (日本)、5D/822(WWRF)、5D/830 (NGMN)、5D/843 (Ericsson et al) 、 5D/852(Ericsson) 、 5D/865,867(中国) 、 5D/882 (One6G Association)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/492 : Vision workshop 開催に関するプログラム案作業文書
5D/TEMP/493 : Vision workshop への参加を求める外部団体へのリエゾン案
5D/TEMP/494 : 新勧告草案 M.[IMT.VISION 2030 and BEYOND] 作業文書
5D/TEMP/495 : 新勧告草案 M.[IMT.VISION 2030 and BEYOND]作成のための詳細作業計画案
5D/TEMP/496 : SWG Vision 会合報告
- (5) 繰越文書 : 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 38 回会合では第 44 回会合での勧告完成に向けた作業計画のレビュー、参加各国の入力内容整理や、外部団体に対して提案入力を求めるリエゾンの発出が行われた。
- (6-2) 主要結果
- ・ 各国案をマージした Vision 勧告本体の作業文書レビューが終了し、次回会合に持ち越し。
 - ・ Vision workshop 開催に向けた作業文書及びリエゾン案が作られ、次回会合に持ち越し。
- (6-3) 審議状況
- ・ 今会合中では 5 回の SWG 会合を開催し、5 件の TEMP 文書を作成した。
 - ・ 第 41 回会合で開催予定の Vision Workshop に向け、背景、目的等をまとめたプログラム概要案及び外部団体へ workshop への参加を求めるリエゾン案を作成した。
 - ・ リエゾンの詳細、Workplan のマイルストーンについてはそれぞれオフラインで e-mail 審議を行った。
 - ・ Vision 勧告案本体につきレビューを行い全体の章構成を固め、ユースケースや利用シナリオを中心に議論を行い各提案のグループ分けを実施した。議論結果を反映した作業文書は各章とも角括弧に入れられ、initial draft として次回会合で継続審議となった。
- (第 1 回会合)

会合の主題

- ・ 本会合では以下のトピックを主題として議論を進めることとされた。
 - (i) Vision 勧告本体に対する寄書案レビュー
 - (ii) Vision workshop プログラム案及び外部団体へ参加を求めるリエゾン案作成
 - (iii) Vision 勧告に関わる作業計画 (Workplan) のレビュー

会合スケジュールの確認

- ・ 本会合では 10/5 の P1、10/7 の P1 と P3、10/8 の P3、10/13 の P3 の 5 session で審議を進めること及び P1 では入力寄書の紹介及び Vision workshop のためのオフライングループ関連事項にフォーカスすることが示され、異議なく承認された。
- ・ オフライングループ (Draft LS & program for Vision workshop) は Xi Meng 氏 (中国) をコンビナーとし、10/6(水)～10/8(金) に開催されることとなった。

入力寄与文書の紹介

[前回からの Carried forward 文書]

- 5D/716 (Annex 3.7) :
前回会合の議長報告の Annex につき説明はなし。

[今回の入力文書]

Vision workshop 関連 :

- 5D/ 784 (韓国) :
workshop への参加を求めるリエゾン案。
- 5D/852 (Ericsson) :
会議開催に関するサーキュラーレターの中で Vision workshop の招請を行う案
- 5D/865 (中国) :
workshop のプログラム内容及び外部団体へのリエゾン案

Working document 関連 :

- 5D/757 (ISO) :
IMT 将来技術トレンド調査レポートに関する、ISO からのリエゾン返信提案。「100%の mobile coverage」の表現は目指すべきゴールとの認識で記述した点や、ISO として Cellular V2X の検討をしている WP 5D や衛星関連の検討を行っている WP 5A と協力したいとの意向が説明された。
- 5D/771 (IOWN Global Forum) :
IOWN Global Forum が発行するホワイトペーパーに基づく内容提案。energy efficiency ほか本提案に記載されたコンセプトを作業文書に反映させたいとの発言があった。
- 5D/775 (SparkNZ) :
ITU-T Network 2030 report を根拠とする内容提案。提案に含まれた Chip-to-Chip Communications の意図を中国や米国から問われたのに対し、IMT にも利用可能につき記載したとの回答がされた。また、Ericsson や Nokia から提案内に列挙された各数値の盛り込みは時期尚早とのコメントに対し、数値は ITU-T で出されたものであり Minimum requirement ではないとの説明がされた。
- 5D/783 (韓国) :
Vision 勧告本体の修正案。Huawei から Fig.3 として提案内に記載された AI 利用シナリオについての説明を求められたのに対し、AI 解析の精度向上などが考えられるが現状明確化されておらず今後要検討であると回答された。

- 5D/795 (ATIS NGA) :
全体的なタイムラインも含めた提案。
- 5D/812 (日本) :
B5G コンソーシアムでの検討結果を踏まえた 2 章、4 章への提案。

(第 2 回会合)

入力寄与文書の紹介 (第 1 回会合の残り分)

- 5D/ 822 (WWRF) :
地球規模での展開を念頭においたコスト効率やセキュリティに関する記述案。日本（菅田氏）からの提案内「6 sense」が何を実現するものなのかとの質疑に対して、通信との組み合わせでインテリジェンスを取り込むことを意図したものであるとの回答がされた。
- 5D/ 830 (NGMN) :
NGMN が発行した 6G White Paper の内容に基づく AI サポートほかの記述案。
- 5D/ 843 (Ericsson et al) :
Hexa-X 6G vision という考えに基づき信頼性・AI の普及等をトレンドとして記述する案。
- 5D/ 867 (中国) :
ヒューマンセントリックアプリのサポートなど 10 項目のトレンド記述案。
- 5D/ 882 (One6G Association) :
One6G Association で作成中の 6G に関するホワイトペーパーからの入力案。コスト効率とエネルギー効率等の重要性及びその認識に基づく use case の記述案。

Vision 勧告本体案レビュー

- ・ 議長より各国提案に関して前回会合の議論結果を反映した作業文書 (WD-Vision @5D#39.docx) が紹介された。本文詳細の議論に先立ち、SWG 議長が作成した discussion paper に基づき、各章タイトルの議論を行った。その結果、3 章以降について暫定的に以下のようなタイトル構成とされた。
 - 3. Evolution and role of IMT
 - 3.1 How IMT has evolved
 - 3.2 Role of IMT for 2030 and beyond
 - 4. [Usage scenarios] of IMT for 2030 and beyond (以下コメントをベースに再検討)
 - ※ Usage scenarios の表現に関して日本（菅田氏）からは記述内容を表現しきれていない、中国からは共通認識が必要、Finland からは外部団体ではこれに代わる統一された terminology はないなどのコメントが出された。
 - 5. Capabilities of IMT for 2030 and beyond
 - 6. Framework and objectives (以下コメントをベースに再検討)
 - 6.1 Relationship
 - 6.2 Timelines
 - 6.2.1 Medium term
 - 6.2.2 Long term
 - ※ 日本（菅田氏）から 6.2.1/6.2.2 は角括弧に入れるべき、ロシアから Framework は意味が曖昧なので角括弧に入れるべきなどのコメントが出された。

(第 3 回会合)

Vision 勧告本体案レビュー（続き）

- ・ 各章タイトル構成につき第 2 回会合で扱わなかった 2 章及び再検討とされた 4 章及び 6 章を中心に検討を行った。日本から 2 章として提案していた「Social image and issue expected in 2030 and beyond」については、技術的な観点だけでなく SDG の観点も踏まえていることからタイトルを修正して 3 章の一部である 3.2.1 章として盛り込む方向で検討することが合意された。本セッションでの検討の結果、暫定的に以下のようなタイトル構成とされた。
 - 2. Trends of IMT for 2030 and beyond
 - ※ Nokia から Megatrends という表現は Mega の指す意味が不明瞭につき、シンプルに Trends とした方がよいとのコメントが出され、インドが同意。また日本（菅田氏）から towards 2030 の表現は「今から 2030 に向けて」との誤解を招く点をコメントした結果、for 2030 とされた。
 - 2.1 User and application trends
 - 2.2 Technology trends
 - 2.3 Studies on technical feasibility of IMT in bands above 100 GHz
 - 2.4 Spectrum implications
 - 3.2.1 Societal consideration for IMT 2030 and beyond
 - 4. [Usage scenarios] of IMT for 2030 and beyond（継続検討）
 - 6. [Framework] and objectives（継続検討）
- ・ 全体のタイトル構成がほぼ固められたことから本文詳細の議論を開始した。1 章の Introduction については各国提案に含まれる意図が似ていることから、それらに基づき SWG 議長が提示した initial draft をベースとして次回会合で継続検討とすることとなった。2 章の Trends of IMT for 2030 and beyond については時間の制約により、SWG 議長による現在の提案状況説明のみとなった。

（第 4 回会合）

Vision 勧告本体案レビュー（続き）

- ・ 日本提案に基づく 3.2.1 章についてはインドから一層内容をコンパクトにすべきとの意見が出された。なお、本章に対してはイランから ITU-T SG13 の視点に立った寄与文書の入力表明が、IAFI(インド)からは前回会合で提示した寄与文書内容を反映させたい旨発言がされた。
- ・ 5 章については SWG 議長から各国提案に含まれている capabilities 候補（22 項目）を表に整理した資料が示され、これに基づき議論が進められた。本資料では内容として近いと思われる項目が色分けされており、本章の内容を絞り込みたい SWG 議長の意図がうかがわれる。この中で Latency 及び Sensing に分類された各項目の違い等の詳細は次回に議論することとされた。イランからは Vision 自体は社会環境の異なる国を全て包含するよう世界規模で検討する内容につき、技術だけにフォーカスせず市場要求や経済環境も考慮した capabilities の検討への要求がされた。なお、SWG 議長から提示された capabilities 候補一覧資料は WG-GEN 議長の発案をベースに 5 章の最後に Editor's note の付記に合わせて挿入され今後の議論対象とすることが承認された。
- ・ 6 章については現状入力が少ないため、内容については次回検討とされた。なお、6.1 章のタイトル Relationship についてはロシアから言葉が指すものが曖昧であるとの指摘されたことを受け、日本（菅田氏）から 6.1 章で記述する内容は従来システムから見た IMT-2030 の位置づけやマッピングであるとコメントがあり、本意見が Editor's note に付記された上で次回継続検討とされた。
- ・ 2 章については 2.1 章 User and application trends の記述内容の議論を行った。本章に記述された

use case のひとつである Chip to Chip communications の内容については Huawei からの要求により SWG Radio Aspects での FUTURE TECHNOLOGY TRENDS に関わる議論を踏まえて「直接ユーザーが関わるユースケースではないが、IMT 技術のための潜在的な信号処理アプローチを提供する」との文言を追加することとなった。また SWG 議長から同章に対して提案されているユースケースをコンパクト化するための案として「案 1. 利用シナリオ図の一部として use case を織り込む」「案 2. 提案された全てのユースケースを簡潔に要約し記載」「案 3. 提案された全てのユースケースを Attachment としてそのまま掲載」のオプションが示された。これについて WG-GEN 議長からユースケースを 2 ページでまとめる要求や韓国から SWG 議長提案を表に整理して議論する意見などが出された。検討の結果、Nokia を取りまとめ役として次のセッションまでにオフラインで e-mail 審議を行うこととなった。

- ・ 4 章については提案されたテキストのボリュームが膨大であったため、全てを角括弧に入れ、議論は次回会合へ先送りとされた。

(第 5 回会合)

オフライン会合の結果レビュー

[Vision workshop 準備関連]

- ・ オフライングループのコンビナーである Xi Meng 氏（中国）より、議論のアウトプットとして workshop 開催に向け、開催期日、背景、目的等を記載したプログラム案及び workshop への参加を求める外部団体宛のリエゾン案が作られたことが説明された。その場では別途詳細の議論を行うとされた。

[Use case 関連]

- ・ オフライングループのコンビナーである Eiman Mohyeldin 氏（Nokia）より Vision 勧告の作業文書から各国案の use case の記述レベルを調査し、use case のグループ分けをした作業文書が作られたことの説明があった。本作業文書の扱いに関して SWG 議長から Vision 勧告案の作業文書に埋め込む提案が出されたのに対し、WG-GEN 議長から埋め込みではなく、その文書が直接見られる形にした方がよいとの意見が出された。一方中国からは単に審議継続中の内容であり、正式に文書化されるものではないことから独立した文書として議論を続けるべきとの意見も出された。議論の結果、コンビナーよりオフライン審議の概要と今後の方向性を示す説明文が作られ、それを本作業文書の冒頭に追記することになった。また、これを Vision 勧告案作業文書の Appendix として直接見られる形で追加することが承認された。

Vision workshop に関する詳細審議

[Vision workshop プログラム案]

- ・ workshop 開催に向け背景や目的等につき、オフライングループで作成されたプログラム案の詳細レビューを行った。議論の冒頭、日本（菅田氏）から作業文書内の Editor's note に「本文書は Circular Letter の一部となる」とあるが、別途 Circular Letter グループで議論されるのかとの問いが出され、SWG 議長から次回会合時に BR が DG CL を立ち上げた際に議論予定であるとの回答がされた。また Ericsson からは以前の workshop ではリエゾンを出さなかった点を踏まえ、workshop 参加について国の研究組織や外部組織にどう働きかけるかが重要であるとコメントした。本件については次回第 40 回会合で議論するとの見解が SWG 議長より示された。
- ・ WG-GEN 議長から現状世界中に数多くの Vision ペーパーのような物がある中、WP 5D として本 workshop を開催する本当の意義への問いがされた。開催に対して「ITU 正式会合より自由に議論する場を持ち、情報収集を働き掛ける」、「ITU により我々の活動を宣伝する」という 2 つの側面を鑑みて一日という時間枠やその他開催リソースの観点から再度、必要性の検討を求める発言があった。これに対して Ericsson から同意が示された一方、Huawei や Samsung からは 5D の活動を外部団体に宣伝する意義は重要との

認識が表明された。議論の結果、本件は次回会合で継続審議とされ、プログラム案も持ち越しとなった。

[workshop への参加を求める外部団体宛のリエゾン案]

- ・ オフライングループで作成された workshop への参加を求める外部団体宛のリエゾン案に対して、全体に目を通した。Nokia から本リエゾンが今会合では発出されない点が再確認された。SWG 議長から次回会合で最終化するための検討を行うと表明され、持ち越しとなった。

Vision 勧告本体案再レビュー

- ・ SWG 議長より Vision 勧告本体の作業文書に関しこれまでの作業状況の説明が行われ、各章とも角括弧が付いた状態の initial draft となっている旨、説明された。また前セッションでの合意に基づき、今後の議論のための情報として Proposed capabilities 一覧が 5 章の最後に付記されていることが再確認された。これについて WG-GEN 議長から誤解を避けるため、一覧の上に今後議論のための情報であることを示す Editor's note を付記することが提案され、合意された。
- ・ use case の議論に関してオフラインでの議論の結果を Appendix として挿入されることになったが、これは 2 章に関わる内容であることから、2 章の冒頭に Editor's note として関連議論の結果が Appendix にまとめであることを示す文言を追記することが合意された。本会合での Vision 勧告本体案の議論はここで終了となり、文書は次回に持ち越しとなった。

Workplan

- ・ 次回以降の作業計画案につきレビューを実施した。次回会合の期間延長に伴う editorial な修正につき説明があった。内容は承認され、次回に持ち越し。

(7) 今後の課題

今回日本から入力した 2030 年の社会像や SDG を勘案した課題の視点を記述する提案に対して、複数国から賛同が示された。技術内容に偏りがちな提案が多い中、広い視野から見た内容である点が賛同を得たものと考えられ、イランから ITU-T SG13 での議論に関連したテキストを次回入力するとコメントを引き出すことにもなった。次回会合では内容のコンパクト化が大きな課題であり、日本としても Vision 勧告の完成に向けコンパクト化に寄与するための更なる提案が必要になると思われる。

4.3 WG SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS

- (1) 議長 : Michael Kraemer 氏 (ドイツ)
- (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 :
 - ① WG Spectrum Aspects & WRC-23 preparations
5D/721(WP 3K/3M), 724(WP 3K/3M), 727(WP 4C), 728(WP 4C), 748(BR 局長)
 - ② SWG Frequency Arrangements
5D/773(カナダ), 803(日本), 815(IAFI)
 - ③ SWG Sharing Studies
5D/720(Inmarsat), 725(BR 局長), 730(WP 4C), 733(WP4A), 772(エジプト等), 776(ロシア), 781(WP 7D), 786(韓国), 796(ブラジル), 799(WP

7D), 800(ニュージーランド), 804(日本), 805(日本), 818(イギリス), 820(Inmarsat), 844(Ericsson 等), 846(ESOA), 847(ESOA), 879(WP 7C), 881(BR 局長)

③ SWG WRC-23 Agenda Item 1.1

5D/722(WP 3K/3M), 762(米国), 779(ロシア), 780(ロシア), 827(フランス), 828(フランス), 829(フランス), 837(カメルーン等), 872(中国)

④ SWG WRC-23 Agenda Item 1.2

5D/722(WP 3K/3M), 734(WP 4A), 761(米国), 763(米国), 764(米国), 778(ロシア), 782(カメルーン等), 797(カナダ), 806(日本), 819(フランス等), 831(GSMA), 833(Huawei), 835(サウジアラビア等), 839(フランス等), 848(ESOA), 849(ESOA), 850(ESOA), 853(ブラジル), 858(WP 7C), 859(中国), 874(中国), 875(中国), 876(中国)

⑤ SWG WRC-23 Agenda Item 1.4

5D/723(WP 3J/3K/3M), 731(WP 4C), 732(WP 4A), 751(WP 7B), 765(米国), 767(米国), 770(米国), 787(韓国), 788(IUCAF 等), 789(ブラジル), 790(ブラジル), 791(ブラジル), 792(ブラジル), 807(日本), 814(SKAO 等), 823(WWRF), 832(インド), 834(EBU), 838(南アフリカ), 851(ジンバブエ), 854(Nokia), 868(中国), 878(中国)

(4) 出力文書

: 5D/TEMP/478rev1 :

1.5 GHz 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

5D/TEMP/484rev1 :

3 400-3 700 MHz 周波数範囲における IMT と FSS の共存に関する WP 4A へのリエゾン文書

5D/TEMP/511 :

WRC-23 議題 1.4 に関する WP 3J, 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A, 7B, 7C, 7D へのリエゾン文書

5D/TEMP/516rev1 :

WRC-23 議題 1.1 に関する WP 5B へのリエゾン文書

(5) 繰越文書

: 5D/772(エジプト等), 776(ロシア), 786(韓国), 799(WP 7D), 800(ニュージーランド), 805(日本), 818(イギリス), 820(Inmarsat), 844(Ericsson 等), 846(ESOA), 881(WP 7C)

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

WG SPECTRUM ASPECTS& WRC-23 PREPARATIONS (WG-SPEC&WRC) は、IMT の周波数全般に関連する事項についての検討を行うことを所掌とする。前研究会期では、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。

SWG の構成及び各議長は以下のとおり。DG の設置については、SWG の報告において記載する。

SWG 名	SWG 議長	主なトピック
SWG Frequency Arrangements	Y. Zhu 氏 (中国)	地上系IMTシステムの周波数アレンジメントの検討
SWG Sharing Studies	H. Atarashi 氏 (日本)	共用検討全般
SWG Agenda Item 1.1	B. Sirewu 氏 (ジンバブエ)	WRC-23議題1.1関連
SWG Agenda Item 1.2	L. Camargos 女史 (ブラジル)	WRC-23議題1.2関連
SWG Agenda Item 1.4	G. Neto 氏 (ブラジル)	WRC-23議題1.4関連

(6-2) 主要結果

周波数アレンジメント関連 (SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS)

- 寄与文書に基づく勧告改訂草案の修正が議論され、残課題の一部 (section10-14 の NOTE1 及び表・図の記載方法) は合意され進捗が図られたが、未合意箇所 (干渉緩和手法としてチャネル幅に言及する NOTE2 の記載等) が残された。
- 今後、本格化する WRC-23 議題に関する検討と比較し、本件は優先度が低いとして、2022 年 10 月会合まで本勧告改訂作業を中断することに合意し、作業文書を当該会合まで持ち越すこととした。

共用検討全般 (SWG SHARING STUDIES)

- ① 1.5 GHz 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 からのリエゾンに対して、WP 4C での検討作業が進行中であることを踏まえ、WP 5D における作業文書のレビューは行わず、WP 4C に対して検討促進を促す回答リエゾンを送付した。
- ② 2.1 GHz 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
 - 寄与文書に基づき新報告案の作業文書が更新されたが、レビューは完了せず、次回会合に持ち越した。
- 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)
 - 26 GHz における IMT と FSS 地球局送信の共存に関する勧告作成に向けた検討について、寄与文書に基づき作業文書の更新が行われたがレビューは完了せず、次回会合に持ち越した。
- 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
 - WP 7C より、6425-7250MHz における EESS (passive) との共用検討に用いる技術特性や展開情報を求めるリエゾン文書を受領したが、次回の WP 7C 会合が 2022 年 5 月であることから、対応検討を次回会合にて行うこととした。
 - ロシアより、IMT-2020 共用検討パラメータについて、新たな ITU-R 報告として取り纏める検討を行うべきとの提案が行われ、今後の検討課題として SWG 議長報告に記録することとなった。
- ⑦ 無線通信規則 21.5 条に関する検討
 - 寄与文書の説明・質疑に多くの時間を要したため、セッション中での作業文書の更新は行われず、前回会合の作業文書と本会合への寄与文書を次回会合に持ち越した。
 - DG 議長、SWG 議長により本会合の寄与文書の内容が反映された作業文書が用意されたが、レビューに至らず当該文書の取り扱い (次回会合に持ち越すか否か) が議論されたが、最終的にプレナリにおいて持ち越

さないとの結論となり、情報文書として Sharepoint 上に保存された。当該文書は、次回会合における議論において直接参照は不可だが文書の一部をメンバーの寄与文書に活用することが可能である旨の注釈が付与されている。

- ⑧ 3 400-3 700 MHz 周波数範囲における IMT と FSS の共存
- WP 4A から、検討スコープの明確化（WRC-23 議題 1.2 との関係性を排除）した旨のリエゾンを受領し、WRC-23 議題関連の対応繁忙を考慮し、具体的な作業を CPM テキスト案が完成する 2022 年 10 月以降に作業開始することを示唆した回答リエゾンを WP 4A に送付した。
- 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）
- WP 7D より新報告草案の作業文書がリエゾン送付されたが、回答期限が 2022 年 4 月 1 日であることから、次回会合にて詳細レビューを行うこととし、当該リエゾン文書を次回に持ち越した。
- ⑩ ビーム WPT に関する検討
- 前回会合において、WP 1A よりビーム WPT に関する新勧告草案、新報告草案の作成に関するリエゾン送付され、次回 WP 1A 会合が 11 月であることから本件の対応検討を本会合で行うこととなっていたが、議論の結果、回答リエゾンの送付は不要とする旨、合意した。

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を更新し、次回会合に持ち越した。
- 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、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）、10-10.5 GHz（RLS、EESS(active)、EESS(passive)、FS）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。

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、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、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。
- 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

- 5D/727（WP 4C からのリエゾン文書）に関連して、米国より WRC-23 議題 1.2 と議題 1.18 との間で重複している検討周波数（3.3-3.4 GHz）において、共用検討に必要な MSS のパラメータが WP 4C から提供されていない状況を踏まえ、今回の WP 5D 会合では MSS と IMT との共用検討は行うべきではなく、今後も共用検討が進められない可能性があるため、本リエゾン文書を単にノートするだけでは不十分であること、また本認識を WP 4C にリエゾン文書に伝える必要があるのではないか、とのコメントが行われた。WG 議長と SWG WRC-23 AI1.2 議長から、当該周波数には移動業務への分配及び一部の国への IMT 特定が行われており、議題 1.18 において MSS 分配が新たに検討される点から共用検討は WP 4C で行われること、WP 4C の 10 月会合のアセスメントを適宜行うこと等がコメントされた。SWG WRC-23 AI1.4 議

長から、議題 1.4 と議題 1.18 の周波数重複について、MSS のパラメータが提供されていないため、本会合では共用検討を行わないことがコメントされた。イランからの示唆を受けて、WG 議長報告において、重複する周波数を明確にした上で本会合での WP 5D における議論状況を記録しておくことが確認された。

- ・ SWG Frequency Arrangements に関し、イランから、本 SWG の検討は進め方について事前に SWG 議長と慎重に相談してほしいとコメントされた。ATDI からは、WRC-19 から 2 年たっても検討が完了しないことから SWG で検討する現状の体制では作業完了に至らない可能性が指摘された。WG 議長より、SWG の最初のセッションで進め方を議論したいとコメントされた。

第 2 回 SPECTRUM ASPECTS& WRC-23 PREPARATIONS 会合

- ・ 他 WP へのリエゾン文書案 4 件の上程に合意した。
- ・ ロシアより、無線通信規則 21.5 条の作業文書（5D/TEMP/487rev1）について、WP 議長報告への添付を求めて議論したいと発言し、中国が支持したが米国は反対した。WG 議長は、前回会合から出力された作業文書が、今回会合の 5D/TEMP/487rev1 に修正を加えた作業文書のいずれかを添付する必要があるとの認識を示し、プレナリまでの間に関係者による email 議論を行うこととした。イランは他の案として、深刻な懸念が示された旨を示す disclaimer を文書の冒頭に記載した上で、WP 議長報告に添付することを提案。ロシア、米国、中国、ニュージーランド、スウェーデンにより対応方法への見解が示された後、時間切れとなり、email 議論を行うこととした。
- ・ WG 議長より、4/19-22 に WG SPEC の一部検討課題（WRC-23 AI1.1、WRC-23 AI1.2、RR21.5）を議論する中間会合（対面式を想定）を開催することが示唆され、プレナリで議論される。イランは同会合ではピリオド 0-5 まで活用して議論を行うべきとして開催を支持、米国は virtual 開催となれば進捗が期待できず、対応の再検討が必要とコメント、AH Workplan 議長より WRC-23 AI1.4 の扱いが問われ、WG 議長より作業負荷の観点から包含していないとコメントしたが、イランより状況に応じて AI1.4 もインフォーマルな議論を可能とすべきとコメント、ロシアは各国からの渡航可否の状況も考慮が必要とコメント。以上の議論を踏まえた内容を WG 議長がプレナリで説明し、議論することとした。
- ・ 次回会合に向けて、WG 議長より、WRC-19 議題 1.13 における検討と同様に、各共用検討の使用パラメータ、モデリングの前提条件が概観できる表を SWG 議長、DG 議長が作成して次回会合へ入力すること、また次回会合より、TG5/1 議長報告 ANNEX1 と同様に、モデリングと感度分析に関するガイダンスを作成する議論を開始することが示唆された。イランからは DG の議事進行方法の改善も図るべきとコメントされた。米国、TG5/1 の ANNEX1 における検討と同様の進め方は多くの時間を要することとなる点について懸念を示した。イランも米国と同様の見解を示し、WG 議長と SWG Sharing Studies 議長らで Email による先行的な議論を行うことを示唆した。フランスも WG 議長の示した作業の必要性を支持した。

(7) 今後の課題

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

- ・ 2022 年 10 月まで作業中断が合意されたため、次回会合では議論は行われぬ予定。

2. 共用検討全般 (SWG Sharing Studies)

(1) 1.5 GHz 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) 2.1 GHz 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に向け、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）

- 次回 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。

3. 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や、関連 WP の検討状況を踏まえ、検討促進に向けた対処必要性について検討する。

4. 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や、関連 WP の検討状況を踏まえ、検討促進に向けた対処必要性について検討する。

5. 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や、関連 WP の検討状況を踏まえ、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 FREQUENCY ARRANGEMENT

- (1) 議長 : Y. Zhu 氏 (中国)
- (2) 主要メンバー : 日本代表团、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、Inmarsat、他、全 200 名程度
- (3) 入力文書 : 5D/773(カナダ), 803(日本), 815(IAFI)
- (4) 出力文書 : Doc. 5D/TEMP/
523 勧告 ITU-R M.1036-6 改訂[草案]
524 SWG Frequency Arrangements 会合報告
- (5) 繰越文書 : なし
- (6) 審議概要
- (6-1) 所掌と経緯

勧告 ITU-R M.1036 の改訂など地上系 IMT システムの周波数アレンジメントに関する検討を行っている。第 34

回 WP 5D 会合から、WRC-19 議題 1.13 で新たに IMT に特定された周波数のアレンジメント検討が開始された。

(6-2) 主要結果

- ・ 寄与文書に基づく勧告改訂草案の修正が議論され、残課題の一部（section10-14 の NOTE1 及び表・図の記載方法）は合意され進捗が図られたが、未合意箇所（干渉緩和手法としてチャンネル幅に言及する NOTE2 の記載等）が残された。
- ・ 今後、本格化する WRC-23 議題に関する検討と比較し、本件は優先度が低いとして、2022 年 10 月会合まで本勧告改訂作業を中断することに合意し、作業文書を当該会合まで持ち越すこととした。

(6-3) 審議状況

本会合では、SWG Frequency Arrangements 会合を 3 回開催した。

本会合ではドラフティンググループは設置されず、SWG レベルで審議が行われた。

第 1 回 SWG Frequency Arrangements 会合

- ・ アジェンダについて、ロシアはキャリアフォワード文書として記載された Att. 4.1 to 5D/222 は、実際はキャリアフォワードが認められていないとして削除を要請。カナダも前回会合でキャリアフォワードはされない整理となり、本会合で改めてカナダ寄書の Attachment.2 として当該文書を含めた旨を説明した後、アジェンダから削除された。
- ・ 5D/773 (CAN)の寄書説明の後、以下の質疑等が行われた。
 - － イランは WRC-23 関連の検討遅れが危機的状況であり、WRC-19 における IMT 向け周波数特定の結果は無線通信規則に反映済みであり有効になっていること、本勧告への反映は緊急性が無いことから、1 週目の 2 セッションで合意に至らなければ CPM テキストが完成するまで本検討を中断することを提案した。ロシアもイラン提案に賛同、IAFI も 2 セッションで完了を目指すイラン提案に賛同し、ITU-R M.1036 を修正するのではなくミリ波帯向けに新勧告を作成すべきと主張した。日本は、主管庁に向けて本勧告に WRC-19 の結果をタイムリーに反映する必要がある、具体的な推敲作業に進むべきと主張、スロベニアも日本を支持した。米国も発展途上国からの早期勧告反映の要望があり検討を速やかに進めた点に留意すべきと発言した。
 - － 具体的な寄書内容について、ロシアは、カナダ提案の NOTE 削除の理由について説明を求め、合意に至らなかった場合に過去のバージョンに戻すカナダ提案に反意を表明、イランは妥協点を探るためまずは NOTE の修正から試みるべきと主張した。カナダは、NOTE 削除の理由として、チャンネル幅は実装マターであり周波数アレンジメントを扱う勧告にはそぐわないこと、ロシア案の NOTE に含まれる regulatory provision はマンドトリであり、recommends ではなく recognizing に反映すべきとした。
- ・ 5D/803 (J) の寄書説明の後、以下の質疑等が行われた。
 - － ロシアは、日本提案内容を妥協案として評価したが、NOTE2,3 の代替案について、チャンネル幅に関する干渉緩和手法を主管庁がどう適用するか分からない点に懸念を示した。イランは、チャンネル幅の記載が本勧告の所掌外と断じるのではなく、ロシアの懸念を取り込むテキストを考えるべきとコメント。日本は具体的な数字を含むチャンネル幅の記載に懸念があり、WP 5D で検討された結果ではないこと、周波数アレンジメントを扱う本勧告でチャンネル幅に触れるべきではないが、ロシアの真意である干渉緩和に関する情報記載について一般化したテキストを提案しており、合意形成に向けて継続議論したいと発言。米国は、他の勧告にて詳細な情報が提供されていること、NOTE 部の合意形成を図った上で、recognizing の議論を進めるよう提案した。
- ・ 続いて Sharepoint 上の作業文書の推敲に移った。
 - － イランは、ロシア懸念のチャンネル幅については recommends の NOTE として柔らかな表現で追記する方

向性を示唆、ロシアはイラン提案を好意的に受けとめ、日本提案のテキストが有望であるが、appropriate choice の具体的な内容を示すべきであること、カナダ提案の表削除は他周波数の表現と整合性が保たれないこと、NOTE1 については勧告 ITU-R M.2150 にて IMT-2020 の FDD、TDD が含まれている状況で、本勧告にて FDD の扱いについて、3GPP など外部団体による仕様により本勧告で想定されない使い方がされる可能性を解消すべきであること等を主張した。カナダは、周波数の調和した利用を目的とした勧告であり、not envisaged という内容は不適切であること、イラン提案の recommends の NOTE として推敲する点は問題ないとの見解を示した。IAFI も表削除は整合性の観点から反対であり、FDD の列のみを削除することを提案、米国は、FDD の列をグレイアウトする提案とともに、ANNEX に実装面を扱うパートがあることを踏まえ、NOTE にて実装に関するチャンネル幅に触れることに懸念を示した。ロシアは、米国の表記載の提案は受け入れ可能だが、FDD が not applicable と示すなど、明確な表記があれば NOTE1 の削除は対応可能とコメントした。

- ・ 議長、イランからの要請により、オフライン議論を関係者で行い、議論を日本（新氏）がリードすることとなった。日本は、一貫性の観点から表は維持すべきであり NOTE1 は残すことに害はないこと、NOTE2 の記載が実装面に触れる内容だが、ロシアの干渉リスク軽減にチャンネル幅の選択が有用とするロジックが考えられる可能性があること、ロシアの指摘した appropriate choice には現状、良案が浮かばないが検討したいとコメントした。

第 2 回 SWG Frequency Arrangements 会合

- ・ 第 1 回以降に行われたオフライン議論の状況について、Sharepoint 上の資料とともに日本（新氏）より説明が行われ、section10 の表と図の記載、及び NOTE1 については概ね合意できていること、NOTE2 はまだ議論中であるが、合意間近である点が説明された。IAFI は、NOTE2 について、原案のままで合意すべきと要請した。
- ・ Section 10 NOTE2 について以下の議論が行われた。
 - ロシアは、NOTE2 を section1 に移す議論もあったが支持できないこと、NOTE2 の内容は 26 GHz に特化した内容であり、一般的な特徴を述べる Section1 には適さないこと、NOTE2 の 2 行目について、could be considered as a mitigation technique to reduce から could reduce に修正を提案した。スウェーデン、IAFI は、NOTE2 の section1 への移行について、現状の NOTE2 のテキストであれば section10 に維持することを支持。米国は NOTE2 の 1 文目について、無線通信規則における EESS 受信帯域への IMT の帯域外輻射の規定はチャンネル幅に依存しないことと、原案の表現との間の整合性に懸念を述べた。ロシアは、帯域外とスプリアスの各領域が EESS の受信帯域にどう落ち込むかによって影響が変わり、干渉リスク低減につながることを説明、表現の明確化に向けた議論は可能とコメントした。WG 議長は、帯域外領域とスプリアス領域の境界がどこになるかに依存する点を指摘した。本件はオフラインで継続議論することとなった。
 - ロシアより、NOTE2 の記載箇所が section10 であることが合意事項になるか確認が行われたが、米国は最終的なテキスト次第であるとコメント。その後、他の残課題の議論に移った。
- ・ その他の箇所について以下の議論、作業文書への反映が行われた。
 - recognizing f)カナダ提案については、ロシアから修正意図の確認が行われたが、深い意図はなく固執もしないと回答された。カナダ提案のとおり修正反映された。
 - recognizing h)の角括弧削除について、米国は section10 の NOTE2 が内容をカバーしているので、本 recognizing は不要とコメント、IAFI も同様の見解を示したが、ロシアは NOTE2 と併せて記載を維

- 持する必要があると主張、角括弧は維持したまま NOTE2 と合わせてオフライン議論に含めることとした。
- section1、with due account -> taking into account への修正（カナダ提案）について、ロシアは前回会合での合意を覆す提案であるとして原案維持を主張、カナダも固執しないと回答、原案維持となった。米国は、further noting a)と b)への参照について、全てのプリアンプルは考慮対象であり、この2つのみを参照することに違和感があったとしたが、ロシア、日本から、周波数アレンジメントと技術仕様の関係性を説明するものであることが説明され、原案の記載は維持された。
 - recognizing i)の2つの Option の選択について、日本は両 Option を受け入れ可能だが、Option2の方が情報として有用とコメント、ロシア、インドも Option2 を支持し、Option1 は削除された。
 - section1 unwanted emission に関する角括弧の削除は特に議論無く合意された。
 - section1 “WRC Resolutions(see recognizing i) above)”について、ロシアは WRC 決議に係る recognizing f)と h)も加えることを提案、米国は前段の according to the relevant WRC Resolutions の表現で十分であること、各 recognizing への参照は今後の改訂作業上の手間がかかると指摘し、()部の削除を主張したが、ロシアは、原案の表現は以前の議論で WRC 決議の番号を直接記載する案に対する妥協となっていることを説明した。本件は米国の要請によりオフライン議論の対象となった。
 - ロシアは、Section1 について、TDD 方式の同期について、干渉緩和に関係するとして WP 5D での TDD synchronization に関する検討が終わり次第、次回の本勧告改訂のタイミングで反映すべきとの見解を示した。
- ・ 次回セッションまでの間、日本（新氏）の主導によりオフライン議論を継続し、2 週目木曜 0 限の本 SWG 最終セッションでレビューを行うこととなった。

第 3 回 SWG Frequency Arrangements 会合

- ・ 前セッション以降のオフライン議論の経過が日本（新氏）より説明され、section10 の NOTE2 について、チャンネル幅に関するテキストを入れるか否かで合意に至らなかった旨、報告された。
- ・ 米国、SWG 議長から、前セッションでの共通認識に基づき、2022 年 10 月まで作業を中断することが提案された。ATDI は勧告 ITU-R M.1457 への WiMAX 技術の追加に関して中国のみが反対した際の対応方法に倣う対応（勧告のタイトルの脚注に中国が反対の旨の記載）を提案、IAFI は対面式の会合が開催されるまで延期してミリ波帯の周波数アレンジメントを新たな勧告として作成することを提案するなど、意見が交わされたが、WG 議長より本質的な見解の相違を解決するには対面式の会合で議論する必要があるとの見解が示され、イラン、ロシアも同様の見解を示し、前セッションにおける共通認識のとおり、本勧告改訂作業を 2022 年 10 月まで中断することが合意された。
- ・ 議論の過程でロシアは、決議 242 における encourage administrations を引用し、チャンネル幅に関する干渉緩和手法の反映が必要であること、既に 26 GHz で通告されている IMT 局数が増加しており、干渉緩和手法のガイダンスがないまま進む事態に懸念を示した。
- ・ 本会合から持ち越す文書について、スウェーデンは Sharepoint の作業文書について、section 11-14 の NOTE2 は未合意であり削除を提案、SWG 議長は、前回会合の出力文書に戻して持ち越す旨を説明した。ロシアも、NOTE2 について、section11-14 の NOTE2 自体は過去のロシアの提案に含まれているとして維持を主張、また、ロシアは section 10 の NOTE2 について、オフライン議論で検討された全ての Option を残すことが有用とコメントしたが、文書の修正はセッション中には行われず、持ち越すことが確認された。（TEMP 文書としては、Sharepoint 上のまま（前回会合の出力文書に含まれているロシア提案を記載）となっている）

(7) 今後の課題

2022年10月まで作業中断が合意されたため、次回会合では議論は行われない予定。

4.3.2 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、今田、福本、小松、長津、坂田)、アメリカ、イギリス、イラン、インド、フランス、ロシア、中国、南アフリカ、ESOA、ESA、ATDI、GSMA 他、全約 200 名
- (3) 入力文書 : 5D/471(IAFI), 5D/489(GSMA), 5D/512(インマルサット), 5D/570(IMO), 5D/713(WP 1A) ※ 前回会合からの繰越文書
5D/720(Inmarsat), 5D/725(3GPP), 5D/730(WP 4C), 5D/733(WP 4A), 5D/772(エジプト他), 5D/776(ロシア), 5D/781(WP 7D), 5D/786(韓国), 5D/796(ブラジル), 5D/799(WP 7D), 5D/800(ニュージーランド), 5D/804(日本), 5D/805(日本), 5D/818(イギリス), 5D/820(Inmarsat), 5D/844(Ericsson 他), 5D/846(ESOA), 5D/847(ESOA), 5D/879(WP 7C), 5D/881(WP 7C)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/465
新勧告草案 ITU-R M.[FSS_ES_IMT_26 GHz]に向けた作業文書
5D/TEMP/466
新報告草案 ITU-R M.[IMT.AAS]に向けた作業文書
5D/TEMP/478(Rev.1)
WP 4C へのリエゾン文書案
(1.5 GHz 帯の IMT と MSS の隣接共存検討関連)
5D/TEMP/484(Rev.1)
WP 4A へのリエゾン文書案
(3400-3600MHz 帯の IMT と FSS 受信地球局の共存関連)
5D/TEMP/485
SWG SHARING STUDIES 詳細作業計画
5D/TEMP/488
SWG SHARING STUDIES 会合報告
- (5) 繰越文書 : 5D/772, 5D/776, 5D/786, 5D/570, 5D/799, 5D/800, 5D/805, 5D/818, 5D/820, 5D/844, 5D/846, 5D/881

(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

- ・ WP 4C への返答リエゾン文書案（1.5 GHz 帯の IMT と MSS の隣接共存検討関連）、WP 4A への返答リエゾン文書案（3400-3600MHz 帯の IMT と FSS 受信地球局の共存関連）について、WG-SPEC&WRC-23 へ上程することで合意。
- ・ 新勧告草案 ITU-R M.[FSS_ES_IMT_26 GHz] に向けた作業文書、及び新報告草案 ITU-R M.[IMT.AAS] に向けた作業文書については、オフラインメール議論で各入力文書の内容を反映し、次回会合に繰り越すことで合意。
- ・ 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）については、会合中にレビューが行えなかったため、議長報告には添付しないこととなった。（ただし、ロシアが本対応に懸念を示し、WG-SPEC&WRC-23 で課題提起することを示唆）
- ・ WRC-23 議題の共用共存検討に用いる IMT パラメータについて、10-11 GHz の Urban/Suburban hotspot(outdoor)の展開シナリオでは Small cell outdoor/Micro urban の AAS アンテナ特性を利用することで明確化を図り、本結論を SWG 議長報告に残すことで合意。
- ・ 詳細作業計画について、WG SEPC & WRC-23 へ上程することで合意。

(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

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

- DG Article 21.5 (議長: Mr. Dong Zhou (中国))
- DG IMT/MSS 1.5 GHz compatibility (議長: Mr. Šarūnas Oberauskas (リトアニア))

各トピックの議論結果

- ・ 無線通信規則 21.5 条に関する検討

DG Article 21.5 にて時間が取れなかった 5D/846(ESOA)の質疑応答が行われた。イギリスより、2 章のテキストについて、無線通信規則の 21 条のタイトルは「Terrestrial and space services sharing frequency bands above 1 GHz」となっており、ESOA 提案のような衛星受信局を地上局の干渉から保護するような一方的な内容となっていないことを指摘、また、2.1.3 章のテキストの Study 3 の帯域幅と TRP の換算は正確ではないと指摘。ニュージーランドは 2.1.3 章の Study 3 のテキストは WRC-19 AI1.13 の共用検討における 1 つの Study を取り上げたものであり正確な内容では無いとして懸念を示すと共に、本寄書は作業文書に含めることを意図しているものなのか、それとも議論の促進のためのものなのかを質問。ロシアより、本寄書の内容を支持することをコメント。Intel より、Study 5 の修正について、この修正は ESOA の見解を述べているだけであり、支持出来ないとコメント。イランより、時間が無いことから、様々なコメント、懸念、支持が ESOA 提案の修正に示されたことから、本テキストを作業文書に含めるために必要に応じて再度議論が必要との Editor's note を残して、ESOA 提案を作業文書に含めることを提案。アメリカより、2 つのアプローチのそれぞれに対して、利点/欠点を追記することや一方的に批判することは望ましくないとして、ESOA 提案の Study 5 の内容には合意出来ないとコメント。フランスより、2.1.3 章の帯域幅と TRP の換算は適切であること、Study 5 はどのアプローチが衛星宇宙局の保護に必要なかを検証する分析結果を追記する内容であることから、ESOA 提案テキストを作業文書に含めることを支持。GSMA より、2.1.3 章の Study 3 のテキストについては英国のコメントを支持すること、また、Study 5 のテキストについても議論を呼ぶ内容であり支持できないことをコメント。フィンランドもイギリス、アメリカの意見を支持し、本提案を作業文書に反映することには懸念があることをコメント。ESOA は、ニュージーランドの質問に対して、本提案は作業文書に含めることを意図していること、また、Study

5 については Table の上に「本検討のサマリーについてはアプローチ 1・2 を考慮して用意する必要がある」ことを示す Editor's note を付記していることを説明。

その後、会合中にレビュー出来なかった BR 局長への NOTE に向けた作業文書の扱いについて議論を行った。イランより、本検討の結果については、CPM レポートではなく BR 局長レポートに含まれるが BR 局長はアプローチを 1 つに絞り込むことは出来ないことから、来年にはアプローチを 1 つに絞り込む必要があることをコメント。Huawei より、作業文書には全ての寄書を含めるべきであり、オフラインで議長に送付したテキストも Rev.2 を作成する際に含めて欲しいとコメント。議長は、Huawei の提案は具体的なテキストの修正案が含まれておらず反映が難しいので、Study 4 の関係者と相談して欲しいとコメント。ロシアは、本検討の結果は CPM テキストではなく BR 局長レポートに含まれるため、BR への NOTE として提出されること、BR によれば既に 3500 もの 26 GHz 帯におけるシンボルマークが IM の通告情報が提出されているので、WRC-23 の前には結論を出す必要があること、内容については SG4 と SG5 双方の合意が必要であること、妥協案としてはアプローチ 1 と 2 の双方を適用可能とすることが考えられることをコメント。アメリカより、本作業文書はレビュー出来ていないので議長報告に添付することは出来ないこと、双方のアプローチを批判すると議論が進まなくなる懸念があること、また、他の WP に本作業文書をリエゾン文書で送付することにも懸念があることをコメント。中国は、イランのコメントのとおり、最終的にはアプローチは 1 つに絞り込むべきことを支持すると共に、議長レポートに本作業文書は会合中に合意が得られていないことを明記して欲しいとコメント。

これらの議論を踏まえ、SWG 議長より、本作業文書は削除し、議長報告には前回会合の作業文書を添付することを提案。イランは、SWG 議長の提案に対し、議長報告に作業文書のアップデートは出来なかったことを記載すると共に、5D/TEMP/487 は参考情報扱いで Sharepoint に保管することを提案し、UAE も支持した。ロシアは、2020 年 2 月から全く作業が進捗していないことに対してロシアは大きな懸念があることについての声明を議長報告に含めることを求めること、作業文書を議長報告に添付しないことについては賛同出来ないため、WG-SPEC & WRC-23 で課題提起することをコメント。以上の議論を経て、本作業文書の WG-SPEC&WRC-23 への上程は見送られた。

- 1.5 GHz 帯 IMT と MSS の隣接共存検討

DG IMT/MSS 1.5 GHz compatibility で作成された WP 4C へのリエゾン文書案のレビューが行われた。主にイラン、UAE の指摘により、以下の点の修正を行い、WG-SPEC&WRC-23 に上程することが合意された。

- 第二パラグラフを「accelerate sharing their proposal → treat the matter with some urgency and to share their proposal」に修正。
- 第三パラグラフを「this resolution → the proposal from WP 4C」、及び「resolved → addressed」に修正。

- AAS アンテナパターン

5D/796(ブラジル)について、アメリカ、イラン、ロシア、フランス、中国より、提案された AAS アンテナのサイドローブの低減手法を共用検討に適用することにより、既に前回会合で合意された IMT-2020 共用検討パラメータに影響を与えて議論を再燃させる可能性があること、本手法の実現性について疑問があることがコメントされた。Ericsson より、本手法は現実的であり、WRC-23 議題 1.2 の共用共存検討の感度分析に利用することは問題無いことをコメント。ブラジルからは、あくまで手法の一例を示していること、本寄書は IMT-2020 パラメータへの提案ではなく AAS modeling の作業文書の ANNEX の更新を意図していること、WRC-23 の議論に向けて干渉緩和手法を検討すること重要であり本手法を用いた感度分析を行う意義があることが説明された。こ

これらの議論を経て、本寄書については、オフラインメールグループ(コンビナー: Mr. Robert Cooper(イギリス))にて詳細な議論が行われた。

その後、コンビナーよりオフライン議論の結果として、新報告草案 ITU-R M.[IMT.AAS]に向けた作業文書 44 ページに Editor's Note 追加、117 ページの冒頭の Editor's Note の追加と削除を行った上でブラジル提案を本作業文書に反映したことが報告された。特に異論無く、本作業文書を次回会合に繰り越すことが合意された。

- 26 GHz 帯の IMT と FSS 地球局送信の共存

5D/847(ESOA)について、イラン、アメリカ、イギリスより、recommends 1 の用語については ITU-R 勧告に適した用語を使うべきであり「should be」とすべきこと、recommends パートに集中すべきであり considering パートは簡潔にすべきこと、recommends 2 の削除や TG5/1 の議論と関連付けられた記載について懸念があること、本勧告は主管庁へのガイダンスを目的としたものであり共存検討を再び行うことが目的ではないこと、特定の主管庁の経験に基づく複数のアプローチを含めることが有益であること等が指摘された。ロシアより、本寄書の提案内容を支持した上で、メール議論にてテキストのさらなる向上を検討したいことがコメントされた。これらの議論を経て、本寄書については、オフラインメールグループ(コンビナー: Mr. Patrick van Niftrik (SES))にて詳細な議論が行われた。

その後、コンビナーよりオフライン議論の結果として、5D/847(ESOA)を反映した新勧告草案 ITU-R M.[FSS_ES_IMT_26 GHz]に向けた作業文書について、イランの示唆により recommends 1 が修正されたこと、recommends 2 にイギリスの妥協案を反映したこと、用語を「Coordination zone → geographical zone」に修正したこと、ANNEX2 について未合意であることが報告された。アメリカより、recommends 2 の in populated areas の削除が提案され、特に質疑は無く削除は反映された。ロシアより recommends 1 について、特定の国のみのフレームワークに言及している点に懸念が示され、別途議論すべきとコメントされた。フランスは、今後の ANNEX の追加も考慮しつつ、まずは ANNEX2 の議論を進めるべきとコメント。SWG 議長の見解により、recommends 1 は一度修正履歴を反映し、今後再検討する旨の Editor's note をイランの提案を基に付与し、SWG 議長報告に経過を記載することとした。本作業文書を次回会合に繰り越すことが合意された。

- Beam WPT

WP 1A(5D/713)、WP 7D(5D/781)、WP 7C(5D/879)からのリエゾン文書への返信要否について議論された。ATDI は、2.45 GHz 帯の WPT から IMT への干渉が懸念されること、WP 7D、WP 7C は WPT のサイドローブからの干渉を現実的な問題と考えていることから、WP 7D、7C 含めてリエゾン文書の返信を検討すべきことをコメント。これに対し、イラン、アメリカより、本件は WRC-23 とは関係無く喫緊の課題ではないこと、WP 7C、7D からのリエゾン文書はコピー送付であること、現時点で WP 5D から WP 1A の検討を促進する必要は無く特段のコメントは不要であることから、今会合でのリエゾン文書の返信は不要との見解が示された。以上の議論を経て、WP 1A、WP 7D、WP 7C へのリエゾン文書の返信は行わないことで合意された。

- 3400-3600MHz 帯の IMT と FSS 地球局受信の共存

WP 4A からのリエゾン文書(5D/733)への対応として、イラン、アメリカ、WG-SPEC&WRC-23 議長の間で議論が行われ、WP 5D の懸念 (WRC-23 議題との関係性を排除する点) に対応してもらったことへの謝意、今後の作業計画案 (GSMA 示唆により過去の研究会期の成果物を活用する可能性、WG-SPEC&WRC-23 議長示唆により各 WP の検討所掌を記載する点などを考慮)、本検討は優先度が低いこと (CPM テキス

ト案の完成後に検討すること等)を含めた返信リエゾン文書案を WG-SPEC&WRC-23 議長が作成し、別途レビューを行うことが合意された。

WG-SPEC&WRC-23 議長が作成した WP 4A へのリエゾン文書案については、イラン指摘のエディトリアルな修正を反映して、WG-SPEC&WRC-23 に上程することが合意された。

- IMT パラメータ

5D/725 (3GPP)については、既に前回会合でセクターメンバーから入力された内容と同一であることから、特に議論はなく NOTE することとした。

5D/881 (WP 7C)については、次回の WP 7C 会合が 2022 年 5 月であることから、来年 2 月の WP 5D で議論することとして対応検討を次回に持ち越すこととした。WG-SPEC&WRC-23 議長、及び SWG 議長からは、既に WRC-23 議題検討用の IMT パラメータを WP 7C に送付済みであるが、あくまで WRC-23 議題検討用であり本件検討への適用については触れていないこと、中国は、WP 7C の検討は WRC-23 議題 1.2 との関係性を否定しつつも将来の懸念となる可能性もあり慎重に検討が必要であること、スロベニア、イラン、ドイツなどから、本件の対応は作業繁忙につき WRC に関係する検討が終わった後に行うべきといった意見が示された。また、ロシアは IMT-2020 共用検討パラメータについて、ITU-R レポートとして今後取り纏めていくべきとの発言があり、これに対し、WG-SPEC&WRC-23 議長からはミリ波帯のパラメータも考慮すべきだが、既に共用検討に使用し、結果が出ているものに対して、異なるパラメータが新たに出てくる場合は注意が必要とコメントされた。また、ロシア、スロベニアは、IMT の保護閾値について、時間率の検討が必要である点を指摘し、アメリカは、他の移動業務への影響も慎重に考慮する必要があるとコメントした。以上の議論を踏まえて、SWG 議長報告に将来の検討課題として記載することとなった。

議題 1.2 の共用共存検討にて 10-11 GHz の Urban/Suburban hotspot(outdoor)の展開シナリオに用いる AAS アンテナの特性について、オフラインメール議論(コンビナー:Rauno Ruismaki (フィンランド))にて明確化が図られた。SWG 議長、コンビナーからは、Small cell outdoor/Micro urban の AAS アンテナ特性を用いることが合意されたこと、議論結果を SWG 議長報告に含めることが説明され、特に異論無く合意された。

- 43 GHz 帯の IMT と電波天文業務の共存

WP 7D からのリエゾン文書(5D/799)について、本件の回答期限が来年 4 月 1 日であり、関連する寄書もないことから、本文書を繰り越し、次回会合で対応を検討することとした。アメリカは、過去に実施済みの検討の繰り返しとならないかも留意点であるとの指摘があり、SWG 議長報告にて次回会合に向けて本検討への対応方法に関する寄書入力を促すこととした。

詳細作業計画

SWG 議長にてアップデートを行った詳細作業計画について、特に異論無く、WG-SPEC&WRC-23 に上程することが合意された。

(7) 今後の課題

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

- 1.5 GHz 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。
- 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。

- ・ 26 GHz 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、対処必要性について検討する。
- ・ 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、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。
- ・ 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。
- ・ 3 400-3 600 MHz における IMT と FSS 地球局受信の共存については、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。
- ・ 43 GHz 帯の電波天文業務の保護と調整手法の検討については、次回 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。

4.3.2.1 DG RR No. 21.5

- (1) 議長 : Dong Zhou 氏 (中国)
- (2) 主要メンバー : 日本代表团 (丸橋、新、今田、加藤、福本、坂田、長津、小松他)、アメリカ、フランス、中国、韓国、ロシア、ブラジル、エジプト、UAE、Intel 他、約 180 名
- (3) 入力文書 : 5D/772 (エジプト他), 5D/776 (ロシア), 5D/786 (韓国), 5D/800 (ニュージーランド), 5D/805 (日本), 5D/818 (イギリス), 5D/844 (エリクソン他), 5D/846 (ESOA)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/485 Att 3 (作業計画)
BR 局長向けのノートに関する作業文書 (SWG-SHARING STUDIES の Sharepoint にのみ保存)
- (5) 繰越文書 : 5D/772 (エジプト他), 5D/776 (ロシア), 5D/786 (韓国), 5D/800 (ニュージーランド), 5D/805 (日本), 5D/818 (イギリス), 5D/844 (エリクソン他), 5D/846 (ESOA)

(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 に指示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、第 36 回会合において SWG SHARING STUDIES 傘下に設置された。

(6-2) 主要結果

- ・ 4 回の DG 会合で入力文書の紹介と審議が完了しなかった。
- ・ SWG-SHARING STUDIES 議長から提示された各提案の概要と作業手順は、審議順序の都合で審議されなかった。
- ・ DG 議長が入力文書に基づいて BR 局長向けのノートに向けた作業文書の統合文書を用意したが、DG 会合で審議することができず、SWG 会合で扱いが議論されることとなった。

(その後の上位会合での審議では、本統合文書は、SWG-SHARING STUDIES でアメリカがレビューされていないことを理由に議長報告に添付することに反対し、WG-SPECTRUM&WRC-23、WP 5D プレナリでも合意に達せず、5D/TEMP/487 Rev1 の 2.2.1 Study 4 の図、内容を正しく反映した修正版を SWG-SHARING STUDIES の Sharepoint に情報文書の位置付けで保存し、正式な TEMP 文書から削除された。)

- ・ 作業計画は、DG 会合で審議することができず、SWG 会合に直接上程された。

(6-3) 審議状況

本会合期間中に DG RR No. 21.5 は 4 回開催された。入力文書の紹介と審議が 4 回の DG 会合で完了せず、1 件の入力文書の審議が SWG-SHARING STUDIES 第 3 回会合で実施された。第 2 回会合で SWG-SHARING STUDIES 議長から提示された各提案の概要と作業手順は審議順序の都合で審議されなかった。DG 議長より、全ての入力文書の提案を既存の作業文書にマージした統合文書を作成し Sharepoint に保存したことが報告されたが、DG で審議することができず SWG-SHARING STUDIES で扱いが議論された。

▶ 作業手順の審議

第 1 回 DG 会合は、SWG-SHARING STUDIES 第 1 回会合の残り時間（約 10 分）で開催され、アメリカより、残り時間で入力文書の紹介は困難とし、どのように作業を進めるかを先に議論すべきと提案され、次回までに各提案の要素、提案の違い、作業の進め方をまとめることになった。

第 2 回 DG 会合において、SWG 議長より各提案の概要と入力文書の紹介方法を含む作業の進め方をまとめた文書が提示され、それを先に議論する議事次第が提案されたが、アメリカより入力文書の紹介を先に実施し、どんな提案か理解した上で作業手順を議論するのが望ましい、作業手順を先に議論するのは反対とし、韓国、UAE が支持し、作業手順の審議は入力文書の紹介の後とされた。

入力文書の紹介・質疑が第 4 回会合まで続き、最後の 1 件の質疑が完了しなかったため、結局作業手順を審議することはできなかった。

▶ 入力文書の紹介

- ◆ 5D/772 (エジプト他) : アメリカより「無線通信規則 21.5 条の規定は変更する必要はない」と紹介された。

ロシア :

提案に感謝するが、無線通信規則 21.5 条はサービスを提供する無線局全体に適用すべきで、送信機 1 台に適用するのは反対。

Inmarsat :

21.5 条の目的は衛星業務の保護、本寄与文書には衛星保護のアセスメントが含まれないが、別に提案する予定か。FIGURE- 3 のブロック図で、21.5 条の参照点を送信機の後にしてはいるが、26 GHz 帯の AAS システムでは適当でない。

中国 :

FIGURE 1 は IMT を含む地上業務でよく使われる図だが、APPENDIX-4 の Table-1 には送信機の数はなく、送信機数を通知する必要はない。しかし、送信機 1 台の電力だけでは実際に輻射される電力は分からない。これが決議 242 の複雑な点。衛星局の保護には、地上局のメインビームによる干渉と、衛星のフットプリント内の複数の地上局のサイドローブのトータル干渉の 2 つがある。決議 242 と無線通信規則 21.5 条は保護する対象が異なる。無線通信規則 21.5 条は単一送信機でよい。

Samsung :

IMT における無線通信規則 21.5 条の適用を検討しているが、無線通信規則 21.5 条の対象は IMT だけでない。FIGURE 3 の AAS 送信機の構成は IMT だけでなく、海上やその他の送信機にも適用され、これらは注意すべき点。

フランス :

無線通信規則 21.5 条は単一素子のサイドローブの Aggregate による干渉、無線通信規則 21.3 条はメインビームによる干渉が対象。

SES :

無線通信規則 No.1.157、No.1.159 の電力の定義では給電線に供給される電力として定義されるが、21.5 条では給電線の記載が無いのが問題。FIGURE 1 では 1 台の送信機から全てのアンテナに供給されており、AAS が適切に表現されていない。FIGURE 3 も同様。21.5 条は AAS でも非 AAS でも同様に適用されるべき。

アメリカ :

多くの質問や指摘に感謝。ロシアの無線局の定義に関して、無線通信規則 No.1.61 で無線局は 1 台又は複数の送信機からなることが規定、Inmarsat の指摘した FIGURE- 3 は業界から提供されたもの、SES の指摘は解釈の違いによるもの、宇宙業務保護の評価方法には TG5/1 の手法がある。

DG 議長 :

他に質問があれば、オフラインで確認してほしい。次に移る。

◆ 5D/776 (ロシア) : ロシア提案で合意できなければ、BR に現在の案から選んでもらう提案。

Intel :

P6 の項目 8AA で-2dBW と-5dBW の 2 つの値があるがなぜか？

DG 議長 :

給電線電力と放射電力の違いで、オーミックロス の 3dB の違いと理解。

イラン :

オプション 2 の最後で、BR 局長がアプローチの 1 つを選ぶとあるが、BR は選択しない、BR の要請に基づき、RRB(Radio Regulations Board)が Rule of Procedure を作成し BR に返す。WP 5D は唯一の方法を提案する必要があり、BR に選択させるのは異常である。

DG 議長 :

ロシアの提案は 2 つあり、1 つは一方が合意されない場合の代替案。

ニュージーランド :

カバーページの Proposal に Doc. 5D/571 の記載があるが、新たに作業文書を作り直すのか、ATTACHMENT 1 脚注 1 の「 The discussions within WP 5D could also endeavour to find a compromise solution regarding the bandwidth factor. 」とはどういう意味か？

イギリス:

ニュージーランド、イランと同様な懸念。

アメリカ :

同様な懸念、特に、第 2 段落で「WP 5D 内のマジョリティを考慮して選択」に懸念。マジョリティではなくコンセンサスが必要。

フランス :

有益な提案ではあるが、前の発言者と同様な懸念。

UAE :

イランらの指摘のとおり、BR の混乱を招く。

Nokia :

幾つかの帯域幅による計算例は理解に有益だが、帯域幅による補正を「adjustment factor」と呼ぶのは何故か？

ロシア :

多くのコメント、質問に感謝。分かる範囲で回答する。Intel の 3dB の差はオーミックロス、イランの ANNEX1,2 の選択は WP 5D の今回合意の結果による。ANNEX1 の TRP アプローチが WRC-23 以前における通告の One Single approach を提案するもの。26 GHz 帯の通告は 3500 件に達し、通告される電力に最大 1000 倍もの差があり審査が困難な状態、WP 5D で 2 年も研究しているが結論が出ず、異常な状態。ニュージーランド、イギリスの質問は、オプション 1 / オプション 2 が ANNEX1/ANNEX2 に相当し、新しい作業文書の作成を意図したものではない。Nokia の帯域幅による補正については、修正を示すもので他意は無い。

DG 議長 :

詳細な説明に感謝。

イラン :

BR 局長は、99:1 のマジョリティであっても一方を選択する立場にない。可能性があるのは、BR に 2 案を提案し、BR が WRC に諮って合意により一方を選択する方法、しかし非常に危険な方法。マジョリティがどうかの判断は 50% + 1 で十分、2/3,4/5 なら超マジョリティ。しかし、割合がどうでも合意か未合意かしかない。本件は WRC 議題ではないが、BR が WRC に送ることができる。BR が 2 案を WRC に送るのが最大限できること。通告できないことは問題ではない、過去に通告できないことが 2 回あった。WP から 2 つの View を出すことは、50 年の ITU 生活で 1 度もない、強く反対する。

◆ 786 (KOR) : 前回の 5D/772 の追加提案として紹介された。

GSMA :

2.2.6 のアプローチ 2 を「21.5 条は No Change」とすれば、アプローチ 1 は「適切な帯域幅による TRP に変更する」ということか。

DG 議長 :

どちらもアプローチも規定の変更はせず、通告 / 検証における課題と認識。

ロシア :

1 送信機のアプローチは無線通信規則の規定に反し、IMT-2020 では TRP アプローチが適当。

フランス :

2.2.3 で TRP と送信機の数から基準値を比較する式がある。前研究会期の研究ではマージンがなかったが、どのように衛星局を保護するのか？

アメリカ :

GSMA の表現した「No change アプローチ」は適切で支持する。

イギリス :

アメリカ、GSMA の見解を支持。フランスの前研究会期でマージンがなかったというのは誤りで確認してほしい。

中国 :

通告手続における項目 8 AA はどのように行うのか？

Inmarsat :

中国の指摘のとおり、21.5 条をどのように適用するかが良く理解できない。解釈を誤ると異なる結果になるが、解釈はまだ結論に達していない。

韓国 :

多くの質問と指摘に感謝。2.2.6 のアプローチ 2 は無線通信規則の規定のとおりである。現在の作業文書には

アプローチ 1 と 2 があるが、韓国の見解は単純でアプローチ 2 が正しい方向との見解。GSMA/アメリカ/イギリスの質問は明確でなく答えられない。フランスの前研究会期の話で、多くの主管庁が前会期はこうだったかと言うが、議題 1.13 は既にクローズしており、文書 550 は前会期と同じ研究を求めている訳ではない。21.3 条は無線局として宇宙受信局を保護するためにある。中国の通告に関する指摘は 2.2.3 で説明済み。Inmarsat の質問は、21.3 条がカバーし、50 年以上も宇宙受信局を保護してきた。以上の回答でカバーできていると理解。

DG 議長：

韓国の回答に感謝。2.2.6 が真の提案と理解。

フランス：

韓国は、前研究会期はクローズしたというが、マージンの結果は知る必要がある。

DG 議長：

フランスの意図は、前研究会期の TG5/1 の研究でマージンがあったはずなので、21.5 条の研究でも TG5/1 の結果を確認するというもの。

イラン：

明確化に感謝するが、TG5/1 とは異なる課題であり、区別することが必要。

◆ 5D/800 (NZL) : 1MHz 帯域幅による TRP アプローチの提案。

イラン：

解釈が完全に間違っており、反対。2018 年の全権委員会（ドバイ）の決定 5 で作業の繰り返しは禁止された。1960 年代、1970 年代の無線機は IMT とは異なるが、当時の情報を基に判断することに反対。WRC の決定に間違いがあれば訂正する必要があるが、WRC-19 の決定は決定。

Intel：

歴史的な情報に感謝。地上系システムの帯域幅は広がる傾向で、干渉の可能性が増加している。

ESOA：

21.5 条は、SG4 議長/SG5 議長のノートのとおり衛星局の保護が目的。衛星局保護の確認はどうなっているのか、1960 年、1970 年代は狭帯域システムであったが、1MHz 帯域幅で保護される根拠は？

SES：

21.5 条ではアンテナに供給される電力で定義されているが、EIRP で定義される 21.3 条も同じ 1MHz 帯域幅を提案するのか？

中国：

1960/1970 年代は狭帯域システムであったが、1980 年代の 10-14 GHz、30 GHz のシステムでは 220MHz 幅のシステムがあった、何故狭帯域を提案するのか？ 無線通信規則で広く使われているというが、1MHz の帯域幅には反対。

フランス：

議題 1.13 の 26 GHz 帯の課題で、セーフネットとして宇宙局の保護が必要とされた。議題 1.13 の研究では宇宙局保護のマージンがあったので、WRC-23 に向けた研究でその結果を使ってもよい。

ロシア：

提案に感謝するが、懸念有り。イランやフランスを支持。

イラン：

帯域幅が電力密度に関係することは正しい。IMT では人体遮蔽損やクラッタ損失など何らかの値を用いてきた。

周波数も混んできて、IMT と宇宙局の両方が満足するように、帯域幅についても宇宙局を保護する 21.5 条の目的に沿って、実際に機能する、現実的な結論を得ることが必要。

DG 議長：

イランの有益な指摘に感謝、帯域幅が課題であることは理解。

ニュージーランド：

多くの質問や指摘に感謝。イラン、Intel、ESOA、SES、中国、フランスらとの継続議論を提案。

イラン：

最終的には近接する 2 つ帯域幅を検討することを提案する。

Intel：

SES の電力密度とトータル電力の両方が重要か？

SES：

21.3 条、21.5 条とも帯域幅に関連し、宇宙局保護の評価に重要。

◆ 5D/805 (日本)：200MHz 帯域幅による TRP アプローチを提案。

ロシア：

正しい提案であり、支持。

イラン：

合意形成に向けたミドルグラウンドな提案であり支持。

DG 議長：

作業文書を作成する際に考慮したい。

Intel：

21.5 条の変更にはインパクトがある、ATTACHMENT 1 の式によれば送信機が 10 台あったらトータル電力は 10 倍になり、21.5 条との解釈が同じであることの説明が必要。

イギリス：

2.3 節のテキスト、15dB のポジティブ・マージンの記述に懸念。イギリスの寄与文書で説明するが、TRP で 1dB の増加は 1dB の干渉増加にはならない。アレイ全体を考慮する必要がある。

イラン：

日本は IMT を推進する一方、衛星にも配慮している。他は、完全に IMT 寄り。TRP で 1dB の増加は 1dB の干渉増加にはならないことは事実である。建設的な議論を行うため、まず何か、例えば日本案を決め、それに更なる修正を加えていくことを提案する。

DG 議長：

提案に感謝。妥協案の作成に有益。

フランス：

Intel の指摘だが、21.5 条を変えるものではない。後で議論。

中国：

衛星への影響はメインビームの EIRP でなく、トータル電力で決まる。21.3 条と 21.5 条は共存のための異なる機能と認識。BR は帯域幅をチェックせず電力しかチェックしないので TRP コンセプトが建設的とは限らない。日本提案では、どのような帯域幅でも 10dBW を満足する必要があり、IMT 導入の負担になる。200MHz 帯域幅による TRP が妥当。

日本：

多くの質問と指摘に感謝。インテルの質問だが、TRP は AAS を有する IMT 設備の認証（適合性確認）の制度で実施されており、通告時の負担にはならない、イギリスのポイントで、10dBW は衛星受信機を保護する妥当な数値と考えており 21.5 条の 10dBW や記述を変更する必要はないとの認識、中国の 200MHz 超の帯域幅に対しては、帯域幅ファクターとしてプラスかマイナスを含め、今後の検討課題と認識。

アメリカ：

本課題は注意深く検討する必要がある。WRC-19 では 26 GHz 帯の IMT へ 200MHz 帯域幅の TRP による制限を決めたが、IMT への更なる負荷には反対。

イラン：

中国は、以前、帯域幅は不要と言っていた。EIRP における帯域幅とは何か。日本は帯域幅ファクターと言っている。全ての文書の紹介が済んだら、日本提案を合意形成のためのベースとすることを提案する。

DG 議長：

紹介終了後の審議促進に努めたい。残りの文書の紹介は手短に。

◆ 5D/818 (イギリス)：200MHz 帯域幅の TRP は正当性がないとのテキストの追加提案。

Intel：

アンテナ数を増加した場合の、送信機、アンテナへのインパクトは？

イラン：

追加テキストの内容には合意できない、「not justified」とは、何が justified されてない？

ロシア：

提案に感謝するが、完全ではなく懸念がある。シミュレーションしたら別の結果が出た。

DG 議長：

技術的な質問はメールで議論してほしい。

Inmarsat：

規則を検討する重要な要素であるが、幾つか懸念あり。Table-2 のシナリオ 1, 2, 3 以外は 10dBW を超過。日本提案の 200MHz 帯域幅の TRP はよく機能する。

SES：

Table-2 の内容はチェックした、シナリオ 1 ~ 3 までは問題なく、シナリオ 5 はイギリスも現実的でないと認めている。200MHz 帯域幅による TRP アプローチは IMT の設計にインパクトはない。3GPP の導入仕様は Table-2 のどのシナリオに近いのか？

フランス：

前会期で異なるアンテナサイズの検討は感度分析として実施された。前会期では 6dB の TRP の増加で干渉量増加は 0 でなく 3dB だった。3 Conclusion の第 1 プリットで干渉の影響を分析するのに、「アンテナサイズは変更するが他のパラメータは変更なし」は正しくない、テキスト追加は認められない。

DG 議長：

本提案は、技術的な確認が必要。Sharepoint で情報を共有し、議論してほしい。

Samsung：

2つの質問。各送信機の送信電力、全アンテナによるアレイ利得は？

中国：

TRP コンセプトを使用する提案には感謝。AAS は MIMO、ビームフォーミングなど異なるアプリケーションに使用される、アプリケーションによってメインローブ、サイドローブの特性が異なるので注意が必要。

イギリス：

多くの質問、コメントに感謝。詳細は E メールで議論したい。

◆ 5D/844 (Ericsson 他) : Huawei から単一送信機アプローチの妥当性が紹介された。

フランス：

いい方向に向かっていない。昨日のニュージーランドの提案で議論になったように、1970 年代の単一送信機からアンテナに供給される電力はシンプルだが、EIRP やアンテナのサイドローブ等の実際の衛星への影響は複雑。国内問題として、フランスは免許（アサイン）の際、送信電力や EIRP のコンセプトを用いるが、無線通信規則 21.5 条の適用には同じ問題が生じている。送信電力と TRP の関係の DB を用意し複雑になっている。提案は、全く使い物にならない。

ロシア：

提案者の理解に基づく提案と見解に感謝するが、全く同意できない。本提案は誤解に基づき、受け入れられない。2.1 節の無線局の定義は重要だが、付属書 4 は地上系の無線局の通告に関する特性をパラメータセットとして定義し、どのような干渉を生じさせるのか、衛星を保護できるのかを示す。提案者は無線局の定義の一部しか見ていない。無線局の定義は無線通信サービスを提供する送信機であり、AAS の複数の送信機を有する無線局の 1 つの送信機でサービスを実現できるのか。1 つの送信機でなく、全ての送信機の要素が必要で、提案は受け入れない。FIG-2 の無線機構成の参照点、要素 8AA の適用箇所も誤り。我々も過ちを犯すが、提案者の誤りは、全く受け入れられない。

中国：

ベンダー提案に感謝するが、フランス、ロシアと同様に懸念。単一送信機は 1970 年代の中継システムの送信機だが、AAS の複数アンテナを有する無線局の単一送信機の電力で衛星を保護できるのか？ TRP の明確な定義は無線通信規則には無いが、TRP による規定は適切。

イラン：

今回が最終回だが、入力文書はいくつ残っている？ 最後の文書の後に発言したい。発言できるよう時間管理せよ。

SES：

FIGURE 2 は固定業務の無線機であって、図で示された 21.5 条、21.3 条の参照点は AAS 無線機には適用されない。本提案お結論は受け入れられない。

Intel：

21.5 条のテキストはシンプルだが、解釈に誤解が生じている。規定は明確で、単一送信機からアンテナに供給される電力。2.4 節に書かれている衛星の保護についても容易に計算できる。

韓国：

手短かに発言する。ある主管庁は間違った提案、無益な情報とする一方、有益な情報として支持する主管庁もある。韓国は、非常に有益な情報として支持する。

アメリカ：

提案者に感謝。付属書 4 では通告に必要な情報が適宜され、項目 8AA が 21.5 条に適合するかチェックされる。5D/772 の内容と整合がとれており支持する、韓国の見解にも同意する。

Huawei :

本提案の全ての会社に感謝し、全ての提案を支持する。我々も誤解しているかもしれないが、ロシアも間違っている。付属書 4 の項目 8AA は単一送信機の供給電力でよい。ロシアの全ての無線機を考慮することには同意する、我々の数式にも全体の送信機数「X」が含まれている。SES の固定業務の無線局が AAS 無線局と異なることにも同意、固定業務は TDM だが多くの AAS は TDM。次の ESOA の提案に移ろう。

イラン :

次の文書に移ってよいが、次の文書のあと、本件も含めて発言する。

◆ 5D/846 (ESOA):アプローチ毎に 210dBW の適合性、SG 4/SG5 議長の衛星業務保護の適合性を評価。

DG 議長・SWG 議長 :

多くが発言を求めているが、残り時間は 3 分しかないため、残りの発言は SWG に引き継ぎ、発言希望者（ニュージーランド、ロシア、イギリス、イラン）は SWG で発言することにしたい。

➤ BR 局長向けのノートに関する作業文書 :

- ・ DG 議長より、全ての入力文書の提案を既存の作業文書にマージした統合文書を作成し Sharepoint に保存したことが報告されたが、DG で審議することができず SWG-SHARING STUDIES で扱いが議論されることとなった。

* その後の SWG Sharing studies、WG Spectrum aspects & WRC-23 preparations ではアメリカ他が本作業文書は会合中にレビューされていないことを理由に議長報告に添付することに反対し、結論として、今会合で作成された作業文書は議長報告に添付せず、SWG-SHARING STUDIES の Sharepoint に参考情報文書の位置付けで保存することとし、今会合への入力文書（8 件）は次回に繰り越されることがクロージング会合で合意された。

➤ 作業計画

- ・ DG 会合では議論されず、従来の作業計画で第 40 回会合以降の日程を修正した作業計画が SWG-SHARING STUDIES に直接上程され、特段の異議なく承認された。

(7) 今後の課題

今会合では DG 議長により作成された作業文書が議長報告に添付されず、次回会合で繰越文書及び更なる寄書を基に改めて作成されることとなった。日本の TRP によるコンセプトはイランを含め多くの支持を得ているが、議論促進、選択肢削減に向けた更なる提案の必要性を検討する必要がある。

4.3.2.2 DG IMT/MSS 1.5 GHz

- (1) 議長 : Šarūnas Oberauskas (リトアニア)
- (2) 主要メンバー : 日本代表団、各国代表団 全約 100 名
- (3) 入力文書 : 5D/471 (IAFI), 5D/489 (サモア他), 5D/570 (IMO), 5D/720 (インマルサット), 5D/730 (WP 4C), 5D/804 (J), 5D/820 (インマルサット)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/478(Rev.1) WP 4C へのリエゾン文書
5D/TEMP/485 作業計画 (本 DG に関する箇所)
- (5) 繰越文書 : なし
- (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) との共存検討に関する課題について、今までの繰越文書を含めた関連の入力文

書を取り扱い、主に今後の進め方や WP 4C や外部団体へのリエゾン文書の審議するために設置された。

(6-2) 主要結果

1518-1525MHz における MSS 保護の必要性について、検討対象外とする立場と、現実問題として保護が必要と主張する立場で従来とおりの主張が繰り返されると共に、WP 4C 側での作業の遅れや情報不足を問題視する指摘もなされた。WP 4C へのリエゾンについては、WP 4C での検討の進展を期待するという主旨で日本提案ベースで更新の上で送付することを合意し、一方、ICAO,IMO へは今回は送付しないこととした。また、作業計画の更新を行い、新勧告等の最終化を第 41 回会合に延長することとした。

(6-3) 審議状況

今会合中に 2 回セッションが行われ、入力文書の審議、WP 4C へのリエゾン文書の作成を行った。

【第 1 回】

入力文書の審議が行われた。

・ 5D/471 (IAFI)

議長より、既に作成中の資料で考慮されているとの見解が示され、特に質疑なし。

・ 5D/489 (サモア他) : 環太平洋の島国での MSS 保護の重要性の主張

ブラジルより、決議 223 の引用として 1518-1559MHz は誤りであり 1525-1559MHz であることが指摘された他に、WP 4C から今年に入ってリエゾンは受けていないとして、WP 5D として検討を進めようがなく、どのように協力すべきかを懸念が表明された。英国からもブラジル発言を支持する発言がなされた。フランスからは、ブラジルと同じ趣旨の指摘がなされた他、サモアに対して IMT からの干渉に対して具体的な改善方法が検討しているのかが問われた。

インマルサットより、ブラジルへのコメントとして、WP 4C はコレスポネンスグループを設置して検討を進めているとし、帯域は指摘のとおりだが、1518MHz 以上も MSS で運用されており現実的な解決方法が必要との見解が示された。サモアからは、フランスへの質問の回答として、MSS は島国間の船で実際に使われているがフィルタを追加することも予算面で容易でない実情が説明され、決議 223 は理解しつつも、1518MHz 以上は安全情報に使われており島国の実情への配慮がされるべきとの主張がなされた。フランスからは、状況は理解するが国や IMO が協力して解決すべき課題であるとの指摘がなされた。ルワンダより、IAFI と同じ趣旨の寄書を入れていているとして IMT と MMS の共用検討の重要性が指摘された。

・ 5D/570 (IMO)

IMSO より、船の機器を更改するのはよいではないとしてサモア等の小さい国々への配慮が必要とのコメントがなされた。

・ 5D/720 (Inmarsat) : IMO へのリエゾン提案

議長より、WP 4C では IMO へのリエゾンが合意できないとして、WP 5D でも IMO へのリエゾンを議論することが求められているとの補足説明がなされた。GSMA からは、WP 4C で議論すべき話であり、WP 4C で合意が得られていないのであれば、WP 5D で審議を進めるのは難しいのではとの指摘がなされ、イランからは、内容を確認して、WP 5D に必要な要素があれば検討すべきとの意見が出され、議長からも今後内容を確認することが示唆された。

・ 5D/730 (WP 4C) : WP 4C から作業進捗をと伝えるリエゾン文書

ブラジルより、コレスポネンスグループを設置して検討しているという点や、妥協に向けた検討しているという状況説明のみで、WP 5D に対して具体的な検討依頼がなく、WP 5D とのやり取りになっていないことを危惧しているという主旨の発言がなされた。イランからは、今の指摘内容は事実に基づいていないとし、WP 4C 側では IMT

関係者が議論をブロックしており、WP 5D に情報共有されないという指摘は不誠実であるとの見解が示された。対して、ブラジルからは、ブロックという表現は正しくなく、ブラジルとして解決に向けて協力しているとの反論がなされた。

インマルサットからは、ブラジルへの反論として、WP 5D は過去 2 回この議題について議論しないと判断しており、よって WP 4C 側でもレスポンスグループを設置し検討を推進しており、ブラジルも参加している点、及び、妥協の内容についても議長報告に記載している点が指摘された。サモアからも、WP 4C でも努力を継続しているとして、次回会合で WP 4C 会合の結果を受けた上で対応すべきとの発言がなされた。

UAE より、新勧告案については次回の WP 4C の入力待つべきで、新報告案については、SG5 への上程も視野に検討を進めるべきとの発言がなされた。

【第 2 回】

今回が最終回であり、残りの入力文書の審議、WP 4C へのリエゾン文書のレビュー、作業計画の更新が行われた。

・ 5D/804 (J) : WP 4C へのリエゾン提案

議長より、本提案は LS としてよい土台になるとのコメントがなされた。UAE より、WP 4C とのコラボ内容について質問があり、日本（坂本）より、WP 4C で作業中であるためその進捗を期待している段階であり、その検討内容に応じて引き続きコラボレーションを継続するのは重要との主旨の回答がなされた。

・ 5D/820 (Inmarsat) : ICAO に対するリエゾン提案

議長より、WP 4C でまだ作業中であることから、時期尚早としてキャリアフォワードが示唆され、日本、英国も支持した。GSMA より、WP 4C で検討されている妥協内容によるので、それを反映する必要があるとのコメントがなされ、議長も改めて時期尚早であることを繰り返した。ブラジルより、WP 4C の作業も進んでおらず情報も共有されていない状況としてリエゾンの送付自体することに反対を表明し、議長も単にノート扱いとすることも示唆したが、インマルサットの要望でキャリアフォワードすることとした。

・ WP 4C へのリエゾンのレビュー

議長から、ICAO へのリエゾンは今回無しとし、WP 4C へのリエゾンは日本提案を基にレビューする意向が示された。IMO については、インマルサットより WP 4C で LS を準備したが送付できていない状況であることから WP 5D では時期尚早との発言がなされ、IMO への LS も送付しないこととした。

WP 4C へのリエゾンについて日本寄書を基にレビューが行われ、基本的主旨には変更なく、表現上のブラッシュアップを行い、更新を完了した。

・ 作業計画の更新

議長から最終化を第 41 回会合に延長することが提案され、UAE からの最終化時期の根拠について質問に対して、WP 4C との共同作業でもあり特にハードリミットはないと理解しているとの回答がなされた。SWG 議長からも、同じ見解であるとしつつ、既に WRC-15 の研究会期から継続しており、最終化に向けて協力が必要との発言がなされた。

(7) 今後の課題

今回は日本寄書の提案とおりに WP 4C での検討を促すリエゾンを送付することとなった。今後も当面 WP 5D での審議時間は取れないことから、早期の新勧告案の完了に向けて、WP 4C にて大枠の合意が図られるように WP 4C 関係者との協力の上対応が必要である。

4.3.3 SWG WRC-23 AI 1.1

- (1) 議長 : Sirewu BAXTON 氏 (ジンバブエ)

- (2) 主要メンバー : 日本代表团、各国代表团 全約 150 名
- (3) 入力文書 : 5D/722 (WPs 3K & 3M), 5D/762(アメリカ), 5D/779 (ロシア), 5D/827(フランス), 5D/828(フランス), 5D/837(カメルーン他), 5D/872(中国), 5D/748(BR), 5D/780(ロシア), 5D/829 (フランス)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/514 作業計画
5D/TEMP/516(Rev.1) 5B へのリエゾン案
5D/TEMP/518(Rev.1) 会合報告
5D/TEMP/520(Rev.1) 航空移動業務及び海上移動業務の保護に関する新報告に向けた作業文書
- (5) 繰越文書 : 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 回会合より作業文書の作成に着手しており、主に規則的事項の分析、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

主に航空移動業務(AMS)及び海上移動業務(MMS)の保護に関する新報告に向けた作業文書、WP 5B へのリエゾン文書についての審議が行われ、以下の作業文書をキャリアフォワード文書として WG-SPEC & WRC-23 に上程することが合意された。

- ・ AMS 及び MMS の保護に関する新報告に向けた作業文書
- ・ WP 5B へのリエゾン文書

新報告案については、導入部の NOTE に記載について記載を簡潔化することで合意が得られ、米国寄書等に基づき AMS/MMS、IMT の運用技術特性のついての記載が追加される等、一定の進捗が図られた。ただし、規則的事項の分析については、依然として国際空域、海域での移動業務の保護の在り方について見方が分かれており、前回までと同様の議論が繰り返され、作業文書のレビューも行われていない。

WP 5B からは今会合では特にリエゾン文書は送付されておらず、WP 5B からの情報共有不足を指摘する意見も出たが、引き続き WP 5B での検討の進捗を期待する旨を通知するリエゾン文書を作成した。

(6-3) 審議状況

今会合中に 4 回のセッションが行われ、主に、新報告への作業文書の修正提案、技術的事項の提案、WP 5B へのリエゾン文書について順に審議が行われた。

【第 1 回】

- ・ 5D/722 (WPs 3K & 3M) : 伝搬モデルに関する勧告類の情報提供
米国より、タイムリーな情報であるが、確認事項がない限りリエゾンの返信は不要であること、また次回の WP 3K, WP 3M 会合は来年 6 月であり、今会合でリエゾンは不要であるとの見解が示され、他に意見はなく今会合では特にアクションは行われなかった。
- ・ 5D/762(米国) : 新報告への作業文書の修正提案
特に質疑なし。
- ・ 5D/779(ロシア) : 新報告への作業文書の修正提案
イランより、10 章タイトルの conclusion という用語は不適であるとして、summary に置き換えることが提案され反映された。フランスより、一部の提案は妥協の精神に反しており同じ主張の繰り返しであるとし、そもそも WRC-19 決議で、保護前提に pfd を見直すことが定められているとの主張がなされた。

対して、ロシアからは、40 GHz 帯で保護されているとの指摘があるが、保護が無い場合もあるとの指摘がなされ、保護の検討はあくまでも他国の業務を制限しないことが条件となるとの反論がなされた。カナダより、明確化の質問として、General principles of protection/recognition/notification of stations というタイトルが追加されている理由が問われ、ロシアからは station が保護される前提を明確化する必要があるとの見解がなされた。イランからは、Station の保護という文脈は、決議 223 では使われているが、一般に無線通信規則は使われず、assignment の保護という表現が適切であるとの指摘がなされた。

- ・ 5D/827(フランス) : 新報告への作業文書の修正提案

ロシアからは、5.441B 自体が見直し対象であること、保護のためにはバンドプランが必要である等の指摘がなされた。中国からは、国際領域での AMS/MMS の保護が前提になっている記載ぶりには合意できないとの意見が出された。一方、米国、カナダからはフランス提案に対する支持が示された。イランからは、この提案内容は妥協が見えないとの指摘がなされ、ロシアからは、結論部の記載にて、国際領域での pfd による保護の妥当性を記載しているが、到底合意できる内容ではなく、このような一方的な内容では WRC15 の状況より事態は後退しているとの不満が示された。

【第2回】

- ・ 5D/828(フランス) : 5.441B の pfd 値-155dBW/MHz.m² の算出根拠

イランより、無人航空機は軍事利用も非軍事利用もある点、全ての IMT 局からのアグリゲートを考慮するのは最悪ケースである点等が指摘され、この pfd 値の緩和を検討しない限り議論が進まないとの指摘がなされた。ロシアより、この計算過程を見たのは初めてであるとして、パリは人口密集エリアであり典型的なケースではなく、1万局のアグリゲーション干渉を想定しているというのは極端との指摘がなされた。中国より、この文書は共用検討の章ではなくバックグラウンド章に反映すべきとして、国際空域、海域の MMS.AMS は保護される権利はなくそもそも pdf は無効であり、全ての IMT 局の干渉を想定している点にも同意できないとの指摘がなされた。以上の指摘に対して、フランスからは本内容は WRC-15 に向けて JTG で検討に着手したものであるが、共用困難との結果となり、最終的にレポートも作成されなかったとし、WRC-15 で継続検討を行ったが、時間もなかったことから単純なモデルにて計算したとの説明がなされた。

議長からは、この記載の一部はバックグラウンド章に追加を検討するとして、フランスにオフラインでテキスト提案を求めたが、イランより、バックグラウンド章にいれるのは反対であり、ヒストリーの章を新設すべきとの見解が示された。また2点目として、この資料では高度が10kmとなっているが、無線通信規則では19kmまでの保護が求められている点が問われ、フランスからは基本は10kmまでとしたが、19kmまで運行することもあるとの説明がなされた。ロシアからは、軍事利用がパリで使われるか明確化が必要である点、ここではAMSの検討のみでありMMSの検討は過去行われていない点が指摘された。

- ・ 5D/837(カメルーン他) : 新報告への作業文書の修正提案 (国際空域、海域の定義)

イランより、事前登録や安全利用でない限り、国際空域、海域での軍事利用の保護は認められることは無く、そもそもどのような国際領域の定義を提案しているのかも不明であるとの指摘がなされた。フランスより、軍事利用との指摘はここでは無関係で、全アプリケーションが対象であり、運用、技術特性のみが議論対象となるべきであり、WRC-15での決定に沿って pfd 値の見直しのみを議論対象とすべきとの発言がなされた。

ロシアからは、この資料では2つの新しい観点が含まれるとして、国際領域の関係国の合意と、距離の定義についてこの文書を支持するとの発言がなされた。カナダからは、現在のフットノートでは国際空域、海域の記載はなく、これに従うべきとの発言がなされた。

意見の対立が続き、イランより、両方の立場でお互いの主張を繰り返してもセッションで解決できないため、メール議論にて真摯に妥協点を探るべきとの指摘がなされた。

- ・ 5D/872(中国) : 新報告への作業文書の修正提案 (規則面について異なる2つの見解を併記)

フランスより、規則面の仮定を並べるのは反対であり、pdfの見直しの検討を進めるべきとの意見が出され、米国も支持した。対して、ロシアからは、興味深い提案であるとして、規則面の考え方毎に寄書を求め、それぞれ共

用検討をまとめる進め方に理解が示された。イランからは、進め方としてまず議長が原則とアプローチ方法を整理して提案すべきであるとの意見が出された。

【第3回】

- ・ 5D/780(ロシア) : 国際空域、海域の保護の考え方に関する他の事例

イランより、文書で分析対象である決議 902 は地上系を保護することであるが、5.441B はそうではなく、WRC-15 の結論は一方的な結果で IMT 側が 2 次業務に見える程の非常に厳しい条件となっており、欠陥があるとの指摘がなされた。対してフランスより、5.441B は地上系業務の共用を目的として検討され、WRC-15 の審議の結果として、AMS/MMS 保護のための適切な条件が合意されたとの見解が示され、この ESV に関する規定の議論は議題の対象外であるとの主張がなされた。米国からは、新業務の導入時の既存業務の保護の規定である点は 5.441B と共通であるとしつつ、5.441B が不当であるという点は同意できないとの発言がなされた。

ロシアからは、決議 902 は国内局と国際海域にある局の共用を取り扱っている点で 5.441B と類似であり、国内業務が国際領域の局より優先されるのが原則であり、更に通告されていない AMS/MMS は保護しようがないとの主張がなされた。米国、フランスは、現在の 5.441B の pfd 値は WRC-15 で正当に規定されたものであるとして、AMS/MMS 保護が前提となるという従来の主張を繰り返した。ロシアは再度 WRC-15 の検討プロセスの不透明性、保護のための対象サービスの運用情報の不測を指摘した。

最後にイランからはこのまま議論を続けても意味がなく、5.441B は不合理に厳しい条件であること、一方、既に存在する業務は何らかの形で保護を検討すべきであることから、現実解として 5.441B の緩和の検討が求められた。

- ・ 5D/829(フランス) : pfd の算出方法の提案

中国より、国際領域の AMS/MMS は保護不要であり、本来 pfd は無効であるとしつつ、基地局当たりの pfd は合理的ではなく、アグリゲートで考慮すべきとの主旨の発言がなされた。イランからは、AMS/MMS 保護は不要と指摘は不毛であるとし、フランスに対してはこの提案で pfd がどの程度緩和されるのかが問われた。ロシアからは、原則 pfd は不要として、保護を検討するにしても AMS/MMS の展開シナリオ、通信対向モデル、周波数、飛行ルート等の情報がなければ検討できず、MMS については一切触れられていないことが指摘された。

【第4回】

本セッションが最終回であり、新報告の更新箇所、及び WP 5B へのリエゾン文書のレビューを実施した。

- ・ 新報告への各種更新箇所に関してオフライン議論の結果に基づくレビュー (9.2.3 章まで)

第 1 章より順にレビューを行い、オフライン議論の結果を確認しつつ、更なるブラッシュアップが行われた。

- 1 章の国際空域、海域の運用についての記載についてはシンプル化の上合意。
- 3,4 章の AMS/MMS システムの一般的記載については、米国提案は反映されなかった。
- 5.1,5.2 章の AMS/MMS の運用特性、保護基準は米国提案を反映。イラン、ロシアからの指摘で、必要な個所に WP 5B の確認に関するノートを追加。
- 5.3 章の IMT システム特性も米国提案を反映。
- 8 章 technical studies に関して、中国から提案された規定解釈毎に検討を進めてパラレルに整理する構成は反映されなかったが、Editor's note に異なるアプローチ毎に整理されうとの記載が追加された。8.1 章 Methodology についてはフランス提案 (等価基地局数 M によるアグリゲート干渉を考慮) が反映されたが、中国は基地局毎の pfd 規定はまだ同意できていないとして角括弧が付与された。
- 9 章 regulatory studies の 9.1 provisions 無線通信規則 5.441B について、イランからの指摘で、5.441B の引用を明確化の上、Editor's note として検討の結果に応じて更新されうとの主旨の記載が反映された。関連して、ロシアからタイトルを current provisions 無線通信規則 5.441B することが提案されたが、イランより current の意味がないとして反映されなかった。
- 9.2.1 章の移動業務割当の分析はそのまま提案が反映された。

- 9.2.2 章の ADL について、国際空域での保護の有り方の考え方の記載（現状、ロシア、フランス案並記）について、イランからは特定の国の主観的な記載であり削除すべきであるとの意見が出されたが、時間切れのため次回議論することとした。

ここで既に予定終了時間を過ぎており、議長より残りの 2 つの資料は、まだレビューされておらず合意された内容ではないとの Editor's note と共にこのまま作業文書に反映することが提案され、了承された。

- 新報告書のオフライン議論結果（9.2.4 章）
- WRC-15 AI1.1 での pfd 値算出の経緯
- ・ WP 5B へのリエゾン文書
作業の進捗状況、作業文書を共有する内容であり、更なる明確化、表現のブラッシュアップを行い合意した。イランからは、フォーカルポイントとして、IMT 側、AMS/MMS 側双方から選定することが求められ、議長がオフラインで検討することとした。

(7) 今後の課題

新報告に向けた作業文書について一定の進捗が図られたが、最重要となる規則的事項の分析／解釈については、そもその国際空域、海域での移動業務の保護の在り方という基本的なレベルで見方が分かれている。我が国は当該帯域を 5G で利用（又は利用を想定）しており、pfd 緩和が望ましいと考えられる一方、pfd 維持を主張する国（欧米、韓国）の強い反対を踏まえ、引き続き議論動向を注視する必要がある。

4.3.4 SWG WRC-23 AI 1.2

- | | | |
|-----|--------|---|
| (1) | 議長 | : Luciana CAMARGOS 女史 (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、ESOA、他 全約 250 名 |
| (3) | 入力文書 | : 5D/545(WP 5D 議長) Att. 4.19, 5D/716(WP 5D 議長) Att. 4.13, Att. 4.14, Att. 4.15, 5D/722(WPs 3K, 3M), 5D/734(WP 4A), 5D/748(BR), 5D/761(アメリカ), 5D/763(アメリカ), 5D/764(アメリカ), 5D/778(ロシア), 5D/782(カメルーン, ナイジェリア, 南アフリカ, シンガポール), 5D/797(カナダ), 5D/806(日本), 5D/819(フランス, ドイツ, イギリス), 5D/831(GSMA), 5D/833(Huawei), 5D/835(サウジアラビア, ヨルダン), 5D/839(フランス, ドイツ, スペイン), 5D/848(ESOA), 5D/849(ESOA), 5D/850(ESOA), 5D/853(ブラジル), 5D/858(WP 7C), 5D/859(中国), 5D/874(中国), 5D/875(中国), 5D/876(中国) |
| (4) | 出力文書 | : 5D/TEMP/467(Rev.1) : 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/468(Rev.1) : CPM テキスト案に向けた作業文書初案
5D/TEMP/469(Rev.1) : 作業計画
5D/TEMP/480(Rev.1) : 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/481(Rev.1) : 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/517 : SWG 議長報告 |
| (5) | 繰越文書 | : 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 10-10.5 GHz 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。

固定衛星業務及び固定業務に関する各共用両立性検討に係る前提となるパラメータの共通理解に向けた表を作成し、SWG 議長報告に添付することで合意された。

作業計画は会合日程のみ修正し、次回会合に持ち越された。

(6-3) 審議状況

今会合中は 3 回の SWG 会合を開催し、6 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。

- ・ フランス、ドイツ、イギリスより、5D/819 に基づき、報告 ITU-R M.2481(3300-3400MHz 帯における IMT システムと 3300MHz 以下におけるレーダーシステムとの両立性検討)の検討結果の要約を参照し、テキストの追加が提案された。ESOA より、5D/848 に基づき、背景節に、6425-7075MHz 帯における固定衛星業務の利用状況の説明の追記が提案された。SWG 議長提案により、オフラインメールグループ(コンビナー: SWG 議長)を設立し、作業文書の更新が議論された。
- ・ SWG 議長より、オフラインで 3300-3400MHz 及び 6425-7125MHz に関して作業文書を更新した旨が説明された。ロシアより 3300-3400MHz の結果の要約に関して、前会期の検討結果を含めているのか質問があり、SWG 議長より WRC-15 後の検討で作成した報告 ITU-R M.2481 から引用している旨が回答された。
- ・ イランより、6 GHz 帯において Appendix 30B に関するテキスト追加の提案があり、「Appendix 30B の条項のもと提出され、調整を行い Appendix 30B リストに記録され、本 Appendix の 8 条のもとで通告された割当てを考慮する必要がある」とのテキストが追記された。

➤ 共用両立性検討に向けた作業文書に関する議論

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。

- ・ SWG 議長より、オフラインメールグループ(コンビナー: SWG 議長)の議論にて、5D/763(アメリカ)及び 5D/859(中国)に基づき、各々作業文書の Attachment 1 (レーダー)及び Attachment 2 (固定衛星業務)を更新したことが説明された。
- ・ イランより、作業文書の冒頭に「本文書は未だレビューされておらず合意されていない」との Editor's note を維持する提案があり、反映された。
- ・ ロシアより本検討は第二地域に関する旨を作業文書に反映した方がよいと意見された。アメリカより決議 245 のテキストを検討の指針として引用することが提案された。UAE は技術検討においては決議 245 のテキストを引用するのは適切ではないとし、決議 245 を参照するのみでよいと意見した。ロシアは決議 245 の参照により 3300-3800MHz は第二地域の検討対象であり、3300-3400MHz は第一地域の脚注修正の検討対象である旨を明確に記載すべきと意見された。本議論のうえ、決議 245 を参照するとの Editor's note が追

記された。

- ・ イランより決議 245 にて隣接帯業務との両立性検討が必要なことは明確であるとし、Editor's note の「隣接帯業務との両立性検討はケースバイケースで考慮する必要がある」の削除が提案された。さらに、決議 245 の"as appropriate"の語は曖昧で共用両立性検討において混乱を招くため、WG 議長に対し、上位レベルに CPM への報告を提起するよう要請があり、WG 議長は了承した。UAE は「隣接帯業務との両立性検討はケースバイケースで考慮する必要がある」の削除に反対したが、イランは現時点でケースバイケースの検討とするのは曖昧であると主張し、作業文書全体が合意されていない位置付けであるため議論は不要と述べた。議長より次回会合への寄書入力にて議論を継続するとされた。

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 AI 1.2 Sharing 6 GHz 議長より、固定業務共用及び固定衛星業務共用に関して各オフライン議論を実施した旨が報告された。Attachment 1(宇宙研究業務)に関して打上げ/帰還任務フェーズを考慮すべきとの Editor's note を追加したこと、Attachment 3(固定業務)に関してオフライン議論で受領したコメントについて更なる議論が必要なこと、Attachment 4 及び 5(固定衛星業務)に関して 5 つの検討を受領し、前提の共通理解を作成し更なる議論が必要なこと、オフライン議論の要約を Sharepoint に置いたことが報告された。6 GHz 帯共用検討の作業文書、及び前提の共通理解の表の 2 つの文書を作成した旨が報告された。
- ・ アメリカより、検討を進めるために議論のある点をまとめた、非公式に作成したパラメータ前提の共通理解に向けた表について、議長報告に添付するか、SWG 議長報告の一部とするか、扱いが質問された。議長より、本表は SWG 議長報告の一部とするとし、内容は合意されておらず更なる検討が必要との位置付けで持ち越す方向性が回答された。イランより、前提の共通理解に向け課題を明確にした表は WP 5D や ITU-R 全体にも有用であるとし、適切に扱うようコメントされた。WG SPEC 議長より、本表は作成初期段階であり、まだ議論が必要な未解決事項を含んでおり、現時点で合意されていないこと、他議題でも同様の議論があるため WG SPEC の最終セッションで一般的な議論を行い、次回会合にて表の更新を進められるよう、そのまま持ち越す意向であることが説明された。
- ・ WG SPEC 議長より、次回会合で多くの入力文書にて更新が想定されるため、本作業文書は SWG レベルではレビューをしていないと WG SPEC に報告する指針が示された。イランより、大きな問題がない限りは WG レベルでも文書を開いて議論の必要はないと意見された。

10-10.5 GHz 帯における共用両立性検討

10-10.5 GHz 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。

- ・ 10-10.5 GHz 帯における共用両立性検討は、DG AI 1.2 Sharing 10 GHz(議長: Golnar KHOMAMI 女史(オーストラリア))を設立し審議された。DG AI 1.2 Sharing 10 GHz 議長より、作業文書の Attachment 1(レーダー)をアメリカ及び中国の寄書、Attachment 2 (EESS(能動))をフランス他、カナダ、ブラジル、中国の寄書、Attachment 3 (EESS(受動))をアメリカの寄書にて各々更新した旨が報告された。オフライン議論にて、異なる前提条件に関する Editor's note を追記しており、フランス提案のパラメータの要約表を作成したが、更なる検討が必要な旨が報告された。
 - ・ 6 GHz 帯における共用両立性検討と同様に、レビューは行わず、次回会合へ持ち越された。
- 作業計画に関する議論
作業計画について、第 40 回及び第 41 回会合の日程のみ修正し、次回会合へ持ち越された。

(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。

4.3.4.1 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/716(WP 5D 議長) Att. 4.14, 5D/778(ロシア), 5D/782(カメルーン, ナイジェリア, 南アフリカ, ジンバブエ), 5D/806(日本), 5D/831(GSMA), 5D/833(Huawei), 5D/835(サウジアラビア, ヨルダン), 5D/849(ESOA), 5D/850(ESOA), 5D/874(中国)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/480(Rev.1) : 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/517 Annex 2 : SWG 議長報告の添付表
- (5) 繰越文書 : 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。

固定衛星業務及び固定業務に関する各共用両立性検討に係る前提となるパラメータの共通理解に向けた表を作成し、SWG 議長報告に添付することで合意された。

(6-3) 審議状況

今会合中は 3 回の DG 会合を開催し、2 件の TEMP 文書を作成した。

➤ 共用両立性検討に向けた作業文書に関する議論

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

- ・ GSMA より、5D/831 に基づき 6425-7125MHz 帯における IMT システムと 7145-7190MHz 帯における宇宙研究業務(深宇宙)との両立性検討の提案があり、作業文書の Attachment 1(宇宙研究業務)が更新された。ESA より、宇宙研究業務における宇宙船の打ち上げ時や低軌道時等、他の運用フェーズのシナリオも含めて検討する必要性が示された。ロシアより、ESA 同様の意見とし、宇宙船の打ち上げ時の地表近くと、2 百万 km 先の深宇宙とは状況が異なるので、他の運用フェーズを検討する必要があると意見された。DG 議長提案により、ESA 及びロシアの見解を Editor's note として追記することとし、ESA 及びロシアにテキストの送付が要請され、オフラインで反映された。

固定業務との共用両立性検討

- ・ 固定業務との共用両立性検討に関し、Huawei(5D/833)及びロシア(5D/778)より提案があり、オフライン

メールグループ(コンビナー: Mr. Alexander Pastukh(ロシア))を設立し議論された。入力文書を基に、作業文書の Attachment 3(固定業務)が更新された。スウェーデンより未解決事項の確認があり、コンビナーより、追加保護基準 C/I の適用、クラッタ損に関する勧告 ITU-R P.2108 の場所率における below rooftop 基地局率の考慮、固定業務局へのクラッタ損適用、所望リンクへのフェージング考慮、モンテカルロ手法の結果の平均値利用、及び結果の解釈について、未解決事項がある旨が説明された。

- Apple より今後の進め方が質問され、DG 議長より、オフライン議論でのロシアからの質問をまとめ、議論の要約として SWG 議長報告に含め、前提条件の共通理解に向け次回会合への準備で参照できるようにする旨が説明された。

固定衛星業務との共用両立性検討

- 固定衛星業務との共用両立性検討に関し、カメルーン他(5D/782)、日本(5D/806)、サウジアラビア他(5D/835)、ESOA(5D/849、850)、及び中国(5D/874)より提案があり、オフラインメールグループ(コンビナー(DG 議長))を設立し議論された。入力文書を基に、作業文書の Attachment 4(固定衛星業務アップリンク)及び Attachment 5(固定衛星業務ダウンリンク)に反映された。ロシアより、オフライン議論をまとめたテキストは議長報告に反映するのが有用であり、更なる議論が必要であると意見された。DG 議長より、オフライン議論をまとめた文書を Sharepoint に置いた旨が説明された。

➤ 固定衛星業務との共用両立性検討に用いるパラメータ前提の共通理解に向けた表

固定衛星業務との共用両立性検討に用いるパラメータ前提の共通理解に向けた表を作成し、SWG 議長報告に添付する方向で合意された。主な議論は以下のとおり。

表全般の議論

- DG 議長作成の、固定衛星業務との共用両立性検討に用いる議論のあったパラメータをまとめた表にて議論された。DG 議長より、議論のあった異なるオプションを示し、ベースライン検討となる共通前提に向けた議論を開始したい旨が示され、本表は SWG 議長報告に添付し、次回会合への準備において参照できるようにしたいと説明された。
- アメリカより、パラメータは専門グループからの指針に従うべきとし、WP 5D で作成したパラメータに関し、議論を再開することに対し懸念が示され、ナイジェリアが支持した。DG 議長より、専門グループからの指針に基づくパラメータについて、解釈に異なる見解がある場合に、ベースラインとしての共通理解を得て、結果の比較を容易にすることが目的であると説明された。
- Access Partnership より、本表の目的は共用検討のベースライン前提の指針を示すことであり、逸脱する場合は感度評価とすることも考えられると意見された。アメリカより、本表は専門グループからの指針に関し情報としてまとめるものであり、検討を求める wish list ではないと意見し、Nokia、中国も同様の見解を示した。
- WG SPEC 議長より、10 GHz 帯や議題 1.4 の検討でも同様な議論があるため、WG SPEC の最終セッションにて、前提パラメータに関する一般的な議論を行い、次回会合に向け共通理解を作成し、異なる検討の比較ができるようにしたいと述べられた。イランより、CPM の検討を容易にするため、全ての議題において共通理解による共通な前提に基づく検討を行うべきとコメントされた。

検討タイプ

- ESOA より、検討タイプは検討の段階によるとし、第一段階として決定論的手法は有用であり、将来はモンテカルロ手法を用いるとコメントされた。GSMA より、決定論的手法では悲観的な結果となるため、Issue 1 (決定論的手法又はモンテカルロ手法)は削除が主張された。Nokia も勧告 ITU-R M.2101 に基づくモンテカル

ロ手法を用いるべきとし、IMT の特性を十分に考慮した評価を行うのが困難な決定論的手法は感度評価とすべきと意見した。ESOA はモンテカルロ手法を用いることに同意したが、各検討において衛星フットプリント内の IMT 基地局展開数を含め、中間結果を明確化することを求めた。フランスも、各検討において衛星フットプリント内の IMT 基地局利得分布の情報を提供すべきとコメントした。

- ・ ロシアより、固定衛星業務ダウンリンクにおいては、単一 IMT 基地局から固定衛星業務地球局受信への干渉評価では決定論的手法を用いるので、ベースラインとしてモンテカルロ手法とともに決定論的手法も維持すべきと意見された。

クラッタ損モデル

- ・ ルクセンブルクより、クラッタ損について勧告 ITU-R P.2108、3K/178 Annex 6 の入力パラメータに不明確な部分があり、検討を進めるより WP 3K/3M に明確化の確認をした方がよいと意見された。ロシアより、クラッタ損の適用はベースラインとして合意すべきとし、場所率や above/below rooftop の考慮の仕方について更なる検討が必要と意見された。さらに Apportionment はケースバイケースのため各検討にて明確に示せばよいとコメントされた。
- ・ Access partnership より、クラッタ損モデルの適用について、WP 3K/3M から勧告 ITU-R P.2108 の適用周波数拡張や新モデルに関し、明確な共通理解は得られていないとし、Proposal 4 (クラッタ損なし)の追加が提案された。Ericsson より、WP 3K/3M からの情報で、勧告 ITU-R P.2108 を 6 GHz 帯に推定適用するか、3K/178 Annex 6 の新モデルを適用するか 2 つの選択肢があることは明確であり、Proposal 4 (クラッタ損なし)の追加に反対し、ロシア、GSMA、中国、Ericsson も反対した。Access partnership は、WP 3K/3M では CG を設立し議論を継続しているとし、結論が出るまでクラッタ損なしとすることを主張し、Inmarsat、サウジアラビアが支持した。ロシアは、クラッタ損を用いるべきであることは明確であり、6 GHz 帯への推定適用の仕方に議論の余地があるとの見解を示し、Proposal 4 (クラッタ損なし)に再度反対した。
- ・ Apple より、クラッタ損を全ての局に適用するか、below rooftop 基地局率(都市部 65%、郊外 15%)をどう考慮するか更なる議論が必要と意見された。中国より、クラッタ損は勧告 ITU-R P.2108 又は 3K/178 Annex 6 の利用が可能とし、中国の検討では、10 GHz 以下の高度 20m の基地局に対し、見通し/見通し外を考慮した検討を行っていることが説明された。
- ・ DG 議長より、WP 3K/3M からの指針は勧告 ITU-R P.2108 又は 3K/178 Annex 6 を用いることであり、議論の余地があるのは適用の仕方であるとし、勧告 ITU-R P.2108 又は 3K/178 Annex 6 を推奨し、クラッタ損なしは推奨しないこととされた。
- ・ イランより、検討の基準となるため本表をできるだけ早く完成させるよう要望された。

(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、検討促進に向けて必要に応じて対応を行う必要がある。

4.3.4.2 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(…)、アメリカ、カナダ、ブラジル、フランス、ロシア、中国、ドイツ、スペイン
- (3) 入力文書 : 5D/716(WP 5D 議長) Att. 4.15, 5D/761(米国), 5D/764(米国),

5D/797(カナダ), 5D/839(フランス、ドイツ、スペイン), 5D/853(ブラジル),
5D/875(中国), 5D/876(中国)

(4) 出力文書 : 5D/TEMP/481

(5) 繰越文書 : 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 10 GHz 帯の共用及び両立性検討の実施のため、今回の第 39 回会合にて設置された。

(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た。各検討においては、それぞれ異なる入力に基づく検討が、Study A, Study B…として併記され、次回以降の WP 5D 会合にて詳細の比較や見直し等を行っていくこととなった。

(6-3) 審議状況

今会合中は 3 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た後に、1 件の TEMP 文書を作成した。

➤ 10.0-10.5 GHz 帯レーダーとの共用

米国と中国から入力があり、それぞれ Study A, Study B として作業文書に記載され、次回会合以降で継続審議することとなった。

- ・ 米国より、5D/764 にて、IMT から 10.0-10.5 GHz 帯レーダーへの干渉検討としてパラメータの整理と航空機搭載レーダーへのシングルエントリー(単一のセル内の基地局及び端末からの干渉)の干渉シナリオの入力がなされた。複数セルからの干渉総和の干渉シナリオや干渉計算結果の提示は今後を検討継続とされていた。Macro suburban と Macro urban の IMT 局のパラメータが含まれていたため、ブラジルから、「10 GHz 帯 IMT は hotspot がほとんどであり、一般的でない Macro suburban と Macro urban は除くべき」とコメントがあり、Editor's Note にブラジルのこのコメントが記載され、次回 WP 5D 会合以降で検討継続することとなった。
- ・ 中国より、5D/876 にて、IMT から 10.0-10.5 GHz 帯レーダーへの干渉検討としてパラメータの整理及び地上レーダーと船舶搭載レーダーへの干渉シナリオ(複数セルからの干渉総和)の入力がなされた。干渉計算結果は含まれておらず、今後の継続検討となった。米国から、「これは第二地域への IMT 特定の検討なのに中国がレーダーへの干渉検討を提案するのは何故か」との質問が出され、中国から「共用検討に関心があるので貢献している」との回答があった。

➤ 10.0-10.4 GHz 帯 EESS(能動)との共用

フランス/ドイツ/スペイン、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 として作業文書に記載され、次回会合以降で継続審議することとなった。検討対象となる EESS(能動)センサは勧告 ITU-R RS.2105 の SAR-F6 となっている。また、これらの個々の入力における検討で用いられた IMT 基地局展開モデルがそれぞれ異なっていることから、フランスがその違いを一覧表にまとめることを提案したが、フランスの作成した一覧表案を詳細に審議する時間がないとの意見がブラジル等から出たため、角括弧

付として次回 WP 5D 会合にて継続審議することとなった。

- ・ フランス/ドイツ/スペインより、5D/839 にて EESS(能動)への干渉解析が入力された。Ra/Rb 等の IMT 基地局展開モデルを用いて対象とする国内の IMT 基地局総数を計算し、人口総数から平均の IMT 基地局数/人口を算出し、緯度経度 0.042deg 毎のグリッドでの基地局数分布をプロットし、EESS(能動)衛星を緯度経度 2deg 間隔で移動させて、I/N を計算するという解析方法を用いた解析結果(EESS(能動)衛星のビーム指向位置毎の I/N を地図上に図示)が提示され、I/N が許容クライテリアを超過する箇所が多数存在することが示されている。米国、ブラジル、ロシア等からコメントが出され、オフライン会合で出されたブラジルからの IMT 基地局特性や仮定された人口密度に対する基地局展開モデルに対するコメントが Editor's Note に記載され、次回 WP 5D 会合にて継続審議することとなった。
 - ・ カナダより、5D/797 にて EESS(能動)への干渉解析が入力された。Ra/Rb 等の IMT 基地局展開モデルを用いて EESS(能動)衛星のメインビーム内の IMT 基地局数を算出し、IMT からの総干渉量としての I/N 計算結果が許容クライテリアを超過することが示された。ブラジルが、「Small Cell を考慮していないために干渉量が大きく出ており、Small Cell を考慮すると干渉量が 15dB 以上低減する」とコメントし、中国が、「電波伝搬モデルは勧告 ITU-R P.525 ではなく勧告 ITU-R P.619 を使用すべき」とコメントし、オフラインで議論が行われ、ブラジルのコメントが Editor's Note に記載され、次回 WP 5D 会合にて継続審議することとなった。
 - ・ ブラジルより、5D/853 にて EESS(能動)への干渉解析が入力された。Ra/Rb 等の IMT 基地局展開モデルを用いてブラジル領土内の IMT 基地局数を算出し、それをブラジル国内で同一周波数でのオペレーター数 4 を考慮していることから 4 倍し、IMT からの総干渉量としての I/N 計算結果が許容クライテリアを超過するが、AAS のサイドローブ抑制を考慮するとサイドローブレベルの 15dB 以上の改善が得られるため干渉クライテリアを満足することが示された。ロシアがブラジルの提案した AAS サイドローブ抑制は他の検討で合意されなかったものであることを指摘し、フランス及び ESA がメインビーム内の干渉量が過小に算出されている可能性があることをコメントし、次回 WP 5D 会合にて継続審議することとなった。
 - ・ 中国より、5D/875 にて EESS(能動)への干渉解析方法案が入力された。EESS(能動)の地表面可視範囲内で緯度経度 0.25deg のグリッド毎に IMT 基地局数を算出して総干渉量を用いる手法が提案された。フランスや米国から解析の前提に懸念が示され、次回 WP 5D 会合にて継続審議することとなった。
- 10.6-10.7 GHz 帯 EESS(受動)との両立性

米国から 5D/761 にて入力があり、Study A として作業文書に記載され、次回会合以降で継続審議することとなった。勧告 ITU-R RS.2107 に示される干渉クライテリアを定義する地表面面積 10,000,000k m²において 1 m²毎に IMT 基地局数を算出して総干渉量を求める提案であった。オフラインにてブラジルから「勧告 ITU-R RS.1813 のパターン中の平均パターンとピークパターンのいずれを用いたか？」等の質問が出され、米国が「平均パターンを用いた」等の回答を行ったが、このオフライン議論の詳細は、(上述の EESS(能動)においてはオフライン議論の詳細の反映がなされたものの)出力文書には反映されていない。

(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。

4.3.5 SWG WRC-23 AI 1.4

- (1) 議長 : Geraldo NETO(ブラジル)
- (2) 主要メンバー : 日本代表団、アメリカ、イラン、インド、ブラジル、ロシア、中国、韓国、EBU、SKAO

他 約 200 名

(3) 入力文書 : 5D/723(WP 3J/K/M)、5D/731(WP 4C)、5D/732(WP 4A)、5D/751(WP 7B)、5D/765(アメリカ)、5D/767(アメリカ)、5D/770(アメリカ)、5D/787(韓国)、5D/788(IUCAF/CRAF/SKAO)、5D/789(ブラジル)、5D/790(ブラジル)、5D/791(ブラジル)、5D/792(ブラジル)、5D/807(日本)、5D/814(CRAF/SKAO)、5D/823(WWRF)、5D/832(インド)、5D/834(EBU)、5D/838(南ア)、5D/851(ジンバブエ)、5D/854(Nokia)、5D/868(中国)、5D/878(中国)

(4) 出力文書 : Doc.5D/TEMP/
511 WP 3J・3K・3M・4A・4C・5A・5B・5C・6A・7B・7C・7D へのリエゾン文書案
512 HIBS 技術運用特性に関する新報告草案に向けた作業文書
519 HIBS 共用共存検討に向けた作業文書
513 CPM テキスト草案に向けた作業文書
510 SWG WRC-23 AI 1.4 詳細作業計画
522 SWG WRC-23 AI 1.4 会合報告

(5) 繰越文書 : なし

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

本 SWG は WRC-23 議題 1.4 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、HIBS 技術運用特性に関する新報告草案に向けた作業文書、及び共用共存検討に向けた作業文書を更新し、次回会合に繰り越した。共用共存検討に向けた作業文書に関しては、作業文書内の各国の意見と未解決事項を示す Editor's note を追加した。
- ・ 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 & WRC-23 に上程することとした。

(6-3) 審議状況

本会合期間中に SWG WRC-23 Agenda Item 1.4 は 3 回開催された。

第 1 回、第 2 回は寄書の紹介を行い、第 3 回は DG とオフライン議論で更新された作業文書のレビューを実施。

第 1 回 SWG 会合

- ・ 本会合における進め方
議長より、共用検討の作業文書に関する新たな提案、及びアップデート提案についてのレビュー、寄与グループへのリエゾン文書の送付、必要に応じて、詳細作業計画のレビュー、及び修正を実施することが説明された。

リエゾン文書の紹介

- 5D/723 (WPs 3J/3K/3M) : 質疑無し。
- 5D/731 (WP 4C) : アメリカより、この特性情報は特定地域の特定システムに適用されることに留意すべであること、また主管庁からもたらされた情報であり、全ての地域に当てはまるわけではないとコメント。インド

より MSS と RDSS(Radio-Determination Satellite Service)の干渉保護基準は WP 4C から提出されたものであり、特定の主管庁からのみもたらされたものではないとコメント。

- 5D/732 (WP 4A) : 質疑無し。
- 5D/751 (WP 7B) : 質疑無し。

共用共存検討関連の寄書の紹介

- 5D/765 (アメリカ) : ブラジルより、いくつかの前提条件と、アンテナモデルに関して懸念があり、詳細な議論のために質問があるとコメント。日本より、本寄書、及び 5D/770(アメリカ)の研究の伝搬モデルに勧告 ITU-R P.528 を使っているが、WP 3J,3K,3M からのリエゾン文書に基づけば、勧告 ITU-R P.1409 に記載されているとおり地上の局のアンテナが指向性アンテナを具備する場合は勧告 ITU-R P.619 を使用する理解であり、この点を踏まえてこれらの研究に勧告 ITU-R P.528 を用いることが適切か議論したいとコメント。
- 5D/767(アメリカ) : 質疑無し。
- 5D/770 (アメリカ) : 質疑無し。
- 5D/787 (韓国) : ブラジルより、本検討のシナリオを明確にするための質問があるため、詳細を議論したいとコメント。韓国より、オフライン議論でシナリオに関する情報を提供したいと返答。
- 5D/788 (IUCAF) : 質疑無し。
- 5D/789 (ブラジル), 5D/790 (ブラジル) : アメリカより、技術的な質問がいくつかあるため、オフライン議論で明確にしたいとコメント。また、HAPS の運用高度は無線通信規則によって 20km までと定義されており、20km 以下で動作するプラットフォームは HAPS に分類されないのではないかとコメント。議長より、アプローチや要件/パラメータはドキュメントをレビューする際に念頭に置く必要があるとコメント。イランより、20km 以下とは、20km からどれくらい下にあるのか、技術的な観点からみるとほんの数 km で、干渉保護基準に差異があるとは思えないが、日本等の HIBS の支持者にて 20km 以下をどこまでするか明確したうえで、20km 以上と 20km 以下の二つの干渉保護基準を規することを本議題の下で検討すべきとコメント。議長より、HIBS 特性を作成する際に、高度 18km に関しても、分析が可能と NOTE している。また、全ての共用検討をレビューする際に、この点に、結論が出ているかを確認するとコメント。
- 5D/791 (ブラジル) : 質疑無し。
- 5D/792 (ブラジル) : アメリカより、伝搬モデルについて、この研究では勧告 ITU-R P.619 を使っているが、5D/723 では伝搬モデルは勧告 ITU-R P.528 を使用するよう推奨されているとコメント。インドより、ANNEX4 Section A4.5.4/A4.5.5 に関して、いくつかのテキストに賛成できないこと、2655-2690MHz の同一帯域における共用検討が含まれていないこと、2500-2535MHz の HIBS からの UL との共用検討が必要であることをコメント。また、インドからは IMT 基地局と HIBS 基地局の比較が行われ、それに基づいて研究の必要性がないという結論が出されているについては、引き続き合意出来ないとコメント。無線通信規則 5.414A において、2500-2535MHz は国内バンドになっている。
- 5D/807 (日本) : 議長より、図 4.5.1 の地図の件で、r1 に更新されていることを補足説明。日本より、寄書の説明とともに、r1 の BR による更新内容、及び WG SPEC 議長と、イランからコメントを踏まえて図 4.5.1 を修正又は削除することをコメント。(その後、日本より図 4.5.1 を削除し、代替テキストを追加した r2 が WP 5D のウェブページにアップされた。)
ロシアより、1.7 GHz 帯の気象衛星との共存検討については、気象衛星の保護について何が必要なのか

結論が明確ではないこと、その他共用共存検討については有益な情報であるがいくつかの質問があることをコメント。

インドより、2.5/2.6 GHz 帯の MSS の同一帯域の共用検討は含まれていないこと、及び HIBS 端末の検討も必要であること、A4.6.1.4.3.1 の RDSS のシステムとの隣接共存検討の考え方に誤りがあり、実際には干渉を起こしていること、隣接バンドの検討にはシングルエレメントのアンテナパターンではなく統合パターンを用いるべきこと、second layer の展開シナリオはワーストケースのため検討すべきであること、図 4.5.1 の修正については対応して欲しいことをコメント。

アメリカより、ブラジル寄書と同様に伝搬モデルは勧告 ITU-R P.619 ではなく勧告 ITU-R P.528 を用いるべきこと、Appendix の HIBS からの宇宙局への干渉と地上 IMT から宇宙局への干渉の比較については議題の範囲外であり、この情報を削除するか地上 IMT を含まない形に修正すべきとコメント。

- 5D/814 (SKAO) : ブラジルより二倍高調波は議題の対象外ではないかとコメント。

アメリカより、ブラジルの見解と同じく二倍高調波は議題の対象外であり、扱うなら、別の議題として検討する必要がある、高調波からの保護の検討に OOB 値を適用することは難しいのではないかとコメント。

議長より、高調波については決議 247 では言及してないことをコメント。

日本より、先の発言者からのコメントが出ているとおり、二倍高調波帯域における電波天文業務との共用検討を実施するか否かは異なる見解が示されており、A.1.7 章にはスクエアブラケットが付いていることから、本研究をレビューする前に二倍高調波帯域に関する検討が決議 247 の対象か議論が必要であること、本寄書では電波天文の対象帯域は 1 610.6-1 613.8MHz しか含まれていないが、現状 A1.7 章のタイトルに含まれている 1400-1427MHz と 1660-1670MHz の検討は不要と考えているのかオフライン議論で確認したいとコメント。

SKAO より、A1.7 章がスクエアブラケットであることは理解しているが、前回会合でも議長報告に Note されたとおりいくつかの主管庁からは RAS との共用検討が必要と見解を示されたため、本研究を行う意義がある。また、寄書で記載したように、帯域外不要発射だけでなく、HIBS の二倍高調波がスプリアス不要発射として電波天文業務へ干渉を与えるため考慮されるべきであること、1400-1427MHz 及び 1660-1670MHz については過去の WP 5D の議論で HIBS からの二倍高調波は重複しないことを確認したので検討対象に含めていないことをコメント。

CRAF より、二倍高調波の研究に関しては、カバーレターに掲載したとおり、IMT からの高調波を研究した ITU レポートがあり、これは HIBS とそれほど変わらない可能性があること、本検討における IMT からの不要発射電力は-30dBm/MHz に近いものであること、スクエアブラケット部分に関しては、今すぐに結論を出さず、まずは検討の詳細を議論することも可能であること、ドイツとしても本検討は議題 1.4 の下で検討する必要があると考えているとコメント。

IUCAF より高調波の研究を取り入れなくても、アイデアを採用することは可能とコメント。

第2回 SWG 会合

共用共存検討の寄書の紹介

- 5D/824 (インド) : ブラジルより、一番重要なポイントとして、HIBS と IMT の端末は同一であるため端末の干渉検討はスコープ外であること、MSS の宇宙局との検討シナリオに関して明確にしたい、端末のシミュレーションにクラッター損失を含める必要があると考えられること、方法論に関して、MSS の調査では衛星全ての可視領域を考慮しているが、RDSS では HIBS のカバーエリアのみを考慮している点について整合性が

取れていないことをコメント。日本より、ブラジルと同じく、HIBSと地上 IMT の端末は同じ特性であり HIBS UE 固有の検討は不要であること、HIBS と地球局の共用共存検討のシナリオは、HIBS と地球局が同一国に展開されると仮定されているが、ITU の研究スコープは国内マターではなく二国間又は国際マターであることに留意すべきことをコメント。NOKIA より、日本とブラジルと同じく、端末は HIBS と地上 IMT で同じであるため、端末との干渉検討は対象外であるとコメント。

アメリカより、端末との干渉検討はスコープ外であること、伝搬モデルが勧告 ITU-R P.619 を使っているが、勧告 ITU-R P.528 を使うようにアナウンスされているとコメント。議長より、伝搬モデルに関しては、DG で議論をするとコメント。

イランより、結論に共用共存不可(impossible)との用語を使っているが、共用共存検討では共用可能な条件を評価するべきであり、この用語の使用には懸念があることをコメント。

インドより、IMT と HIBS は異なる業務であり端末の検討が必要であるとコメント。

- 5D/834 (EBU) : 日本より、A6 以外の勧告 ITU-R M.1036 に掲載された 694-960MHz の周波数アレンジメントを HIBS で利用することに懸念はあるか明確にしたいとコメント。EBU は事実、A6 の TDD アレンジメントは隣接帯域・同一帯域双方の放送業務への干渉について懸念があること、他の FDD アレンジメントの場合も隣国との同一チャンネルでの共用において問題があることをコメント。

議長よりこの情報を考慮して作業文書の更新の必要性を確認するとコメント。

- 5D/838 (AFS) : インドより、Annex4 の 4.5 に関して、ブラジル寄書 5D/792 も似ている意見があったが、2500-2535MHz のアップリンクの検討がないこと、脚注 5.414 は 2500-2520MHz の MSS 分配を国内利用に限定していないこと、決議 247 に基づき同一帯域の研究が行われないと解釈することに同意できないこと、APPENDIX の地上 IMT と比較して HIBS の方が干渉影響は少ないという分析は議題のスコープ外であり同意できないとコメント。

ロシアより、本提案内容では、気象衛星業務、MSS などをも具体的にどのように保護するのかが不明確であることをコメント。

- 5D/851 (ZWE) : イランより新しいアレンジメントに関しては、SG5 で勧告 ITU-R M.1036 の議論を既にしてしているとコメント。ロシア、インドより、研究に必要なパラメータ等は揃っており、気象衛星業務、MSS との共用共存が必要であるとコメント。

- 5D/854 (Nokia) : ブラジルより、HIBS からの干渉に伴う平均スループットの低下に関するセンシティブアナリシスは重要であること、人体遮蔽損失と AAS モデルに基づくアンテナパターンに関して確認したいことをコメント。

APPLE より、ダウンリンクのスループットとスループットの劣化曲線をどのように計算したのかを明確にしたいとコメント。

アメリカより、検討しているシナリオの中で、カバレッジエリアが重複する可能性があり、このシナリオをどう扱うのか？また、この寄書では新しいシステムである HIBS から既存の IMT に干渉が入ってくることを想定しているのか？とコメント。

NOKIA より、今回は IMT を被干渉、HIBS を与干渉として検討していること、スループットの劣化の評価の感度分析は地上 IMT の平均スループットに対する HIBS の干渉による影響をシンプルな方法で評価したこと、エリアが重なることに関しては 3 章の図 1 のとおり本検討は所要離隔距離を評価した検討になっている、また、図 2 はエリアが重なることを提案するものではなく、重なっても干渉が発生しないことを示している

とコメント。

イランより、HIBSとIMTが調和するものか干渉を与えるものかを議論しているが、前会期では固定HAPSを議論したことを踏まえ、HIBSはIMTであることに留意すべきとコメント。

チュニジアより、HIBSと地上IMTの共存に関して、LTEとTDDの技術に対して有効なものだとコメント。

- 5D/868 (中国)：議長より、これは基本的なシナリオであると理解したこと、中国にて一部修正したバージョンをSharepointに提供したので、詳細はDGで議論するとコメント。

アメリカより、なぜIMTとHIBSのカバレッジエリアが混在しているのか、それは異なるタイプの干渉シナリオが混在していることを意味しているのか、明確な方法論や仮定に関する情報が必要だとコメント。

イランより、HIBSの展開を拡大した場合にIMTの展開が阻害される訳ではないとコメント。

HIBS 特性文書の寄書の紹介

- 5D/823 (WWRF)：アメリカより、HIBSはバックホールではなく、バックホールを提供するのはHAPSであることから、本シナリオはHIBSとは異なるシナリオであること、HIBSを都市部で展開することについては地上IMTに干渉を与える懸念があり、本シナリオはHIBSの共用検討パラメータにも影響を与える可能性があることをコメント。

日本より、この寄書のターゲットは2030年代以降に向けてのHIBSの展開シナリオである一方、HIBS特性文書は2023年以降の話となり、WRC-23の準備とはターゲットが異なるとコメント。

イランより日本のコメントは正しいが、この寄書の問題を議論に盛り込むことは可能とコメント。

WWRFより、HIBSは地上IMTを補完するもので、地上IMTがサービスを提供できないような場合、多くのユーザーへサービスを提供できるように補完しあうことだとコメント。

- 5D/878 (中国)：質疑無し

寄書の紹介が全て完了。SWG議長より、共用共存検討に向けた作業文書のレビューを行うDG AI1.4 sharing (DG議長：Azar Zarrebini (Access Partnership))の設立、及びオフライン議論を開始することをアナウンスして、第2回SWGは終了。

第3回 SWG 会合。

- ・ アジェンダの変更の提案があり順番を変更して、出力文書のレビューを実施。

寄与グループへのリエゾン文書案のレビュー

- ・ SWG議長がオフラインで作成したリエゾン文書案のレビューを実施した。

第4パラグラフ

- ・ ブラジルより、勧告ITU-R P.1409では勧告ITU-R P.619と勧告ITU-R P.528の使用条件として、特定のアンテナの機能ではなくアンテナ自体の物理的特性を扱っており、レーダー、IMT基地局のアンテナにはアンテナ指向性があることから、7行目のnothing～以下を削除することを提案。
→日本より、ブラジルと同じ懸念があること、勧告ITU-R P.528/P.619の両方を同時に使用することは出来ず、状況によってどちらかを使うことになること、SG3からのコメントも同じ回答になることから「and in which cases both Recommendations would be applicable.」は削除することをコメント。
→イランは、「nothing～」を削除することに同意し、「WP 5D plans to consider whether surface reflection multipath could be used as a mitigation in the operation of radar system and possibly IMT ground station.」の追加を提案。アメリカもイラン提案テキストに合意。
- ・ 日本より、イラン提案テキストについて、勧告ITU-R P.528は等方性アンテナの利用を想定して既に

大地反射によるマルチパス効果が考慮されているとコメント。

→イランより、日本の意見は正しいが、このテキストは WP 3J/K/M に検討を促すことが目的であり、WP 3J/K/M の回答を予測したり、検討を妨げたりしてはいけないとコメント。アメリカより、現在のテキストに同意することはできるが、SG3 は、この場合、特定のシステムがマルチパス反射をどのように処理するかについて、WP 5D とレーダーの専門グループである WP 5B のどちらにも伝える必要があることに注意する必要があるとコメント。NOKIA より、今議論している疑問の原因は、勧告 ITU-R P.619 の使用にあたりマルチパスを軽減するためのアンテナ指向性が条件であるかであり、この点を SG3 に確認するように質問すべきことをコメント。議長より、NOKIA の意見は理解しており、この点はオフラインでも議論したが、時間が無いので今回はこのままりエゾン文書を発出したいとコメント。イランも、SWG 議長を支持。

- ・ アメリカより、日本が削除提案した「and in which cases both Recommendations would be applicable.」については、高度 20km の場合は勧告 ITU-R P.528、勧告 ITU-R P.619 の双方が使えるようにも読み取れるなど SG3 のガイダンスに不明確な部分があるので、維持したいとコメント
→ アメリカのコメントを踏まえ、「and in which case if any ,both recommendations ITU P.619 P.528 might be applicable」に修正してテキストを維持。日本も、アメリカのコメント踏まえた修正を支持。

第 5 パラグラフ

- ・ EBU より、第 5 パラグラフの後に下記を追加することを提案。「WP5D would like to draw the attention of WP6A to the changes made to Section A1.4 of the working document on sharing and compatibility studies for WRC-23 agenda item 1.4 and to the input contribution 5D/ 834, as both relate to sharing and compatibility between HIBS and the broadcasting service ,WP5D would welcome any further comments identify, from WP6A on these texts.」
- ・ アメリカより、作業文書 A1.4 に追加した新しいテキストに対するコメントを WP 6A に依頼するのみで問題無く、WP 5D に提出された EBU 寄書(5D/834)の確認依頼は不要であることから寄書の参照の削除を提案。EBU より、A1.4 に 5D/834 の内容が含まれてないことが議長報告に含まれる理解であるが、この特性は WP 6A から来ているものであるため、議長報告にだけ含めるのではなくリエゾンにも寄書に関する情報を記載する必要があり、寄書の参照は消さずに保持することをコメント。議長より、EBU 寄書に関する説明は議長報告に含めており WP 6A で確認出来るとして、削除を反映。

→その他、イラン他によるエディトリアルな修正を加えてレビューは終了し、WG-SPEC へ上程された。

SWG WRC-23 AI 1.4 詳細作業計画

- ・ イランのコメントを踏まえ、DG Chair の名前を削除
→その他はコメントが無くレビューは終了し、次回会合へ持ち越された。

CPM テキスト草案に向けた作業文書

- ・ 前回と同じテキストであり、特にコメントなく、次回会合へ持ち越された

CPM テキスト草案に向けた作業文書

- ・ イランより、時間が無いため文書を開かないで WG-SPEC への上程を承認し、上程予定の文書に関して大きな懸念があるか否かを含めて WG-SPEC で報告して欲しいとコメント。
- ・ イランより、ITU-R の地域間会合で WRC-23 各議題における課題の共有を図り進め方の議論を行うた

め、議題 1.4 の議論における問題点を提供して欲しいとコメント。

→ SWG 議長より、通常の議長報告に追加して、イランのリクエストである主な問題をまとめて提供することをコメント。

- SWG 議長より、本文書は、オフライン議論が実施されたことがコメントされた。それ以外は特にコメントなく次回会合へキャリーフォワードすることが承認された。

HIBS 技術運用特性に関する新報告草案に向けた作業文書

- DG 議長から、昨日の DG で決着できなかった、MSS/RDSS/BSS との共用共存検討の章の Editor's note については、DG セッション後にオフライン議論を行い合意が得られたことを報告。
- 議長より、全ての問題は解決されており、レビューする作業文書は、オフライン議論の内容を含んだ最新版の作業文書となっているとコメント。

A4.4 章(第一地域の HIBS と第三地域の MSS の共存検討)

- 南アフリカより、A4.4 章に関して、第一地域の HIBS から第三地域の MSS への干渉に関して、インドの懸念を明確にしたい。アフリカは第三地域の MSS から遠く離れているため干渉の問題はないことから、A4.4 章の第 2 パラグラフの下の「For MSS(E-s) Regions 2」の後ろに、「and Africa」を追加することを提案。
→インドより、南アフリカの提案は賛同できないが、次回議論するべきとコメント。議長より、時間がないので、今回は特に修正はせず次回継続議論するとコメント。
- インドより、A4.4.2.4 の Editor's note はオフライン議論で Table A4.4.2.4 の NOTE にすることになったテキストの為、オフライン議論の結果を反映して修正して欲しいとコメント。オフラインで修正することとなった。
- インドより、Appendix を参照している A2.5 章他のテキストは、今会合で Appendix の内容について合意が得られなかったため、スクエアブラケットを追加することを提案。
→ 議長より、未解決事項であることを理解しており、オフラインでスクエアブラケットを付けることを説明。
- イランより、A4.4 章の南アフリカの提案について、非常に重要な問題の為、会議の終了間際の数分で変更を加えることは同意できないこと、2.6 GHz 帯は IMT に特定される前から衛星で利用されている帯域であること、WRC-2000 の頃と状況が異なること、また共用共存検討に置いて第一地域の一部のエリアだけ取り上げて検討すべきではないとコメント。ナイジェリアより、南アフリカの意見を支持した上で、テキストは、Africa ではなく Region1 を追加することを提案。議長より、この文書は既に 10 日間議論しているため、議長報告に反映させるが、この場では作業文書に追加しないことをコメント。また、議長より、明日の WG までにテキストの追加は可能なので、南アフリカとナイジェリアは Editor's note のテキストを送って欲しいとコメント。
- アメリカより、A4.4.2.4.2 の HIBS UE に関して、HIBS UE は地上 IMT UE と同じため、検討はスコープの対象外であり、DG レベルでも述べたように Editor's note を付けて欲しいとコメント。議長にて、Editor's note をオフラインで追加することを了承。
- インドより、第一地域から第三地域への干渉の懸念をインドは研究で示したこと、アメリカからの Editor's note を追加するならば、その内容にはインドの意見を反映できるようにして欲しいこと、決議 247 には HIBS UE に関する研究をしてはいけないとは書いてないこととコメント。議長より、アメリカとインドからの意見をメールして欲しいことをコメント。
- 南アフリカより、SWG の作業が完了し、WG へ上程された場合、どの主管庁も問題提起することが可能で

あること、インドが言及している研究はアフリカからの干渉の影響があるか否かがわからないため、更なる検討が必要であることをコメント。

- ・ 本作業文書のレビューが完了し、次回会合へキャリアフォワードすることが承認された。
- ・ SWG 議長より、本セッションで上がった課題について、オフライン議論を継続すること、明日の WG-SPEC に向けて本日中に TEMP 文書を提出するので、Editor's note や view についてはセッション後すぐに SWG 議長へメールを送って欲しいことをコメント。

(7) 今後の課題

WRC-23 議題 1.4 の共用共存検討に関しては、日本から入力した 1.7 GHz 帯の気象衛星との共存検討(作業文書 A2.6 章)、及び 2.5/2.6 GHz 帯の MSS、RDSS、BSS との共用共存検討(作業文書 A4.3, A4.4, A4.5 章)、及び HIBS から宇宙局への干渉分析(作業文書 Appendix)について、一部の国の指摘により、Editor's note により本検討に関して更に考慮すべき点が作業文書に追記された。次回会合に向けては、新規周波数特定にあたり HIBS の運用に過度な制約を与えるべきではないとの観点から、これらの課題に対する解決策含む寄書入力について検討する必要がある。

4.3.5.1 DG AI 1.4 Sharing

- (1) 議長 : Azar Zarrebini(Access Partnership)
- (2) 主要メンバー : 日本代表团、アメリカ、イラン、インド、ブラジル、ロシア
- (3) 入力文書 : 5D/765(アメリカ)、5D/767(アメリカ)、5D/770(アメリカ)、5D/787(韓国)、5D/788(IUCAF/CRAF/SKAO)、5D/789(ブラジル)、5D/790(ブラジル)、5D/791(ブラジル)、5D/792(ブラジル)、5D/807(日本)、5D/814(CRAF/SKAO)、5D/832(インド)、5D/834(EBU)、5D/838(南アフリカ)、5D/851(ジンバブエ)、5D/854(Nokia)、5D/868(中国)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/519 HIBS 共用共存検討に向けた作業文書
- (5) 繰越文書 : 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 の共用共存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(Access Partnership)女史が議長を務めている。

(6-2) 主要結果

17 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。2.6 GHz 帯 BSS/MSS/RDSS との共用共存検討に関する議論については、Editor's note の内容について合意が得られず、SWG WRC-23 AI 1.4 までの間にオフラインメール議論で継続検討されることとなった。

(6-3) 審議状況

今会合中に 3 回の DG 会合を開催した。

第 1 回 DG

- ・ 17 本の寄書をマージした作業文書のレビューを実施

作業文書のレビュー

A1.7 章(二倍高調波帯域の電波天文業務との共存検討)

- ・ ブラジル、アメリカより、二倍高調波帯域の電波天文業務との共存検討は決議 247 の検討対象外だとコメントし、関連記載にスクエアブラケットをつけることを提案。ドイツより、CRAF/SKAO の提案は妥当であり、二倍高

調波の検討によって、オペレーターにどのように電波天文を保護できるか情報を提供できるため、本研究を維持することを希望するとコメント。

- ・ イランより、決議 247 には二倍高調波の検討が言及されていないが、前回会合で各国の view に関する Editor's note を議長報告に移したことを踏まえ、この段階では、ある研究にスクエアブラケットを付けたり、削除したりせずに、その研究に対してどの見解が述べられたかコメントを入れるべきこと、また、必要なのは結論ではなく、研究のサマリーであるとコメント。SWG 議長より、イラン提案に概ね同意するが、シンプルに見解を羅列するよりは現状を説明する文書をオフラインにて関係者と議論するとコメント。アメリカも SWG 議長に同意。SKAO より、イランのコメントを踏まえ A.1.7.6 Conclusion を Summary に変更することを提案。
- ・ イランより A 1.7 の冒頭の Editor's note が削除された理由について質問。
→DG 議長より、その Editor's note は他の章にもあるように、複数の研究が提案された場合、ある研究に用いられるパラメータが共通のパラメータと異なる部分を明確化させることを提示するものであるとコメント。イランより、ガイダンスであるため、消すべきでなく、最初に移動させるべきだとコメント。SWG 議長もイラン提案に同意。DG 議長よりオフラインにて文書の冒頭に移動する作業を行うことをコメント。

イランより、A1.7.6 の第 3 段落の内容に関して、出力文書として“will”の表現が適切でないこと、“pointing too directly”がどの度まで指しているか明確でないこと、ITU では“operator”のことを扱わないことを指摘し、研究のサマリーに何を書かすは非常に慎重にしなければならないとコメント。

→DG 議長より、指摘された箇所はオフライン議論で明確にしたいとコメント。

各章及び、全体へのコメント

- ・ インドより、HIBS パラメータは既に確定しているため、3.2 章の他業務のパラメータの文書番号があるように、3.1 章には ITU-R M.[HIBS-CHARACTERISTICS]の文書番号を入れるべきだとコメント。
→SWG 議長より、3.2 章のテーブルの IMT パラメータと同様に WP 5D 議長報告の文書番号 (5D/716) 、Annex 4.17 を 3.1 章に追加することをコメント。
- ・ アメリカより、A2.1.1.4 の中国提案の地上 IMT に関する Study について、伝搬モデルに勧告 ITU-R P.528 を適用しているが、用いられる時間率は不明確であること、どのように全てのシナリオについてアグリゲート干渉が計算されているのか、なぜアグリゲート干渉の計算式に UE の総数が考慮されるのか疑問があること、また、HIBSと地上 IMT のカバーエリアの違いに関して、研究に含まれている仮定には根拠がないことを懸念していることとコメント。
- ・ イランより、全ての研究仮定を注意深く確認する必要があること、比較できるようにまとめる必要があること、異なるパラメータを研究に用いると結果が大きく変わることがあるため、共通できる仮定において研究を行うことが理想的であること、最終的に全ての研究サマリーを全体的に評価する必要があることをコメント。
→DG 議長より、研究に必要な仮定を列挙し、研究の要約を作成することはとても重要なポイントだとコメント。SWG 議長より、今後の検討に向けて、研究の要約をどのように示すか、議長報告にこれまでのステップを比較するための表を作成する必要があること、2 つの追加のガイダンスを追加することを提案。
- ・ 韓国より、オフライン議論でのブラジルの質問に対して、①偏波損失の減衰は勧告 ITU-R P.619 より考慮、②一つのアンテナで、非 AAS アンテナで MCL メソッドを使いワーストケースを研究している、③HIBSと IMT UE の共用に関しては現在検討してないと回答。
- ・ イランより、作業文書全体へのコメントとして、HIBS の高度や、カバレッジなどの展開シナリオや、保護対象の業務など、共用検討のシナリオを理解する必要がある。CPM テキスト又は CPM テキストへのサポート材料には地上(terrestrial)への保護、宇宙(space)への保護のカテゴリを明確に示す必要があるとコメント。
→DG 議長より、シナリオに関しては、5 章に annex を追加することを考えている。Annex とバンドごとの情報を

オフラインで提供する。SWG 議長より、DG 議長の進め方に同意。HIBS 特性は共用検討とは別の文書にまとまっているので、全ての情報をまとめる場合は CPM テキストになるとコメント。イランより、5 章に記載するべきではなく、HIBS から保護する対象は 1 章に記載するべきとコメント。SWG 議長より、HIBS のカバーページは HIBS 特性ドキュメントに記載しており、周波数帯によって異なる。保護対象の業務をどのセクションに記載するのがベストか検討したいとコメント。

- 中国より、A4.1.1.5 の韓国提案の Study に関して、提案された干渉計算の仮定では、HIBS の全てのアンテナが干渉局に指向しているのは最大干渉量を出すことができるものの、実際の HIBS 展開シーンを考慮すると離隔距離を出すには適切でないこと、複数 HIBS シナリオでは、一番近い HIBS のメインビームは地上 IMT 基地局に指向するが、他のビームがどうなるかも議論する必要があるか質問。

第 2 回 DG

作業文書のレビューの続きを実施

A4 章(2500-2690MHz 帯の共存検討)

- インドより、Annex4 は現在オフライン議論中であるため、今は、議論をスキップし、オフライン議論が終了している明日の DG でこの部分の議論に戻ることを提案するとコメント。SWG 議長より、DG 議長に提案したいのは、新しいバージョンの作業文書を作成し、まだ継続している問題と、クローズした問題を表示すること。未解決の問題があることを作業文書に反映させる必要がある。明日の DG の前に次の WP 5D で議論を記録できるような形に Editor's note を作成することを提案。日本より、SWG 議長とインドの意見に賛成すること、日本の Study A にも数多くの質問が出ており、詳細な技術的な議論をオフライン議論で継続し、オフライン議論の結果を後ほどレビューしたい。ノートを編集するプロセスに進む際の注意点として、メモを明確にする必要があるとコメント。DG 議長より、オフライン議論に基づいて各国の見解をまとめた表を作成したことを説明。SWG 議長は、特定の主管庁の意見に関しては、議長報告で取り上げるのがよいとコメント。以上の議論を経て、Annex4 の BSS/MSS/RDSS の Study に関するレビューは第 3 回 DG に持越しとなった。
- A4.7 に関して、ブラジルから、アメリカとのオフラインディスカッションの結果を踏まえると、どのパラメータを使うかを示す必要があることを作業文書に反映させることであるとコメント。フランスより、アメリカ寄書の A4.7.2.3 の ARNS のアンテナパターンの図に関して、間違いがあるとコメント。ブラジルより、このアンテナパターンに関してはほとんど議論できてないとコメント。フランスより、本会合でまずはアンテナパターンの誤りについて私たちが同意して、WP 5B にアンテナパターンに間違いがあることを伝えるか、若しくは WP 5B にリエゾン文書を送り、正しいものは何かを尋ねることだとコメント。

A1.4 章(放送業務との共存検討)

- DG 議長より、オフライン議論が進行しているが意見は無いかとコメント。
→NHK より EBU と同じく、UHF 帯の共用検討は必要とコメント。ブラジルより、EBU から提案されたテキストのレビューを提案し、提供された特性をレビューする必要があるとコメント。DG 議長より、EBU が A1.4 章のテキストの提案をしており、本セッション後に後、テキストの確認をオフライングループでテキストの確認を実施したいこと、研究の範囲が合意されたテキストを盛り込むことが出来るとコメント。

A1.7 章(二倍高調波帯域の電波天文業務との共存検討)

- アメリカより、本検討は議題 1.4 スコープ外であり、CPM テキストを作成する際に、スコープ外であれば、文章を分割することになり、分割するための議論が行われる必要があることをコメント。この時点では、SKAO/CRAF の寄書を作業文書に含めずに文書をキャリアフォワードし、独立した文書として、どのように扱うのがよいかを決めるのがよいこと、議題 1.4 の研究として、作業文書に含めることは反対だが、議論のノートをキャリアフォワードすることは可能であり、次回の会合で、この研究を扱う方法を検討することは可能であることをコメント。CRAF より、現

在ブラジルから提案されているテキストについては、本検討が決議 247 のスコープか否かの議論を始めることが出来ること、二次高調波は通常 ITU 文書や共存検討ではカバーされないが、それは二次高調波が重要でないわけではなく、問題になるケースが無かっただけであること、新しいアプリケーションである HIBS との研究においては、既存システムと共存できるか確認することが必要でありこの文書は残しておくべきだとコメント。ドイツより、CRAF の意見を支持した上で、アメリカの意見は理解しているが、HIBS の二倍高調波が RAS にどんな影響をもたらすのかという点が大きな問題であることから妥協点を探していること、RAS は多くの国にとって重要であることをコメント。南アより、CRAF とドイツの意見を支持するとコメント。アメリカより、二倍高調波に関してはまだ十分に検討と合意がされていないことを示し、次回議論を行うことが望ましいとして、二倍高調波の部分全体にスクエアブラケットを付けることを提案。南アより、議論を行ったが合意がなかったということを明記したいとコメント。CRAF より、アメリカの提案とおりスクエアブラケットをつけること、及び南アの意見を支持し、「合意されていないことと、議論はされたこと」を Editor's note を残すことを提案。アメリカより、Editor's note のコメントを、「WP 5D では十分に議論されておらず、合意されていない」という内容を提案するコメント。CRAF より、「not fully discussed?」の意味の確認し、何を議論したのか明確にすることを提案。アメリカより、Editor's note の内容を「WP 5D では十分に議論されておらず、結論が出てない」という文言へ変更することを提案。DG 議長より、A1.7 の二倍高調波に関するテキストにスクエアブラケットを加えたこと、ブラジル提案のサマリーにもスクエアブラケットを付けていいかとコメント。アメリカより、ブラジルのテキストにも、スクエアブラケットを付け、次回議論することをコメント。

Sharepoint のサマリーの確認

- DG 議長より、各国の見解をまとめた表を基にオフライングループの議論状況が報告された。
- アメリカより、スクエアブラケットを加えることが議論における一つのソリューションであることをコメントし、ブラジルも賛同。
- DG 議長より、伝搬モデルの勧告 ITU-R P.619 の利用について等いくつかの技術的な点で議論があることをコメント。アメリカは、ハイレベルなところで、違いがありその一つが伝搬モデルの適用であり、現在は Study 毎に利用する伝搬モデルが異なるので結果を比較できないこと、伝搬モデルのガイダンスをクリアにする必要がある場合によっては SG3 に相談する必要があることをコメント。DG 議長より、アメリカに同意し、昨日イランから提案されたとおり、今回回会ではできないが、研究概要をまとめた表を作成し、どのパラメータか、どの方法論なのかを研究毎にまとめて理解、比較することを想定しているとコメント。ブラジルより、アメリカが伝搬モデルに SG3 から推奨されたモデルを使わないことを含む ARNS に関する研究の違いを指摘し、勧告 ITU-R P.528 の使用が適切ではないことを示すように、指向性アンテナの技術に関する資料を提示したこと、各国の見解は Editor's note に説明を保持すること、アンテナパターンに関しては WP 5B に質問可能であり、アメリカの考えに同意し、全てを明確にしたいとコメント。SWG 議長より、次回の SWG でリエゾンを確認することをコメント。日本より、各国の View をまとめた表の伝搬モデルの使用に関する view について、勧告 ITU-R P.619 だけでなく勧告 ITU-R P.528 を加えること。また、次回の SG3 関連 WP は 5 月の開催を予定しており、WP 3JKM からの LS の返答には時間がかかることに留意すべきことをコメント。

第 3 回 DG

- オフライン議論後切後の開催となり、オフライン議論の更新を反映した新しいバージョンの作業文書のレビューと、作業文書の残課題の議論を実施

A1.4 章(放送業務との共存検討)

- イランより、A1.4 章の 2 段落 5 行目の「HIBS are not envisioned to be deployed～」に関して、HIBS のカバレッジエリアの大きさ、HIBS が地上 IMT と同様の地理的エリア展開をするとあるが誰がどのように HIBS のエリア展開をコントロールするのかについて質問→SWG 議長より、HIBS 特性文書にあるとおり、一機

の HIBS のエリアは、低い帯域(Band 1,2)では直径 200km で約 30000km²、高い帯域(Band 3)では直径 180km で 30000km² より小さいカバレッジである。二点目は、HIBS は地上 IMT ネットワークの補完する目的でオペレーターにより地上 IMT 基地局と同じように運用されることから放送業務との共存が可能と回答。ソフトバンクより、一つ目の質問については SWG 議長と同様の認識であり、HIBS 特性文書のとおり、694-960MHz の周波数帯域では、半径 100 キロを検討しており、面積は約 31,400Km² と想定されること、二つ目の質問についても SWG 議長と概ね同じ見解であり、補足として、運用上で国境から遠い場所で HIBS を展開すれば隣国への干渉を避ける方法も考えられるため、今後の会合においても引き続き説明することが可能とコメント。

- ・ イランより、自国は 6 か国とも隣接するため、干渉を起こすことが避けられず、この周波数を使用することは難しいので、HIBS のカバレッジエリアやコントロール等を明確な解釈がされるまで A1.4 章全体にスクエアブラケットをつけるべきこと、また、WRC-23 議題 1.5 と周波数が重複していることに懸念があることをコメント。
- ・ EBU より議題 1.4 では、694~960MHz の利用を検討しており、470MHz-694MHz の利用は関係が無いこと、694-960MHz は複数の国が放送で利用しているので共用検討の結果がでるまでは、A1.4 にスクエアブラケットをつけるイラン提案に賛同するとコメント。
→イランより、EBU は正しいが、A1.4 のタイトルは、放送側の帯域が、470MHz~となっているが議題 1.4 の対象は 694MHz~であるため、694MHz~にするべきだとコメント。SWG 議長より同一帯域を考えた時、関係する放送業務の帯域は 694MHz~だが、隣接帯域の共存を検討する場合は 470MHz~となること、イラン指摘の点は今後明確にする必要があること。議長報告で課題として明確にするので、作業文書に関してはスクエアブラケット若しくは Editor's note を追加するか検討するべきとコメント。イランより、470-960MHz を消すことは正しくなく、一貫したタイトルの周波数とともに正しいカバレッジ情報を提供する必要があることをコメント。DG 議長にて、A1.4 はスクエアブラケットをつけて、オフラインにてタイトルとテキストの一貫性があるように修正案を検討すべきとコメント。SWG 議長、DG 議長、EBU で検討して、SWG で再度レビューするとした。
- ・ イランより地上 IMT と HIBS の共用にどのような問題があるか明確化する必要があるとコメント。
→SWG 議長より、最初のセッションでイランが要求してきたことであり、各国の見解をまとめていること、セッション中の説明は難しいが、後ほど説明することはできるとコメント。
- ・ イランより、1 年後に研究は終わらせる必要があるという点で、現在初期の研究であるということは同意できない。地域間会合で難しい議題を議論し、何が問題で、どこに対応する必要があるかを確認することが必要でこの会合の終わりまでに議題 1.4 の問題点を把握する必要があるとコメント。アメリカより、今回の会議で議論したものの、十分に議論できなかった課題をリストアップすることを提案。また、アメリカより、HIBS が HAPS の定義から外れて運用できるのか、また新規参入者としての地上 IMT に関する研究は議題のスコープ外であること、またこれらの研究の結果は既存の地上 IMT に制約や影響を与えるべきではないということを明確にしなければならないとコメント。

A2.6 章(気象衛星との共存検討)

- ・ 1.7 GHz 帯気象衛星との共存検討に関するテキストについては、メール議論にて日本、ロシアの間で追加した修正内容をレビューした結果、特に異論無く合意された。

A3.5 章(移動衛星との共存検討)

- ・ ロシアより、A3.5 章の Study A のサマリーパートの各 PFD レベルについて、メール議論にて既に作業文書の修正を提案しているが、に離隔距離の計算結果を付記することを提案しているとコメント。日本より、ロシアの提案と修正の反映に合意することがコメントされ、該当の修正が反映された。

A3.3 章(固定業務との共存検討)

- イランより、A3.3.1.2 の Editor's note 「Possible Editor's Note for revising the characteristic of the FS antenna pattern given in the table below」に関して、システムの特性を修正することはできないためこの Editor's note を削除すべきとコメント。

→DG 議長より、ブラジル提案の検討におけるいくつかの商用の固定局のアンテナパターンは F.1245 に基づかないということか、ブラジルに明確にしてほしいとコメント。ブラジルより、Editor's note を支持すること、現在の研究はブラジルで運用される商用アンテナ特性に基づいて実施しているが、別途研究を更新するとコメント。イランより、本検討に用いられるパラメータを修正する意味合いで、Editor's note の最後に「used in the study needs to be updated」の文言を追加。アメリカより、この表で、ブラジルが使用している特定のアンテナパターンが勧告 ITU-R F.1245 に沿ったものではないことを明確にする必要があるとコメント。ブラジルから、アンテナ径だけ変更しているものの勧告 ITU-R F.1245 は利用していること、PFD マスクにはマージンがあり修正に伴う結果は変わらない状態であること、商用アンテナに基づく情報の利用はより現実的なシミュレーションをすることが目的であることからアメリカの修正には合意できないこと。この研究で用いているアンテナパターンは勧告 ITU-R F.1245 に沿ったものではないので、明確にしないとこの Editor's note で何を修正するのか不明であるとコメント。ブラジルより、ブラジルはシミュレーションの方法は公開しているため、アメリカのコメントを踏まえて修正も検討しているので、アメリカの懸念に賛同しかねるとコメント。DG 議長より、Editor's note を維持し、オフライン議論を行って、SWG レベル決着をつけることコメント。
- イランより、テーブル A3.3.1.1 の 2 行目の「reference」の具体的な意味、勧告 ITU-R F.1098 のどのエレメントを使っているのか質問された。ブラジルより、勧告 ITU-R F.758 に基づき勧告 ITU-R F.1098 のパラメータを使っているので、勧告 ITU-R F.758 のテキストを引用した内容であり、固定業務の帯域に関するパラメータだとコメント。

A4.3/4.4/4.5 章(MSS/BSS/RDSS との共存検討)

- 日本より、A4.3.1 の Editor's note について、1 行目の複数 HIBS シナリオについては、MSS/BSS/RDSS のパラメータは指向性アンテナを用いており複数の HIBS からの干渉レベルを下げる要因になること、本検討では HIBS の NW loading factor やクラッタ損失は加味していないため複数 HIBS の検討は干渉を過剰に評価する恐れがあることから日本の Study では行ってないことから 1 文目の記載に懸念があるため、削除することを提案するとコメント。インドより、WP 4A から WP 5D の LS にあるとおり、BSS の地球局は Carrier 1 オムニアンテナであること、日本が複数 HIBS による干渉シナリオを 2 GHz 帯 MSS との共存検討で扱っていることから、2.6 GHz 帯の BSS/MSS/RDSS との共用共存検討でも実施すべきであるとコメント。日本より、BSS との共用検討では、ワーストケースの検討では地球局が指向性アンテナを持つことから、複数 HIBS のシナリオを検討していないことをコメント。インドは、インドの検討ではオムニアンテナのみを検討しており、複数 HIBS のシナリオは検討すべきであるとコメント。日本はオムニアンテナについて複数 HIBS のシナリオを検討することは否定しないが、現段階で、我々は複数 HIBS のシナリオを検討していないとコメント。インドより、指向性アンテナを用いて検討していることを少し懸念しており、キャリア 3 はイラン、キャリア 1 はインドから特性を提供しているが、2 つともオムニアンテナであることから、可能であれば次回会合でこの研究を修正したいと考えているためこの段階では、Editor's note を参照したいとコメント。日本より、妥協案として Editor's note の一行目は削除し、議長報告に含める各国見解のサマリーに追加することを提案するとコメント。インドより、なぜサマリーに保持するのかわからない。サマリーに追加することも、議長報告に記載すること自体も問題ないが、この Editor's note 記載すべきだとコメント。
- イランより、今は研究内容を選ぶ時ではできないこと、日本はオフラインでなぜ複数 HIBS シナリオの検討が不要であるのか明確に説明する必要があることをコメント。

- ・ インドより、A4.3.2.4.2 の記載を「2550MHz」から「2520MHz」に変更して欲しい。
- ・ インドより、A4.4 のタイトルを修正。Sharing と Earth to Space を削除する提案をコメント。
- ・ A4.4.1 の Editor's note に関して日本より、2 つ目のテキストに関して、方位角 30 度から 0 度方向の I/N については、メール議論でインドより提供された日本の研究におけるセルの配置に関する理解が異なると思われること、具体的には我々の研究では、2nd layer のアンテナは 30 度ではなく、0 度を指向していること、また 1st layer と 2nd layer のセル形状は異なっていること、そのため本テキストは削除し、オフライン議論検討を継続したいとコメント。インドより、本件はオフライン議論で十分説明したとおり、最悪ケースは 30 度になるが、オフライン議論を継続するとコメント。
- ・ インドより、A4.4.2 Editor's note (Study B) に関して、ブラジルへは 30km の計算方法を説明したこと、隣接帯域とインバンドの間に周波数離隔がない場合、なぜ単一素子アンテナを使わないかも説明をしたため、削除することを提案。ブラジルより、計算方法が異なること、各アンテナレイヤーアレンジメントは異なるため、Editor's note を残し、議論を継続したいとコメント。
- ・ 日本より、A4.5.1 の Editor's note の 1 文目は他の章と同様に、複数 HIBS シナリオを元に議論をする、RDSS は指向性アンテナを利用しているので、将来の WP 5D で研究内容を明確にする必要があること、MSS/RDSS/BSS に関して同様に、インドとオフライン議論をすることになるとコメント。
- ・ アメリカより、HIBS の UE と IMT の UE は同じである。よって、検討が必要なのかとコメント。
- ・ インドより、A4.5.2.2.2 のテーブルの下にある RDSS の Editor's note について、RDSS 受信機の端末雑音温度と、受信アンテナ利得に関する情報をメール議論で提供し明確にしたので削除することを提案。
- ・ DG 議長より、時間切れのため、RDSS/MSS/BSS はオフライン議論を継続すること、ARNS/気象レーダーとの共用共存検討の章は明日の SWG へそのまま上程すること、現在のサマリーテーブルの view を議長報告に含める必要があること、作業文書を更新し、未解決部分は未解決の問題として維持するとコメント。

(7) 今後の課題

WRC-23 議題 1.4 の共用共存検討に関しては、日本から入力した 1.7 GHz 帯の気象衛星との共存検討(作業文書 A2.6 章)、及び 2.5/2.6 GHz 帯の MSS、RDSS、BSS との共用共存検討(作業文書 A4.3, A4.4, A4.5 章)、及び HIBS から宇宙局への干渉分析(作業文書 Appendix)について、一部の国の指摘により、Editor's note により本検討に関して更に考慮すべき点が作業文書に追記された。次回会合に向けては、新規周波数特定にあたり HIBS の運用に過度な制約を与えるべきではないとの観点から、これらの課題に対する解決策含む寄書入力について検討する必要がある。

4.4 WG TECHNOLOGY ASPECTS

- (1) 議長 : Hu Wang 氏 (中国)
- (2) 主要メンバー : 日本代表団 (丸橋, 西岡, 加藤, 佐藤, 菅田, 武次, 林, 中村(隆), 朱, 本多)、中国、韓国、アメリカ、カナダ、ドイツ、フランス、インド、UAE、ナイジェリア、ロシア他各国、ATIS, ETSI, AT&T, Nufront 他センターメンバー、無線通信局他全 370 名程度
- (3) 入力文書 : (3-1) Evaluation 関連
5D/746 (WG 議長), 753, 754, 755, 756 (5GMF), 760 (WWRF), 793(AT&T), 808, 809 (日本), 824, 825 (Nufront), 826 (5GIF), 866 (中国)
(3-2) IMT-Specifications 関連

ITU-R M.2012 : 5D/744 (CCSA), 750 (BR), 883 (BR)

ITU-R M.2150 : 5D/749 (ETSI), 759 (Nufront),

(3-3) Radio Aspects 関連

Broadband remote coverage: 5D/836 (エリクソン), 842 (SES World Skies)

Future technology trends: 5D/757 (ISO), 768 (インテル), 785 (韓国), 794 (InterDigital), 811 (日本), 813 (フィンランド), 821 (WWRF), 845 (エリクソン他), 856 (エリクソン), 873 (中国)

TDD synchronization: 5D/864 (中国)

Feasibility above 100 GHz: 5D/840 (エリクソン他), 841 (ノキア), 860 (中国), 863 (中韓), 877 (中国)

(3-4) OOB 関連

5D/719(3GPP), 5D/777(ロシア)

(3-5) その他 (WG TECHNOLOGY ASPECTS で検討)

5D/718 (ITU-T SG 20), 729(ITU-T SG 11)

(4) 出力文書 : 5D/TEMP/498(Rev.1) IMT-2020 文書案 UUUU-2、Nufront 提案のステップ 4-7 のまとめ

5D/TEMP/499 報告草案 ITU-R M.[UUUU-1 DECT]

5D/TEMP/500 オプション 2 評価ステップ 4 のサマリー

5D/TEMP/501 オプション 2 評価ステップ 4 のサマリー、セクション 1 表

5D/TEMP/502 WWRF 評価グループからの評価レポートの記録 (IMT-2020/56(Rev.2))

5D/TEMP/503 5GMF 評価グループからの評価レポートの記録 (IMT-2020/63(Rev.1))

5D/TEMP/504 5GIF 評価グループからの評価レポートの記録 (IMT-2020/62(Rev.1))

5D/746 Annex 5 CEG 評価グループからの評価レポートの記録 (IMT-2020/61(Rev.1))

5D/716 Annex 5.9 ETSI 評価レポートのサマリー

5D/716 Annex 5.10 Bnrist 評価レポートのサマリー

5D/716 Annex 5.11 AEG 評価レポートのサマリー

5D/746 Annex 16 CEG 評価レポートのサマリー

5D/TEMP/505(Rev.1) 5 GMF 評価レポートのサマリー

5D/TEMP/506 WWRF 評価レポートのサマリー

5D/TEMP/507 TTA SPG33 評価レポートのサマリー

5D/TEMP/508 5 GIF 評価レポートのサマリー

5D/TEMP/489(Rev.1) 勧告 ITU-R M.2150 改訂草案(2021 年)

5D/TEMP/477 勧告 ITU-R M.2012-4 改訂草案

5D/TEMP/490 勧告 ITU-R M.2150 の改訂 (2021 年以降) 詳細スケジュール改訂案 (IMT-2020/58(Rev.1))

- 5D/TEMP/491 勧告 ITU-R M.2012-5 の詳細スケジュール改訂案 (IMT-ADV/32(Rev.1))
- 5D/TEMP/474(Rev.1) 新報告草案 ITU-R M.[IMT-2020.TDD. SYNCHRONIZATION]
- 5D/TEMP/482(Rev.1) IMT-2020 無線インタフェース技術不要輻射特性の新勧告に関する外部組織へのリエゾン
- 5D/716 Annex 2.24.13 勧告 ITU-R M.2150 改訂 (2021 年以降) の作業計画
- 5D/716 Annex 2.24.16 勧告 ITU-R M.1025-5 改訂の作業計画
- 5D/TEMP/471 報告 ITU-R M.[IMT.ABOVE 100 GHz]の作業計画
- 5D/TEMP/473 報告 ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]の作業計画
- 5D/TEMP/476 報告 ITU-R M.[IMT TERRESTRIAL BROADBAND REMOTE COVERAGE]の作業計画
- 5D/TEMP/479 IMT-Advanced、IMT-2020 無線インタフェース技術不要輻射特性の作業計画
- 5D/TEMP/470 報告 ITU-R M.[IMT.ABOVE 100 GHz]の作業文書
- 5D/TEMP/472(Rev.3) 新報告 ITU-R M. M. [IMT.Future Technology Trends towards 2030 and beyond]の作業文書
- 5D/TEMP/475(Rev.1) 新報告 ITU-R M.[IMT.Terrestrial Broadband Remote Coverage]の作業文書
- 5D/TEMP/509 SWG-EVALUATION 会合報告
- 5D/TEMP/497 SWG-IMT SPECIFICATIONS 会合報告
- 5D/TEMP/486 SWG-RADIO ASPECTS 会合報告
- 5D/TEMP/483(Rev.1) SWG-OOBE 会合報告
- 5D/TEMP/530 WG-TECH 会合報告

(5) 繰越文書 : 持ち越しされる寄与文書は、5D/863 (中韓)。作業計画、作業文書は会合報告に含めて持ち越される。

(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、ITU-R M.2150 の改訂、勧告 ITU-R M.2150 の改訂に向けて継続検討となった候補無線インタフェース(ETSI/DECT Forum 提案及び Nufont 提案)に関する評価の継続、IMT-2020 の不要輻射特性に関する検討、新報告 ITU-R M.[IMT-2020.TDD Synchronization]、ITU-R M.[IMT.Terrestrial Broadband Remote Coverage]、ITU-R M.[IMT.Future Technology Trends towards 2030 and beyond]、ITU-R M.[IMT.ABOVE 100 GHz]の検討であった。

下記の 4 つの SWG という体制で審議を行った。

Group	Chairman	Topic
SWG IMT SPECIFICATIONS	本多 美雄 氏 (日本)	勧告ITU-R M.2012の第5版に向けた改訂、及びM.2150の改訂
SWG RADIO ASPECTS	Marc GRANT 氏 (アメリカ)	新報告 ITU-R M.[IMT-2020.TDD Synchronization]、M.[IMT.Terrestrial Broadband Remote Coverage]、M.[IMT.Future Technology Trends towards 2030 and beyond]、及び M.[IMT.ABOVE 100 GHz]の検討
SWG EVALUATION	Ying PENG 氏 (CICT)	ETSI/DECT Forum提案及びNufront提案に関するオプション2評価
SWG OOBE	Uwe Bäder 氏 (ドイツ)	IMT-Advanced及びIMT-2020の不要輻射特性の検討

(6-2) 主要結果

【第1回会合】

- SWG 構成
 - ・ 第 39 回会合では SWG-IMT SPECIFICATIONS, SWG-RADIO ASPECTS, SWG-OOBE, SWG-EVALUATION の 4 SWG 体制とし、活動を行う。
 - ・ ATDI より、ITU-D の会合が次週開催されるので、広域カバレッジに関する新報告の ITU-D へのフィードバックは間に合わないが、同報告の議論を優先的に行うべきとの指摘があった。
 - ・ イランからは、SWG OOBEと WG Spectrum Aspects & WRC-23 Preparation の会合中の協調が重要との意見があった。
 - ・ 今回会合の重点項目作業として下記を確認した。
 - IMT-2020 RIT/SRIT 提案技術の Option 2 Process の進め、結論を得る。
 - 新報告 Future Technology Trends の開発。
 - 広域カバレッジに関する新報告の開発。
 - TDD 網同士の共存に関する新報告案の完了。
 - 100 GHz 以上の帯域での IMT 可能性の新報告の開発。
 - 勧告 ITU-R M.2012-4 改訂作業を完了する。
 - 勧告 IMT-R M.2150 改訂 (2021 年) 作業を行う。
 - IMT-2020 の不要輻射特性の新勧告の開発。
 - 勧告 ITU-R M.2070-1, M.2071-1 の改訂作業を進める。
- WG 会合での討議
 - ・ 2021 年 8 月の WG Technology Aspects (Option 2)会合の議長報告 (5D/746) を留意した。SWG EVAL にて本報告書を参照する必要があるとした。
 - ・ 2 件のリエゾン 5D/718 (ITU-T SG 20)、及び 5D/729(ITU-T SG 11)を留意した。

【第2回会合】

各 SWG の報告が以下の内容で行われた後、文書の確認・承認を実施した。

- ・ SWG-EVALUATION
 - ・ SWG-EVALUATION は IMT-2020 の詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.2150 の改訂に向けて継続検討となった候補無線インタフェース(ETSI TC DECT/DECT フォーラム提案及び Nufront 提

案)に関する評価を進めた。8月のWG Technology Aspects (Option2)会合後に改訂最終評価結果を評価グループである WWRF (Nufront 提案)、5GMF (DECT 及び Nufront 提案)、5GIF (Nufront 提案) から受領し、これらを記録する文書を作成した(5D/TEMP/502 から/504)。

- ・ また全評価グループの結果をまとめた表含む文書を完成した(5D/TEMP/500、501)
- ・ Option2 評価の Step4-7 をまとめて示す新報告 ITU-R M.[IMT.UUUU]は、候補無線インタフェースごとに分割をして、ETSI TC DECT/DECT フォーラム 提案用の新報告草案 ITU-R M.[IMT.UUUU-1 DECT]を完成した(5D/TEMP/499)。更に評価グループの評価結果により DECT 提案は要求条件を満足しているとされ、ステップ4-7を通過して、ステップ8(詳細仕様の勧告の作成)に進むことが認められた。
- ・ 一方 Nufront 提案は、要求条件を満たす結果と満たさない結果が評価グループにより別れたため、Step6 でコンセンサスが得られず、作業プロセスは停止した。Nufront 提案用の新報告案 ITU-R M.[IMT.UUUU-2]の作成作業も Step4 の記述までで止まっている。
- ・ SWG-IMT SPECIFICATIONS
 - ・ IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.2012 第4版の改訂草案を、LTE-Advanced (Annex 1)のハイパーリンクを含めて作成した。
 - ・ IMT-2020 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.2150 の改訂草案(2021年)を作成した。ETSI TC DECT/DECT フォーラム提案の DECT 5G-SRIT を Annex 4 に含むが、Nufront 提案の EUHT-5G (Annex 5) は暫定である。
- ・ 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、10件の寄与文書があった。セクション4, 5, 6にエディターを指名して、議論を進めて作業文書を作成した(5D/TEMP/473(Rev.3))。
 - ・ IMT-2020 の広域サポートに関する新報告 ITU-R M.[IMT.Terrestrial Broadband Remote Coverage]に対しては今回会合での2件の入力寄書を基に作業文書を作成した(5D/TEMP/476)。新報告案の完成時期に変更はなく第41回会合である。
 - ・ TDD 網同士の共存に関する新報告 ITU-R M.[IMT-2020.TDD Synchronization]に対しては今回会合での1件の入力寄書を反映させ、新報告草案を完成した(5D/TEMP/474)。
 - ・ 100 GHz 以上の帯域における IMT の技術的可能性に関する新報告 ITU-R M.[IMT.Above 100 GHz]の作成作業を進めて作業文書を作成した(5D/TEMP/470)。完成時期は第44回会合(2023年6月)である。
- ・ SWG-OOBE
 - ・ IMT-2020 基地局及び端末に関する不要輻射の新勧告については、ロシア寄与文書(5D/777)を基に、情報提供を求める外部組織へのリエゾンを完成した(5D/TEMP/482(Rev.1))。

(6-3) 審議状況

各 SWG の結果に関する審議は、以下のとおり。

- ・ IMT-2020 無線インタフェースへの Nufront 提案(EUHT)の扱い
 - ・ WP 議長より、Share Folder にある進め方提案の説明があった。進め方提案は、

- ◇ Nufront は EUHT 提案を取り下げる。
- ◇ レポート ITU-R M.[UUUU-2]は記述内容を調整して IMT-2020 文書とする。
- ◇ WP 5D として Nufront が 2022 年から始まる勧告 ITU-R M.2150 の改訂プロセスに、「不利益なく」新規に EUHT を提案できることを確認する。

との内容であった。これに対して、Nufront より提案を支持・受け入れ、今後 WP 5D 及び外部評価団体と作業を行うことに前向きな発言があった。また Nufront のステートメントを別途 WG Technology Aspects 議長報告に記録することとなった。中国からも進め方提案を支持する発言があった。

- ・ その後 WP 議長より、IMT-2020 文書となる ITU-R M.[UUUU-2]文書 (5D/TEMP/498) を上記進め方に合わせて修正する説明があった。セクション 5.2.1 (Step6 の結果)まではこれまでの議論のまとめを示し、セクション 5.2.1 は上記進め方の説明、Step6, Step7 の記述は、“not applicable”とするものである。特に異論はなく 5D/TEMP/498 とその修正は承認された。
- ・ さらに、勧告 ITU-R M.2150 の改訂案 (5D/TEMP/489) についても、上記進め方を受けて、EUHT 関係の記述及び Annex 5 削除して承認した。また Annex 5 は 5D/TEMP/498 に取込むことを合意した。

その他の SWG からの承認文書は一部のエディトリアル修正のみで承認された。また作業計画及び作業文書は次回会合への繰り越し文書として全て留意されている（上記出力文書のリストを参照）。

○ SG5 に採択・承認を求める文書

- ・ 勧告 ITU-R M.2150 改訂案
- ・ 勧告 ITU-R M.2012-4 改訂案
- ・ 新報告案 ITU-R M.[IMT-2020.TDD.SYNCHRONIZATION]
- ・ 新報告案 ITU-R M.[UUUU-1 DECT]

(7) 今後の課題

- ・ 2030 年に向けた将来の無線技術動向を示す報告 ITU-R M.[IMT.Future Technology Trends towards 2030 and beyond]は、作業文書へのさらなる提案を検討する。
- ・ 100 GHz 以上の帯域における IMT の技術可能性に関する報告 ITU-R M.[IMT.Above 100 GHz]については、作業文書へ寄与が可能かどうか検討する。
- ・ ARIB/TTC は GCS 提案者のメンバーとして、勧告 ITU-R M.2012-5 の LTE-Advanced (Annex 1) 改訂を行う場合は、それに必要な初期情報を第 39 回会合（ミーティング Y）に提出する。
- ・ ARIB/TTC は GCS 提案者のメンバーとして、勧告 ITU-R M.2150-1 の 3GPP 5G-SRI (Annex 1)、及び 3GPP 5G-RIT (Annex2) 改訂を行う場合は、それに必要な初期情報を第 39 回会合（ミーティング Z）に提出する。

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、本多、朱、武次)、アメリカ、カナダ、中国、韓国、オーストリア、フィンランド、その他 80 名程度
- (3) 入力文書 : 5D/746(WG 議長), 5D/753(5GMF), 5D/754(5GMF), 5D/755(5GMF), 5D/756(5GMF), 5D/760(WWRF), 5D/826 (5GIF), 5D/809(Japan), 5D/866(China), 5D/793(AT&T),

- 5D/824(Nufront), 5D/825(Nufront), 5D/808 (Japan)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/500,5D/TEMP/501,5D/TEMP/499,5D/TEMP/502,
5D/TEMP/503,5D/TEMP/504,5D/TEMP/505,5D/TEMP/506,
5D/TEMP/507, 5D/TEMP/508 (SWG-EVAL)、M.[IMT.UUUU-1
DECT]、M.[IMT.UUUU- 2 Nufront]、
- (5) 繰越文書 なし
- (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。
 - ・ ‘Option 2’ (別称、Step 4 Reset, 又は、Rewind Step 4)の再評価について、8 月に開催された SWG-EVAL 会合で、2つの提案技術(IMT-2020/17 rev.1 (ETSI (TC DECT) 、DECT Forum) 、及び、IMT-2020/18 rev.1 (Nufront))の残件課題が確認され、それらを再評価するための具体的な再評価の進め方が合意された。
 - ・ 合意された再評価計画に沿って、再評価に参加する3つの外部評価団体(IEG)である 5GMF, 5GIF と WWRF、及び提案者(Nufront, ETSI TC-DECT)の間で評価のための技術情報の交換・検討が進められた。
 - ・ 最終的に日本の 5GMF 技術委員会 IMT-2000 評価グループを含む前記 3 つの外部評価団体(5GMF, 5GIF, WWRF)から計 6 つの再評価結果が本会合に提出された。
- (6-2) 主要結果
- ・ 今回会合では、計 6 回の SWG 会合が開催された。
 - ・ 8 月に開催された SWG-EVAL 会合で合意された、2つの提案技術(IMT-2020/17 rev.1 (ETSI (TC DECT) 、DECT Forum) 、及び、IMT-2020/18 rev.1 (Nufront))の残件課題とそれを再評価するための計画に沿って提出された計 6 つの評価結果(DECT-NR 評価結果: 5D/753(5GMF), EUHT 評価結果: 5D/754(5GMF), 5D/755(5GMF), 5D/756(5GMF), 5D/760(WWRF), 5D/826 (5GIF))を受領し、それらを 5D/TEMP/502(WWRF), 5D/TEMP/503(5FMF), 5D/TEMP/504(5GIF)として記録した。
 - ・ 評価結果を元に Option 2 Step4 の結果の取りまとめ作業が行われ、ZZZ 文書として整理するための以下の審議・作業が行われた。
 - ETSI TC-DECT 提案の技術に関する評価グループの評価結果(5D/753(5GMF))により、当該提案技術が IMT-2020 としての要件を満たしていることが確認され、Step 4 の評価結果のサマリーとして 5D/TEMP/500 (ETSI-DECT) に反映し、これを完成させた。
 - Nufront 提案については、評価グループの評価結果 (5D/754(5GMF), 5D/755(5GMF), 5D/756(5GMF), 5D/760(WWRF), 5D/826 (5GIF))の中に否定的な評価結果があり、提案者による自己評価結果や他の外部評価団体のこれまでの評価結果とは合致しない結論であることが確認され、その結果を反映したサマリー文書を 5D/TEMP/501(Nufront)として取りまとめた。
 - ・ Option 2 の Step 4~Step 7 の審議結果を取りまとめるための新報告 ITU-R M.[IMT-UUUU]の構成について議論を行い、2つの提案方式ごとに独立した2つの文書(ITU-R M.[IMT-UUUU-1](DECT)と ITU-R M.[IMT-UUUU-2](Nufront))として作成することとした。
 - ・ ETSI TC-DECT 提案の技術について、IMT-2020 としての要件を満たすという Step 4 の結果を踏まえて

Step5~Step 7 の審議が行われ、その結果を ITU-R M.[IMT-UUUU-1]として完成させた。(5D/TEMP/499)

- Nufront 提案技術については、ITU-R M.[IMT-UUUU-2]の取りまとめ審議における Step 6 の議論の中で、WP 5D 議長より「IMT-2020 としての要件を満たすかについて Step 4 の結果から確認(Confirm)するという条件は大変に厳格なものであり、疑う余地のない(No doubt)ということである。そのことからすると遺憾ながら提案技術が要件を満たしていることを確認することはできない」という見解が示され、これを受けて最終的に提案者(Nufront)が今回の技術提案を取り下げることがを表明した。このため、ITU-R M.[IMT-UUUU-2]の取りまとめ作業は Step 4 の段階で停止された。(5D/TEMP/498)

(6-3) 審議状況

【第 1 回会合】

IEG の評価結果のレビュー: 提出された各 IEG の以下の評価結果についてのレビューを実施した。

- 5GMF: DECT-NR= 要件を満たす(5D/754), EUHT= 要件を満たさない(5D/753, 5D/755, 5D/756)
- WWRF: EUHT=要件を満たさない(5D/760)
- 5GIF: EUHT=要件を満たさない(5D/826)

5D/824(Nufront)において、各 IEG の評価結果に対する技術的な疑問・反論が提示されて審議が行われたが各評価グループとの見解の一致は得られなかった。

5D/825(Nufront)によって評価項目ごとに各評価団体の評価結果の‘YES’(要件を満たす)と‘NO’(要件を満たさない)の数の多寡を比較して多数決で評価を行うことが提案されたが、「評価はコンセンサスベースで行う」という原則が確認され、採用されなかった。

5D/508(日本)において、Step 4~7 の Consensus building を含めた今後の検討の進め方についての提案が行われ、SWG-EVAL 議長もこれまでに合意されている手順に沿って検討を進めるという提案に賛同であることを表明した。

新報告 M.[IMT-UUUU]:

Option 2 評価の結果をとりまとめる M.UUUU 文書について、5D/849(日本)、5D/866(中国)、5D/793(AT&T)の提案をベースに 2 つの提案技術(EUHT, DECT-NR)それぞれについて独立の文書を作成することが合意された。

ZZZ 文書:

各 IEG の再評価結果を SWG-EVAL 議長が Summary Table に取りまとめ、2 つの M.UUU 文書ドラフト、History 文書(ZZZ)を作成した。

【第 2 回会合】

- Step 4 以降、Step 7 に至る検討の進め方についての検討を行い、5D/808(日本)の提案に沿って、従前に合意済の手順に従って検討を進めることが確認・合意された。
- 5D/825(Nufront)の Step 4 評価の取り扱い提案については「YES と NO の多数決で判断」という提案に複数の懸念の表明があった。また、「Option 2 以前の評価結果を Secondary, Option 2 評価の結果を Primary と扱う」という提案については特段の支持表明がなく、Summary Table の各 KPI について個別に取り扱いを確認することとした。
- 5GMF, WWRF, 5GIF の再評価結果を 5D/746(SWG 議長による 8 月会合のサマリー)の Summary Table に反映した文書が SWG-EVAL 議長によって Sharepoint フォルダに提供され、それに基づいて各項目の評価

結果の取り扱いの確認作業などが行われた。確認作業の結果を反映した更新版をベースに次回のセッションで確認を行うことが合意された。

【第 3 回会合】

- Option 2 評価の DECT 5G-SRIT と Nufront 5G の評価結果をとりまとめる 2 つの UUUU 文書のうち、UUUU-1(TC-DECT 提案)の文書のドラフトをベースに、Step 4 の評価結果の反映と、Step 4 の結果を踏まえた Step 5,6,7 としての議論の取りまとめを行った。
- “1. Introduction”の記載について、提案者である TC-DECT が記載の整理と編集作業を行うこととし、会合で合意したレビュー結果とあわせて次回セッションまでに更新版を作成することとした。
- UUUU-1 文書の 2 章～5.1.1 章までの確認を行ったところで時間切れとなり、第 4 回(引き続き Period)でレビューを継続した。

【第 4 回会合】

- 第 3 回会合に引き続いて、UUUU-1(TC-DECT 提案)の文書のドラフトのレビューを継続した。
- UUUU-1 の Step 4 の取りまとめ作業の中で、DECT 5G-SRIT が IMT-2020 の要件を満たすことが確認され、結果が UUUU-1 文書の 5 章に反映された。その結果を踏まえて、Step 7 に至る UUUU-1 文書のレビューが行われた。第 3 回で合意された“Introduction”の記載整理結果とあわせてドラフト文書を作成することとした。
- UUUU-2 文書(Nufront 評価結果)についても、“Introduction”部分を提案者(Nufront)が編集者として案文を作成することが合意された。Step 4 の評価結果を記載する Section 5 以降については、評価結果の確認が必要な残項目があることから、第 5 回の SWG-EVAL セッションで議論することとした。

【第 5 回、第 6 回会合】

- 第 4 回会合に引き続いて、UUUU-2 文書(Nufront 評価結果)のレビューを行った。第 5 回に引き続き Period (第 6 回)のセッションで継続して議論・検討を進めた。
- Step 4 の取りまとめ(Section 5.1.1)について、日本及び中国の提案テキストをベースに提案者(Nufront)を始めとする参加メンバーの意見と各 IEGs(主に 5GMF, 5GIF, WWRF)の見解を確認しながら取りまとめを進めた。
- Step 6(Section 5.2.1)について Step 4 の取りまとめ結果に基づいて検討が行われ、WP 5D 議長より「IMT-2020 としての要件を満たすかについて Step 4 の結果から確認(Confirm)するという条件は大変に厳格なものであり、疑う余地のない(No doubt)ということである。そのことからすると遺憾ながら提案技術が要件を満たしていると確認することはできない」という見解が示され、これを受けて最終的に提案者(Nufront)が今回の技術提案を取り下げることを表明した。最終的に EUHT(Nufront)の提案技術が IMT-2020 の要求条件を満足すると認定することができないという結論に達し、Nufront の見解を支持する中国と提案者(Nufront)も最終的に前記の結論を受け入れて今回の無線技術提案を取り下げることに合意した。
- SWG-EVAL 議長と WP 5D 議長から、今回は EUHT が IMT-2020 の提案技術として受け入れられなかったものの、将来、改めて IMT-2020 の提案技術として再提案する機会のあることなどに触れた上で、Option 2 再評価に関わった提案者(TC-DECT, Nufront)、評価に臨んだ IEG、及び、検討に参加したメンバーに対してその取り組みと尽力に謝意と敬意が表明された。
- 本セッションを以って、今期会合の SWG-EVAL は終了し、Option 2 における TC-DECT 提案と Nufront 提案の Step 4 評価総括から Step 7 に至るプロセスの検討が SWG-EVAL レベルで完了した。

(7) 今後の課題

なし。

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、アメリカ、カナダ、中国、韓国、AT&T、Nufront、他、70 名程度
- (3) 入力文書 : 勧告 ITU-R M.2012-4 改版 5D/750 (BR)、5D/883 (BR)
勧告 ITU-R M.2012-6 に向けた改版スケジュール 5D/744 (CCSA)
勧告 ITU-R M.2150-0 改版 5D/749 (ETSI TC DECT)、5D/759 (Nufront)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/489
勧告 ITU-R M.2150-0 改訂暫定草案 – IMT-2020 地上無線インタフェースの詳細仕様
5D/TEMP/477
勧告 ITU-R M.2012-4 改訂暫定草案 – IMT Advanced 地上無線インタフェース詳細仕様
5D/TEMP/490
勧告 ITU-R M.2150 (IMT-2020 地上無線インタフェースの詳細仕様) の 2021 年以降の改訂日程の修正
5D/TEMP/491
勧告 ITU-R M.2012 (IMT Advanced 地上無線インタフェース詳細仕様) 第 6 版への改訂日程の修正
5D/TEMP/497 SWG IMT Specifications 会合報告
- (5) 繰越文書 : 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、及び研究課題 (Question) に対する検討である。

本 SWG で扱っている既存勧告は

- ・ 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

である。

今回会合では勧告 ITU-R M.2150 と勧告 ITU-R M.2012 の改訂作業を実施した。

(6-2) 主要結果

- ① 本 SWG は 3 回開催され、5 件の出力文書を作成した。
- ② 本 SWG で作成した出力文書は以下のような内容である。
 - ・ 勧告 ITU-R M.2150-0 改訂の暫定草案、及び勧告 ITU-R M.2012-4 改訂の暫定草案
 - ・ 勧告 ITU-R M.2150 の 2021 年以降の改訂日程と勧告 ITU-R M.2012-6 への改訂の詳細日程

(6-3) 審議状況

- ① 本 SWG の議論内容確認と寄与文書
本 SWG では主に以下の 2 点について、5 件の寄与文書に基づき議論を行った。

- ・ 勧告 ITU-R M.2012-4 の改訂に向けた暫定草案作成
- ・ 勧告 ITU-R M.2150-0 の改訂に向けた暫定草案作成

② 勧告 ITU-R M.2012-4 改訂の暫定草案作成

該当する寄与文書の紹介の後、6 月会合で合意された暫定草案に、BR によって 3GPP Release15,16 のハイパーリンクが追加された 5D/883 に基づき、勧告 ITU-R M.2012-4 改訂の暫定草案の確認が行われた。

議長よりセクション名に TS 37.320 が重複している点と、TS 37.355 のセクションに TS 36.355、TS 37.355 のハイパーリンクが混在している点が指摘され、カナダからも TS 36.355 のリンク先の文書が間違っていると指摘があった。

議長が TS 36.355, TS 37.355 の混在について、3GPP で Release14 までは TS 36.355 としていたが、Release15 以降は TS 37.355 に変更しているとの説明があり、5D の文書のセクション名が TS 37.355 であるが、Release10-14 は TS 36.355 となってしまう点がよいかどうか問いかけた。

WP 5D 議長から 3GPP での TS 36 と TS 37 の位置づけの説明があり、記載については、このままでよいとコメントがあった。

議長が、TS 37.320 のセクション名が、2.1.3.13 章と 2.1.5.24 章の両方に記載があるが、2.1.3.13 を残して、2.1.5.24 を削除したらどうかと提案したが、WP 5D 議長よりオフラインで確認が必要との意見があり、カナダ、中国が賛同した。第 2 回会合において、オフラインディスカッションの結果、ITU-R M.2012-4 と同じ最初の場所に置くことが確認された。

中国が表 1.1 から TS 36.355 の記載の削除の是非の質問があり、WP 5D 議長より、3GPP では現時点で TS 36.355 は存在せず、Release15 以降 TS 37.355 に巻き取られているため、表 1.1 には記載が不要との説明がなされ、中国は了承した。

他に意見はなく、勧告 ITU-R M.2012-4 改訂の暫定草案が完成し、WG Technology に提出することになった。(5D/TEMP/477)

③ 勧告 ITU-R M.2012-6 に向けた改版スケジュール

CCSA が 5D/744 の紹介をした。本寄与文書は M.2012-6 のスケジュールに関するものであり、CCSA が提案者として文書を提供すると回答しており、記録することとなった。

④ 勧告 ITU-R M.2150-0 改訂の暫定草案作成

該当する寄与文書の紹介の後、議長が Sharepoint に格納したサマリー文書の内容を確認した。「改訂概要」は、2 つの技術 (DECT 5G-SRIT, EUHT-5G RIT) について実施している内容について説明しており、「変更点」は、評価に合格した場合、付録 4、5 が付加されることを述べているとの説明があった。更に、本文章は EUHT-5G 仕様 (DIS) の改訂に関する課題解決後に、勧告 ITU-R M.2150-0 改訂草案の冒頭部分に使われることが説明され、特に質疑はなかった。

Nufront によって Sharepoint に格納された 5D/759 添付資料 2 (EUHT-5G 仕様 (DIS) の変更点) の更新版に基づき、DIS の変更内容が、実質的な技術仕様の変更に当たるのかという観点の議論がなされた。カナダが、DIS の変更内容はエディトリアルな変更だけでなく、実質的な変更が含まれているが、それを既に凍結されている仕様を含めることの是非が議論のポイントであると述べた。WP 5D 議長が、5GMF の寄与文書 5D/755 2 章(2)の記載から IPR 宣言に該当しない可能性について懸念を示し、Nufront に対して DIS の全ての記載内容が IPR 宣言で完全にカバーされているのか、それとも、仕様の一部は IEG の評価のためであり、IPR 宣言下になく、Nufront が所有権を主張するのかについて確認し、Nufront は、提示している DIS の記載内容は全て IPR 宣言下にあると述べた。また Nufront は IPR 宣言の再提出について BR と相談することとなった。議長が、IPR の懸念が払拭される場合には、5D/759 の変更を受け入れることが可能との見解を示し、特に反

対意見はなく、議長が 5D/759 の変更を勧告 ITU-R M.2150-0 改訂草案に盛り込み、WG Technology に提出することになった。(5D/TEMP/489)

- ⑤ 勧告 ITU-R M.2150 の 2021 年以降の改訂と勧告 ITU-R M.2012-6 への改訂作業計画
議長が両勧告の作業計画は 2022 年 2 月からの検討開始のため、本会合では確認及び変更が不要であり、次回会合に持ち越すことを提案し、承認された。(5D/716 付録 2.24.13、付録 2.24.16)
 - ⑥ 勧告 ITU-R M.2150 の 2021 年以降の改訂と勧告 ITU-R M.2012-6 への改訂日程
第 40 回会合の日程変更に伴い、議長が両勧告の改訂日程へ反映することとなった。(5D/TEMP/490、5D/TEMP/491)
- (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,西岡,佐藤,武次,中村,朱,本多)、中国、韓国、アメリカ、カナダ、ドイツ、フランス、ロシア、インド、ロシア、イスラエル他各国、ATIS、ETSI、AT&T、ノキア、エリクソン、インテル、他センターメンバー、無線通信局他全 50 名程度
- (3) 入力文書 : OTA(Over The Air)測定関連: 5D/719(3GPP)
IMT-2020 不要輻射: 5D/777(ロシア)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/482 IMT-2020 無線インタフェース技術不要輻射特性の新勧告に関する外部組織へのリエゾン
5D/TEMP/479 IMT-Advanced、IMT-2020 無線インタフェース技術不要輻射特性の作業計画
5D/TEMP/483(Rev.1) SWG OOBE 会合報告
- (5) 繰越文書 : 特になし。

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

本 SWG の所掌は、IMT の基地局・端末の不要輻射規定の検討及び勧告案策定である。今回で IMT-2020、IMT-Advanced の不要輻射特性、外部団体とのリエゾンについて議論を行った。

(6-2) 主要結果

IMT-2020 不要輻射特性の新勧告についての情報を求める GCS 提案者へのリエゾン案を完成した。

(6-3) 審議状況

OTA 測定関連

- ・ 5D/719 (3GPP) は、フィールドでの不要輻射の測定検討の状況結果について 3GPP から WP 1C へのリエゾンであった。ATDI は、3GPP が示した測定方法は十分ではないので、WP 5D からの返信リエゾンを作成する CG の設立を提案した。またロシアも 3GPP が示した測定方法案に同様の意見を述べ、フィールドでの不要輻射の測定検討に WP 5D が取り組むべきと主張した。これに対して米国、韓国、カナダ、中国は、本件は WP 1C の問題であり、WP 5D のリエゾン返信及び CG の設立に反対した。結果として議長提案により、リエゾンは単に留意し、CG の設立は見送られた。

IMT-2020 不要輻射特性

- ・ ロシアより IMT-2020 不要輻射特性の新勧告の情報を求める外部団体へのリエゾン案の提案があった（5D/777）。内容としては、前回会合から先送りされた案（Annex 5.24 to 5D/716）で大きな議論となったロシアテキスト案をそのまま含めて送付する提案であり、ITU-R が不要輻射を TRP ベースで測定する方法を検討中であることに言及する以下のものである。

Working Party 5D would like to indicate that the frequency band above 24 GHz for IMT stations WRC Resolutions (Resolutions 243 and 750) already contains requirement for unwanted emission limits expressed in terms of TRP and the method for measurement of unwanted emission expressed in TRP is under consideration of ITU-R and is not finalized.

- ・ これに対して ATDI は概ね賛成、一方エリクソン、カナダ、インテルは、ロシア案テキストは 3GPP を混乱させ、リエゾンの主旨に無関係であると述べた。
- ・ ロシア案テキストに対して、カナダ、米国、韓国等の懸念が強く、議長は SWG での議論を打ち切り、WG レベルにはリエゾン案を提出しないことを提案したが、米国が上記テキストなしでリエゾンを送付することは可能であり、引き続き WG、プレナリでの検討を求め、韓国も同調した。ロシアは上記テキストがなければリエゾンは不要との見解を示した。
- ・ これを受けて議長は、ロシアテキストの後半部分（ITU-R における不要輻射 TRP ベースの測定法の検討）を削除し、前半の以下の部分をリエゾンの前半移すに提案をした。

Working Party 5D would like to indicate that the frequency band above 24 GHz for IMT stations WRC Resolutions (Resolutions 243 and 750) already contains requirement for unwanted emission limits expressed in terms of TRP.

- ・ これに対してノキア、カナダ、ロシア、米国から表現の修正提案があり、結果として以下テキストを含むリエゾン案を WG Technology Aspects に提出して、承認を求めることとなった。

Working Party 5D would like to indicate that WRC Resolutions (Resolutions 243 and 750) contain requirements for unwanted emission limits for IMT stations, and in some bands above 24 GHz these limits are expressed in terms of TRP.

IMT-Advanced 不要輻射特性

- ・ 3GPP から IMT-Advanced の不要輻射勧告 ITU-R M.2070 及び M.2071 の改訂に必要な情報提供は、次回第 40 回会合になるとの口頭説明があり、これを留意した。

(7) 今後の課題

IMT-Advanced 不要輻射特性の勧告改訂及び IMT-2020 不要輻射特性の新勧告については、作業を進めるための対処を行う。

4.4.4 SWG RADIO ASPECTS

- (1) 議長 : Marc GRANT 氏(AT&T)
- (2) 主要メンバー : 日本代表団(丸橋、西岡、佐藤(拓)、中村、林、福本、鈴木、本多、武次)、NICT(中川、佐藤、小川、サム、中村、志賀、植田、長野、濱野、辻、三浦、立木)、中国、韓国、カナダ、その他 90 名程度

- (3) 入力文書 :
1. 報告 ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND]
5D/757(ISO), 5D/768(Intel), 5D/785(韓国),
5D/794(InterDigital), 5D/811(日本), 5D/813(フィンランド),
5D/821(WWRF), 5D/845(Ericsson, et.al.),
5D/856(Ericsson), 5D/873(中国)
 2. 報告 ITU-R M.[IMT-2020.TDD.SYNCHRONIZATION]
5D/864(中国)
 3. 報告 ITU-R M.[IMT TERRESTRIAL BROADBAND REMOTE COVERAGE]
5D/836(Ericsson), 5D/842(SES)
 4. 報告 ITU-R M.[IMT.Above 100 GHz]
5D/840(Ericsson, et.al.), 5D/841(Nokia), 5D/860(中国),
5D/863(中国, 韓国), 5D/877(中国)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/474:
新報告草案 ITU-R M.[IMT.2020.TDD.SYNCHRONIZATION]
- (5) 繰越文書 : 5D/863(中国, 韓国)
また、下記文書は議長報告に含まれ、暗黙的に繰越。
5D/TEMP/470, 5D/TEMP/472, 5D/TEMP/475

(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 30 回会合に引き続き、中国と Ericsson から提案された同一周波数における複数 TDD ネットワークの共用検討を、第 32 回会合に引き続き、Ericsson から提案された広域カバレッジに関する検討を、第 36 回会合に引き続き beyond IMT-2020 に向けた future technology trends を、第 38 回会合に引き続き technical feasibility of IMT Bands above 100 GHz に関する議論が行われた。

(6-2) 主要結果

本会合期間中に 9 回開催され、4 件の TEMP 文書を作成した。

- ・ Future Technology Trends については、新たな提案文書を取り込み、作業文書を更新し、章毎(一部は節ごと)に編集者を定め、重複内容やエディトリアルな修正を施した章構成の変更を行った。
- ・ TDD synchronization については、提案文書に基づいた修正が行われ、draft new report として、WG Technology Aspects に上程された。
- ・ remote coverage については、提案文書に基づいた修正が行われた。PDNR 化の提案が行われたが、現在の作業計画とあり、次回第 40 回会合で、PDNR 化、次々回第 41 回会合で最終化することになった。
- ・ above 100 GHz については、提案文書に基づき、作業文書と作業計画が作成された。

(6-3) 審議状況

1. Future Technology Trends

Future Technology Trends に関する審議状況は以下のとおり。

- 作業文書の更新

本会合では合計 6 回行われた。

2 回目・3 回目にて日本提案を含む合計 10 件の寄与文書紹介が行われた。議長より、これらの提案文書の作業文書への追加反映、各章ごとにエディターを割り当てることが説明された。また、第 4 章(Overview of emerging services and applications)については、SWG Vision でも同一の議論が想定されることから、本 SWG では議論しないことが提案されたが、Ericsson 等一部のメンバーから、FTT レポートへの反映方法を踏まえた議論の必要性が指摘され、次セッションで扱うこととなった。

4 回目にて、各章(第 6 章については節)ごとのエディターの割り当てが決まり、今後エディターを中心に重複する章節項のマージ、エディトリアルな修正を、email を中心に議論することが決まった。一方で、各パートのテキストの議論は本作業終了後に行うこととなり、本会合中には行わない見通しであることが議長より説明された。第 4 章のレビューについては、まず FTT レポートにユースケースを含めること自体の妥当性、各ユースケースの内容の粒度、スコープの範囲について議論された。特に、宇宙と地上の統合通信に関するユースケースについて、以前より議論となっている NTN(Non-Terrestrial Network)に関する内容のため、T-Mobile 等の米国系グループから懸念が示された。Ericsson よりセンシティブな内容のため、ここでは詳細な議論せず一旦[]を付与し継続議論が提案された。その他、Table1 に技術要求条件が提案されていたが、FTT レポートのスコープ外のため、削除されることとなった。

6 回目・7 回目にて、第 6 章(Technologies to enhance the radio interface)、第 7 章(Technology enablers to enhance the radio network)のレビューが行われた。第 6 章において、節ごとに background、discussion、investigation といった 3 パートに分割した構成とする方向性が示された。日本提案の通信カバレッジ拡張技術に関する節は、NTN 技術が含まれることから、7.12 節(NTN 関連)への移動がエディターより提案された。日本より、本提案はカバレッジ技術に関する内容であり、7.12 節とは主旨が異なることから懸念が示されたが、第 7 章への移動については合意可能と主張された。議長より、NTN に関する議論は、第 4 章のレビューでも行われたことから、詳細な議論は行わず、まずはハイレベルな文書構成にフォーカスすることが説明された。第 7 章において、多数の Figure が参照されていることから、内容を明確化する目的以外では、原則として Figure を利用しないことが確認された。

8 回目にて、第 5 章([Emerging] Technology Trends and Enablers)のレビューが行われた。エディターによる節・項構成の大幅な変更提案が示されたが、主に中国、Huawei から当初提案との意図の違いが多数指摘され、さらなる構成変更が議論された。議長より、今回はあくまでエディトリアルな修正が目的であることが示され、提案者の主張ベースでマージされた節・項を再修正し、構成が見直された。

全体レビューの確認後、議長より、次回会合期間が伸びてセッション数が増加すること、CG を含むオフライン会合は設置されないこと、次回会合での DG 設置は現状検討していないこと、最後に次回会合で PDNR への格上げがスケジュールされていることが留意された。また、テキストのレビューが行われていないことから、本作業文書は全て暫定的な内容であることを作業文書にノートすることが説明された。

9 回目にて、TEMP 文書で上程予定の作業文書が照会された。日本提案の通信カバレッジ拡張技術に関する節が第 7 章の NTN 関連の節配下に移動しているため、改めて日本より第 7 章への移動は合意したものの、NTN 関連の節への移動は合意していないことが主張され、議長より、了解した旨を告げられた。また、移動も含めた議論は次回会合で行うことが説明された。

以上で、議論は終了し、エディトリアルな修正のみが追加された TEMP 文書(5D/TEMP/400rev3)が WG technology に上程された。

- 作業計画について

本会合では特に更新されず、議長より次回会合で PDNR に格上げする必要があることがリマインドされた。

2. TDD synchronization

TDD synchronization に関する審議状況は以下のとおり。

- 作業文書の作成

中国提案(5D/864)の review が行われ、修正版が作成された。Offline discussion が設定されたが、特にコメントはなく、DNRとして WG Technology Aspects に上程された。

3. remote coverage

Remote coverage に関する審議状況は以下のとおり。

- 作業文書の作成

Ericsson 提案(5D/836)と SES 提案(5D/842)の review が行われ修正版が作成された。

- 作業計画について

ATDI から、PDNR へ昇格させてもよいのではとの提案が行われたが、次回第 40 回会合で PDNR 化、次々回第 41 回で最終化する作業計画が維持されることになった。

4. above 100 GHz

Above 100 GHz に関する審議状況は以下のとおり。

- 作業文書の作成

Ericsson 提案(5D/840)、Nokia 提案(5D/841)、中国提案(5D/860, 5D/877)、中韓共同提案(5D/863)の review が行われ、作業文書を作成した。作業文書の編集者は Nokia が務めることになった。

- 作業計画について

作業計画に関する議論が行われ、2023 年 6 月開催の第 44 回会合で最終化を目指すことになった。

- その他

NICT から、WP 3K が propagation の議論を行っているがどのように連携するのかとの質問があり、Intel から、情報交換は重要であり、WP 3K の次回会合が 2022 年 6 月に開催されるため、次回 2 月会合時に liaison を送付しようとの提案が行われた。

(7) 今後の課題

Future Technology Trends については、日本提案の内容は全て作業文書に反映された。一方で、提案とおりの章節項の反映はされておらず、特に通信カバレッジ拡張技術として提案した HIBS 通信や Drone 通信は NTN 関連の節に反映されているため、必要に応じたテキストの修正、節の見直しに関する提案を検討する。

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、西岡、武次、新、朱など)、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 90 名
- (3) 入力文書 : 5D/795 (ATIS NGA)、5D/810 (日本)、5D/855 (Ericsson, Huawei, Intel, Nokia, Qualcomm, ZTE)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/526: AH WORKPLAN の会合報告
5D/TEMP/525: 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) 繰越文書 : 5D/511 (AH Workplan 議長)、5D/615 (韓国)、5D/678 (Ericsson et al)、5D/680 (中国)、5D/795 (ATIS NGA)、5D/810 (日本)
- (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作業を行い、また、Living DocumentとしてWP 5D全体の作業計画を最新化して維持管理を行っている。結果をWP 5D議長報告に第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。その中で、WP 5D第40回会合は13日間のe-meetingで開催されることに変更した。Spectrum Aspects and WRC-23 Preparations WGの中間会合も追加され、2022年4月19日(火)～4月22日(金)の開催と
- ・次回WP 5D第40回会合は2022年2月7日(月)～2月23日(水)、オンラインの開催となった。
- ・IMT-2030プロセスのタイムラインについて結論がなく、議長が作成したたたき台資料をベースにして、次回会合で継続議論することになった。

(6-3) 審議状況

(i) 概要

- ・今回会合では、AH WORKPLANは1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。

(ii) 主要な審議項目と議論概要

- ・ ATTACHMENT 2.5
WG/SWG/DG/AHの表を今回会合中の体制にあわせて修正。オフラインE-mail議論のリストを追加。
- ・ ATTACHMENT 2.6
会合の予定・実績の表を修正、WP 5D第40回会合が13-day virtual meetingに変更、最終日が2月の18日から23日に更新した。Spectrum Aspects and WRC-23 Preparations WGのInterim meetingを追加、具体的な日時が2022年4月19日(火)～4月22日(金)を決定(クロージング会合)。
- ・ ATTACHMENT 2.8
今回会合における変更を反映して更新。新報告草案ITU-R M.[IMT.C-V2X]の完成時期がWP 5D第40回会合に変更した。また、勧告ITU-R M.1036-6の完成時期が2022年10月のWP 5D第42回会合に変更。
- ・ ATTACHMENT 2.9
個別の詳細作業計画は、クロージング会合で承認された版を取り込む。
- ・ ATTACHMENT 2.10
ITU-RレポートIMT.Traffic-forecastの可能な作業がこの2章に追加かどうかについて、次回確認することになった。
- ・ ATTACHMENT 2.11
TABLE Bを、今回会合で受領/発出のリエゾンを追記された。
- ・ ATTACHMENT 2.12

WRC-23 向けの 5D 準備活動のタイムラインテーブルを更新された。

- ・ 入力寄書の審議

ATIS が寄書 5D /795 に記載した IMT-2030 プロセスのタイムライン計画への支持を再び表明した。

日本の寄書に対して、ワークショップの開催時期について、AH-議長より質問があった。日本より、ワークショップが WP 5D の大きなイベントであり、全ての主管庁が参加できる時期がよいと説明した。カナダも WRC-27 の開催時期と IMT ワークショップの開催時期を一緒に考えるとよいとコメントした。

一方、IMT トラフィックの予測レポートの完成時期について、WG-GEN 議長より Vision 勧告の完成の前で終了することが望ましいとコメントした。提案者が後ほどメンバー間で協議して提案する予定と回答した。

- ・ IMT-2030 プロセスのタイムライン計画議論：

AH 議長が準備したたたき台資料を説明し、2つのタイムライン計画オプション（オプション A と B）を提示。AH 議長より、次回会合でこの2つオプションを審議することを提案し、また新しい提案も歓迎するとアナウンサーした。中国より、今のところ、この2つオプションに賛成できないとコメントした。また、ノキアより、日本の提案も良く、オプション C になればとコメントした。さらに、中国より、中国提案とオプション A・B の間にはまだ大きなギャップがあり、日本提案が中国提案に近い、追加したほうがよいと表明した。

これで、セッションが終了した。

(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。

5. 今後の予定等

5.1 会合開催予定

会合名	形態・場所	期間
SG 5	Web 会議	2021/12/16
WP 5D 第 40 回会合	Web 会議	2022/2/7 ~ 2022/2/23
WP 5D 中間会合 (WG Spectrum Aspects)	Switzerland [Geneva]	2022/4/19 ~ 2022/4/22

5.2 次回会合に向けての日本のアクション事項

(1) WG GENERAL ASPECTS

- ・ 次回第 40 回会合へ向け、IMT Handbook の改訂内容の確認、及びトラフィック予測の新報告案作成の是非について検討。
- ・ 新報告草案 ITU-R M.[IMT.Industry]の拡充。
- ・ 次回最終化予定の新報告草案 ITU-R M.[IMT.C-V2X]について最終確認。
- ・ 新勧告草案 ITU-R M.[IMT.Vision for 2030 and beyond]へ向けた作業文書の検討。
- ・ 2022 年 6 月開催予定の Vision に係る Workshop の目的と WS 内容について検討。
- ・ 新報告草案 ITU-R M.[IMT.Media]の検討。

(2) WG SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS

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

- 2022年10月まで作業中断が合意されたため、次回会合では議論は行われない予定。

2. 共用検討全般 (SWG Sharing Studies)

- ① 1.5 GHz 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 2.1 GHz 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に向け、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)
 - 次回 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。

3. 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や、関連 WP の検討状況を踏まえ、検討促進に向けた対処必要性について検討する。

4. 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や、関連 WP の検討状況を踏まえ、検討促進に向けた対処必要性について検討する。

5. 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や、関連 WP の検討状況を踏まえ、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

- 2030 年に向けた将来の無線技術動向を示す報告には、作業文書へのさらなる提案を検討する。
- 100 GHz 以上の帯域における IMT の技術可能性に関する報告については、作業文書へ寄与が可能かどうか検討する。

- ARIB/TTC は GCS 提案者のメンバーとして、勧告 ITU-R M.2012-5 の LTE-Advanced (Annex 1) 改訂を行う場合は、それに必要な初期情報を第 39 回会合（ミーティング Y）に提出する。
- ARIB/TTC は GCS 提案者のメンバーとして、勧告 ITU-R M.2150-1 の 3GPP 5G-SRI (Annex 1)、及び 3GPP 5G-RIT (Annex2) 改訂を行う場合は、それに必要な初期情報を第 39 回会合（ミーティング Z）に提出する。

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	13
AUT オーストリア	2
BGD バングラデシュ	2
BLR ベラルーシ	2
B ブラジル	15
KHM カンボジア	1
CME カメルーン	1
CAN カナダ	17
CHN 中国	24
CLM コロンビア	3
CIV コートジボワール	2
EGY エジプト	2
FIN フィンランド	4
F フランス	12
D ドイツ	10
GHA ガーナ	3
GRC ギリシャ	1
GUI ギニア	1
IND インド	22
INS インドネシア	1
IRN イラン・イスラム共和国	16
J 日本	21
JOR ヨルダン・ハシミテ王国	3
KAZ カザフスタン	3
KEN ケニア	1
KOR 韓国	18
LTU リトアニア	1
LUX ルクセンブルク	1
MLA マレーシア	3
MEX メキシコ	4
MAR モロッコ	1
NZL ニュージーランド	4
NGR ニジェール	1
NIG ナイジェリア	5

国・機関等名称	参加者数
PRG パラグアイ	2
POL ポーランド	2
RUS ロシア連邦	13
RRW ルワンダ	1
WSM サモア	4
ARS サウジアラビア	2
SNG シンガポール	2
SVN スロベニア	1
AFS 南アフリカ	11
S スウェーデン	2
SUI スイス	2
THA タイ	6
TUN チュニジア	7
UAE アラブ首長国連邦	4
G イギリス	5
USA アメリカ	55
UZB ウズベキスタン	2
VTN ベトナム	5
ZMB ザンビア	1
ZWE ジンバブエ	2
小計	354
2) Sector Members - Recognized Operating Agencies	
Asia Satellite Telecommunications Co. Ltd. (中国)	1
China Mobile Communications Co. Ltd. (中国)	4
China Satellite Communications Co. Ltd. (中国)	3
China Telecommunications Corporation (中国)	2
China Unicom (中国)	3
Orange (フランス)	2
Deutsche Telekom AG (ドイツ)	1
Norddeutscher Rundfunk (ドイツ)	2
Telecom Italia S.p.A. (イタリア)	1
NHK (日本)	1
SKY Perfect JSAT Corporation (日本)	1
SoftBank Corporation (日本)	1
MEASAT Satellite Systems Sdn. Bhd. (マレーシア)	3
SES World Skies (オランダ)	4
Telenor ASA (ノルウェー)	1

国・機関等名称	参加者数
Cellnex Telecom, S.A. (スペイン)	1
Telefónica S.A. (スペイン)	1
Telia Company AB (スウェーデン)	2
Emirates Integrated Telecommunications Company PJSC (アラブ首長国連邦)	1
Inmarsat Plc. (イギリス)	4
AT&T, Inc. (アメリカ)	2
Intelsat US LLC (アメリカ)	2
T-Mobile USA, Inc (アメリカ)	1
Verizon Communication Corporation (アメリカ)	1
Viasat, Inc. (アメリカ)	1
小計	46
3) Sector Members - Scientific or Industrial Organizations	
Bell Mobility (カナダ)	1
Ericsson Canada, Inc. (カナダ)	2
China Information Communication Technologies Group (中国)	6
Huawei Technologies Co., Ltd. (中国)	12
ZTE Corporation (中国)	6
Nokia Corporation (フィンランド)	7
AIRBUS GROUP (フランス)	1
ATDI (フランス)	1
TDF Group (フランス)	1
Thales SA (フランス)	1
Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG (ドイツ)	1
Sennheiser Electronic GmbH & Co. KG (ドイツ)	1
Fujitsu Limited (日本)	1
Murata Manufacturing Company Ltd. (日本)	7
NICT (日本)	14
NTT (日本)	1
Electronics and Telecommunications Research Institute (韓国)	1
Samsung Electronics Co., Ltd. (韓国)	7
Huawei Technologies Sweden AB (スウェーデン)	8
Telefon AB - LM Ericsson (スウェーデン)	10
Access Partnership Limited (イギリス)	3
Omnispace UK Limited (イギリス)	1
Apple Inc. (アメリカ)	2
Facebook (アメリカ)	1
Intel Corporation (アメリカ)	3

国・機関等名称	参加者数
InterDigital Communications, Inc. (アメリカ)	2
ITRI International Inc. (アメリカ)	1
Microsoft Corporation (アメリカ)	1
Motorola Solutions Inc. (アメリカ)	1
Qualcomm, Inc. (アメリカ)	8
小 計	112
4) Sector Members - Other Entities dealing with Telecommunication Matters	
Nufront (Beijing) Technology Group Co. Ltd. (中国)	9
Telecommunications Regulatory Authority (レバノン)	2
Oman Telecommunications Regulatory Authority (オマーン)	1
ACES Inc. (アメリカ)	5
小 計	17
5) Sector Members - Regional and other International Organizations	
Alliance for Telecommunications Industry Solutions	2 (再掲 1)
Arab Regulators Network	1
Broadcast Networks Europe	1
Committee on Radio Astronomy Frequencies	2
EMEA Satellite Operators Association	2
European Broadcasting Union	2
European Telecommunications Standards Institute	3
GSMA	4
Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.	1
International Mobile Satellite Organization	2
International Organization for Standardization	1
ITU-APT Foundation of India	9 (再掲 1)
IUCAF	1
Square Kilometre Array Organisation	1
Wireless World Research Forum	9
小 計	41
6) Sector Members - Intergovernmental Organizations Operating Satellite Systems	
European Space Agency	2
小 計	2
7) United Nations and its Specialized Agencies	
International Maritime Organization	1
小 計	1
8) Associates	
TSDSI (インド)	10

国・機関等名称	参加者数
小 計	10
9) Academia	
INTTIC (アルジェリア)	1
Beijing University of Posts and Telecommunications (中国)	2
Fondazione Ugo Bordonni (イタリア)	4
Kyoto University (日本)	1
小 計	8
10) ITU Staff	
International Telecommunication Union	8
小 計	8
11) Guest	
Beijing University of Posts and Telecommunications	1
Federal Network Agency for Electricity, Gas, Telecommunications, Post and Railway	1
小 計	2
総 計	601

付属資料 2 日本代表団名簿

区分	氏名	会社名・団体名
団長	井出 真司	総務省
構成員	市川 麻里	総務省
構成員	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	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	鈴木 順一	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	武次 將徳	日本電気株式会社
構成員	朱 厚道	華為技術日本株式会社
構成員	林 律雄	富士通株式会社
構成員	渡辺 知尚	宇宙航空研究開発機構
構成員	西岡 誠治	一般社団法人電波産業会
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/801 (J-1)	Proposed modification of working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M. [IMT.C-V2X] - The use of the Terrestrial Component of IMT for Cellular-Vehicle-to-Everything Application 新レポート草案 M.[IMT.C-V2X]へ向けた作業文書の修正提案 「C-V2X アプリのための地上系 IMT の使用」 ・ 5G が固有名詞的に用いられる場合は、そのまま使うことを提案。NR にした方がいい場合のみ、NR に変更する提案。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本提案が採用された以外にも、用語の使い方や editorial な修正が行われ、新報告草案に格上げされた。 ・ 修正箇所が多かったことから、第 40 回会合で、再度確認することになった。
5D/802 (J-2)	Proposed element for revision to Report ITU-R M.2441 concerning aeronautical mobile non-safety IMT applications 航空移動非安全 IMT アプリケーションに係わる報告 ITU-R M.2441 改訂の要素提案	飛行機搭乗者向け IMT サービスのユースケース提案について、SWG Specific Applications で作成が開始された新報告草案 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY] に向けた作業文書において検討する IMT アプリケーションの一つとして、SWG の審議では当該作業文書で検討することとしたが、WG GEN の審議にて、イランから当該アプリケーションは現実的でなく時期尚早として強い反対があり、当該アプリケーションの反映は見送ることとした。
5D/803 (J-3)	Proposed modifications to [preliminary] draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-6 - Frequency arrangements for implementation of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications in the bands identified for IMT in the Radio Regulations ITU-R M.1036-6 勧告改訂草案への修正提案	日本提案内容を含め作業文書の推敲が行われたが、最終的な合意に至らず、2022 年 10 月会合まで本検討を持ち越すこととなった。
5D/804 (J-4)	Proposed draft reply 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 WP 4C への返信リエゾン文書案の提案 1 492-1 518 MHz の IMT と 1 518-1 525 MHz の移動衛星業務のシステムとの両立性検討	日本提案内容をベースにして、WP 4C へのリエゾン文書が作成され、発出された。
5D/805 (J-5)	Proposed updates to working document towards 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	各国寄与文書の質疑で時間切れとなり、日本を含む各国提案内容は作業文書へ反映されず、次回会合に持ち越された。

文書番号	タイトル／内容	審議結果
	WRC-19 により求められた無線通信規則第 21.5 条に関する検討に関する作業文書への修正提案	
5D/806 (J-6)	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 7 025-7 125 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。
5D/807 (J-7)	Proposals on 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 の共用共存検討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、他の提案とともに作業文書に反映され、作業文書 (5D/TEMP/ 519) は次回会合に繰り越された。 ・ 1.7 GHz 帯の気象衛星との共存検討(作業文書 A2.6 章)、及び 2.5/ 2.6 GHz 帯の MSS、RDSS、BSS との共用共存検討(作業文書 A4.3, A4.4, A4.5 章)、HIBS から宇宙局への干渉分析(作業文書 Appendix)については、一部の国からの指摘により、Editor's note により本検討に関して更に考慮すべき点が追記された為、次回会合に向けて対処を検討する必要がある。
5D/808 (J-8)	Evaluation on Candidate Technologies for IMT-2020 in "Option 2 process" オプション 2 プロセスにおける IMT-2020 候補技術の評価について 本寄与文書では、第 39 合でオプション 2 プロセスを完了する際に、WP 5D としての以下の考慮点を提案する。 1) 決議 ITU-R 65 に従い、提案技術の評価はステップ 4 にて報告 ITU-R M.2412 の評価方法で行われており、ステップ 6 のアセスメント及びステップ 7 の決定はこの評価結果に基づくべきである。 2) IMT-2020 無線インタフェース勧告の開発手順を示した IMT-2020/02 (Rev.2) に従って、グローバル整合と業界の幅広い支持を得るための「コンセンサス・ビルディング」をステップ 4 から 7 で行うべきである。	本提案は、SWG Evaluation 会合によって留意され、オプション 2 プロセスが進められた。
5D/809 (J-9)	Proposals on draft working document towards PDNR ITU-R M.[UUUU] 新レポート草案 ITU-R M.[UUUU]に向けた作業文書案への提案 本寄与文書では、新報告草案に向けた作業文書の修正を提案する。主な修正提案は以下である。	本提案及び中国提案 (5D/866) の内容を考慮して、DECT 提案の新報告草案 ITU-R M.[UUUU-1 DECT]を完成した (5D/TEMP/499)。 また Nufront の EUHT 提案についても本提案及び中国提案の内容を考慮して作業が行われたが、Nufront が提案を取り下げたため、この内容は IMT-2020 文書として記録されることとなった

文書番号	タイトル／内容	審議結果
	<ul style="list-style-type: none"> - セクション 2 Scope: 表現の見直しと簡略化 - セクション 3 Related text references: 勧告 ITU-R M.2150、文書 IMT-2020/02 (Rev.2)及び決議 ITU-R 65 の追加 - セクション 5.1.1 DECT 提案ステップ 4 の結果: 8 月会合の暫定的結果 (Annex 18 to 5D.746) を基に新たにテキストを提案 - セクション 5.1.2 Nufront (EUHT)提案ステップ 4 の結果: 同上 	(5D/TEMP/498) 。
5D/810 (J-10)	<p>Considerations on overview timeline on "IMT towards 2030 and beyond"</p> <p>2030 年及びそれ以降に向けた IMT の計画の概略に関する考察</p>	開発計画のタイムラインに関する結論は出ず、他の関連寄与文書と共に次回会合に持ち越された。
5D/811 (J-11)	<p>Proposal to add technology information to working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M. [IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS TOWARDS 2030 AND BEYOND]</p> <p>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への技術情報の追加提案</p> <p>白書分科会の技術作業班に提案された技術項目と作業文書中の技術項目を比較し、現時点の作業文書に含まれていない技術項目の追加を提案する。</p> <p>また、各技術項目に関する説明テキストについても適宜提案する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 入力した技術項目及びテキスト案については、作業文書に含まれ、次回以降に審議。 技術項目の内、あるものは、章構成の見直しに伴い、提案したセクション番号と異なる場所に移された項目もある。
5D/812 (J-12)	<p>Development of working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M. [IMT.VISION 2030 AND BEYOND]</p> <p>2030 年前後の IMT の構想に係る新勧告草案の作業文書の作成</p> <p>1) 現時点、第 2 章に明示されていない「2030 年以降の社会像想定」の観点での記述が議論展開に資すると考えられることから、当該 sub section を設けることを提案。</p> <p>そして、追加する sub section に、昨年、総務省の Beyond 5G 推進戦略が纏めた「2030 年に期待される社会像」から、この時期の社会状況（期待、課題）に係ると考えられる記述を抽出し、当該新設サブセクションのテキスト案を提案する。</p> <p>2) 第 4 章 Usage scenarios for IMT for 2030 and beyond に、社会状況とそこで使用されると想定されるアプリ項目を追加することを提案。ここでは、ビジョン作業班の 2030 年社会 Workshop 紹介されてい</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第 2 章に提案したテキスト案は 3.2.1 に置いた方がいいという意見で置き換えられた。 ・ 第 4 章の追加提案した、「社会状況とそこで使用されると想定されるアプリ項目」については、そのまま作業文書に盛り込まれ、次回以降に内容が検討される。

文書番号	タイトル／内容	審議結果
	<p>る内容及び議論されている 2030 年社会から、IMT の観点で関係しそうな、この時代の特徴と考えられるアプリ内容を抽出し記載する提案。</p> <p>今後も usage case について更新する。</p>	

付属資料 4 入力文書一覧

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当WG
[716] +Ch.2-7	Report on the 38th meeting of Working Party 5D (e-Meeting, 7-18 June 2021)	Chairman, WP 5D	PLENARY (Elements relevant to the agenda of the August WG Technology Aspects Option 2 already addressed)
[717] (Rev.1)	Liaison statement on invitation to provide inputs to the Roadmap of AI activities for natural disaster management	ITU-T SG 20	GENERAL ASPECTS
[718]	Reply liaison statement on draft Recommendation ITU-T Y.UAV.ARCH - Liaison statement	ITU-T SG 20	TECHNOLOGY ASPECTS
[719]	Liaison statement on test methods for over the air TRP field measurements of unwanted emissions from IMT radio equipment utilizing active antennas	Director, BR (on behalf of 3GPP TSG RAN)	TECHNOLOGY ASPECTS
[720]	Draft liaison statement to the IMO - 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	Inmarsat Global Ltd.	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[721]	Reply liaison statement to Working Party 4C (copied to Working Parties 4A, 4B, 5A, 5C, 5D, and 7B for information) - WRC-23 agenda item 1.18	WPs 3K and 3M	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[722]	Reply liaison statement to Working Party 5D (copy to Working Parties 1B, 4A, 4B, 4C, 5A, 5B, 5C, 7B, 7C and 7D for information) - WRC-23 agenda items 1.1 and 1.2	WPs 3K and 3M	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[723]	Reply liaison statement to Working Party 5D (copy to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A, 7B, 7C and 7D for information) - WRC-23 agenda item 1.4 - Propagation information requested from Working Party 5D	WPs 3J, 3K and 3M	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[724]	Reply liaison statement to Working Party 5A (copy to Working Parties 4A, 5B, 5C and 5D for information) - WRC-23 agenda item 1.3 - Guidance on the use of ITU-R P-series Recommendations for interference prediction and sharing studies	WPs 3K and 3M	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当WG
[725]	Liaison statement to ITU-R Working Party 5D and CEPT on extension of IMT array antenna model to support sub-array structures	Director, BR (on behalf of 3GPP (TSG RAN WG4))	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[726]	Reply liaison statement to Working Party 5A (copy for information to relevant parties) - Proposed suppression of the Compendium of ITU's work on Emergency Telecommunications	WP 4C	GENERAL ASPECTS
[727]	Reply liaison statement to Working Parties 7C, 5A and 5B (Copy for information to Working Parties 3M, 4A, 4B, 5C, 5D and 7B) - WRC-23 agenda item 1.18	WP 4C	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[728]	Reply liaison statement to Working Party 7B (Copy for information to Working Parties 3M, 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D and 7C) - Information for studies on WRC-23 agenda item 1.18	WP 4C	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[729]	Liaison statement on consent of Recommendation ITU-T Q.4068 - Open APIs for interoperable testbed federations	ITU-T SG 11	TECHNOLOGY ASPECTS
[730]	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	WP 4C	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[731]	Reply liaison statement to Working Party 5D - WRC-23 agenda item 1.4	WP 4C	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[732]	Liaison statement to ITU-R Working Party 5D - Technical and operational characteristics and protection criteria of BSS systems for sharing and compatibility studies on WRC-23 agenda item 1.4	WP 4A	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[733]	Reply liaison statement to Working Party 5D (copied to Working Party 5A)	WP 4A	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[734]	Reply liaison statement to ITU-R Working Party 5D - Technical and operational characteristics and protection criteria of FSS systems for sharing and compatibility studies on WRC-23 agenda item 1.2	WP 4A	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[735]	Proposed new edition of the Handbook on Global Trends in International Mobile Telecommunications (IMT)	Director, BR	PLENARY GENERAL ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当WG
[736]	Updated final Evaluation Report on the candidate technology submission for IMT-2020 "ETSI (TC DECT) and DECT Forum Proponent" as part of the re-engagement in Step 4 Evaluation	Wireless World Research Forum	FOR REFERENCE ONLY ADDRESSED IN AUGUST TECHNOLOGY ASPECTS (Option 2) INTERIM MEETING
[737]	Proposals on PDNR M.[IMT-2020.UUUU] - The outcome of 'Way Forward Option 2' of the evaluation, consensus building and decision of the IMT-2020 process (Steps 4 to 7), including characteristics of IMT-2020 radio interfaces	China (People's Republic of)	FOR REFERENCE ONLY ADDRESSED IN AUGUST TECHNOLOGY ASPECTS (Option 2) INTERIM MEETING
[738]	CEG Report on the re-evaluation of the "ETSI (TC-DECT) and DECT Forum Proponent" and of the "Nufront Proponent" candidate technology submissions	Director, BR <i>(on behalf of the CEG Independent Evaluation Group)</i>	FOR REFERENCE ONLY ADDRESSED IN AUGUST TECHNOLOGY ASPECTS (Option 2) INTERIM MEETING
[739]	Final evaluation Report from the fifth generation mobile communications promotion forum on the IMT-2020 proposal in Document IMT-2020/17(Rev.1) by ETSI (TC DECT) and DECT Forum" in the extended IMT-2020 Evaluation process	Director, BR <i>(on behalf of the 5GMF Independent Evaluation Group)</i>	FOR REFERENCE ONLY ADDRESSED IN AUGUST TECHNOLOGY ASPECTS (Option 2) INTERIM MEETING)
[740]	Final evaluation Report from the fifth generation mobile communications promotion forum on the IMT-2020 proposal in Document IMT-2020/18(Rev.1) by "Nufront" in the extended IMT-2020 Evaluation process	Director, BR <i>(on behalf of the 5GMF Independent Evaluation Group)</i>	FOR REFERENCE ONLY ADDRESSED IN AUGUST TECHNOLOGY ASPECTS (Option 2) INTERIM MEETING

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当WG
[741]	Final evaluation Report for DECT-2020 NR under Option-2 of IMT-2020 Evaluation process	Director, BR (on behalf of the 5GIF Independent Evaluation Group)	FOR REFERENCE ONLY ADDRESSED IN AUGUST TECHNOLOGY ASPECTS (Option 2) INTERIM MEETING)
[742]	Final evaluation Report for EUHT under Option-2 of IMT-2020 Evaluation process	Director, BR (on behalf of the 5GIF Independent Evaluation Group)	FOR REFERENCE ONLY ADDRESSED IN AUGUST TECHNOLOGY ASPECTS (Option 2) INTERIM MEETING
[743]	Evaluation Report on the (Candidate Technology Submission for IMT-2020 "EUHT" as Part of the Re-engagement in Step 4 Evaluation	Wireless World Research Forum	FOR REFERENCE ONLY ADDRESSED IN AUGUST TECHNOLOGY ASPECTS (Option 2) INTERIM MEETING
[744]	Reply liaison statement to ITU-R Working Party 5D on the schedule for updating Recommendation ITU-R M.2012 to Revision 6	China Communication Standards Association	TECHNOLOGY ASPECTS
[745]	Final list of participants: Working Group Technology Aspects (Option 2), (23-27 August 2021)	Director, BR	TECHNOLOGY ASPECTS
[746] +Ann.1- 19	Report on the meeting of Working Group Technology Aspects (Option 2) (e-Meeting, 23-27 August 2021)	Chairman, WG Technology of WP 5D	PLENARY
[747]	Liaison statement on updated mappings of common interest areas of work between the ITU-D and ITU-T Study Groups and between the ITU-R and ITU-T Study Groups for ITU Inter-Sector Coordination	ITU-T SG 2	PLENARY
[748] +Ann.1	Additional information on the preparation of texts for the draft CPM Report to WRC-23	Director, BR	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当WG
[749]	Response to liaison statement on the Working Party 5D preliminary agreed draft focused revision of Recommendation ITU-R M.2150	European Telecommunications Standards Institute	TECHNOLOGY ASPECTS
[750]	Correspondence received regarding the update of Recommendation ITU-R M.2012 to Revision 5 ("Certification C")	Director, BR	TECHNOLOGY ASPECTS
[751]	Liaison statement to Working Parties 4A, 4B, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7C and 7D - Characteristics to be used for assessing interference to systems operating in the Earth exploration-satellite and meteorological-satellite services, and for conducting sharing studies	WP 7B	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[752]	Proposed completion of the draft new edition of the Handbook on global trends in International Mobile Telecommunications (IMT)	Canada	PLENARY GENERAL ASPECTS
[753]	Final revised evaluation results (reliability) from the Fifth Generation Mobile Communications Promotion Forum on the IMT-2020 proposal in Document IMT-2020/18(Rev.1) by "Nufront" in the extended IMT-2020 evaluation process	Director, BR (on behalf of the 5GMF Independent Evaluation Group)	TECHNOLOGY ASPECTS
[754]	Final revised evaluation results (connection density) from the Fifth Generation Mobile Communications Promotion Forum on the IMT-2020 proposal in Document IMT-2020/17(Rev.1) by ETSI (TC DECT) and DECT Forum in the extended IMT-2020 evaluation process	Director, BR (on behalf of the 5GMF Independent Evaluation Group)	TECHNOLOGY ASPECTS
[755]	Final revised evaluation results (KPIA requesting CA) from the Fifth Generation Mobile Communications Promotion Forum on the IMT-2020 proposal in Document IMT-2020/18(Rev.1) by "Nufront" in the extended IMT-2020 evaluation process	Director, BR (on behalf of the 5GMF Independent Evaluation Group)	TECHNOLOGY ASPECTS
[756]	Final revised evaluation results (spectral efficiency for dense Urban-EMBB and Rural-EMBB) from the Fifth Generation Mobile Communications Promotion Forum on the IMT-2020 proposal in Document IMT-2020/18(Rev.1) by "Nufront" in the extended IMT-2020 evaluation process	Director, BR (on behalf of the 5GMF Independent Evaluation Group)	TECHNOLOGY ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当WG
[757]	ISO/TC 204 liaison statement to ITU-R Working Party 5D on "Future technology trends for the evolution of IMT towards 2030 and beyond" 6G must contribute to a better deployment of mobile coverage of roads and level of services, as already in course for 5G	International Organization for Standardization	TECHNOLOGY ASPECTS GENERAL ASPECTS
[758]	Liaison statement on provision of inputs to the online its communication standards database	ITU-T (CITS) Communication Standards	GENERAL ASPECTS
[759]	The specification of EUHT-5G radio interface technology	Nufront (Beijing) Technology Co., Ltd	TECHNOLOGY ASPECTS
[760]	Evaluation Report on the candidate technology submission for IMT-2020 "EUHT" as part of the re-engagement in Step 4 evaluation	Wireless World Research Forum	TECHNOLOGY ASPECTS
[761]	Proposed updates to "Working document for sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 10-10.5 GHz in Region 2"	United States of America	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[762]	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[CONDITIONS 1.1] - Technical and regulatory conditions for the protection of stations of the Aeronautical Mobile Service (AMS) and Maritime Mobile Service (MMS) located in international airspace or waters (i.e. outside national territories) and operating in the frequency band 4 800-4 990 MHz	United States of America	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[763]	Working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 3 300-3 800 MHz	United States of America	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[764]	Working document for sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 10-10.5 GHz in Region 2	United States of America	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[765]	Working document towards a preliminary draft new Report M.[HIBS_AND_RADIONAVIGATION_RADAR_COMPATIBILITY]	United States of America	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[766]	Suggested additions and improvements to the "Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.C-V2X]" - The use of the Terrestrial Component of IMT for Cellular-Vehicle-to-Everything Application	United States of America	GENERAL ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当WG
[767]	Working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	United States of America	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[768]	Further development of working document towards preliminary draft new Report on future technology trends	Intel Corporation	TECHNOLOGY ASPECTS
[769]	Update on recent activities within CEPT	ITU Region 1 (CEPT) Rapporteur	PLENARY
[770]	Working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	United States of America	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[771]	Reply liaison statement to ITU-R Working Party 5D on IMT vision for 2030 and beyond	Director, BR (on behalf of IOWN Global Forum)	GENERAL ASPECTS
[772]	Discussion of the applicability of RR No. 21.5 for the notification of IMT station operating in the 24.45-27.5 GHz band	Egypt (Arab Republic of), Jordan (Hashemite Kingdom of), Korea (Republic of), South Africa (Republic of), United Arab Emirates, United States of America, Zimbabwe (Republic of)	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[773]	Completion of the draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-6	Canada	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[774]	Update on activities in Region 2	Region 2 Rapporteur	PLENARY
[775]	Text proposal towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	Spark New Zealand Ltd.	GENERAL ASPECTS
[776]	Proposal for developments of Note to the BR Director related to the applicability of RR No. 21.5 for IMT stations with an array of active elements	Russian Federation	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当WG
[777]	Draft liaison statement to the External Organizations for new recommendations for "Generic unwanted emission characteristics of mobile stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-2020" and "Generic unwanted emission characteristics of base stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-2020"	Russian Federation	TECHNOLOGY ASPECTS
[778]	Compatibility studies between IMT-2020 and fixed service operating in the 6 425-7 125 MHz frequency range	Russian Federation	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[779]	Proposals on modification to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[CONDITIONS 1.1]	Russian Federation	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[780]	Analysis of the regulation of the use of various applications, including in the international space, for taking into account when preparing for WRC-23 agenda item 1.1	Russian Federation	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[781]	Reply liaison statement to Working Party 1A (copy for information to Working Parties 5A, 5D, 7B, and 7C) - Beam Wireless Power Transmission (WPT)	WP 7D	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[782]	Sharing and compatibility of the FSS (Earth-to-space) service operating in the frequency band 6 425-7 075 and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz	Cameroon (Republic of), Nigeria (Federal Republic of), South Africa (Republic of), Zimbabwe (Republic of)	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[783]	Proposal for update to a working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	Korea (Republic of)	GENERAL ASPECTS
[784]	Proposals for Working Party 5D workshop on "IMT Vision for 2030 and Beyond"	Korea (Republic of)	GENERAL ASPECTS
[785]	Proposal for working document towards preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]	Korea (Republic of)	TECHNOLOGY ASPECTS
[786]	Elements for discussions of RR No. 21.5	Korea (Republic of)	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[787]	Proposals on the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	Korea (Republic of)	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当WG
[788]	Proposed update on the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under agenda item 1.4 - Compatibility between HIBS and the radio astronomy service operating in the frequency band 2 690-2 700 MHz	Scientific Committee on Frequency Allocations for Radio Astronomy and Space Science , Committee on Radio Astronomy Frequencies , Square Kilometre Array Observatory	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION S
[789]	New proposed sharing studies between fixed service and HIBS to be added to the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	Brazil (Federative Republic of)	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[790]	New proposed preliminary sharing study between IMT and HIBS to be added to the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	Brazil (Federative Republic of)	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[791]	New proposed compatibility study between RAS and HIBS to be added to the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	Brazil (Federative Republic of)	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[792]	Proposed updates to the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	Brazil (Federative Republic of)	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[793]	Development under option 2 of individual new Report(s) "IMT-R M.UUUU" for the "ETSI (TC DECT) and DECT Forum Proponent" and the "Nufront Proponent", respectively	AT&T	TECHNOLOGY ASPECTS
[794]	Updated text proposals for draft working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND]	InterDigital Communication s Inc.	TECHNOLOGY ASPECTS
[795]	Reply liaison statement to External Organizations, development of "IMT Vision for 2030 and beyond"	Director, BR (on behalf of ATIS Next G Alliance)	GENERAL ASPECTS ADHOC WORKPLAN
[796]	Proposal on power weighting applied in AAS modelling for sharing and compatibility studies	Brazil (Federative Republic of)	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当WG
[797]	Revision of working document - Sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 10-10.5 GHz	Canada	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[798]	Proposed working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT4FWA] - The use of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications technologies for Fixed Wireless Access Applications in the Land Mobile Service	Canada	PLENARY GENERAL ASPECTS
[799]	Reply liaison statement to Working Party 5D - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R RA.[RAS-IMT-COMPAT-43-GHZ]	WP 7D	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[800]	Applicability, notification and verification of 26 GHz IMT AAS stations regarding RR No. 21.5	New Zealand	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[801]	Proposed modification of working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.C-V2X] - The use of the Terrestrial Component of IMT for Cellular-Vehicle-to-Everything Application	Japan	GENERAL ASPECTS
[802]	Proposed element for revision to Report ITU-R M.2441 concerning aeronautical mobile non-safety IMT applications	Japan	GENERAL ASPECTS
[803]	Proposed modifications to [preliminary] draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-6 - Frequency arrangements for implementation of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications in the bands identified for IMT in the Radio Regulations	Japan	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[804]	Proposed draft reply 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	Japan	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[805]	Proposed updates to working document towards 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	Japan	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当WG
[806]	Sharing study of the fixed-satellite service (Earth-to-space) and IMT SYSTEMS operating IN THE 7 025-7 125 MHz frequency band	Japan	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[807]	Proposals on working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	Japan	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[808]	Evaluation on Candidate Technologies for IMT-2020 in "Option 2 process"	Japan	TECHNOLOGY ASPECTS
[809]	Proposals on draft working document towards PDNR ITU-R M.[UUUU]	Japan	TECHNOLOGY ASPECTS
[810]	Considerations on overview timeline on "IMT towards 2030 and beyond"	Japan	ADHOC WORKPLAN
[811]	Proposal to add technology information to working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS TOWARDS 2030 AND BEYOND]	Japan	TECHNOLOGY ASPECTS
[812]	Development of working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	Japan	GENERAL ASPECTS
[813]	Update proposal to working document towards preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS TOWARDS 2030 AND BEYOND]	Finland	TECHNOLOGY ASPECTS
[814]	Proposal on the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4 - Compatibility studies between radio astronomy service in 1 610.6-1 613.8 MHz frequency band and second harmonics of HIBS operating in the 694-960 MHz frequency range	Square Kilometre Array Observatory, Committee on Radio Astronomy Frequencies	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[815]	Recommendation ITU-R M.1036 - Frequency arrangements for implementation of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications (IMT) in the bands identified for IMT in the Radio Regulations	ITU-APT Foundation of India (IAFI)	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[816]	Further updates to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.C-V2X] - the use of the terrestrial component of IMT for cellular-vehicle-to-everything application	ITU-APT Foundation of India (IAFI)	GENERAL ASPECTS
[817]	Further updates to working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.INDUSTRY] - Applications of IMT for [Specific] Industrial and Enterprise Usages	ITU-APT Foundation of India (IAFI)	GENERAL ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当WG
[818]	Technical analysis on increasing TRP in relation to RR Article 21.5	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[819]	Proposed modifications to the working document towards draft CPM text on WRC-23 agenda item 1.2	France, Germany (Federal Republic of), United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[820]	Draft liaison statement to ICAO - 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	Inmarsat Global Ltd.	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[821]	Further updates to the draft working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND	Wireless World Research	TECHNOLOGY ASPECTS
[822]	Further updates to the working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	Wireless World Research Forum	GENERAL ASPECTS
[823]	Revision of the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[HIBS-CHARACTERISTICS]/Working document related to WRC-23 agenda item 1.4	Wireless World Research Forum	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[824]	Observations on evaluation results of EUHT-5G	Nufront (Beijing) Technology Co., Ltd	TECHNOLOGY ASPECTS
[825]	Proposals for the method to conclude Step 4	Nufront (Beijing) Technology Co., Ltd	TECHNOLOGY ASPECTS
[826]	Updates by 5GIF-IEG on actions prescribed by SWG-Eval at Working Party 5D/38-bis on the remaining KPI's for EUHT RIT under Option-2 of IMT-2020 evaluation process	Director, BR (on behalf of 5GIF-IEG)	TECHNOLOGY ASPECTS
[827]	WRC-23 agenda item 1.1 - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[CONDITIONS 1.1]	France	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[828]	WRC-23 agenda item 1.1 - Discussions on PFD Limit in footnote No. 4.4441B	France	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当WG
[829]	WRC-23 agenda item 1.1 - Methodology to derive PFD limit under agenda item 1.1	France	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[830]	Proposal for the working document towards draft new Recommendation on "IMT Vision for 2030 and beyond"	Director, BR (on behalf of NGMN)	GENERAL ASPECTS
[831]	Compatibility study between IMT in 6 425-7 125 MHz and SRS (deep space) in 7 145-7 190 MHz	GSMA	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[832]	Sharing and compatibility study between HIBS systems and satellite services in mobile satellite service (MSS), broadcast satellite service (BSS) and radio-determination satellite service (RDSS) in the 2 500-2 690 MHz band	India (Republic of)	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[833]	Proposed modifications to working document on sharing and compatibility of FS and IMT operating in the frequency band 6 425-7 125 MHz	Huawei Technologies Sweden	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[834]	Comments on the Working Party 5D work for WRC-23 agenda item 1.4 - Sharing studies between broadcasting service and HIBS operating in the 694-960 MHz frequency range	European Broadcasting Union	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[835]	Working document for sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 6 425-7 125 MHz	Saudi Arabia (Kingdom of) , Jordan (Hashemite Kingdom of)	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[836]	Proposal towards the working document M.[IMT TERRESTRIAL BROADBAND REMOTE COVERAGE]	Telefon AB - LM Ericsson	TECHNOLOGY ASPECTS
[837]	WRC-23 agenda item 1.1 - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[CONDITIONS 1.1]	Cameroon (Republic of), South Africa (Republic of), Zimbabwe (Republic of)	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[838]	Proposals on working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	South Africa (Republic of)	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[839]	Revision of working document towards a preliminary draft new Report - Sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency bands 10-10.5 GHz	France, Germany (Federal Republic of), Spain	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当WG
[840]	Proposal for structure and outline of the draft new Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 100 GHz]	Telefon AB - LM Ericsson, Huawei Technologies Sweden AB, Intel Corporation, InterDigital Communication Inc, Nokia Corporation, Qualcomm, Inc., Samsung Electronics Co., Ltd.	TECHNOLOGY ASPECTS
[841]	Proposal for radiowave propagation text for the draft new Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 100 GHZ]	Nokia Corporation	TECHNOLOGY ASPECTS
[842]	Proposals on preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT TERRESTRIAL BROADBAND REMOTE COVERAGE]	SES WORLD SKIES	TECHNOLOGY ASPECTS
[843]	Update proposal for the development of the vision of IMT for 2030 and beyond	Telefon AB - LM Ericsson , Intel Corporation , Nokia Corporation	GENERAL ASPECTS
[844]	About the interpretation of RR No. 21.5 as applied to AAS systems	Telefon AB - LM Ericsson , GSMA , Huawei Technologies Sweden AB , Intel Corporation , Nokia Corporation , Qualcomm, Inc. , Samsung Electronics Co., Ltd.	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当WG
[845]	Update proposal to working document towards preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS TOWARDS 2030 AND BEYOND]	Telefon AB - LM Ericsson , Huawei Technologies Sweden AB , Intel Corporation , InterDigital Communication Inc , Nokia Corporation , Qualcomm, Inc. , Samsung Electronics Co., Ltd. , ZTE Corporation	TECHNOLOGY ASPECTS
[846]	Working document toward a draft Note to the Director of the Radiocommunication Bureau on RR Article 21	EMEA Satellite Operators Association (ESOA)	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[847]	Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[FSS_ES_IMT_26 GHz]	EMEA Satellite Operators Association (ESOA)	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[848]	Draft CPM text on WRC-23 agenda item 1.2	EMEA Satellite Operators Association (ESOA)	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[849]	Working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 6 425-7 125 MHz	EMEA Satellite Operators Association (ESOA)	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[850]	WRC-23 agenda item 1.2: Preliminary sharing study on aggregate interference from IMT systems to FSS space receivers in 6 GHz	EMEA Satellite Operators Association (ESOA)	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[851]	Proposals on working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	Zimbabwe (Republic of)	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[852]	Invitation to the Workshop on the new "IMT Vision for 2030 and beyond" in Working Party 5D #41 meeting	Telefon AB - LM Ericsson	GENERAL ASPECTS
[853]	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	Brazil (Federative Republic of)	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[854]	Sharing and compatibility between the ground component of IMT and HIBS operating in the 2 000-2 690 MHz frequency range	Nokia Corporation	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当WG
[855]	Proposal of additional deliverable to address IMT market and traffic forecasts	Telefon AB - LM Ericsson , Huawei Technologies Sweden AB , Intel Corporation , Nokia Corporation , Qualcomm, Inc. , ZTE Corporation	ADHOC WORKPLAN GENERAL ASPECTS
[856]	Proposals and updates for draft working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND]	Telefon AB - LM Ericsson	TECHNOLOGY ASPECTS
[857]	Update on activities in Region 3	Region 3 Rapporteur	PLENARY
[858]	Reply liaison statement to Working Party 5D - Complementary information on the EESS (active) antenna pattern to be used for sharing and compatibility studies under WRC-23 agenda item 1.2	WP 7C	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[859]	Draft working document on sharing and compatibility studies of the fixed-satellite service operating in the frequency band 3 400-4 200 MHz and IMT operating in the frequency band 3 300-3 400 MHz and 3 600-3 800 MHz	China (People's Republic of)	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[860]	Pathloss study on frequency band ranged from 220 GHz to 330 GHz in indoor short-distance scenario towards PDNR ITU-R M.[IMT.ABOVE 100 GHZ]	China (People's Republic of)	TECHNOLOGY ASPECTS
[861]	Proposal for a new ITU-R Report on IMT for new media application	China (People's Republic of)	GENERAL ASPECTS
[862]	Proposal on revision of Report ITU-R M.2480-0 National approaches of some countries on the implementation of terrestrial IMT systems in bands identified for IMT	China (People's Republic of)	GENERAL ASPECTS
[863]	Proposal on the development of preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.Above 100 GHz]	China (People's Republic of) , Korea (Republic of)	TECHNOLOGY ASPECTS
[864]	Proposal on the working document towards a draft new Report ITU-R M.[IMT-2020.TDD.SYNCHRONIZATION]	China (People's Republic of)	TECHNOLOGY ASPECTS
[865]	Proposals for program of IMT vision for 2030 and beyond workshop and corresponding draft liaison statement	China (People's Republic of)	GENERAL ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当WG
[866]	Proposals on PDNR M.[IMT-2020. UUUU]	China (People's Republic of)	TECHNOLOGY ASPECTS
[867]	Proposals on the working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT VISION 2030 AND BEYOND]	China (People's Republic of)	GENERAL ASPECTS
[868]	Proposals on the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	China (People's Republic of)	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[869]	Proposals on working document towards ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]	China (People's Republic of)	GENERAL ASPECTS
[870]	Proposed for update the Handbook on Global Trends in International Mobile Telecommunications (IMT)	China (People's Republic of)	PLENARY GENERAL ASPECTS
[871]	Proposed modification of working document of preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.C-V2X]	China (People's Republic of)	GENERAL ASPECTS
[872]	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	China (People's Republic of)	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[873]	Proposed updates on the working document towards preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS TOWARDS 2030 AND BEYOND]	China (People's Republic of)	TECHNOLOGY ASPECTS
[874]	Proposed working document on 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	China (People's Republic of)	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[875]	Revision of working document for sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 10-10.5 GHz in Region 2	China (People's Republic of)	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[876]	Sharing and compatibility of RLS and IMT operating in the frequency band 10-10.5 GHz	China (People's Republic of)	SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATION
[877]	Text proposal and preliminary measurement results on the development of preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.Above 100 GHz]	China (People's Republic of)	TECHNOLOGY ASPECTS
[878]	Update of working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[HIBS-CHARACTERISTICS]	China (People's Republic of)	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[879]	Reply liaison statement to Working Party 1A (copy to Working Parties 5A, 5D, 7B and 7D) - Beam Wireless Power Transmission (WPT)	WP 7C	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当WG
[880]	Update on activities in ASMG	ASMG Rapporteur	PLENARY
[881]	Liaison statement to Working Parties 4A, 5A, 5C, 5D, 7A, and 7B - 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	WP 7C	SPECTRUM ASPECTS and WRC-23 Preparations
[882]	Contribution to Working Party 5D - Draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	Director, BR <i>(on behalf of the One6G Association)</i>	GENERAL ASPECTS
[883]	Preliminary Draft revision of Recommendation ITU-R M.2012	Director, BR	TECHNOLOGY ASPECTS
[884]	Update on recent activities within ATU	ITU Region 1 (ATU) Rapporteur	PLENARY

付属資料 5 出力文書一覧

文書番号 5D/TEMP/	文書タイトル	文書提出元	分類	結果
[453]	Preliminary draft new edition of the Handbook on Global Trends in International Mobile Telecommunications (IMT)	WP 5D (DG IMT-Handbook)	へ	d
[454] (Rev.1)	Draft liaison statement to ITU-D Study Groups 1 and 2, ITU-R Working Party 4B and ITU-T Study Group 13 - Preliminary draft new edition of the Handbook on Global Trends in International Mobile Telecommunications (IMT)	WP 5D (DG IMT-Handbook)	ホ	a
[455]	Detailed work plan for the completion of the draft new edition of the Handbook on Global Trends in International Mobile Telecommunications (IMT)	WP 5D (DG IMT-Handbook)	又	d
[456]	Proposal on revision of Report ITU-R M.2480-0 - National approaches of some countries on the implementation of terrestrial IMT systems in bands identified for IMT	Chairman, WG General Aspects	□	a
[457] (Rev.2)	Liaison statement to Working Party 5A - Preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.C-V2X] - The use of the terrestrial component of IMT for Cellular-Vehicle-to-Everything applications	WP 5D	ホ	a
[458]	Detailed work plan for Report ITU-R M.[IMT.C-V2X]	SWG Specific Applications	又	d
[459]	Detailed work plan for Report ITU-R M.[IMT.MEDIA]	DG IMT Media	又	d
[460] (Rev.1)	Working document toward a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT Media] - Capabilities of the terrestrial IMT-2020 systems for new Media [and/or Audio-visual] Applications in the Land Mobile Service	DG IMT Media	□	d
[461] (Rev.1)	Preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.C-V2X] - The use of the terrestrial component of IMT for Cellular-Vehicle-to-Everything applications	SWG Specific Applications	□	d
[462] (Rev.2)	Reply liaison statement to Working Party 5A (copy for information to relevant parties) - Proposed suppression of the Compendium of ITU's work on Emergency Telecommunications	WP 5D	ホ	a
[463] (Rev.2)	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.INDUSTRY] - Applications of IMT for specific societal, industrial and enterprise usages	SWG Specific Applications	□	d
[464] (Rev.3)	[Draft] liaison statement to external organizations - Development of a draft new Report ITU-R M.[IMT.INDUSTRY] - Applications of IMT for specific societal, industrial and enterprise usages	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
[465]	Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[FSS_ES_IMT_26 GHz] - Guidelines to assist administrations to mitigate interference from FSS earth stations into IMT stations operating in the frequency bands 24.65-25.25 GHz and 27-27.5 GHz	SWG Sharing Studies	イ	d
[466]	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.AAS] - Measurements and mathematical modelling of Advanced Antenna Systems (AAS) in IMT-2020 systems	SWG Sharing Studies	□	d
[467] (Rev.1)	Working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 3 300-3 800 MHz	SWG WRC-23 agenda item 1.2	ヲ	d
[468] (Rev.1)	Working document towards draft CPM Text on WRC-23 agenda item 1.2	SWG WRC-23 agenda item 1.2	ト	d
[469] (Rev.1)	Detailed work plan for WRC-23 agenda item 1.2	SWG WRC-23 agenda item 1.2	ヌ	d
[470]	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]	SWG Radio Aspects	□	d
[471]	Work plan for a 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]	SWG Radio Aspects	ヌ	d
[472] (Rev.3)	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND]	SWG Radio Aspects	□	d
[473]	Work plan for working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND]	SWG Radio Aspects	ヌ	d
[474] (Rev.1)	Draft new Report ITU-R M.[IMT.2020.TDD.SYNCHRONIZATION]	SWG Radio Aspects	□	a
[475] (Rev.1)	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT TERRESTRIAL BROADBAND REMOTE COVERAGE]	SWG Radio Aspects	□	d
[476]	Detailed work plan for draft working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT TERRESTRIAL BROADBAND REMOTE COVERAGE]	SWG Radio Aspects	ヌ	d
[477]	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.2012-4 - Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-Advanced (IMT-Advanced)	SWG IMT Specifications	イ	a

文書番号 5D/TEMP/	文書タイトル	文書提出元	分類	結果
[478] (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	WP 5D	ホ	a
[479]	Revision of detailed work plan for generic unwanted emission characteristics of base / mobile stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-Advanced and IMT-2020	SWG OOBE	ヌ	d
[480] (Rev.1)	Working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 6 425-7 125 MHz	SWG WRC-23 agenda item 1.2	ヲ	d
[481] (Rev.1)	Working document for sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 10-10.5 GHz in Region 2	SWG WRC-23 agenda item 1.2	ヲ	d
[482] (Rev.1)	Draft liaison statement to the external organizations on ITU-R Working Party 5D work towards two new recommendations "Generic unwanted emission characteristics of base stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-2020" and "Generic unwanted emission characteristics of mobile stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-2020"	SWG OOBE	ホ	a
[483] (Rev.1)	Meeting Report of Sub-Working Group OOBE	SWG OOBE	ル	b
[484] (Rev.1)	Draft liaison statement to Working Party 4A (copied to Working Party 5A) - Guidelines to assist administrations to improve the coexistence between IMT and receiving FSS earth stations in the 3 400-3 600 MHz band	SWG Sharing Studies	ホ	a
[485]	Detailed work plans under SWG Sharing Studies	SWG Sharing Studies	ヌ	d
[486] (Rev.1)	Meeting Report of Sub-Working Group Radio Aspects	Chairman, WG Technology SWG Radio Aspects	ル	b
[487]	This document has been cancelled	N/A	ヲ	b
[488]	Meeting report of Sub-Working Group Sharing Studies	Chairman, SWG Sharing Studies	ル	b
[489] (Rev.1)	Preliminary draft focused revision to Recommendation ITU-R M.2150-0 - Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-2020 (IMT-2020)	SWG IMT-Specifications	イ	a

文書番号 5D/TEMP/	文書タイトル	文書提出元	分類	結果
[490]	Schedule for 'Revision after year 2021' of Recommendation ITU-R M.2150 - Schedule for Revision 'After Year 2021' of Recommendation ITU R M.2150 ("Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-2020 (IMT-2020)	WP 5D	イ	a
[491]	Schedule for Revision 6 of Recommendation ITU-R M.2012 - Schedule for Revision 6 of Recommendation ITU R M.2012 ("Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-Advanced (IMT Advanced")	WP 5D	イ	a
[492]	Working document towards program for Working Party (WP) 5D workshop on "IMT VISION for 2030 and beyond"	SWG Vision	ヲ	d
[493]	Working document towards draft liaison statement to External Organizations	SWG Vision	ホ	d
[494]	Working Document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	SWG Vision	イ	d
[495]	Detailed work plan for the development of preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	SWG Vision	ヌ	d
[496]	Meeting report of Sub-Working Group VISION	SWG Vision	ル	b
[497]	Meeting Report of SWG IMT Specifications	Chairman, SWG IMT Specifications	ル	b
[498] (Rev.1)	Proposed new document IMT-2020/UUUU-2 - The summary of 'Way Forward Option 2 for "Nufont proponent" of the evaluation, consensus building and decision of the IMT-2020 process (Steps 4 to 7), including characteristics of IMT-2020 radio interfaces	WG Technology Aspects	ヲ	a
[499]	PDNR ITU-R M.[UUUU-1 DECT] - The outcome of 'Way Forward Option 2' of the evaluation, consensus building and decision of the IMT-2020 process (Steps 4 to 7), including characteristics of IMT-2020 radio interfaces	SWG Evaluation	□	a
[500]	Draft summary of rewind Step 4 on the IMT-2020 process for evaluation of IMT-2020 Candidate Technology Submissions IMT-2020/17(Rev.1), IMT 2020/18(Rev.1)	SWG Evaluation	ヲ	a
[501]	Section 1 Table of draft summary of rewind Step 4 of the IMT 2020 Process for Evaluation of IMT-2020 Candidate Technology Submissions IMT-2020/17(Rev.1) and IMT-2020/18(Rev.1)	SWG Evaluation	ヲ	a

文書番号 5D/TEMP/	文書タイトル	文書提出元	分類	結果
[502]	Evaluation report received from Wireless World Research Forum on the candidate IMT-2020 radio interface technology proposals (for 'Way Forward' Option 2)	SWG Evaluation	ヲ	a
[503]	Evaluation report received from the Fifth Generation Mobile Communications Promotion Forum (5GMF) evaluation group on the candidate IMT-2020 radio interface technology proposals (for 'Way Forward' Option 2)	SWG Evaluation	ヲ	a
[504]	Evaluation report received from 5G India Forum Independent Evaluation Group on the candidate IMT-2020 radio interface technology proposals (for 'Way Forward' Option 2)	SWG Evaluation	ヲ	a
[505] (Rev.1)	Evaluation by The Fifth Generation Mobile Communications Promotion Forum of IMT 2020 candidate technology submission in Documents IMT-2020/17(Rev.1) and IMT-2020/18(Rev.1)	SWG Evaluation	ヲ	a
[506]	Evaluation by Wireless World Research Forum IEG of IMT-2020 candidate technology submissions in Documents IMT-2020/17(Rev.1) and IMT-2020/18(Rev.1)	SWG Evaluation	ヲ	a
[507]	Evaluation by TTA SPG33 of IMT-2020 candidate technology submission in Document(s) IMT-2020/17(Rev.1) and IMT-2020/18(Rev.1)	SWG Evaluation	ヲ	a
[508]	Evaluation by 5G India Forum IEG of IMT-2020 candidate technology submission in Document(s) IMT-2020/17(Rev.1) and IMT-2020/18(Rev.1)	SWG Evaluation	ヲ	a
[509]	Meeting Report of Sub-Working Group Evaluation	Chairman, SWG Evaluation	ル	b
[510]	Detailed work plan for WRC-23 agenda item 1.4	SWG WRC-23 agenda item 1.4	ヌ	d
[511]	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
[512]	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 agenda item 1.4	コ	d
[513]	Working document towards draft CPM Text on WRC-23 agenda item 1.4	SWG WRC-23 agenda item 1.4	ト	d
[514]	Annex XX to Working Party 5D Chairman's Report - Detailed workplan for Working Party 5D preparatory work for WRC-23 agenda item 1.1	SWG WRC-23 agenda item 1.1	ヌ	d

文書番号 5D/TEMP/	文書タイトル	文書提出元	分類	結果
[515]	Meeting Report of Sub-Working Group Specific Applications	Chairman, SWG Specific Applications	ル	b
[516] (Rev.1)	Liaison statement to Working Party 5B - WRC-23 agenda item 1.1	WP 5D	ホ	a
[517]	Meeting Report of SWG WRC-23 AI 1.2	Chairman, SWG WRC- 23 AI 1.2	ル	b
[518] (Rev.1)	Annex XX 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	ヲ	b
[519]	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	SWG WRC- 23 agenda item 1.4	ヲ	d
[520] (Rev.1)	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[CONDITIONS 1.1]	SWG WRC- 23 agenda item 1.1	□	d
[521]	Detailed workplan for revision of Recommendation ITU-R M.1036-6	WP 5D	ヌ	d
[522]	Meeting Report of SWG WRC-23 AI 1.4	SWG WRC- 23 agenda item 1.4	ル	b
[523]	[Preliminary] draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-6 - Frequency arrangements for implementation of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications in the bands identified for IMT in the Radio Regulations	SWG Frequency Arrangemen ts	イ	d
[524]	Meeting Report of SWG Frequency Arrangements	SWG Frequency Arrangemen ts	ル	b
[525]	New revised version of Chapter 2 to Working Party 5D Chairman's Report - ITU-R Working Party 5D Structure and Workplan	AH Workplan	□	a
[526]	Meeting Report of Ad Hoc Workplan	Chairman, AH Workplan	ル	a
[527]	Draft revision of Report ITU-R M.2480-0 - National approaches of some countries on the implementation of terrestrial IMT systems in bands identified for IMT	WP 5D	□	a
[528]	Meeting Report of Working Group General Aspects	Chairman, WG General Aspects	ル	a

文書番号 5D/TEMP/	文書タイトル	文書提出元	分類	結果
[529] (Rev.1)	Meeting Report of Working Group Spectrum Aspects and WRC-23 Preparations	Chairman, WG Spectrum Aspects & WRC-23 Preparation	ル	a
[530] (Rev.1)	Meeting Report of Working Group Technology Aspects	Chairman, WG Technology Aspects	ル	a

付属資料 6 各 WG の当面のスケジュール

(1) WG GENERAL ASPECTS

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		★ WP5D: 34th				★ WP5D: 35th				★ WP5D: 36th	★ SG5 WP5D: 36bis			★ WP5D: 37th					★ WP5D: 38th						★ WP5D: 39th	★ SG5							★ WP5D: 40th											★ WP5D: 41st Vision WS																★ WP5D: 42nd	★ SG5	
WG GEN		○IMT-2020 提案募集の回章の追補第6版の検討・完成 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.C-V2X] の検討 ●報告改訂案 ITU-R M.2291-1 の検討			○IMT-2020 提案募集の回章の追補第7版の作成・完成 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.C-V2X] の検討 ●報告改訂案 ITU-R M.2291-1 の検討			●IMT-2020 提案募集の回章の追補第8版の作成 ○IMT-2020 提案募集の回章の追補第8版の完成 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.C-V2X] の検討 ●報告改訂案 ITU-R M.2291-1 の検討 ○Option 2 の回章の作成・完成			○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.INDUSTRY] の検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.C-V2X] 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.VISION] の検討 ●IMT ハンドブックの改訂の検討						●新報告案 ITU-R M. [IMT.INDUSTRY] の検討 ○新報告案 ITU-R M. [IMT.C-V2X] の最終化(#39で延期) ●新報告草案 ITU-R M. [IMT.Media] の検討 ●新報告草案 ITU-R M. [IMT.VISION] の検討 ○IMT ハンドブックの改訂						●新報告案 ITU-R M. [IMT.INDUSTRY] 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.VISION] の検討						○新報告案 ITU-R M. [IMT.INDUSTRY] の最終化 ●新報告草案 ITU-R M. [IMT.Media] の検討 ●新報告草案 ITU-R M. [IMT.VISION] の検討																						

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

(3) WG TECHNOLOGY ASPECTS

WG 区分	2018												2019												2020														
	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	● RSPC 改訂勧告案 ITU-R.M.1457-14 検					● RSPC 改訂勧告案 ITU-R.M.1457-14 検			☆	○ RSPC 改訂勧告案 ITU-R.M.1457-14 承認	◎ RSPC 改訂勧告案 ITU-R M.1457-14 採択						★ M.2012-3 改訂勧告案 Reference 情報 Certification C を ITU へ提出							● SPECS 勧告 ITU-R M.[IMT-2020.SPECS] 検												○			
																		○ RSPC 改訂勧告案 ITU-R.2012-4 承認							○												◎		
	● RSPEC 改訂勧告案 ITU-R.M.2012-4 検					● RSPEC 改訂勧告案 ITU-R.M.2012-4 検				● RSPEC 改訂勧告案 ITU-R.M.2012-4 承認							○							●														◎	
	● IMP-2020/YYY 検					● IMP-2020/YYY 検				● IMP-2020/YYY 検							○							●														◎	
	● IMP-2020/3,4,5 作成					● IMP-2020/3,4,5 改訂 IMP-2020/6,7 作成				● IMP-2020/3,4,5,6,7 改訂 IMP-2020/8 作成							●							●															◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														◎
																		●							●														

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	●	●				●				○			●	●											●	●												
	●	●				●				○			●	●											●	●												
	○					●				○			●	●											●	●												
	◎									◎			◎												◎													
	●	●				●				●			●	●											●	●												

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