

# **ITU-R WP 5D**

## **第 38 回会合報告書**

### **(案)**

第 1.0 版

2021 年 9 月 3 日

日本代表団

1. はじめに.....	3
2. 会議構成.....	3
3.主要結果 .....	5
3.1 全体の主要結果.....	5
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.....	10
4.2 WG GENERAL ASPECTS.....	14
4.2.1 SWG SPECIFIC APPLICATIONS.....	18
4.2.1.1 DG-C-V2X.....	21
4.2.2 SWG VISION.....	23
4.3 WG SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS .....	28
4.3.1 SWG FREQUENCY ARRANGEMENT.....	33
4.3.2 SWG SHARING STUDIES.....	36
4.3.2.1 DG AAS MODELLING.....	42
4.3.2.2 DG IMT PARAMETERS.....	46
4.3.2.3 DG ARTICLE 21.5.....	50
4.3.3 SWG WRC-23 AI1.1.....	54
4.3.4 SWG WRC-23 AI1.2.....	56
4.3.5 SWG WRC-23 AI1.4.....	60
4.4 WG TECHNOLOGY ASPECTS .....	65
4.4.1 SWG IMT SPECIFICATIONS.....	71
4.4.2 SWG EVALUATIONS.....	75
4.4.3 SWG RADIO ASPECT.....	80
4.4.4 SWG OOB.....	85
4.5 AH WORKPLAN .....	86

5. 今後の予定等 .....	88
5.1 会合開催予定 .....	88
5.2 次回会合に向けての日本のアクション事項 .....	88
付属資料 1 参加国・機関 .....	91
付属資料 2 日本代表団名簿 .....	96
付属資料 3 日本寄与文書等の審議結果 .....	97
付属資料 4 入力文書一覧 .....	102
付属資料 5 出力文書一覧 .....	126
付属資料 6 各 WG の当面のスケジュール .....	138

## 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 6 月 7 日から 18 日に開催された第 38 回会合の結果を報告する。

なお、第 38 回会合は新型コロナウイルスの影響から Web 会議となった。

今回の会合には、56 か国及び各団体／機関から約 570 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 24 名 (付属資料 2 参照) が参加した。また日本からは 8 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 170 件、出力文書 (TEMP 文書) は合計 87 件であった (付属資料 4、付属資料 5 参照)。

## 2. 会議構成

各 WG 等の担当項目と議長を下表に示す。

\*は今回会合での開催がなかったもの

グループ	担当項目	議長
WP 5D PLENARY	WP 5D 全体	S. BLUST (AT&T) 副議長 : K. J. WEE (韓国)、 H. OHLSÉN (Ericsson)
WG GENERAL ASPECTS (WG GEN)	全般的事項	K. J. WEE (韓国)
SWG 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	・ 報告 ITU-R M.[IMT.C-V2X]の作成	M. PARK (韓国)
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 ARTICLE 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 (ZTE)
DG AAS MODELLING	・ 共用研究に用いる AAS アンテナ特性のモデル化	R. COOPER (イギリス)
DG IMT PARAMETERS FOR WRC-23	・ 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 (フィンランド)
SWG WRC-23 AI1.1	・ 4800-4990 MHz における国際空域及び公海における航空、海上業務無線局の保護の検討と脚注 5.441B の pfd 要件の見直し	B. SIREWU (ジンバブエ)
SWG WRC-23 AI1.2	・ 3300-3400 MHz、3600-3800 MHz、6425-7025 MHz、7025-7125 MHz 及び 10.0-10.5 GHz 帯における移動業務への一次分配を含む IMT 特定の検討	L. CAMARGOS (ブラジル)
SWG WRC-23 AI1.4	・ 2.7 GHz 以下の IMT 特定周波数帯における HIBS の検討	G. NETO (ブラジル)
WG TECHNOLOGY ASPECTS (WG TECH)	無線技術関連	H. WANG (Huawei)
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 RADIO ASPECTS	・ IMT システムに係る一般的技術事項の検討	M. GRANT (AT&T)
SWG 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 COORDINATION*	・ IMT-2020 無線インタフェース提案に関する手続き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)
AH WORKPLAN	WP 5D 全体の作業計画等調整	H. OHLSÉN (Ericsson)

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

## 3.主要結果

### 3.1 全体の主要結果

#### General Aspects 関連

- ① 2030 年代の IMT システムのフレームワークやビジョンをまとめる新勧告 ITU-R M.[IMT.VISION 2030 and BEYOND]を 2023 年 6 月に最終化することで合意し、また 2022 年 6 月にワークショップ“IMT VISION for 2030 AND BEYOND”を開催することとなった。
- ② 産業・企業向けの IMT システム利用に関する新報告 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]の作成開始に合意し、作業計画（最終化は 2022 年 10 月）及び作業文書の作成に着手した。
- ③ 前回会合に引き続き C-V2X への IMT システムの利用に関する新報告 ITU-R M.[IMT.C-V2X]の作成検討が進められた。日本から、内容の更新とともに本文書を作業文書から新報告草案へ格上げする提案をしたが、requirement 等の用語の使用などで合意できず、作業文書は維持され、次回第 39 回会合で新報告草案の完成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 は早期改訂完成を目指し、今回も日本から寄与文書を入力したが、ミリ波に関するロシア提案の NOTE について最終合意できず、継続議論となった。
- ⑤ WRC-23 議題の共用検討に使用する IMT パラメータが合意され、パラメータ情報を関連する作業部会に送付することとなった。
- ⑥ 無線通信規則（RR: Radio Regulations）21.5 条への AAS（Advanced antenna system）アンテナの適用検討に関しては、作業文書の検討結果部分に TRP（Total radiated power）を適用する場合と単一エレメントの電力を適用する場合を併記する構成とし、次回会合で継続議論となった。
- ⑦ WRC-23 議題 1.1 について、AMS（Aeronautical Mobile 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するとともに、CPM（Conference Preparatory Meeting）テキスト案に向けた作業文書を作成し、次回会合にキャリアフォワードした。
- ⑧ WRC-23 議題 1.2 について、CPM テキスト案に向けた作業文書、6425-7125MHz、10-10.5GHz 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、次回会合にキャリアフォワードした。
- ⑨ WRC-23 議題 1.4 について、HIBS（High altitude platform station as IMT base stations）技術運用特性等に関する新報告草案に向けた作業文書、CPM テキスト草案に向けた作業文書を更新するとともに、共用両立性検討に関する作業文書を作成し、次回会合にキャリアフォワードした。

#### Technology Aspects 関連

- ⑩ 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]の作業文書については、前回会合に続いてスコープと目次の議論を行ったが、議論時間が十分ではなく、日本からの入力を含め全寄与文書の提案を作業文書に盛り込み、次回会合で継続議論となった。
- ⑪ IMT-2020 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.2150 に対する DECT 提案及び Nufont 提案の評価を

進めた。5GMF (The Fifth Generation Mobile Communication Promotion Forum) 等からの最終評価報告を記録し、これら報告の評価内容、及び今後の議論点をまとめた文書を作成した。この文書を提案者及び外部評価団体 (IEG: Independent Evaluation Group) に知らせ、引き続き 8 月の中間会合で議論することを求めるリエゾン文書を作成した。

- ⑫ IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.2012、及び IMT-2020 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.2150 の改訂の詳細日程が合意された (ともに 2023 年 6 月作業完了)。勧告 ITU-R M.2012 については次版から新技術の提案を求めないこととなった。
- ⑬ 前回会合で合意に至らなかった IMT-2020 の不要輻射特性の勧告に関して情報提供を求める外部団体へのリエゾン文書について、日本からも中国、韓国と共同寄与文書を入力し、文書完成を目指したが、ロシアが求める OTA (Over The Air) における不要輻射測定の記述に関して合意できず、今回もリエゾン文書発出は見送りとなった。

## 3.2 各WGの主要結果

### (1) WG GENERAL ASPECTS

#### SWG SPECIFIC APPLICATIONS 関連

- ・ 新報告草案 ITU-R M.[IMT.C-V2X]へ向けた作業文書は、今会合への入力寄書 (韓国、インド、日本、中国) を踏まえ、全体に渡り修正した。
- ・ 今会合への入力寄書を反映の上、合意されれば、作業文書から新報告草案へ格上げするという、日本提案に対し、ITU-R で特別な意味を有する用語 (service, requirement) が全体を通し適切に使われていないとアメリカが指摘し、格上は時期尚早とした。このため、作業文書は維持され、当該 TMP 文書 (5D/TMP/363R1)は次回会合へ繰り越された。最終化も次回第 39 回会合に変更した。
- ・ IMT で実現する特定の産業や企業におけるアプリ、そのための使用、機能、技術面の特性、運用の観点及び能力に焦点を当ててまとめる、新報告案 ITU-R M. [IMT.INDUSTRY]へ向けた作業文書の作成開始を決定した。最終化期限を 2022 年 10 月に置いた。
- ・ ITU-D SG2 Question 2/2 (e-Health のための通信/ICTs) からのリエゾン文書 (5D/556; 会合報告と Q2/2 の最終報告に関する情報を近いうちに提供可能) へ返答リエゾン文書 (5D/TMP/360) (WP 5D が e-health に関する新報告作成を開始したら、5G が e-health のためのより良い可能なインフラをどのように提供するかに関し、(ITU-R M. 2441 の情報に) 追加提供するかもしれない。) を送付。

#### SWG Vision 関連

- ・ 新報告草案 ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]を 2023 年 6 月会合に最終化で合意。
- ・ ワークショップ “IMT VISION for 2030 AND BEYOND” を 2022 年 6 月に開催することとした。
- ・ 新報告草案の作成のため、IMT Vision for 2030 and beyond に関し、外部団体の見解を求めるため、リエゾン文書を発出。求める情報のテーマは、ユーザ及びアプリの動向、IMT の進化、使用シナリオ、能力、枠組み、目的等。情報提供は遅くとも第 41 回会合 (2022 年 6 月開催予定) まで。(※日本寄書でリエゾン文書送付を支持)
- ・ 新報告草案へ向けた作業文書を、入力寄書を統合して作成。サブセクションのタイトル名の適否について途中

まで議論。記述内容については未審議。

- ・ 日本提案（キーワードを分野別に整理した表を参考として入力）は、社会及び技術の観点でのキーワードをカテゴリ毎に列挙した形で“1 Introduction”に反映された。
- ・ 上記スケジュールを反映した、詳細作業計画を作成した。

## (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、Section1 の不要輻射に関する記載内容の進捗が図られたが、ミリ波の周波数アレンジメントに関するロシア提案の NOTE については、検討時間の制約もあり最終合意に至らず、次回会合にキャリアフォワードし、継続議論となった。

### 共用検討全般 (SWG SHARING STUDIES)

#### (1) 1.5GHz 帯の IMT と MSS (Mobile Satellite service) 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 からのフィードバックが 7 月に行われることを踏まえ、本会合では作業文書に関する審議は行わず、寄与文書をキャリアフォワードし、10 月の WP 5D 会合において検討することを確認した。

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

- ・ 関連する寄与文書の入力がなく、本会合では審議が行われなかった。

#### (3) AAS のアンテナパターン

- ・ 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、次回会合にキャリアフォワードした。文書ボリュームの増大に伴い、次回会合では既存テキストのレビューに注力すること、作業計画として文書の完成時期を 1 年延伸することに合意した。

#### (4) 2655- 2690 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)

- ・ 26GHz 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、次回会合にキャリアフォワードした。

#### (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

- ・ WRC-23 議題の共用検討に用いる IMT パラメータが合意され、関連 WP へ送付された。

#### (7) RR No.21.5 に関する検討

- ・ 寄与文書に基づき、作業文書が再構成され、検討結果の章に TRP を適用するアプローチと単一エレメントの電力を適用するアプローチに大別して記載する構成とした上で、次回会合にキャリアフォワードした。

### 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するとともに、CPM テキスト案に向けた作業文書を作成し、次回会合にキャリアフォワードした。

### 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、6425-7125MHz、10-10.5GHz 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、次回会合にキャリアフォワードした。

- ・ 関連 WP からのリエゾン文書に対する回答リエゾン文書を作成、発出した。

#### 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、CPM テキスト草案に向けた作業文書を更新するとともに、共用両立性検討に関する作業文書を作成し、次回会合にキャリアフォワードした。
- ・ 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 の提案者から、改訂に必要な情報を受領し、勧告 ITU-R M.2012-4 の改訂案を標準化機関の仕様ハイパーリンク無しで暫定合意した。
- ・ IMT-2020 オプション 2 評価活動中の提案者からも改訂に必要な情報を受領し、勧告 ITU-R M.2150-0 の改訂案を暫定合意した。この改訂案は第 39 回会合でのオプション 2 評価の結果に従って取り扱われる。
- ・ 勧告 ITU-R M.2012、及び勧告 ITU-R M.2150 の 2021 年以降の改訂は、2023 年 6 月に完了するスケジュールを決定し、関連する文書、サーキュラーレター、及び外部団体へのリエゾンを作成した。

#### SWG OOB 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議論した。しかしロシアが OTA フィールドでの不要輻射測定に関する記述を含めることを要求したため合意が得られず、リエゾンは前回会合と同様発出されなかった。

#### 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 14 の寄与文書が入力された。審議時間が限られていたことから、報告構成を修正する議論は行われず、報告の提案内容を全て取り入れた文書が作成された (5D/TEMP/400)。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、文書を新報告草案に格上げした。次回会合で新報告として完成する予定である。
- ・ 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。

#### 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 Nufornit 提案の評価を進めた。最終評価報告を ETSI、WWRF、AEG、Bnrist、CEG、5GMF、5GIF、TTA から受領してこれらを記録した (IMT-2020/55 から IMT-2020/64)。これら報告の評価、及び今後議論すべき評価が分かれた点をまとめた文書を作成した。この文書を提案者及び外部評価団体に知らせて、引き続き 8 月の中間会合で議論するよう求めるリエゾンを作成した。

### **(4) AH WORKPLAN**

- ・ WP 5D 議長報告の第 2 章として添付される WP 5D 全体作業計画は、今回合会結果等を反映して最新化が行われた。その中で、WP 5D 第 40 回会合は Web 会議で開催されることを想定し、TBD から Virtual meeting に変更した。2023 年内の WP 5D 会合期間 (8 日間か 10 日間) について、2022 年内の WP

5D 会合で継続議論と合意した。

- ・ 次回 WG-TECH “interim meeting”は 2021 年 8 月 23 日 (月) ～ 8 月 27 日 (金)、オンラインの開催となった。また、WP 5D 第 39 回会合は 2021 年 10 月 4 日 (月) ～ 10 月 15 日 (金)、オンラインの開催となった。
- ・ 議長が IMT-2030 プロセスのタイムラインに関するサマリを作成し、次回会合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 : 日本代表団、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/135, 136, 137 (議長)、5D/INFO/1(Rev.1) (BR) 、5D/545 (議長報告) 、5D/706(Region 1(CEPT) Rapporteur)、5D/709(Region 1(ATU) Rapporteur)、5D/714(Region 1(ASMG) Rapporteur)、5D/593(Region 2 Rapporteur)、5D/634(CITEL Rapporteur)、5D/697(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
    - ・ 第 37 回会合議長報告のうち、添付 5.17 の不要発射勧告に関する外部機関へのリエゾン文書案が削除された。
    - ・ 今回会合での寄与文書割当、WG、SWG 会合のスケジュールを合意した。
    - ・ 非公式会合やオフラインの議論を促進するためのツールとして「WONDER.me」を用意したことが紹介された。
  - (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、WRC-23 に向けた締め切り等について言及があった。
    - ・ approval of the agenda : 5D/ADM/137  
8 章の Method of the work の関連文書に Attachment2.4 の追記、10 章の ASMG ラポータからの文書番号を追記し、特に意見無く、agenda(5D/ADM/137)が承認された。
    - ・ administration  
議長より Web 会合に参加する際、所属組織名と氏名を表示するよう要請された。
    - ・ report of the 37th e-meeting of Working Party 5D  
ロシアから第 37 回の議長報告の添付 5.17 (不要発射勧告に関する外部機関へのリエゾン文書案) は、第

37 回のクロージング・プレナリで添付しないことが合意されたとして削除を提案し、アメリカも支持して削除が合意された。また、議長報告の Web への掲載方法について、BR 局長のガイドラインによれば、議長報告の Annex は個別にダウンロードできるように掲載することが示されており、個別にダウンロードできるようにして欲しいと要請し、アメリカや ATDI の支持があり、第 37 回の議長報告は現在の形式のままとするが、第 38 回の議長報告は提案されたように個別にダウンロードできる形式で掲載することを議長がカウンセラと相談することになった。

- perspectives on the work to be completed

議長より、WG-GEN では C-V2X の報告、WG-TECH では IMT-2020 のオプション 2 の評価作業や IMT-2020 無線インタフェース勧告のアップデートスケジュール、WG-SPEC&WRC-23 では WRC-23 各議題の研究に必要な IMT パラメータ等、多くのマイルストーンがあるとし、詳細は各 WG で示されるとした。

- assignment of documents : 5D/ADM/135

入力文書の各 WG/SWG への割り当ての確認が行われ ASMG からのレポート(5D/714)が追加された。アメリカより、5D/713 (WP 1A からの WPT に関するリエゾン文書) が WG-TECH と WG-SPEC&WRC の 2 つの WG にアサインされている理由が質問され、WG-SPEC&WRC 議長と本リエゾン文書のコンタクトの Neto 氏 (ブラジル) の「周波数に関連した内容で WG-SPEC&WRC が適当」との見解により WG-TECH へのアサインが削除された。以上により、寄与文書割当てが合意され、改訂版を発行することになった。

- preliminary schedule : 5D/ADM/136

議長より、前回と同様に 70 分の会合と 20 分の休憩であること、会合の順序やパラレルで開催される会合が分かるようフォーマットを変更したことが紹介され、土曜のセッションを含む第 1 週、第 2 週のスケジュールが提案された。ATDI より、土曜のセッションを開催する場合、事前に Agenda をシェアポイントで共有することが提案された。アメリカより、土曜のセッションでなく Weekday の P0 (11 時ジュネーブ時間) で開催することが提案され、土曜の 3 セッションが第 2 週の月、火、水の P0 (11 時 : ジュネーブ時間) とすることが合意された。議長よりスケジュールの変更については、常にモニターするよう注意があった。

- method of the work

議長より、議長報告添付 2.4 の 6 章、7 章の WP 会合間の CG 活動、WP 会合期間内の電子メールによるオフライン議論のガイダンスが説明され、ATDI から所掌を明確にすることが指摘された。WG-SPEC&WRC 議長より、オフライン議論を実施する場合は、前回のようにシェアポイントに電子メールによる所掌、コンビナを明示するガイダンスが示された。

- documents for plenary

該当文書無し。

- reports from liaison and special rapporteurs

会議長より、全ての入力を note とし、各自で読んで何かあればラポータに直接コンタクトするよう要請された。

イランより、ラポータに謝辞が述べられ、その旨を議長報告に記載して、文書の紹介はしないですべて了知するよう要請された。

- 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 : 日本代表团、各国代表团、セクターメンバ、全 340 名程度
- (3) 入力文書 : 5D/ADM/169 他
- (4) 出力文書 : (付属資料 5 参照)
- (5) 繰越文書 : 5D/75, 5D/102, 5D/585 (GEN 関連), 5D/471, 5D/489, 5D/512, 5D/570 (SPEC 関連),5D/511, 5D/615, 5D/678, 5D/680 (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、キャリアフォワード文書の確認等を実施した。
- ・ 5D/TEMP/409 以外の承認文書は全て承認された。
- ・ 本会合が検討期限とされていた IMT パラメータについて、議論は難航したが、最終的に合意が図られ、関連 WP へのリエゾンが発出されることとなった。
- ・ IMT-2020 基地局・端末不要輻射特性の情報を求めるリエゾン(5D/TEMP/409)は合意が得られず、次回会合にキャリアフォワードした。
- ・ 今後の会合は、WG Technology Aspects の中間会合が、2021 年 8 月 23 日(月)～27 日(金)、第 39 回会合が 2021 年 10 月 4 日(月)～15 日(金)にて開催予定。

(6-2) 審議状況

- ・ Approval of the agenda 5D/ADM/169  
ロシアから、会合で作成した TEMP 文書を (Res.1-8 のガイドラインに従い) Annex の形式で会合報告に添付することを示唆する変更、及びその他の細かな文言の修正提案があったが、議長は殆どのロシアコメントに同意しなかった。なお、WG Spectrum Aspects 議長は、Annex の形式に会合報告を合わせることは可能と発言した。
- ・ 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。ロシアから、SWG が作成した文書以外で、本報告から会合報告に含まれる内容はないとのコメントあり。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。ロシアは、WG 報告が会合報告にそのまま添付されないことを求めた。WG 議長は 5D/TEMP/433 の内容が、会合報告 Chapter1 には入ることはなく、報告が正確でない場合は修正するとの回答。ATDI は、会合報告は WP 議長が作成する裁量であるとの意見。アメリカは従前の WG 報告は注意深く書かれており、必要であれば次回会合でレビューが行われるとコメント。ロシアは、会合報告に添付された WG、SWG の報告を全て確認するには時間がかかり過ぎるので、Res.1-8 のガイドラインに従って会合報告を作成するべきと意見表明した。WG 報告は留意。
  - WG TECH 議長より会合報告に従い、作業状況を説明した。ロシアは、WG 報告 section 4 の次回会合の作業について、変更可能な作業計画に基づくので、削除するべき、若しくは、5D/TEMP/432 は留意するだけで、会合報告には添付するべきでないと述べた。一方議長は、会合報告作成の必要があるのでロシアの要求を受け入れず、今後同様の要求をしないように注意した。
  - AH Workplan 議長より会合報告に従い、説明があった。ロシア、WG Spectrum Aspects 議長、アメリカの発言で、上記会合報告についての議論が繰り返される。イランより、協力・友好的に議事を進めるよう要望があり、一時休憩となった。

- Documents for agreement/approval by WP 5D

#### GENERAL ASPECTS

- [Draft] reply liaison statement to ITU-D Study Group 2 Question 2/2 - ITU-D SG2 Q2/2 - Telecommunications/ICTs for e-Health (5D/TEMP/360(Rev.1))  
イランコメントにより、“WP 5D may provide”を“WP 5D considers to provide”に修正して承認した。
- [Draft] liaison statement to External Organizations - Development of "IMT Vision for 2030 and beyond" (5D/TEMP/383(Rev.1))  
ロシアより、本リエゾンを受ける外部団体のリストについて質問。BRより、トピック毎に Res.9-1 を考慮して外部団体のリストを維持しているとの回答。Editorial な修正を行い承認。

#### WG SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS

- [Working document on] Characteristics of terrestrial component of IMT for sharing and compatibility studies in preparation for WRC-23  
クロージング・プレナリ前日に開催された WG SPEC 会合以降、オフラインで調整が進められた作業文書に基づき残課題の議論が行われた。3.3 章の表下部にある footprint のテキストについて、アメリカ、イランが削除を提案し、削除された。table11 の Ra/Rb について、Ra の Option 数削減について、Option 1&3 (イギリス、アメリカ、中国等が支持)、Option 4&5 (インド、イラン、UAE が支持) に削減する議論が行われたが、最終的に Option3 の Urban の値を 40%から 45%に修正し、Option 3&5 のみを残す妥協案に合意した。Table12 の Rb 値について、ブラジルは Region2 の検討対象帯域の表にインド提案の値が包含されている点が適切ではないと主張、アメリカも支持し、インド提案の値は削除された。以上の修正を反映して承認された。
- [Draft] reply liaison statement to Working Parties 4C, 5A and 7C - Characteristics of terrestrial component of IMT for sharing and compatibility studies in preparation for WRC-23  
WP 7C 向けに送付する意図について ESA 提案テキストの扱いが議論されたが、アメリカは当該テキストに深刻な懸念を示し、WP 5D 議長より、懸念箇所の削除によりリエゾン発出を優先する意向が示され、ロシア提案により、本文前半に“in preparation for WRC-23 agenda including in particular items 1.3, 1.18”を追記修正し、承認された。

その他、WG SPEC 関連の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 'way forward' Option 2 Proponents & IEGs - Current status of Step 4 of the IMT-2020 Process for re-evaluation of the IMT-2020 candidate technology submissions proceeding under 'way forward' Option 2 (5D/TEMP/397(Rev.2))  
Nufornnt より、本リエゾンに添付される 5D/TEMP/398 Section 1 の Table B.2 で 5GMF 評価が [inconclusive]及び[No]としている項目 (Mobility interruption time、及び Bandwidth up to 1GHz)については、評価報告では“not assessed”となっている旨の Note 追加を提案。日本から、その Note に“評価報告の Section II, D) 2.2 又は 1.3 では inconclusive 又は No としている”と追記することを提案。どちらの追記も認められる。リエゾン案を承認。

- Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.2012-4 - Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-Advanced (IMT-Advanced) (5D/TEMP/349)  
ロシアより、provisional approval との概念は ITU-R 手続きにはないとコメント。イランの提案で、“framework of the Recommendation M.2012 is consented” に変更して承認 (5D/TEMP/351(M.2150)も同様の表現とする)。
- Circular Letter for Recommendation ITU-R M.2150 "revision after 2021" (5D/TEMP/352)  
ロシアより BR Director に本文書を送付する手続き方法について質問。イランから長年 WP 5D の慣習としてショートカットで行っている旨の説明があり、そのまま承認された。
- Draft liaison statement to the External Organizations - 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/409)  
SWG OOBE 議長より、オフラインの議論を行ったが、以下のテキストについて合意は得られていないとの報告があった。  
“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 and the method for measurement of unwanted emission expressed in TRP is under consideration of ITU-R and is not finalized.”  
議長が、今回は上記テキストなしでリエゾン送付して、外部団体からの返事を得て10月会合で課題を再度考慮する、との示唆があり。イランも同様の考えであった。一方ロシアは、少なくとも“TRP measurement method is under study…”との文言は必要との意見を表明したが、アメリカは、測定は WP 1C の問題であり本勧告とは無関係との意見から、同様のテキストの追加に反対した。さらにイラン、ロシアの意見で、以下の別追記テキストを作成した。  
“Working Party 5D would like to indicate, that there are ongoing activities in ITU-R on the requirements on unwanted emission limits [expressed in terms of TRP] and the appropriate way to measure that [with due account of WRC Resolutions 243 and 750]. Once the result of these activities becomes available, the information would be appropriately conveyed to the EO.”  
しかしアメリカ、カナダがこのテキストにも反対した。一旦議論を中断して、プレナリ会合の最後に時間があれば、議論することとなった。  
その後 会合最後に再度議論を行った。アメリカ、カナダが上記テキストを削除してリエゾンを送付することを提案した。議長もテキストの削除を示唆、イランも合意した。ロシアは合意するが、WP 5D が「勧告そのものの作成を WP 1C の検討に依存してさらに検討する」ことを合意することを要望した。議長は、これをロシアコメントとして議長報告に加えることは可能であるが、WP 5D として合意することはないとの見解を示した。これを

受けてロシアはリエゾン送付に反対した。結果として、リエゾン案を次回会合にキャリアフォワードして再度議論することとなった。

その他、WG TECH 関連の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

- Chapter 2 – ITU-R Working Party 5D Structure and Workplan (5D/TEMP/430)  
5D/TEMP/430 は議長報告 2 章に添付することで承認された。
- TEMP Documents carried forward in Chairman’s Report  
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キャリアフォワードすることが合意された。
- 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 章に添付してキャリアフォワードすることが合意された。
- Input documents carried forward  
特に議論なく、対象の入力文書を議長報告に添付してキャリアフォワードすることが合意された。
- 次回会合について  
議長より、次回 39 回会合は 2021 年 10 月 4 日(月)～15 日(金)にて、また WG Technology Aspects の中間会合が 2021 年 8 月 23 日(月)～27 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。

ドイツ、イランより、議長、議長団への感謝があり閉会した。

## 4.2 WG GENERAL ASPECTS

- (1) 議長 : Dr. Kyu Jin Wee (韓国)
- (2) 主要メンバ : 日本代表团、アメリカ、カナダ、中国、韓国、ATIS,ETSI,TSDSI 他 Sector Members、他
- (3) 入力文書 : WG GENERAL ASPECTS  
5D/75(中国),5D/102(日本), 5D/537(WP 4B),5D/550(BR 局長),  
5D/430(カナダ), 5D/598(カナダ), 5D/591(ITU-T SG 5)

#### SWG Vision

5D/540(前回から繰り越された文書), 5D/611(韓国), 5D/612(韓国),  
5D/613(韓国), 5D/614(韓国), 5D/631(T-Mobile USA), 5D/638(IAFI),  
5D/649(日本),  
5D/653(Nokia Corp., Intel Corp., Telefon AB - LM Ericsson),  
5D/675(Telefon AB - LM Ericsson), 5D/680(中国),5D/685(中国),  
5D/678(Ericsson Ltd., Huawei Technologies Co. Ltd., Intel Corp.,

Nokia Corp., Qualcomm, Inc., Samsung Telecommunications, ZTE Corp.), 5D/695(Telecom. Standards Development Society, India (TSDSI)), 5D/704(ITU-T SG 5)

SWG Specific Application

5D/298(Motorola Solutions Inc.), 5D/548(FG-AI4NDM (Natural Disaster Management)), 5D/549(ETSI TC ITS ), 5D/556(ITU-D SG 2), 5D/557(ITU-D SG 2), 5D/567(Rev.1) (ITU-T FG-VM), 5D/580(ITU-T SG 17), 5D/581(WP 5A), 5D/582(WP 5A), 5D/585(WP 5A), 5D/616(韓国), 5D/637(IAFI), 5D/ 639(IAFI), 5D/642(日本), 5D/683(中国), 5D/704(ITU-T SG 5), 5D/705(ITU-T SG 16), 5D/712(WP 1A)

(4) 出力文書

: SWG 会合報告

5D/TEMP/385(SWG Vision)

5D/TEMP/387(SWG Specific Application)

合意及び Plenary への提出承認文書

5D/TEMP/360:ITU-D SG 2 Q2/2 への回答リエゾン文書案

5D/TEMP/383:外部団体へのリエゾン文書案"IMT Vision for 2030 and beyond"作成

次回会合で継続検討文書

5D/TEMP/361Rev.1: 新報告草案 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]作成作業計画

5D/TEMP/362Rev.1: 新報告草案 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]向け作業文書

5D/TEMP/363Rev.1: 新報告草案 ITU-R M.[IMT.C-V2X]向け作業文書

5D/TEMP/382: 新勧告草案 ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND] 向け作業文書

5D/TEMP/384: 新勧告草案 ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND] 作成に係る詳細作業計画

(5) 繰越文書

: 5D/75(中国), 5D/102(日本), 5D/585(ITU-R WP 5A)

(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 ITU-R 77-8/5 も本 WG で扱う。

配下に SWG CIRCULAR、SWG SPECIFIC APPLICATIONS (今会合から SWG PPDR の所掌も扱うことになり、SWG PPDR はこの SWG と合併することになった。また、DG C-V2X を傘下に置き、C-V2X に関する新報告草案の作成を継続。) 、及び SWG VISION を置き、各々の個別の課題について検討する。各 SWG 等の

所掌は次のとおり。

#### SWG SPECIFIC APPLICATIONS

- ・ 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）に関し検討し、報告等を作成する。
- ・ 現在、新報告草案 ITU-R M.[IMT.C-V2X] を作成中。今後、新報告案 ITU-R M. [IMT.INDUSTRY] を作成。
- ・ 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今後扱う。(今会合から SWG PPDR は SWG Specific Application に吸収された。)

#### SWG VISION

- ・ 次項に焦点を当て、[IMT-2030 and beyond]について検討。
  - － IMT の役割及び将来に渡りより良い社会へ向け IMT の可能な提供内容
  - － 勧告 ITU-R M.2083 に記述されている 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無線アクセス網を含み、将来の IMT 開発を牽引するための枠組みと全体目標の定義

#### SWG CIRCULAR

IMT-2020 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

#### SWG VISION

- ・ 新勧告草案 ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]を 2023 年 6 月会合に最終化することで合意。
- ・ ワークショップ “IMT VISION for 2030 AND BEYOND” を 2022 年 6 月に開催することとした。
- ・ 新勧告草案の作成のため、IMT Vision for 2030 and beyond に関し、外部団体の見解を求めリエゾン文書を発出。求める情報のテーマは、ユーザ及びアプリの動向、IMT の進化、使用シナリオ、能力、枠組み、目的等。情報提供は遅くも第 41 回会合（2022 年 6 月開催予定）まで。(※日本寄書で当該リエゾン文書の送付を支持)
- ・ 新勧告草案へ向けた作業文書を、入力寄書を統合して作成。サブセクションのタイトル名の適否について途中まで議論。記述内容については、未審議。
- ・ 日本提案（キーワードを分野別に整理した表を参考として入力）は、社会及び技術の観点でのキーワードをカテゴリ毎に列挙した形で“1 Introduction”に反映された。
- ・ 上記スケジュールを反映した、詳細作業計画を作成した。

#### SWG SPECIFIC APPLICATIONS

- ・ 新報告草案 ITU-R M.[IMT.C-V2X]へ向けた作業文書(5D/TMP/363R1)は、今回の入力寄書（韓国、インド、日本、中国）を踏まえ、オフラインで e-mail 審議を行い、全体に渡り修正した。  
各国の今会合への入力寄書を反映した上で、合意されれば、作業文書から新報告草案への格上げを日本から寄書で提案したが、使われている用語（service, requirement）が ITU-R で特別な意味を持ち、使い方が適切でないとし、アメリカから格上は時期尚早とされた。このため、作業文書は維持され、当該 TMP 文書は次回会合へ繰り越された。最終化も次回第 39 回会合に変更した。
- ・ IMT で実現する特定の産業や企業におけるアプリ、そのための使用、機能、技術面の特性、運用の観点及び

能力に焦点を当ててまとめる、新報告案 ITU-R M. [IMT.INDUSTRY]へ向けた作業文書の作成開始を決定した。最終化期限を2022年10月に置いた。現時点、章構成の骨子のみで、具体例は今後の入力に待つ。

- ・ WP 5A からのリエゾン文書 (5D/585) 「緊急通信に関する ITU 活動の大要の削除提案」を繰り越し、次回会合で検討する。メンバにリエゾン文書の内容について検討することを求めた。WP 5A が今年の 11 月に開催されるので、その前に開催の WP 5D で議論し、返答を検討することになる。
- ・ ITU-D SG2 Question 2/2 (e-Health のための通信/ICTs) からのリエゾン文書 (会合報告と Q2/2 の最終報告に関する情報を近いうちに提供可能) へ返答リエゾン文書 (5G が e-health のためのより良い可能なインフラ提供に関し、ITU-R M. 2441 に追加する情報を提供する) を送付。

### (6-3) 審議状況

本会合期間中に WG GENERAL ASPECTS は 2 回開催された(Opening Plenary 内での討議を含む)。

#### 第 1 回 WG GENERAL ASPECTS 会合 (オープニング)

- ・ SWG PPDR の SWG Specific Application との合併  
SWG PPDR で検討していた、ITU-R M.2291-1 (PPDR に関する IMT の使用の改訂) が完了したことから、SWG Specific Application との合併を決定した。そして、議長にインドの ITU と APT の標準を扱う組織 IAFI のパティア氏 (これまで SWG PPDR の議長だった) を招請すること、並びに、これまで当該 SWG の議長だった Dr. Park は IMT.C-V2X 報告案の作成に集中すること(DG C-V2X の議長になった)について提案された。会合が合意。SWG の構成は将来の入力に基づき変更されうることにしてもノートされた。
- ・ これまで繰り越されてきた入力寄書の扱い
  - 5D/75  
報告 ITU-R M.2480 (2019 年 9 月に承認された「地上 IMT システムの導入に関する国の進め方」) の更新は 2 年間待つため、当該寄書は繰り越されてきた。次回、報告 ITU-R M.2480 に Annex を追加する目的で、作業を開始することを決定した。
  - 5D/102 (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 の要素を追加する改訂提案)  
当該寄書の情報を ITU-R M.2441 (地上系 IMT の新しい使用) に含め更新するため、次回会合からの作業開始を決定した。
  - カナダ寄書 (5D/430, 5D/598)  
5D/598 は 5D/430 に取って代わったとカナダから説明があった。WRC-23 議題 9.1 トピック C)に関連する可能性があるとの見方を含む議論の後、そして提案の作業のタイトルは修正される必要があるかもしれないとし、5D/598 の提案に基づいた作業を進めないことが決定された。
  - ノートした寄書  
5D/537、5D/550、5D/591 はノートされた。

#### 第 2 回 WG GENERAL ASPECTS 会合

- ・ SWG 議長が会議報告を説明。会合では、それぞれをノートした。
- ・ リエゾン文書の検討  
両 SWG は 1 件ずつリエゾン文書を作成。SWG Specific Application は ITU-D SG2 Q2/2 - Telecommunications/ICTs for e-Health 向けのリエゾン文書、SWG Vision は外部団体向けに、作成

中の IMT Vision に関する WP 5D の検討に資する見解を求めた。両リエゾン文書ともテキストの修正後、WP 5D 閉会会合に承認を求め提出。

後者の外部団体向けリエゾン文書の送付先について、追加がある場合、出来るだけ早期に、その追加組織の宛先の詳細を WP 5D の議長、副議長及び ITU-R SG 5 カウンセラに知らされる必要があることをノートした。

(7) 今後の課題

- ・ C-V2X に係る作業文書について、会合で指摘された用語の使用に関し、精査する寄書を作成。
- ・ 5D/585 の WP 5A からのリエゾン文書への回答リエゾン文書案の作成。
- ・ SWG Specific Application で検討を開始した、新報告草案 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]へ向けた作業文書への寄書の作成。
- ・ 新勧告草案 ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]へ向けた作業文書に関し、Beyond 5G 推進コンソーシアム白書分科会の WP 5D 対応 AdHoc において検討し、寄書を作成。

#### 4.2.1 SWG SPECIFIC APPLICATIONS

- (1) 議長 : Bharat BHATIA (IAFI)
- (2) 主要メンバ : 日本代表団、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/548, 5D/557, 5D/581, 5D/585  
Specific Applications 5D/298, 5D/556, 5D/639, 5D/704, 5D/712  
C-V2X 5D/549, 5D/567Rev.1, 5D/580, 5D/582, 5D/705, 5D/616, 5D/637, 5D/642, 5D/683
- (4) 出力文書 : WG General Aspect に承認を求め上程
  - ・5D/TEMP/360  
[Draft] reply liaison statement to ITU-D Study Group 2 Question 2/2 - ITU-D SG2 Q2/2 - Telecommunications/ ICTs for e-Health  
: WP 5D の議長報告への記載を求め WG へ上程
  - ・5D/TEMP/363(Rev.1)  
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
  - ・5D/TEMP/362(Rev.1)  
Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.INDUSTRY] - Applications of IMT for [specific] industrial and enterprise usages  
5D/TEMP/361(Rev.1)  
Work plan for development of a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.INDUSTRY] - Applications of IMT for [specific] industrial and enterprise usages
  - : C-V2X Workplan 文書

Revised Work plan for development of 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

(5) 繰越文書 5D/585

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

前回までの、SWG PPDR と SWG SPECIFIC APPLICATION が合併され、SWG SPECIFIC APPLICATION となった。議長は、IAFI の Bharat BHATIA 氏が就任。旧 SWG SPECIFIC APPLICATION で扱っていた C-V2X の議論・作業は、DG C-V2X で引き継ぐこととなり、その議長に Michael PARK 氏が就任。

SWG の所掌は新報告草案 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]の作成と新報告草案 ITU-R M.[IMT.C-V2X]の作成である。

(6-2) 主要結果

SWG は、2 つの入力寄書 5D/298 と 5D/639 を検討し、「Applications of IMT for industrial and enterprise usages」に関する新報告草案 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]の作成着手を決定し、作業計画と作業文書を作成した。また、WP 5A (5D/585) のリエゾン文書をキャリアフォワードすることを決定した。

DG C-V2X は 2 回会合を開き、新報告草案 ITU-R M.[IMT.C-V2X] - The use of the terrestrial component of IMT for cellular-vehicle-to-everything application の作業文書の検討を続けた。しかし、今回の会議では完了しなかったため、作業計画が WP 5D 第 39 回会合まで延長された。

(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通り。

【第 1 回】

- ・ ITU-D SG 2 Question 2/2 (e-Health のための通信/ICTs) からのリエゾン文書 (会合報告と Q2/2 の最終報告に関する情報を近いうちに提供可能) へ返答リエゾン文書作成が合意された。
- ・ Industrial and Enterprise App の新報告草案の作成が合意され、次セッションで作業計画について議論することが合意された。

ここでは、

– IAFI 寄書のタイトルの「Critical」の意味明確化と懸念をアメリカが提示し応答がなされた。

– 新報告草案にするのではなく、既存報告の Annex にすべきではとの提案がイスラエルからあり、その是非についての議論が行われたが、本件は新報告草案にすることが適当との結論となった。

– 日本からは ITU-R M.2441 との違いの明確化が重要との指摘がなされた。

- ・ C-V2X 作業文書に関する寄書については DG C-V2X にて扱うこととされた。
- ・ 他リエゾン文書については Note された。

【第 2 回】

- ・ PPDR に関するリエゾン文書の文書[5D/585] (WP 5A からの関連 party へのリエゾン文書“ Proposed suppression of the Compendium of ITU’s work on Emergency Telecommunications”)を、次回 WP 5A は 11 月開催であり、次回 10 月会合でも対応可能であることから、議長がキャリアフォワードするとし承認。
- ・ ITU-D SG2 Question 2/2 へ返答リエゾン文書 (5G が e-health のためのより良い可能なインフラ提供に

関し、ITU-R M. 2441 に追加する情報を提供する。との内容) のドラフトを作成し承認。

- ・ Industrial and Enterprise App の新報告草案作成に関する作業計画を作成し TEMP 文書とされた。ここでは、

- タイトル : 「Critical」の文言についての懸念をアメリカが示し、Users は Usages にすべきとのカナダ提案を受け、「application of IMT for [specific] industrial and enterprise usages」とすることで合意。
- ロシアより IMT の明確化の質問があり、議長より、IMT-2020 が主となるが、Question でも制限を設けておらず、IMT 全般のままとするとされた。

- ・ Industrial and Enterprise App の新報告草案作成に関する作業文書を作成し TEMP 文書とされた。ここでは、

- 4 章タイトルに「Technical characteristics」があることにアメリカより懸念が示され、「Technical」と修正された。
- 1 章 Scope にある Recommendation の記載は不適との韓国の指摘を受け、削除。
- 1 章 Scope の最終文と、4 章タイトルに、IMT-2020 に限定する記載がある点アメリカより懸念が示され、削除。
- 作成する新報告草案が ITU-R M.2441 と同様となる懸念が日本より示され、本検討の目的「how to use IMT system In specific App」の記載追加を提案し、議長が Offline で追加することとなった。
- ロシアより、センサの記載があり、アクチュエータの記載がないことの懸念が示され、議長が追記することとなった。

### 【第 3 回】

- ・ DG C-V2X の報告があり、DG 議長より、会合 2 回、及びその間 3 日の e-mail Discussion を実施。最終合意に至らず、作業文書の最終化のために作業計画の 1 会合延長を決定。作業文書は 5D/TEMP/363 として、次回会合にキャリアフォワードされた。
- ・ 新報告草案 ITU-R M.【IMT.INDUSTRY】作成の作業計画について原案のまま承認し、WG General Aspect に上程することとなった。

ここでは、

- Motorola よりタイトルの、「application of IMT for [specific] industrial and enterprise usages」について、specific のスクウェアブラケットを外すこと、Usages を Users に戻すことなどが提案されたが、アメリカ、TIM などの反対により、原文のまま WG に上程し、次回会合で継続議論することとなった。
- ・ 新報告草案 ITU-R M.【IMT.INDUSTRY】の作業文書について、議長が日本提案を受け、本検討の目的に関する記載追加をしたことが説明され、いくつかの Editorial な修正の後、WG General Aspect に上程することとなった。
- ・ 新報告草案 ITU-R M.【IMT.C-V2X】の作業文書について、DG 議長より、Service/Requirement の利用及び「C-V2X」の定義について懸念が示され、合意に至っていないと報告があった。

ここでも、

- Requirement の利用の是非について議論が行われたが、DG での合意内容を受けて、「May need to find alternate words for “service” and “requirement” on a case-by-case basis」との Editor’s Note を追加することで合意した。
- SWG にて一通りレビューしたものを 5D/TEMP/363 とし、次回会合にて継続議論することとした。

### (7) 今後の課題

- ・ 5D/585 の WP 5A からのリエゾン文書への回答リエゾン文書案の作成。
- ・ 新報告草案 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]へ向けた作業文書への寄書の作成。

#### 4.2.1.1 DG-C-V2X

- (1) 議長 : Dr. Michael Seongill Park (韓国)
- (2) 主要メンバ : 日本代表团、アメリカ、カナダ、中国、韓国、イタリア、他
- (3) 入力文書 : 5D/616(韓国)、5D/637(IAFI)、5D/642(日本)、  
5D/683(中国)、
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/363Rev.1(新報告草案 ITU-R M.[IMT.C-V2X]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

WP 5D #38 会合において、SWG Specific Application 傘下に DG C-V2X として設立された。所掌は新報告草案 ITU-R M.[IMT.C-V2X]を作成すること。

##### (6-2) 主要結果

入力寄書の提案及び e-mail 議論の結果を踏まえ、作業文書の修正箇所の確認を実施。用語 (service, requirement) の使い方について作業文書全体について精査が必要という意見が出て、文書は作業文書のまま、次回第 39 回会合で更に審議することとした。

##### (6-3) 審議状況

韓国が、3GPP 情報に関し正確な文書番号に修正、並びに用語の一般化を提案。IAFI が類似内容の複数テキスト部分をまとめる提案。

日本が、現時点の作業文書で内容を最終化することが受け入れられるとして、editor's note の削除、類似内容のテキストの一本化、C-V2X の技術要素の特性情報を紹介する 6.1.3 は中国に特化した内容であることを前回会合で説明があったので、ANNEX の中国情報に移動させることを提案。

中国が、報告改善の更なる議論のために、引続き実質的な内容及び改訂の示唆を提案。3GPP の TS, TR 番号の記載方法に関し、統一様式になってないが、部分的に外部団体の 3GPP からの入力に従っている。統一した方がいいと思うが、会合に従うとした。

アメリカからは、文書が充分熟してないとし、今回作業した文書の読後、文書の変更があるかもしれない。日本提案の格上げは早過ぎるとコメント。

韓国からは、カラーマーカ部分のテキストは未合意で、作業文書の編集方法について SG 議長に確認を求めた。これに対し、DG 議長は、複数マーカ部分のテキストをよく見ると、似ている内容。日本提案でテキストのカラーマーカを無くして内容を調整しているので、それを議論のベースラインにできないかと考えを示した。

また、DG 議長から、日本提案で、6.1.3 項 (中国提案) を ANNEX へ移す提案について、中国の考えを打診。これに対し、中国は、特別に強い意向はなく、移動を了承。韓国もこの編集を支持。

- 【作業文書のドラフト及びオフラインメール審議方針】
- 表題は日本案を反映することで確認。
- 4.2 項で表を分離提案した韓国に、ベースライン文書の作成を依頼。
- TS 番号の表示の仕方については、メール審議で対応。

- 4.3 項の多色部分の文書のドラフトは日本が担当。
- 6.1 項の文書ドラフトは中国が担当。
- 6.2 項の文書ドラフトは IAFI が担当。
- e-mail 議論参加希望者は、DG 議長にメールを送ること。
- US がコメントしたように、格上できる状態のテキストでないなら、合意が得られなければ次回第 39 回会合に繰り越す。

【作業文書の内容確認】

- アメリカが e-mail 議論で指摘した用語の使い方(\*)に再度懸念を示した。
  - \* : 以下が e-mail 議論で US が指摘した諸点
  - a) " C-V2X"の用語は、次の両方の意味で使われ、定義が明確でない。作業文書で IMT 網を使う WP 5D の理解の観点で明確化する必要がある。
    - ① V2X communications using IMT networks
    - ② direct, ad hoc, short-range communications using 3GPP-specified radio access technologies that are not affiliated with any cellular network.
  - b) WP 5A の ITS 及び CAV と重なりセルラー網は使わないが、3GPP-specified 技術(セルラー網傘下でない LTE-V2X PC5)を使う。  
 勧告 ITU-R M.2084-1「ITS アプリのための V2V, V2I 双方向通信の無線インタフェース標準」("Radio interface standards of vehicle-to-vehicle and vehicle-to-infrastructure two-way communications for Intelligent Transport System applications")は、これらアドホック ITS 通信のための無線アクセス技術(RAT ; ARIB のような標準化団体が基準を作成している)を包含。
  - c) WP 5A は、直接アドホック V2X 通信(V2V, V2I 通信)を含む最近の ITS 研究で多くの use cases (Rep. ITU-R M.2445-0 の§7.6「ITS の使用」)を検討。WP 5D C-V2X 文書での Use cases は、ITU-R 文書の一貫性保持のため、現行作業文書のケースに加え、WP 5A のそれを含むことが望ましい。WP 5D C-V2X 文書はどの use cases が IMT C-V2X 網システムにより支えられるかを示せる。
  - d) 用語の一貫性 (次の多様な使い方がノートされた。)
    - ・ LTE-V2X, LTE V2X (LTE-V2X は WP 5A の文書で使用される。)
    - ・ 5G-V2X, 5G V2X, NR V2X, NR C-V2X (NR V2X は 3GPP での使用が好ましい。)
  - e) 無線通信業務との混乱を回避するため、"service"より良い用語が作業文書を通じ必要とされる。"provision"が使われるのが妥当では。
  - f) 作業文書全体を通じ、技術的な壁を特定することを避けるため、システム性能を記述する場合、"requirements"は回避される必要がある。"needs"が使える。中国は用語の修正を本会合で行うことを希望。
- 6.1 [Service Requirements] (中国案) について
  - ・ アメリカは、service は ITU-R で特別な意味があるとして、異なる用語にすべきと指摘。Requirement はその語が使われる場所で異なる意味があるので、場合に応じて最適な用語に変えるべきとの意見。中国は、文書の全てについてみるのは難しいとした。  
 このような議論で、"service"は、場合に応じて使用、"requirement"は objectives とすることを提案があった。

中国は、3GPPのTS(Technical Specification)は service requirementsと記述されていることから、場合に応じて用語の使用を決めるべきとした。

- ・ Telecom Italia は、“6.1 Characteristics and capabilities”（サブタイトルについて審議の中で出た異なる提案。e-mail 議論の中では出てきてない。）の冒頭の一文を次のように提案。

Required capabilities of V2X service and enhanced V2X communications service are introduced based on the 3GPP TS 22.185 and TS 22.186.

- ・ US は、全体を精査すべきと主張。
- ・ 日本は、“requirements”について、3GPP 提案のように、テキスト中に数値の規定がある場合は、技術仕様の実現に必要な要求条件なので、“requirements”を使用すべきだし、中国も国内でのシステム運用に使われている数値情報を記載しているので、“requirements”を使用すべき。

また、WP 5A の文書を見ると、技術条件として数字が記述されている箇所は、characteristics と記述されていることを示した。

“service”については、ITU-R で特定の意味を持つことは知っているが、修飾語と組合せてその意味が特定される。その意味で場合に応じて用語を選ぶべきとコメント。

- ・ 本会合後の作業文書では、section 6.1 のサブタイトル名は“Required Capabilities”になっている。（経緯は後述）

#### ○ 6.2.1 Radio Access Network について

- ・ IAFI の寄書による追記提案の節について、IAFI はオフライン議論での説明として、中国は維持を希望したが、日本は削除をコメントしたと説明。
- ・ これに対し、日本から、セクション 6 についての審議であることを確認した上で、IAFI 提案を削除するとはオフライン議論で提案しないと反論。
- ・ 結果、この時点のコメントを踏まえ、IAFI の提案は維持されるので、それでいいとコメント。

#### ○ 1 Introduction について

- ・ [ ]で括られた節について、中国が簡潔化したテキストを提案。

#### ○ アメリカの用語適正化提案

- ・ アメリカは、未だ、用語の適正化が必要だとして、作業文書の維持を主張。Service について全て確認すべきとした。
- ・ 6.1 について再度議論することになった。
- ・ Telecom Italia から、アメリカが参照すべきとした勧告 ITU-R M.1224 において、“application”は定義されてなく、“service”は定義されているとコメント。その上で、“6.1 Required capabilities”とすることを提案。

#### (7) 今後の課題

特にセクション 6.1 に重点をおいて、service, requirement について、適正に使用されているか確認し、必要に応じて、寄書を作成する。

### 4.2.2 SWG VISION

- (1) 議長 : Hyoungh Jin CHOI 氏 (韓国)
- (2) 主要メンバ : WP 5D 議長、AH Workplan 議長、WG GEN 議長、日本代表団、セクターメンバ、

- 中国、韓国、等、
- (3) 入力文書 : 5D/540(Nokia et al), 5D/611, 5D/612, 5D/613, 5D/614(韓国), 5D/631 (T-Mobile), 5D/638(IAFI), 5D/649(日本), 5D/653(Nokia et al), 5D/675(Telefon AB et al), 5D/678(Ericsson et al), 5D/680, 5D/685(中国), 5D/695(TSDS India), 5D/704(ITU-T SG 5)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/382(Rev.1) :  
 新勧告草案 ITU-R M.[IMT.VISION 2030 and BEYOND]へ向けた作業文書案  
 5D/TEMP/383(Rev.1) : 外部団体へのリエゾン文書案  
 5D/TEMP/384 :  
 新勧告草案 ITU-R M.[IMT.VISION 2030 and BEYOND]作成のための詳細作業計画案  
 5D/TEMP/385 : SWG Vision 会合報告
- (5) 繰越文書 : 5D/TEMP/382 :  
 作業文書 勧告 ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

- ・ SWG-Vision は将来にわたる IMT の役割や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。

(6-2) 主要結果

- ・ Vision 勧告の作成に向けて作業計画案をレビューし、WP 5D 第 44 回会合に文書を完成させ SG 5 に上程するスケジュールに沿って workplan を更新した。
- ・ 外部団体へ Vision 勧告作成に対する情報提供を求めるリエゾン文書を本会合で発出する事を決定した。
- ・ 各国案をマージした Vision 勧告作業文書を作成し、次回会合にキャリアフォワードした。

(6-3) 審議状況

- ・ 今会合中では 3 回の SWG 会合を開催し、4 件の TEMP 文書を作成した。
- ・ WP 5D 第 41 回会合で開催予定の Vision Workshop に向け、外部団体へ情報提供を求めるリエゾン文書を発出するタイミング及び外部団体からの情報提供の受け付け期限につき議論した。
- ・ リエゾン文書の詳細、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 議論を行った。
- ・ 各国寄書をマージした compiled 文書に基づき Vision 勧告案本体のレビューを行ったが、時間切れにつき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して議論を進める事とされた。

(i) Vision 勧告に関わる作業計画 (Workplan)

(ii) Vision 勧告本体に対する寄書案レビュー

(iii) Vision 勧告作成に関して外部団体へ情報提供を求めるリエゾン文書作成

入力寄与文書の紹介

[前回からの Carried forward 文書]

○ 5D/540 (Nokia et al) :  
前回会合で提示されたが、時間の都合で審議されなかったもの。今回 5D/653 としてアップデート入力しているので、別途説明とされた。

[今回の入力文書]

○ 5D/611(韓国) :  
Vision 勧告の策定に向けたマイルストーン提案。質疑なし。

○ 5D/612(韓国) :  
外部団体に対して活動状況や意見入力を求めるリエゾン案。アメリカより Spectrum regulations に関わる表現は現時点で Vision として取り上げるのは時期尚早、Nokia 他から standardization roadmap が指し示す内容や本件を外部団体に聞く目的について問われた。詳細はリエゾン文書作成の場で議論するとされた。

○ 5D/613(韓国) :  
勧告 ITU-R M.2083 をベースとした Vision 勧告本体の作業文書に対する議論の叩き台。considering パートに関して Huawei から併記されている“interoperates” と“interworks”の違いにつき問われ、access network の観点からは“interwork”で一本化とする方がよいかもと回答された。またアメリカから同パートに記載された“key requirements”という表現はとても広義であり、使用には要注意であるとコメントされた。

○ 5D/614(韓国) :  
Vision 勧告本体の作業文書の Annex に対する改訂案。本案に含まれる Timeline に関して Huawei から AH workplan での議論の結果を待つ必要ありと発言されたが、WG-GEN 議長から Timeline は SWG-Vision と AH workplan の共同責任であり、上下関係なく一緒に検討すべきとコメントされ本見解が支持された。

○ 5D/631 (T-Mobile) :  
発表者不在につき、次回 session へ持ち越し。

○ 5D/638 (IAFI/インド) :  
2030 年代を見据え、IMT の将来開発に関わるハイレベルな目的についての初期考察。韓国から Vision 勧告への text 入力案なのかと問われ、着眼点を示した段階であり別途 text 案の入力をしたいと回答された。

○ 5D/649(日本、菅田氏) :  
Vision 勧告策定に向けた日本での活動を紹介し、keyword を列挙。今後の White paper 提供も表明。また外部団体からの情報提供は必須として Liaison 発出を提案。韓国より外部団体へリエゾン文書送付は重要性につき確認があり、重要であるとの認識を回答した。

○ 5D/653 (Nokia et al) :  
Vision 勧告の策定に関し、欧州 Hexa-X project による研究結果として列挙した 5 つの use case の考慮を求める要求。中国より Attachment の Figure 1 に示された複数の use case についてどれが capacity 関連かとの質問があり、massive twining や presence など様々な箇所で capacity が関わってくると回答された。

○ 5D/675 (Ericsson) :  
Vision 勧告 ANNEX の目次案にある各章の記載内容案。IAFI より 5D/638 で述べた内容と一致するので一緒に検討を進めたいとコメントされた。

【第 2 回会合】

入力寄与文書の紹介 (第 1 回会合の残り分)

○ 5D/631 (T-Mobile) :

勧告 ITU-R M.2083 の構成をベースラインとした章構成及びマイルストーン提案。質疑なし。

○ 5D/678 (Ericsson et al) :

IMT-2030 標準化のタイムラインについての提案(WRC-23 の前までの完成を提案)。質疑なし。

○ 5D/680 (中国) :

IMT-2030 標準化のタイムラインについての提案。WG-GEN 議長より discussion 2) の最終段落 Vision 勧告の“Further study”の記述意図について問われ、現状 5G の商用を時期尚早と考える国も多いが、2024 年には産業界に future Vision への理解が広まっているだろうとの見立てに基づく記述であると回答された。

○ 5D/685 (中国) :

Vision 勧告の策定に関する作業計画書の修正や作業文書 Annex 部の修正案。SWG 議長より Attachment として添付された具体的な提案部分はそれぞれの DG で別途議論するとコメントされた。

○ 5D/695 (TSDSI/インド) :

Vision 勧告で述べる将来技術に関し、通信の遍在、情報格差解消ほか取り上げるべき 4 つの課題を提案。T-mobile より“Dynamic Spectrum Sharing”の記載が Attachment に含まれている事について IMT-Avd→IMT-2020 migration に必要な技術ともされており、多義である事から適切なのか質問があった。SWG 議長から本件は T-mobile と TSDSI で個別議論する事が求められたほか、“key technology”については SWG Radio Aspect の Issue であり、SWG Vision の所掌ではないとコメントされた。

○ 5D/704 (ITU-T SG 5) :

ITU-T SG 5 からの気候変動に関連した活動報告リエゾン。中国より現時点で特別な提案にはなっておらず、本リリエゾン文書へ返信要否は後で検討すれば良いとコメントがあり、SWG 議長は本件を WG-GEN 議長に伝えると発言した。

### Workplan

・ SWG 議長より各国案をマージした Compiled Workplan が提示され、それに基づき以下の議論が行われた。

#### [Focus for scope and work]

- ・ WG-GEN 議長が“key drivers” “key capability”の表現については一層の議論が必要との認識を示した事につき、Nokia も同意し本件は作成する文書の内容に依存する事からハイレベルの議論が必要とコメントした。
- ・ アメリカより“WRC-23 studies”の記述が混乱を招くとして反対が表明された。IAFI、Nokia がアメリカに同意し、scope は WRC-23 と無関係でありここでは超ハイレベルな表現だけで十分とコメントされた。提案元の中国はフレームワーク勧告の scope に“WRC-23 studies”の表現があったため引用したと発言した。
- ・ 議論の結果、「将来にわたる IMT の役割」「その役割を果たす為にフレームワーク、目的を定義する」という 2 点に絞って記述し、上記で懸念のあがったパラグラフは全て削除する事が合意された。

#### [Related documents]

・ Intel から ITU-R M.2083-0 は特定の version を示す為、“-0”は削除すべきと指摘があり、削除された。

#### [Milestones]

- ・ 議長より Vision Workshop 開催時期 (WP 5D 第 40 回会合 or WP 5D 第 41 回会合) や外部団体へのリエゾン文書送付時期など重要トピックに絞って議論し、それ以外は offline での e-mail 議論とする提案があり、合意された。
- ・ IAFI より第 38 回会合での「作業文書作成」と「リエゾン文書作成」を一つにまとめて記述する案については議長から offline での e-mail 議論するよう求められた。

- ・ Workshop の時間枠について、中国から現時点では決まっていない“one day”の表現を削除する提案があった。日本（菅田氏）は Workshop 開催時期や時間枠は FTT の検討状況や WS の内容に依存するため、それらを勘案すべきと発言した。SWG 議長から WP 5D 第 39 回会合及び第 40 回会合でやるべき内容が決まれば時間枠も決まると理解している旨、言及された。
- ・ IAFI より Technology trend WS は Vision WS と一緒に行うのか確認があり、SWG 議長から WP 5D 第 39 回会合及び第 40 回会合での議論によるが、現状は「違う」と回答があった。
- ・ WP 5D 第 44 回会合での PDNR 完成が合意された。
- ・ リエゾン文書、Milestones ともこの場で議論できなかったものは offline での e-mail 議論で継続審議とし、その結果を次回 session でレビューすると議長より説明された。

#### 【第 3 回会合】

- ・ 議長より offline での e-mail 議論の結果作成された文書につき本セッションでレビューを行う旨説明された。

#### Workplan

- ・ オフライン結果ドキュメント Vision Workplan-V1 (offline end).docx に基づき、レビューを行った。主なレビュー対象は [Milestones] であった。オフライン後の主な変更点は以下の通り。
  - 第 38 回会合：外部団体へのリエゾン送付
  - 第 39 回会合：ワークプランの詳細レビュー
  - 第 41 回会合：“IMT Vision for 2030 and beyond”の workshop 開催
  - 第 44 回会合：PDNR の完成、WP 5D での承認及びそれを SG 5 へ上程
- ・ Telecom Italia より WP 5D 第 41 回会合以降の外部団体からの情報入力の扱いについて質問があり、議長よりオフライン審議でも第 41 回会合以降も受付可能との合意があると回答された。

→ 本ドキュメントは承認され、WG-GEN へ上程される事となった。

#### 外部団体へのリエゾン

- ・ オフライン結果ドキュメント Draft LS-V2 (offline end).docx に基づき、レビューを行った。主に 1~4 パラグラフ及び今後の作業予定表につきレビューを実施した。
- ・ カナダ、アメリカより冒頭のパラグラフにつき表現の簡潔化を求める修正案が出され、合意された。
- ・ “trends such as user and application”との表現を含む第 3 パラグラフは表現の修正に対する異なる意見や、修正不要などの意見がまとまらなかったため、WG-GEN で再レビューとされた。
- ・ リエゾン文書の受付期限に関して“no later than the 41st meeting”が WP 5D 第 41 回会合を含むのかを日本（菅田氏）が確認した事に対し、議長より含む旨回答された。一方、アメリカから本表現は外部団体からの入力タイミング遅延をもたらす可能性ある為、「WP 5D 第 39 回会合に入力を求める」と修正すべきとの意見が出され、Ericsson や IAFI がこれに同意した。中国は「39 回」の文言は不要と主張。議論の結果、「第 39 回会合での入力を希望する。適宜入力が良いが、第 41 回には間に合うように」を意味する表現とする事で合意された。
- ・ WG-GEN 議長より文末 Status 欄は“Action”を単に求める記述に変更するよう提案され、承認された。

→ 本ドキュメントは承認され、WG-GEN へ上程される事となった。

#### Vision 勧告本体案レビュー

- ・ 議長よりこれまで紹介された各国提案をマージした作業文書 Compiled WD (3rd session).docx が提示され、これに基づきレビューを実施した。議長より Section /Tittle/ Annex の構成についてまずレビューを行い、

時間があれば詳細を議論する旨提案され、了承された。

#### [Annex 1 Introduction]

- ・ 本章を残す事が承認された。

#### [Annex 2 Megatrends towards IMT for 2030 and beyond]

- ・ 中国よりタイトルを“Observation of trends for IMT towards 2030 and beyond”とする提案がされた。これに対し、Ericsson から中国案は IMT2020 と同じように感じられるとコメントされた。また Nokia からは現タイトルの Mega が指すものがよく分からない、日本（菅田氏）からは Megatrends かどうかは 2030 年前後の時点で見たと分かることで、現時点で Megatrend かどうか分からないとコメントされた。更に Nokia から“Trends for IMT towards 2030 and beyond”のタイトル案も出された。
  - ・ WG-GEN 議長からの「今は構成を fix する段階でありタイトルに固執する必要はない」との発言を受け、SWG 議長から本章のタイトル案について全ての案を残して、次回会合で継続審議とする旨発言があり、了承された。
  - ・ セクション 2.3 のタイトルは SWG Radio Aspect の活動絡みから “Studies on technical feasibility of IMT in bands above 100 GHz”とする事で合意された。
  - ・ セクション 2.4 の Spectrum implication についてはコロンビアから必要性が問われた事に対して、韓国が今後の議論次第となると回答した。また、日本（菅田氏）から本セクションの記述内容を Editor’s note で記述しておいた方が良くして「本セクションは勧告 ITU-R M.2083 に基づき、同様の記述を行う。」と付記する事を提案し、SWG 議長は了解した。
  - ・ SWG 議長からセクション 2.2～2.4 は今後の入力や関連 SWG activity に依存しており、勧告 ITU-R M.2083 作成時は SWG Radio Aspect での検討状況を鑑みて同セクションの記述が行われた経緯が説明された。この事から現作業文書の記述を残したまま次回会合で継続検討とする事が了承された。
  - ・ リエゾンに本作業文書を添付する場合、上記タイトル案は全て併記した状態にするとされた。
  - ・ Annex 3～6 は時間の関係でレビューできず、次回会合で扱う。本件は SWG 議長報告に明記する事となった。
- 本ドキュメントは次回会合へキャリアフォワードとの認識で、WG-GEN へ上程される事となった。
- ・ SWG 議長より次回会合で検討したい topic を ITU-R Sharepoint サーバに格納したので目を通して欲しいと発言があった。（時間の関係で今回検討はなし）

#### (7) 今後の課題

今回は時間の関係で Vision 勧告案本体のレビューが終了できなかった。次回会合では積み残しとなった Annex 3～6 の議論が中心となる事から、日本としても Beyond5G 推進コンソーシアムで作成中の白書に沿った内容が盛り込まれるよう関係部門と調整の上、寄書入力や積極的な発言を行っていく必要がある。

## 4.3 WG SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS

- (1) 議長 : Michael Kraemer 氏 (ドイツ)
- (2) 主要メンバ : 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 : ①WG Spectrum Aspects & WRC-23 preparations  
 5D/564(WP 7C), 5D/565(WP 7A), 5D/569(WP 3K/3M), 5D/579(WP 6A), 5D/584(WP 5A), 5D/568(WP 7C), 5D/570(IMO)
- ②SWG Frequency Arrangements  
 5D/636(IAFI), 5D/643(日本), 5D/690(中国)
- ③SWG Sharing Studies  
 5D/547(BR 局長), 5D/560(WP 7B), 5D/562(WP 7D), 5D/ 571(SWG Sharing 議長), 5D/586(CG IMT Parameter 議長), 5D/590(SWG Sharing 議長), 5D/599(アメリカ), 5D/600(アメリカ), 5D/602(アメリカ), 5D/620(ロシア), 5D/622(ロシア), 5D/ 623(英), 5D/627(ブラジル), 5D/641(ドイツ), 5D/644(日本), 5D/645(日本), 5D/651(インド), 5D/661(フランス), 5D/662(フランス), 5D/663(フランス), 5D/668(南アフリカ), 5D/671(テリア), 5D/673(GSMA), 5D/677(ブラジル), 5D/688(中国), 5D/691 (中国), 5D/696(オーストリア等), 5D/698(エリクソン等), 5D/701(エリクソン等)
- ④SWG WRC-23 Agenda Item 1.1  
 5D/546(WMO), 5D/553(IARU), 5D/592(WP 5B), 5D/604(アメリカ), 5D/618(ロシア), 5D/619(ロシア), 5D/628(ブラジル), 5D/660(フランス), 5D/687(中国), 5D/693(エジプト)
- ⑤SWG WRC-23 Agenda Item 1.2  
 5D/546(WMO), 5D/553(IARU), 5D/559(WP 7B), 5D/561(WP 7D), 5D/563(WP 7C), 5D/573(WP 7C), 5D/583(WP 5C), 5D/603(アメリカ), 5D/621(ロシア), 5D/640(フランス等), 5D/669(ナイジェリア等), 5D/672(GSMA), 5D/676(ブラジル), 5D/ 692(エジプト), 5D/ 710(WP 5B)
- ⑥SWG WRC-23 Agenda Item 1.4  
 5D/546(WMO), 5D/553(IARU), 5D/554(WP 6A), 5D/558 (WP 7B), 5D/566(WP 7C), 5D/601(アメリカ), 5D/605(アメリカ), 5D/606(アメリカ), 5D/625(ブラジル), 5D/626(ブラジル), 5D/646(日本), 5D/647(日本), 5D/650(インド), 5D/689(中国), 5D/711(WP 5B)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/389Rev2  
 WRC-23 議題 1.2 に関する WP 5B, 5C, 6A, 7B, 7C, 7D へのリエゾン文書  
 5D/TEMP/390Rev1  
 WRC-23 議題 1.2 に関する WP 7C へのリエゾン文書 (共用両立性検討に使用する EESS (Earth Exploration Satellite Service) (能動) アンテナパターンに関する補足情報)  
 5D/TEMP/410  
 WP 7D へのリエゾン文書 (新報告草案 ITU-R RA.[RAS-IMT-COMPAT-43-GHz]に向けた作業文書)

5D/TEMP/416Rev1

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/421Rev2

WP 4C,5A,7C へのリエゾン文書 (IMT パラメータ)

5D/TEMP/422Rev2

WRC-23 の準備のための共有両立性検討に向けた地上系 IMT の特性 (IMT パラメータ)

5D/TEMP/420Rev2

WP 4A へのリエゾン文書 (同一及び隣接帯域における IMT システムと FSS 地球局受信との共存を改善するためのガイダンスに関する作業)

(5) 繰越文書 5D/471(IAFI), 5D/489(サモア等), 5D/512(Inmarsat), 5D/570(IMO)

(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。

(6-2) 主要結果

SWG の構成及び各議長は以下の通り。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

#### **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、Section1 の不要輻射に関する記載内容の進捗が図られたが、ミリ波の周波数アレンジメントに関するロシア提案の NOTE については、検討時間の制約もあり最終合意に至らず、次回会合にキャリアフォワードし、継続議論となった。

#### **共用検討全般 (SWG SHARING STUDIES)**

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

- ・ 新勧告案、新報告案に関する WP 4C からのフィードバックが 7 月に行われることを踏まえ、本会合では作業文書に関する審議は行わず、寄与文書をキャリアフォワードし、10 月の WP 5D 会合において検討することを確認した。

- (2) 2.1GHz 帯地上 IMT と衛星 IMT コンポーネントの共存検討 (WRC-19 議題 9.1、課題 9.1.1)
  - ・ 関連する寄与文書の入力がなく、本会合では審議が行われなかった。
- (3) AAS のアンテナパターン
  - ・ 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、次回会合にキャリアフォワードした。文書ボリュームの増大に伴い、次回会合では既存テキストのレビューに注力すること、作業計画として文書の完成時期を 1 年間延伸することに合意した。
- (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)
  - ・ 26GHz 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、次回会合にキャリアフォワードした。
- (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
  - ・ WRC-23 議題の共用検討に用いる IMT パラメータが合意され、関連 WP へ送付された。
- (7) RR No.21.5 に関する検討
  - ・ 寄与文書に基づき、作業文書が再構成され、検討結果の章に TRP を適用するアプローチと単一エレメントの電力を適用するアプローチに大別して記載する構成とした上で、次回会合にキャリアフォワードした。

#### **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するとともに、CPM テキスト案に向けた作業文書を作成し、次回会合にキャリアフォワードした。

#### **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、6425-7125MHz、10-10.5GHz 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、次回会合にキャリアフォワードした。
- ・ 関連 WP からのリエゾン文書に対する回答リエゾン文書を作成、発出した。

#### **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、CPM テキスト草案に向けた作業文書を更新するとともに、共用両立性検討に関する作業文書を作成し、次回会合にキャリアフォワードした。

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**

- ・ アジェンダに WG 議長が記載した検討優先度について、ロシアより、国によって優先度の考え方が異なるため議論すべきではないとコメントされ、当該箇所の扱いは検討優先度に関する WG 議長の見解との位置づけに修正された。ANNEX について、WG 議長より CPM テキスト締切りを踏まえたスケジュールが説明され、次の 2 回の会合進捗に応じて CG の設置や中間会合の可能性がコメントされた。イランは、今後の検討進捗に関連し、以下の発言を行った。

- 会合の追加開催はスケジュールや他会合とのバランス的に不可であり、今年中の CG 活動を検討すべき
- 各 SWG の検討課題について、以前の会合と同じ議論の繰り返しは避けるべき
- 報告作成のみに重点を置くのではなく CPM テキスト作成にも注力すべき

## **第 2 回 SPECTRUM ASPECTS& WRC-23 PREPARATIONS 会合**

- ・ WRC-23 議題 1.1、1.2、1.4 に関する他 WP へのリエゾン文書案の上程に合意した。
- ・ 勧告 ITU-R M.1036 改訂作業に関連し、ロシアより、キャリアフォワード文書として 5D/222 Att4.1（第 34 回会合合意バージョン）が記載されている点に懸念が示され、カナダは 10 月会合で改訂作業が完了するなら問題ないが、その結論が出るまでキャリアフォワードすべきとコメントした。イランは文書のキャリアフォワードには全員の合意が必要であり、議論経過を WG 議長報告に記載の上、プレナリに報告し、希望するメンバーが次回会合で寄与文書として当該文書を再入力する方法が示唆され、以上の議論を踏まえて当該文書はキャリアフォワード対象から削除された。
- ・ WRC-23 議題 1.1 の作業文書（5D/TEMP/413）について、冒頭 NOTE として記載された保護対象となる既存業務の扱いに関する表現方法について懸念を示し、ロシア、フランス、韓国等との議論が行われた結果、イラン提案のテキスト修正を反映し、次回会合にキャリアフォワードすることとした。
- ・ WRC-23 議題 1.4 の作業文書（5D/TEMP/417）に関し、インドは A4.5.1、A4.5.2 について、A4.5.3、A4.5.4 と同様に作業文書から削除し SWG 議長報告へ移行するよう主張したが、日本、ブラジルは前日の SWG での議論を踏まえており維持を主張、イランは、インド提案が寄与文書入力に基づかない口頭での議論結果に基づくものでも尊重されるべきとコメントした。日本は、同一周波数の検討はスコープ外であることを説明の上、妥協案として A4.5.1 と A4.5.2 を削除して SWG 議長報告に反映、次回会合で再度議論することを示唆し、これらが反映された。
- ・ IMT パラメータの作業文書に関し、WG 議長より、残課題の 3 点（イントロダクションにおける議題 1.5 への言及の仕方、3-6GHz のルールに関する課題、Ra/Rb の扱い）を説明、オフラインで調整を進める旨が説明された。フランスは table12、table11 の下に記載された footprint の説明が適切ではないと指摘し、この点も継続議論すべきとコメント、オフラインで調整することとした。議題 1.5 に関する言及方法について、イラン、ロシア、アメリカ等で議論となったが時間が足りず、プレナリまでの間にオフラインで調整することとなった。

### (7) 今後の課題

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

- ・ 勧告改訂作業の早期完了に向け、引き続き対処を検討する必要がある。

#### **2. 共用検討全般 (SWG Sharing Studies)**

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

- ・ 新報告、新勧告の早期完成に向けて、WP 4C での検討状況を踏まえ、更なる WP 5D での対処必要性について検討する。（WP 4C からのフィードバックは 7 月となるため、次回の WP 5D では審議が行われる可能性あり）

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

- ・ インマルサット提案の決議 212（WRC-19 改）に基づく新たな検討について、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。（WP 4C からのフィードバックは 7 月となるため、次回の WP 5D では審議が行われる可能性あり）

##### (3) AAS アンテナのアンテナパターン

- ・ アンテナパターンの実測結果と勧告 ITU-R M.2101 に関する議論は、他の IMT 共用検討全般に影響が及ぶ可能性があり、状況を注視しつつ、建設的に議論が進むよう対処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。（WP 4C からのフィードバックは 7 月となるため、次回の WP 5D では審議が行われる可能性あり）
- (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）
- ・ 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) RR No.21.5 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。
- 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 : 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/636(IAFI), 5D/643(日本), 5D/690(中国)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/394Rev1 勧告 ITU-R M.1036-6 改訂[草案]  
5D/TEMP/395 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。WP 5D 第 34 回会合から、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

- ・ 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。

- ・ 寄与文書に基づく勧告改訂草案の修正が議論され、Section1 の不要輻射に関する記載内容の進捗が図られたが、ミリ波の周波数アレンジメントに関するロシア提案の NOTE については、検討時間の制約もあり最終合意に至らず、次回会合にキャリアフォワードし、継続議論となった。

### (6-3) 審議状況

本会合では、SWG Frequency Arrangements 会合を 2 回開催した。

#### **第 1 回 SWG Frequency Arrangements 会合**

- ・ 寄与文書の説明の後、以下の質疑が行われた。
  - 5D/636 (IAFI)について、ATDI より、提案内容であるミリ波用の新勧告作成は最終的な手段となり得るとコメント。ロシアから提案理由が問われ、IAFI より、検討が進捗していない現状を問題視していること、ミリ波は TDD のみのアレンジメントであること、6GHz 以下のバンドとミリ波は共用や適用技術の状況が異なる点などが説明された。
  - 5D/643 (J)について、ロシアは、NOTE2、3 の削除に関する日本提案について、チャンネル幅の 100MHz、200MHz の導出背景は過去のロシア寄書 5D/431 で説明しており、これらのチャンネル幅であれば、保護対象のパスバンドの帯域が IMT の OOB 領域と重ならず、スプリアス領域となるため干渉緩和手法となり得る点を説明した。日本は、チャンネル幅の記載を包含する点について、本勧告のスコープ外であるとして懸念を示し、スウェーデンも日本と同様の見解を示した。
  - 5D/690(CHN)について、ロシアより、Section1 の角括弧の付されたテキスト削除の提案に対して、テキストの必要性として、勧告 ITU-R M.2150 が 3GPP 仕様を参照し、そこには勧告 ITU-R M.1036 には存在しないアレンジメントの記載がある点等を説明。NOTE1 の削除について、中国はミリ波が TDD のみのアレンジメントである点を説明、ロシアは勧告 ITU-R M.2150 には FDD、TDD の両方の仕様の記載があるとコメントした。
- ・ 続いて Sharepoint のコンピレーション文書に基づき推敲が進められた。
  - P3、*recognizing h*)について、角括弧の削除についてアメリカは、決議 750 (WRC-19 改) への参照について、EESS に関係する全てのアレンジメントに波及可能性がある点等を踏まえて、各アレンジメントの検討を行なった後にこの *recognizing* の議論を行うべきと主張し、議論を一旦スキップすることとなった。
  - P4 section1 について、アメリカは、日本提案の勧告 ITU-R M.2150 等の参照は読者の混乱を招くと指摘し、NOTE に移すことを示唆した。ロシアは、日本提案テキストがロシア提案の“with priority”に対する懸念に基づく代替案である点、元のロシア提案から with priority の削除も許容する旨をコメント。イランは、何に対する priority かの明確化が必要、また、日本提案テキストの“could be viewed/considered”は曖昧で削除すべきと主張。日本からは、ロシア案から“with priority”が削除されれば合意可能とコメント。中国、アメリカ、ナイジェリアも同案を支持した。最後にイランから、文末の taking into account further noting a) and b)について、with due account of further noting a) and further noting b) とする提案を反映し、ロシアを含めて合意した。
  - この他、ATDI は、検討が進捗しないなら IAFI の提案の通り新勧告とすべきと主張されたが、WG 議長から、検討対象が WRC-19 議題 1.13 で IMT 特定された帯域である点は変わりなく同様の議論が行われるとコメントされた。

#### **第 2 回 SWG Frequency Arrangements 会合**

- ・ 前回セッションに続き、Sharepoint の作業文書に基づくドラフティングを実施。

- ・ Section 1/ Unwanted emission and compatibility with other services について
  - 日本より、決議 242 (WRC-19) 、決議 750 (WRC-19 改) に関する記載を ITU 勧告と分離する修正提案の背景として、ITU 勧告と WRC 決議の性質の違いを説明、ロシアは理解を示したが、アメリカは、ミリ波に関連する決議を冒頭記載することに懸念を示し、当該テキストは本セクションの最後に移すよう提案した。イランは、ノンマンドトリな ITU-R 勧告の中に、マンドトリな WRC 決議を引用する目的が不明確であるとして懸念を示したが、ロシアは、IMT-2020 の不要輻射に関する勧告が未完成であり、主管庁へ不要輻射に関するガイダンスとして WRC 決議の引用が必要と説明した。イランは対応案として、日本提案のテキストを、*recognizing* か *recognizing further* に移し、本セクションでは See also *recognizing further above* という形で参照することを提案、日本はフレキシブルなスタンスをコメント、ロシアはイラン提案に賛同した。アメリカは、*recognizing h)* で決議 750 (WRC-19 改) に触れている点を指摘したが、ロシアは *recognizing f)* に基づいてミリ波に関する記載を反映すること、決議 242 (WRC-19) については必要箇所を引用するテキスト推敲が必要とコメント。以上の議論により、WRC 決議を引用するテキストを *recognizing* に移す方向性に合意し、イランの示唆により、作業文書に反映するテキストについて関係国で推敲し、TMP 文書に反映することとした。
- ・ 日本提案の Frequency arrangements should not be included -> may be included へ戻す修正について
  - ロシアは、WRC 決議について *recognizing* に反映する前提のもと合意できる旨と、テキスト全体が主管庁への勧告になっていないとして、文章全体の削除についても追って検討が必要とコメント。アメリカは、IMT-2020 の不要輻射勧告が未完成の状況を正確に描写しており、*may be included* とするのが適切とコメント。WG 議長の見解により、詳細を詰めずに他のパートの議論に移ることとした。
- ・ ロシア提案による developed or updated の修正について、アメリカが賛同。ロシアは、*noting* に移すことも検討したいとコメント。
- ・ Section 10 NOTE1-3 (ロシア提案) について
 

ロシアより、勧告 ITU-R M.2150 では FDD と TDD の導入可能性があるため、NOTE1 の記載が必要と説明されたが、中国は他の周波数でも単一のアレンジメントのみとなっているケースも有り、全周波数を通した課題解決が必要とコメント、アメリカも同様の見解を示した。日本は、NOTE1 の 2 案のうち、“Administrations should use this band solely for TDD”は NG だが、“FDD is not envisaged for this band”は妥協による合意可能とコメント、SWG 議長より、NOTE1 の 2 案のうち、“Administrations should use this band solely for TDD”の削除を作業文書に反映。ロシアは、*considering further c)* に記載の通り、勧告 ITU-R M.2150 に FDD と TDD の仕様が存在し、ミリ波にて主管庁が FDD の導入可能と誤解しないよう、明確な記載が必要と改めて主張。アメリカ、中国は、TDD のアレンジメントのみを表に記載するのみで明確な記載となっていると主張、WG 議長から、テーブルの FDD 列に N/A を記載する提案、IAFI から、表の FDD 列を削除する案、表では記載しない案などがコメントされたが、合意に至らず、次回会合にキャリアフォワードして継続議論することとなった。

## (7) 今後の課題

勧告改訂作業の早期完了に向け、引き続き対処を検討する必要がある。

### 4.3.2 SWG SHARING STUDIES

- (1) 議長 : 新 博行氏 (日本)
- (2) 主要メンバ : 日本代表团、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 240 名
- (3) 入力文書 : 5D/386(WP 4A), 5D/471(IAFI), 5D/489(GSMA), 5D/512(インマルサット)  
※ 前回会合からのキャリアフォワード文書  
5D/547(3GPP), 5D/560(WP 7B), 5D/562(WP 7D), 5D/571(SWG Chairman), 5D/586(CG on IMT parameter Chairman), 5D/590(SWG Chairman), 5D/599(アメリカ), 5D/600(アメリカ), 5D/602(アメリカ), 5D/620(ロシア), 5D/622(ロシア), 5D/623(イギリス), 5D/627(ブラジル), 5D/641(ドイツ), 5D/644(日本), 5D/644(日本), 5D/651(インド), 5D/661(フランス), 5D/662(フランス), 5D/663(フランス), 5D/668(南アフリカ), 5D/671(Telia), 5D/673(GSMA), 5D/677(ブラジル), 5D/688(中国), 5D/691(中国), 5D/696(オーストリア 他), 5D/698(Ericsson 他), 5D/701(Ericsson 他), 5D/713(WP 1A)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/386  
新報告草案 ITU-R M.[IMT.AAS]に向けた作業文書  
5D/TEMP/396(Rev.1) BR 局長への Note 案に向けた作業文書  
5D/TEMP/410 WP 7D へのリエゾン文書案  
(43GHz 帯の IMT と RAS (Radio Astronomy Service) の共存関連)  
5D/TEMP/411  
新勧告草案 ITU-R M.[FSS\_ES\_IMT\_26GHZ]に向けた作業文書  
5D/TEMP/420(Rev.1) WP 4A へのリエゾン文書案  
(3400-3700MHz 帯の IMT と FSS 地球局送信の共存関連)  
5D/TEMP/421(Rev.1) WPs 4C, 5A 及び 7C へのリエゾン文書案  
(WRC-23 への準備における共用共存検討向けの地上系 IMT の特性の提出)  
5D/TEMP/422(Rev.1)  
WRC-23 への準備における共用共存検討向けの地上系 IMT の特性  
5D/TEMP/423 SWG SHARING STUDIES 詳細作業計画  
5D/TEMP/424 SWG SHARING STUDIES 会合報告
- (5) 繰越文書 : 5D/471, 5D/489, 5D/512, 5D/570, 5D/713
- (6) 審議概要

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、RR No.21.5 に関する検討等が行われている。今会合では、WRC-23 議題の共用検討に必要な IMT パラメータを提出期限の 2021 年 7 月 23 日までに関連 WPs の WP 4C、WP 5A 及び WP 7C へ提供する必要があるため、優先的に議論が行われた。

#### (6-2) 主要結果

- ・ 新勧告草案 ITU-R M.[FSS\_ES\_IMT\_26GHZ]に向けた作業文書は今会合でレビューを完了しておらず、次

回会合へキャリアフォワードし、継続議論することとした。

- WP 7D への返答リエゾン文書案（43GHz 帯の IMT と RAS の共存関連）、WP 4A への返答リエゾン文書案（3400-3700MHz 帯 IMT と FSS 地球局の共存関連）について、WG SPEC へ上程することで合意。
- WRC-23 議題の共用共存検討に用いる IMT パラメータに関する作業文書について、DG IMT parameter の残課題は一部レビューを完了したものの、時間の都合で残りは WG SPEC & WRC-23 レベルで審議することとした。
- 他 WP へ IMT パラメータを提供するリエゾン文書案について、WG SEPC & WRC-23 へ上程することで合意。
- DG AAS modelling と DG Article 21.5 の作業文書は議長報告に添付することとした。
- 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 5 回開催された。

#### DG 設立及び議長指名

議長より、前回同様に以下 3 つの DG の設立、議長の指名が提案された。特段異論無く DG 設立が承認された。

- DG IMT parameters (議長: Mr. Rauno Ruismäki (Nokia))
- DG AAS modelling (議長: Mr. Robert Cooper (イギリス))
- DG Article 21.5 (議長: Mr. Dong Zhou (中国))

#### 寄書紹介

SWG レベルで扱うトピックに関連する寄与文書の説明、及び質疑応答が行われた(各 DG に割当てられた寄与文書は DG レベルで実施)。主な議論内容は以下のとおり。

- 26GHz 帯 IMT と FSS 地球局送信の共存検討
  - 5D/600 (アメリカ) : イランより、プリアムブルパートを最小限にすべき、プリアムブルを追加する場合は表現を慎重に考案すべき、実装可能性を考慮してオペラティブパートへ適切に反映されるか留意すべきとコメントされた。議長から、Sharepoint にアップロードされるドキュメントをレビューすることとし、事前に各自確認の上コメントを提供することが説明された。
- 3400-3700MHz 帯 IMT と FSS 地球局の共存検討
  - 5D/599 (アメリカ) : 議長から、アメリカより提供された WP 4A への返答リエゾン文書案は次回セッションで扱うこと、コメントがあれば議長までメールで連絡することが説明された。
- 新勧告草案 ITU-R SA. [IMT-EESS/SRS COORDINATION]
  - 5D/560 (WP 7B) : 議長より、WP 7B から新勧告草案 ITU-R SA.[IMT-EESS/SRS COORDINATION]の最新ステータスを共有するリエゾン文書であるため、Note とすることが提案された。ESA から WP 7B を代表して本勧告の完成に対する WP 5D の協力を謝意を述べた。他に特段コメントなく Note とされた。
- 43GHz 帯 IMT と RAS の共存検討
  - 5D/560 (WP 7D) : 議長より、9 月開催の WP 7D 会合に対して、今回 WP 5D 会合から返すリエゾン文書の内容について、今会合では WRC-23 議題の共用共存検討に用いる IMT パラメータの議論に集中するため、本ドキュメントを 10 月会合でレビューしてから、WP 7D へ改めて意見を提供する旨が提案された。Sharepoint にアップロードされるドキュメントをレビューすることとし、事前に各自確認の上コメントを提供

することが説明された。

- Beam Wireless Power Transmission

- 5D/713 (WP 1A) : 議長より、次回 WP 1A 会合は 11 月に予定しているため、10 月会合で改めてレビューする機会があることから、本入力文書をキャリアフォワードし、参加者に寄書入力を要請することが説明された。特段コメントなく次回 WP 5D ヘキャリアフォワードされた。

#### 出力文書の検討

- 26GHz 帯 IMT と FSS 地球局送信の共存検討

アメリカ提案に基づき作成された作業文書について、以下の内容でレビューが実施された。時間的な制約から、全体のレビューが完了できず、作業文書(5D/TEMP/411)を WP 5D 議長報告に添付して、次回会合ヘキャリアフォワードすることとされた。また、ATDI からの次回以降の寄書入力をしやすくするため、全ての変更履歴を反映して、寄書入力の提案元を明示するハイライトを全て削除する提案については、次回会合で作業文書をレビューして、クリーンバージョンを作ることを SWG 議長報告に記載することとされた。

#### タイトル

- "Methods"から"Guidelines"への修正が反映
- アメリカ提案の検討帯域の分配上の地域間差異を明確する"24.65/24.75-25.25 GHz"の修正に対して、イギリス提案により、タイトルは原案の"24.65-25.25 GHz"を戻し、Scope にて地域間差異を反映。

#### Scope

- considering a)の引用により、検討帯域の分配上の地域間差異が明確化
- "methodologies"はタイトルの修正と整合性を取り、"guidelines"へ修正された。中国、ロシアから"describe guidelines"と"that may provide guidance"は文章的に違和感があると指摘し、議長は次回会合で改善するための寄書入力を要請
- "and/or examples or national regulatory frameworks"はアメリカ、ESOA の修正意見を踏まえて、"and examples of national regulatory frameworks"へ修正

#### Abbreviations/Glossary

- "IMT、FSS"が追加され、議長よりオフラインで正式名称を追記

#### Related ITU Recommendations, Reports

- " Recommendation ITU-R M.2101"の追加が反映

#### considering

- d)にある"coordination zones"の明確化を求める Editor's note は現状維持として、議長より次回会合以降の寄書入力を要請
- d)にある"methodologies"はタイトルの修正と整合性を取り、"guidelines"へ修正
- e)の修正、f)、g)の削除が反映

#### recognizing

- d)の削除に対して、SES からは事実に基づく内容であるため、維持する見解とアメリカからは既に Annex 1 でカバーされている内容かつ、ITU-R ドキュメントを参照しないため削除すべき意見が対立し、当面は現状維持
- e)、f)の削除が反映

noting(optional)

- a)の追加に対して、ESOA からは特定の緩和手法の一例と考えてよいが、一般的な分析として noting パートには適切でないため、削除することを提案し、アメリカからは recognizing パートから移動してきた内容であり、レビューすることに反対はしないが、プリアムブルパートに残す必要があるため、noting パートは妥当であるとコメントした。議長より一旦 a)にスクエアブラケットをつけ、次回会合で適切な場所に調整する旨の Editor's note を追加した。ロシアからは、noting a)を地球局と IMT 局の間に離隔距離を取る必要があるような内容で一般化にすべきとコメント
- WP 7D へのリエゾン文書案（43GHz 帯の IMT と RAS の共存関連）

Sharepoint にアップロードされるリエゾン文書案についてレビューが実施された。ATDI、インドより一部エディットリアル的な修正意見以外、特段コメントなくリエゾン文書案(5D/TEMP/410)を WG SPEC へ上程することとされた。
- WP 4A へのリエゾン文書案（3400-3700MHz 帯 IMT と FSS 地球局の共存関連）

アメリカ提案及び ESOA 提案の変更案を統合したリエゾン文書案についてレビューが実施された。

アメリカより、WP 4A の検討提案は明らかに WRC-23 議題 1.2 の検討とのオーバーラップがあるため、ESOA 変更案の内容（どのようにオーバーラップを避けるか）に同意できないとコメントされた。それに対して、インマルサットからはアメリカの懸念は理解するものの、毎日のように顧客からガイダンスを求められるので、ITU-R の役割として検討を実施する必要があるため、WP 4A 側に判断を任すべき、WP 5D から WP 4A へ検討を止めようとする返答リエゾンの送付に懸念するとコメントした。

イギリスより、アメリカと同じ懸念を持っており、WRC-23 議題 1.2 の検討とオーバーラップするため、WP 4A で検討開始に賛同できないため、ESOA 案の削除を提案された。ESOA からは、いかにオーバーラップを起こさないことに重点を置き、修正提案を行ったものの、アメリカ、カナダ、GSMA より、WRC-23 議題 1.2 とのオーバーラップは明らかであるため、WP 4A 側でオーバーラップを回避するようなことは不可能との見解が述べられた。

WG SPEC 議長からは、「WP 5D は現時点の WP 4A 検討提案のスコープに WRC-23 議題 1.2 とのオーバーラップがあると認識しており、スコープが変更されると改めて確認することが可能」の妥協案を提案し、議長は WG SPEC 議長提案を踏めて、オフライン議論を行うことを説明した。インド、サモアは WG SPEC 議長をサポートし、現時点のオーバーラップは認識するが、WP 4A 側で適切にスコープを変更することができるかとコメントした。一方で、アメリカはテキストの推敲をしてもよいが、WP 4A 会合でアメリカより WP 5D が WP 4A に対して WRC-23 議題 1.2 とのオーバーラップへ懸念を示すため、WP 5D の見解を和らげるような表現は到底同意できないとコメントした。

オフライン議論を行われたものの、WRC-23 議題 1.2 とのオーバーラップに関する記載について合意に至らず、ESOA、ルクセンブルク、サモア、ロシア等からの WP 4A 側でスコープを変えて勧告を作成するかを判断すべきとの見解と、アメリカからはそもそも WP 4A 側で本検討開始についてまだ合意されてなく、WP 4A と WP 5D の共同作業になるため、WP 5D としては、WRC-23 議題 1.2 とのオーバーラップがあることをリエゾン文書の中に明確化すべきとの見解が対立していた。最終的に、イラン、WP SPEC 議長、アメリカの修正意見を踏まえて、議題 1.2 とのオーバーラップを明記し、それを回避できると勧告を作成することが合意できる旨の妥協案を反映して、リエゾン文書案(5D/TEMP/420)を WG SPEC へ上程することとされた。
- DG IMT parameters
  - WPs 4C, 5A 及び 7C へ IMT パラメータを提供するリエゾン文書案

ATDI より、IMT パラメータのドキュメントはリエゾン文書に添付せず、議長報告の添付文書を提示すべきため、“in the Attachment below”を“in the attachment xx of WP 5D Chairman report”への修正が提案されたものの、イランから議長報告の添付ではなく、リエゾン文書にドキュメントを添付すると指摘し、“the document attached to this liaison statement”の修正案が出された。議長は、イランの指摘通り、通常はリエゾン文書にドキュメントを添付するが、WP 5D 議長報告にも当然ドキュメントを添付することを補足した。

その他特段コメントなく、リエゾン文書案(5D/TEMP/421)を WG SPEC へ上程することとされた。

- IMT パラメータ作業文書

DG IMT parameters 議長より、今回 WP 5D 会合期間中 DG 会合を 10 回開催し、6-8GHz 帯の IMT パラメータ、ルーラル展開シナリオ、Ra, Rb 値などの争点となっているトピックはセッション時間以外のオフラインでも議論されたが、一部は DG 終了後でも一部はオフライン議論が続いている状況であること、SWG レベルで引き続きレビューが必要であることが説明された。以下の通り、残課題を可能な限りレビューしたものの、時間切れのため、残りは WG SPEC レベルで引き続き議論することとなった。

#### Editor’s note for network loading factor in section 3.4

- インドより、network loading factor の値を“20%”にする根拠について質問されたが、ロシア、イラン、GSMA、WG SPEC 議長から、議論するのに時間を要するため、前会期でもあったように、IMT パラメータが確定した後でも、どのように共用共存検討に適用するか継続議論することができるため、その旨を SWG 議長報告に記載したうえ、Editor’s note を削除

#### User equipment deployment in a cell in section 3.3.1

- フランスより、前会期の TG5/1 の検討結果を参照するが、パラメータを調整するオフライン議論が完了していない状況について説明し、オフライン議論後にテキストを提供する進め方が可能か質問された。議長から、オフライン議論は継続してよいが、新しいテキストを追加する時間がなく、議長報告に本件を記載して、今後の会合で継続することを提案したが、フランスからテキストを提供する意向があるため、SWG 議長報告にテキストを残して、次回更なる解釈が求められる場合、議長報告にあるテキストに基づき議論を再開することで、3.3.1 節を削除

#### Opening paragraph in section 3.2.1.3 for 3-6 GHz

- 3.2.1.3 節の中国提案のテキストは既に他の場所にカバーされている内容かつ他の章節にある同様なテキストが削除されたため削除
- ロシア提案の Editor’s note はルーラルマクロ展開シナリオの扱いに関係するため、一旦保留

#### Note 4 to Table 6-1

- 置き忘れであるため、本 Note を削除

#### Note for table 7-1

- ルーラルエリアにおける基地局密度を導出することを明確化するための修正が提案されたものの、各国の理解度に差異があるため、イラン提案の“Considerations should be given”を冒頭に追加し、次回会合以降解釈を提供するガイダンスや Note を作成する旨を SWG 議長報告に記載することで、本 Note の修正案に合意

#### Rural macro column in 6-8 GHz in Tables 7-1 and 7-2

#### Rural column in Table 10

- Table 7-1 の Note の修正案が合意されたため、6-8GHz 帯のルーラルマクロ関連のカラムを削除

Ra and Rb text in section 3.3

- 時間の都合上、3.3 節の Ra, Rb テキストは WG SPEC レベルで議論するが、日本提案の衛星フットプリントの内容は既に Note に含まれていることから、削除
- DG AAS modelling
  - DG AAS modelling 議長より、今回の WP 5D 会合期間中 DG 会合が 2 回開催され、入力文書を反映した Annex の追加、3.8GHz 帯以下の測定のサマリーテーブルの追加等作業文書の更新が行われたこと、既に 130 ページ近くの膨大な量になりレビューできてない内容があると指摘されたため、次回会合は現在の作業文書を中心にレビューしたいこと、合意の通り作業計画を 1 年間延長することが説明された。
    - 特段コメントなく、本作業文書(5D/TEMP/386)を WP 5D 議長報告に添付して、次回会合へキャリアフォワードすることとされた。
- DG Article 21.5
  - DG Article 21.5 議長より、今回 WP 5D 会合への入力文書をアプローチ 1(特定の参照帯域幅による TRP)、アプローチ 2(単一送信機から空中線に供給される電力)の二つのカテゴリに分類し、更にアプローチ 1 の中でも参照帯域幅が 200MHz、1MHz と 28/56MHz に細分して、新しいテンプレートを用いて作業文書を作成したことが説明された。
    - 韓国より、SWG Sharing Studies 議長と DG Article 21.5 議長が本作業文書を作成する努力に感謝するが、DG Article 21.5 の最後に述べた通り、新しい作業文書のテンプレートが不明確であるため、以前の作業文書を維持して、どちらが適切か決める提案をしたものの無視されたため、SWG 議長報告に韓国が新しいテンプレートを用いた作業文書の進め方に同意しなかったことを記録してほしいこと、次回会合へ現在のテンプレート若しくは改めてテンプレートを提案することがコメントされた。一方で、中国からは DG 会合中いくつかの主管庁が新しいテンプレートに賛同したため、本作業文書を支持する見解を示した。WG SPEC 議長からは、SWG 議長報告若しくは Editor's note を追加することで、現在のテンプレートに対してまだ懸念があるため、検討を継続することを提示して問題ないが、新旧テンプレートの二つの作業文書があると参加者へ困惑させてしまうことに懸念することがコメントされた。
      - ロシアより、CG 設置若しくはインフォーマルな形式で今後の進め方について質問し、議長より、基本は次回会合で継続議論としたいが、CG 設置は必要に応じて次回セッションで議論してもよいが、センシティブなので実現することが難しいことが説明された。インマルサットより、二つの異なるアプローチにそれぞれ欠点があるので、作業文書にどのように捉えられるか質問された。議長からは、次回会合も作業文書を更新するので、寄書入力にて提案すればよいが、既に会合中メンバから指摘のあった通り、CPM レポートのように利点と欠点を羅列するとコンセンサスを得ることが難しくなると説明した。
        - その他特段コメントなく、本作業文書(5D/TEMP/396)を WP 5D 議長報告に添付して、次回会合へキャリアフォワードすることとされた。
  - 詳細作業計画
    - 各作業項目を会合 1 回分、又は 1 年分を延長するためのエディトリアル的な修正であるため、特段レビューせず詳細作業計画(5D/TMP/423)を WG SPEC へ上程することとされた。

## (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。

- ・ WRC-23 議題の共用共存検討に使用する地上系 IMT の特性に関する検討については、次回会合以降、共用共存検討における IMT パラメータの適用や明確化のためのガイダンスを作成する等対処の必要性について検討する。
- ・ AAS のアンテナパターンの検討については、アンテナパターンの測定結果と勧告 ITU-R M.2101 に関する議論が今後の共用検討に大きな影響を及ぼすと考えられるため、状況を注視しつつ、対処の必要性について検討する。
- ・ RR No.21.5 に関する検討については、本会合での各国見解と今までの経緯を踏まえ、新しいテンプレートの作業文書の検討促進に向けて必要となる対処について検討する。
- ・ 1.5GHz 帯の IMT と MSS システムの両立性検討について、新報告、新勧告の早期完成に向けて、7 月 WP 4C 会合での検討状況を踏まえ、更なる 10 月 WP 5D での更なる対処の必要性について検討する。
- ・ 2GHz 帯の地上 IMT と衛星コンポーネントの共存検討については、7 月 WP 4C 会合での検討状況を踏まえ、10 月 WP 5D 会合での対処の必要性について検討する。
- ・ 2.6GHz 帯の MSS と IMT の共存検討について、7 月 WP 4C 会合での検討状況を踏まえ、10 月 WP 5D 会合での対処の必要性について検討する。
- ・ 26 GHz 及び 40 GHz における IMT と FSS 地球局送信の共存については、適切な新勧告作成に向けた対処必要性について検討する。
- ・ WRC-23 議題 1.5 に関する検討については、7 月 TG6/1 会合での検討状況を踏まえ、10 月 WP 5D 会合における更なる対処の必要性について検討する。

#### 4.3.2.1 DG AAS MODELLING

- (1) 議長 : R. Cooper 氏 (イギリス)
- (2) 主要メンバ : アメリカ、イギリス、フランス、ロシア、ニュージーランド、ブラジル、中国、韓国、イラン、インド、Intel、Nokia、Ericsson 他、日本代表団、全約 190 名
- (3) 入力文書 : 5D/545(WP 5D 議長) Att. 4.10, Att. 4.13 (Att.2), 5D/651 (インド), 5D/677 (ブラジル), 5D/701 (Ericsson 他)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/386: 新報告草案に向けた作業文書
- (5) 繰越文書 : なし
- (6) 審議概要
- (6-1) 所掌と経緯

本ドラフティンググループは、共用共存検討のためのアクティブアンテナシステム (AAS) アンテナパターンに関する ITU-R 新報告作成に向けた検討を行うことを目的に、第 29 回会合において SWG SHARING STUDIES 傘下に設置された。

##### (6-2) 主要結果

- ・ 新報告草案 ITU-R M.[IMT-AAS]に向けた作業文書について、寄与文書に基づき作業文書を更新したが、時間の制約から十分にレビューできず、次回会合にキャリアフォワードされた。Ericsson 他、インド、ブラジルからの寄書に基づき、各々、作業文書の Annex 1.3(6 GHz 以下のサブアレイ構成を用いた商用 AAS 基地局の測定結果)、Annex 2.12 (28 GHz 帯における測定結果の 26GHz 帯への適用性のシミュレーションによる検証)、Annex 2.13 (サイドローブ輻射レベルを低減する電力重み付け手法) に反映された。

- ・ 作業計画について、本会合で最終化する計画を1年延伸することで合意された。

### (6-3) 審議状況

本会合期間中にドラフティンググループは2回開催された。

#### ➤ AASのモデル化に関する新報告草案に向けた作業文書に関する議論

新報告草案 ITU-R M.[IMT-AAS]に向けた作業文書に関し、インド、ブラジル、Ericsson 他からの修正提案に基づき更新し、次回会合にキャリアフォワードされた。

#### Annex 1.3 (6 GHz 以下のサブアレイ構成を用いた商用 AAS 基地局の測定結果) に関する議論

6GHz 以下のサブアレイ構成を用いた商用 AAS 基地局の測定結果について、5D/701(Ericsson 他)に基づき、作業文書の Annex 1.3 に反映された。

- ・ Ericsson 他より、5D/701(Ericsson 他)に基づき、6GHz 以下の商用 AAS 基地局で代表的なサブアレイ構成を用いた AAS 基地局のアンテナパターン測定結果、及びモデル化が提案された。ロシアより、3GPP からのリエゾンを含む 5D/698(Ericsson 他)も確認が必要であるが、第 37 回会合におけるアンテナ特性の理論値と測定値の比較では、メインローブ特性は良く一致しても、サイドローブ特性は 15dB 以上差異が生じる場合があり、衛星との共用検討においては懸念があるため注意が必要と述べられた。フランスより、勧告 ITU-R M.2101 拡張アンテナモデルの正規化考慮の有無、Attachment 2 の垂直 19 度指向(最大指向角)した場合のグレーティングローブ、単一エレメント構成の輻射パターンに関し、3 点質問されたが、時間切れのためオフラインで議論することとされた。
- ・ オフライン議論を行った後の第 2 回会合では、ロシアより、電子ダウチルトが必要な理由を質問し、更に共用検討においてはメインローブよりサイドローブ特性が重要であり、サイドローブにおいてモデルと実測値の差異が生じており、本手法により干渉への影響が大きいかもしれないと意見された。スウェーデン、イギリスより、ミリ波の測定結果を補完する 6GHz 以下の測定結果を含む有用な寄書であり、サブアレイ構成による拡張モデルに関して作業文書に含めることへの支持が表明された。  
ESOA より、勧告 ITU-R M.2101 拡張モデルと測定結果がよく一致すると結論に懸念があり、サイドローブは 10-20dB 差異があるところもあり、よく一致すると結論付けるのは尚早と意見された。  
フランスより、3GPP からの 1 710-4 990 MHz 帯における拡張 AAS モデルは 6-8GHz 帯にも適用可能か質問された。
- ・ Nokia より、ESOA の意見に対し、サイドローブのモデルと測定結果の差異は、アンテナ利得の非常に小さなところであり、共用検討において多数の基地局から宇宙方向への総干渉には影響しないと反論された。ミリ波帯において総干渉への影響は、5D/318(Ericsson 他) Attachment の考察のとおり、共用検討において多数の基地局から宇宙方向への総干渉は、各基地局の干渉方向へのアンテナパターン角が異なることより、高アンテナ利得の干渉の大きな送信源が支配的となり、低アンテナ利得の送信源は無視できると補足された。  
ロシアの質問に対し、展開において機械ダウチルト、ビーム操舵において電子ダウチルトを考慮し、サブアレイ構成による拡張モデルではプリセットしたダウチルトを考慮する設計であることが説明された。  
フランスの質問に対し、拡張モデルは 1 710-4 990 MHz 帯における商用基地局の典型的なサブアレイ設計であり、6GHz 以上では将来検討されるかもしれないが、現時点ではまだ設計実績はないと回答された。
- ・ 議長にて作成した統合文書について、フランスより、測定の要約(Table Y)について、単一素子又はサブアレイの構成を明確にし、グレーティングローブの評価を考慮すべきとコメントされた。ATDI より、一般的なコメントとして、議長報告に添付する際、修正履歴は反映し、内容はレビューされていない旨の Editor's note を付

け、寄書入力と呼び掛けることが提案された。議長より、入力文書の統合であり、検討を進めるため寄書入力が必要である旨の Editor's note を追記することとされた。

- ・ フランスより、3つの基地局の内、Attachment 1の垂直ビーム指向範囲は±5度であり、グレーティングローブが発生する条件とは考え難いこと、他2つの基地局の±13度ではどうか質問された。これに対し、Nokiaより、測定に用いた3つの基地局は、アレイ構成は4x8で共通であるが、アンテナ素子間隔、運用周波数帯は異なること、基地局の様々なモデルでは垂直ビーム指向範囲は±2～±13度であるが、サンプルとして3つの基地局を測定しており、商用基地局で最もビーム指向範囲の大きなものを含んでいること、ビーム指向はグレーティングローブの発生に影響することを踏まえ評価を行っていることが回答された。

#### Annex 2.12(28GHz帯における測定結果の26GHz帯への適用性のシミュレーションによる検証)に関する議論

28GHz帯における測定結果の26GHz帯への適用性のシミュレーションによる検証について、5D/651(インド)に基づき、作業文書のAnnex 2.12に反映された。

- ・ インドより、5D/651(インド)に基づき、28GHz帯の測定結果について、26GHz帯の装置への適用性をシミュレーションにより確認する必要性を指摘し、26GHz帯と28GHz帯の帯域外輻射パターン特性のシミュレーションによる比較を作業文書へ含めることが提案された。

ロシアより、「0度以外の指向角での更なる検証が必要」との結論を支持すると意見された。

ATDI、中国、フランスより、前提条件の明確化の質問がなされた。

アメリカより、広い観点でのコメントとして、28GHz帯の測定結果の26GHz帯への適用性を評価するとの提案の意図は理解するが、議論を戻すことに懸念が示された。現段階で新たな検討課題を提起し複雑で困難な検討を始めるべきではなく、特性の類似する28GHz帯の装置を用いて検討を進め纏めようとしていることから、新たな検討要素を加えることに懸念が示された。

インドより、各技術的な質問に対して回答され、アメリカの全般的なコメントに対して、28GHz帯の測定結果にて26GHz帯の議論を行うための補完的な検討であると回答された。

- ・ 議長にて作成した統合文書について、ロシアより、作業文書の冒頭に「本文書はレビューしておらず、検討を進めるため寄書を求める」とのEditor's noteが既にあるが、本Annexにも同様のEditor's noteを付けるのは意味があるか質問された。

ブラジルは、オフライン議論にて質疑を行う機会があり、議論されていないというのは正しくないとし、Editor's noteに反対した。

アメリカより、統合文書は大きな進捗はなく、依然として内容に合意しておらず、入力文書を統合したものの位置付けは変わらないと意見された。

イギリスより、他のAnnexも同様の状況であり、時間がなくレビューが必要との状況なので、Editor's noteを付けるのが適当とコメントされた。

#### Annex 2.13(サイドローブ輻射レベルを低減する電力重み付け手法)に関する議論

サイドローブ輻射レベルを低減する電力重み付け手法について、5D/677(ブラジル)に基づき、作業文書のAnnex 2.13に反映された。

- ・ ブラジルより、5D/677(ブラジル)に基づき、AASアンテナモデルに関し、サイドローブ輻射レベルを低減する電力重み付け手法を、作業文書に含めることが提案された。

フランスより、衛星保護の観点で水平より上方向の利得低減が可能となる本技術情報について、ベンダに制

約を課す意向か、本寄書の提案の意図について質問された。

ロシアより、本手法はベンダも適用する手法であるか、新報告案に含めて共用検討にて感度評価を行うことを意図するのか質問された。

イギリスより、干渉緩和技術として良く知られた手法であり、基地局にてサイドローブ低減に用いる技術であるが、全ての基地局で共通して用いるようになるか情報が求められた。

ATDI より、事業者にて干渉緩和に用いる可能性があり、新報告草案に向けた作業文書の Annex に含め、今後検討を進めるのが有用であると意見された。

- ・ ベンダ等の見解として、Ericsson より、ベンダの本手法の適用性について、現時点では可能ではないが、干渉を低減するために将来の利用可能性がある有用な手法であるため、共用検討において評価できるよう維持すべきと意見された。

ニュージーランドより、本手法はカップリング効果等の課題も生じるため、検討に用いるのに注意が必要とコメントされた。

Nokia より、Ericsson、ニュージーランドと同様な意見として、シミュレーションでは捉えられない実装面の課題もあるため、実際にどのように効果があるか注意を要するとコメントされた。

- ・ これらの見解を受けて、ブラジルより、サイドローブ低減は 4G のパネルアンテナで既に用いられている古い技術であるとコメントされた。更に ATDI のコメントの通り他業務への干渉緩和に有用であると補足された。

フランスは、ブラジルに同意し、干渉緩和技術として感度評価に用いることは可能だが、将来の典型的なアンテナパターンかどうかは不明であり、基地局への実装は容易ではないとの理解であり、ベンダが実装するかどうかは現時点では不明との見解が示された。

- ・ 議長にて作成した統合文書について、ロシアより、Annex 2.12 同様に作業文書に含めることに大きな問題はないこと、興味深い手法であるが、実際の装置に利用される根拠は現時点ではないことがコメントされた。

インドより、本内容はレビューされておらず、作業文書へ含めることも合意されていないことを考慮し、今後検討を行う必要があるとコメントされた。議長より、本主旨の Editor's note を Annex 冒頭に付記している旨が説明された。

ブラジルより、商用で用いる技術かは未定だが、WRC で法的な EIRP 制限を科される場合等、本手法が解決策となる可能性もあるため、欠点も踏まえて検討を進めるのがよいとの見解が示された。

#### ➤ コレスポネンスグループ設立の議論

コレスポネンスグループの設立について、今回は設立しない方向との議長の説明に対して、特に反対はなく、コレスポネンスグループは設立しないこととされた。

#### ➤ 作業計画の議論

作業計画について、本会合で最終化する計画を 1 年延伸することで合意された。

- ・ 議長より、本会合で最終化としている計画を延伸する必要性が示され、1 年程度延伸するのがよいか議論が呼び掛けられた。WG 議長より、ITU-R 新報告案を SG 5 へ提出する想定であることから、早ければ 2021 年 10 月会合で最終化し 11 月の SG 5 への提出が考えられ、次はその 1 年後が考えられる旨コメントされた。議長より、本年中の最終化は楽観的過ぎるとの見解が示された。

- ・ ATDI より、作業文書の中身は審議しておらず、入力文書の統合であり、どのように進捗させるのか問い掛けがあった。議長より、入力文書があるのは良いが、文書をレビューする時間がないので、どのように文書を最終化させるか、指針を求めたいとコメントされた。

ロシアより、本年中の最終化は楽観的過ぎであり、パラメータの議論が本会合で最終化することを踏まえ、勧告 ITU-R M.2101 及び拡張モデルの適合性を検討し、WRC-23 前に完了するよう、1 年延伸が妥当であると意見された。

イギリスより、SWG/WG/WP 議長の指針を受け、次回会合で作業計画の更新を議論すべきと意見された。

- SWG SHARING STUDIES 議長より、作業計画の延長はよいが、議長から指針を示すのは適当ではなく、寄書に基づき議論すべきである旨が示された。更に、新たな検討を追加するより、既存の検討にフォーカスすべきであることが述べられ、会合報告に本主旨を記載することとされた。

#### (7) 今後の課題

アンテナパターンの実測結果と勧告 ITU-R M.2101 に関する議論は、他の IMT 共用検討全般に影響が及ぶ可能性があるため、状況を注視しつつ、建設的に議論が進むよう対処の必要性を検討していく必要がある。

### 4.3.2.2 DG IMT PARAMETERS

- (1) 議長 : Rauno Ruismaki (フィンランド)
- (2) 主要メンバ : 日本代表団、アメリカ、イギリス、イラン、インド、フランス、スウェーデン、ロシア、中国、南アフリカ、ESOA、ESA、Ericsson、Nokia、GSMA、Huawei、Telia company、Orange 他 約 180 名
- (3) 入力文書 : 5D/547(3GPP)、5D/586(CG IMT parameters 議長)、5D/590(SWG 議長)、5D/602(アメリカ)、5D/620(ロシア)、5D/622(ロシア)、5D/627(ブラジル)、5D/644(日本)、5D/661(フランス)、5D/662(フランス)、5D/663(フランス)、5D/668(南アフリカ)、5D/671(Telia company)、5D/673(GSMA)、5D/677(ブラジル)、5D/688(中国)、5D/698(Ericsson 他)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/422  
WRC-23 への準備における共用共存検討向けの地上系 IMT の特性
- (5) 繰越文書 : なし

#### (6) 審議概要

##### (6-1) 所掌と経緯

本 DG は WRC-23 議題の共用共存検討に必要な IMT パラメータを取りまとめることを所掌とする。

##### (6-2) 主要結果

- 17 件の入力文書を基に作業文書の更新が実施された。
- 作業文書については、3-6GHz、6-8GHz の rural シナリオ、6-8、10-11GHz の Ra & Rb について議論が完了しない状態で SWG レベルに上程された。
- 3-6GHz、6-8GHz の rural シナリオ、6-8、10-11GHz の Ra & Rb の値についてはメール議論を設定して、SWG 会合まで議論を継続することとなった。

##### (6-3) 審議状況

今会合中は 10 回の DG 会合を開催した。

##### 寄書の紹介

5D/586(CG IMT parameters 議長) : 議長(CG 議長)より説明。質疑無し。

5D/547(3GPP) : 質疑無し。

5D/590(SWG 議長): 質疑無し。

5D/602(アメリカ): 質疑無し。

5D/620(ロシア): ESOA より、ロシアから提案された第一地域の Rb の値(2.5%)については人口密度の低いロシアの都市に基づいて計算されたものだが、人口密度がより高い都市のケースも考慮すべき点等も踏まえて適切に検討する必要があること。インドは、Table 2 及び Figure 1 のロシアの実際の都市のデータに基づく Rb の値については一般的な値ではなく、人口密度が高い都市のケースについても考慮すべきであること等をコメント。ロシアは、提案した第一地域の Rb の値についてはロシア 1 国しか考慮しておらず、欧州にはロシアの都市とは異なる人口密度の都市があることは理解するものの、第一地域の代表的な値として提案していること、グローバルの値については日本やアメリカが支持する値(5%)を支持することをコメント。

5D/622(ロシア): ブラジルより、基地局送信電力の参照帯域幅 200MHz については代表値ではないため不要であることをコメント。アメリカは、ロシアが 3.1.4 章(NW loading factor)から勧告 ITU-R M.2101 の参照を削除することを提案している点について、勧告 ITU-R M.2101 のモデルを使わずにどのようにシミュレーションを行うのか質問。ロシアは、前回会合では送信電力の周波数密度については議論したが参照帯域幅についても議論が必要であること、勧告 ITU-R M.2101 のモデルについても議論が必要であることをコメント。

5D/627(ブラジル): 質疑無し。

5D/644(日本): インドは、日本提案については前回のインドの主張が適切に反映されていないとして、別途、日本提案の明確化しインドの見解を述べたいとコメント。ESOA は、前回の ESOA 寄書にて日本提案とは異なる Ra の値を提案しており今会合の議論で扱って欲しいとコメント。

5D/661(フランス): ATDI、アメリカ、イランより、2.6GHz 帯の Urban エリアの割合が 3.5GHz 帯及び 6GHz 帯にも適用されることは困難があることをコメント。Telia company より、フランスが示した 2.6GHz 帯の rural の基地局数については 1 つのオペレータの展開数が支配的となっていることに留意すべきこと、基地局数については他の周波数でも利用されているのか確認したいこと、Rc(ルーラルエリアの割合)については更なる議論が必要であることをコメント。ESA は Rc の適用方法については衛星フットプリントが移動するケースでは、常に urban、suburban、rural の各エリアの位置を把握する必要があるのか等不明な点があることを指摘。Ericsson より rural の展開密度計算において Rb の割合は考慮されるのか質問。ESOA、インドは、rural エリア展開の考慮は必要であるとしてフランス提案を支持。Orange は、C-band は既に LTE 向けの非 AAS 基地局を広く展開しており、今から 5G 向けの AAS 基地局を設置することは経済的な観点から難しいことをコメント。フランスより、基地局数の統計データが他の周波数にも対応しているかについてはデータが無いこと、Ra、Rb、Rc の計算方法についてシンプルなアプローチを議論する必要があること、rural エリアの展開密度については統計データに基づく値であり Rb は考慮されていないこと、Orange に対して 6GHz 帯も C-band と同じ性質であると考えられるが AAS 基地局が適用できないのであれば、どのように rural エリアにおける基地局の開設義務を遵守するのが疑問であることをコメント。

5D/662(フランス): Nokia より、フランス提案のアンテナの展開が現実的であるか否か、及び共用検討において無視できるものか否かについて議論したいとコメント。

5D/663(フランス): アメリカより、前会期の TG5/1 にて IMT の保護基準(I/N=-6dB)の時間率は 100%として整理したとコメント。ESA より、時間率 100%は受け入れられないとコメント。フランスより、時間率 100%とすることはどこに示されているのか質問。これに対し、アメリカはいくつかの ITU-R 文書に残されており、現にフランスも

WP 5B に航空移動業務の保護基準値として I/N=-6dB、時間率 100%を提案しているとコメント。

5D/668(南アフリカ): 質疑無し。

5D/671(Telia company): ESOA、インド、フランスより第一地域には様々な国があり、IMT の展開状況も異なることから、スウェーデン 1 国のデータで Ra、Rb の値を決めることは難しいとコメント。Inmarsat は Urban の基地局サイト密度は Rural エリアの 100 倍以上となるとのことだが、特定の Rural エリアにおいてはもっとサイト密度が大きくなることを考慮すべきとコメント。スウェーデンより、本提案を支持すること、論点については一国のデータを地域全体に適用出来るか否かではなく Rural シナリオを共用検討において無視できるか否かであり、この寄書の内容からは無視できると考えられるとコメント。Telia company から、本寄書のデータがスウェーデン一国のデータであることは理解するが、本寄書は広いエリアの共用検討において Rural シナリオが無視できるレベルであることを示しているとコメント。

5D/673(GSMA): 質疑無し。

5D/677(ブラジル): アメリカより、既に SWG AI1.2 でブラジル提案のサイドローブ低減手法の Sensitivity analysis への適用についてオフライン議論が進められていることから、議論の重複を避けるために、まずは本 DG でブラジル提案のサイドローブ低減手法が共用共存検討に適用出来るか否かを議論すべきとコメント。議長もこの進め方を支持。

5D/688(中国): 質疑無し。

5D/698(Ericsson 他): Ericsson より説明。アメリカより、「Pre-set sub-array down-tilt」とは機械チルトと異なるのか質問。Ericsson より、複数素子を統合して電気チルトにより角度を傾けることを説明。

- 作業文書のレビュー

以下の議論を経て、SWG レベルに作業文書を上程することが合意された。

- 3.1 IMT-2020 specification related parameters

Table3-1(6 425-7 125 MHz、10-10.5 GHz)の Noise figure([9-13dB])の[ ]の削除については、特に異論無く合意された。

- 3.2.1 Deployment related parameters Table5-1.2 (1-3GHz)

フランスの Cell radius に urban だけでなく suburban macro site 当たりの局数が含まれており誤解を招くとの指摘から、「Urban small cell (outdoor)/Micro cell」は「Small cell (outdoor)/Micro cell (Urban を削除)」に修正された。また、Intel の「User equipment density for terminals that are transmitting and receiving simultaneously ※GSMA が下線部分を追記」については、送受信を同時に行う TDD 方式を指すような誤解を招くとの指摘から GSMA の追記の「and receiving」は削除された。

議長より、オフライン議論により、Note 1 に「For AAS base stations, the BS beamforms towards each UE using the entire array.」追記したことを説明。Intel はこの記載は正しくないため合意出来ないとコメント。更なるオフライン議論の結果、「In sharing studies, it is assumed that the AAS BS beamforms towards each UE using the entire array.」に修正することが合意された。

- 3.2.1 Deployment related parameters Table6-1.2 (3-6GHz)

ロシア提案の基地局送信電力の参照帯域幅 200MHz については、3GPP の FR1 で定義されていない点が指摘された。続いて、100MHz 幅について議論されたが、WG 議長から検討時間が残されていないことから 100MHz を追記が示唆され、パラメータの選択肢が増えるだけであり、1dB の出力差分は大きな問題にはならないとのコメントにより、100MHz 幅とそれに対応した出力を反映することで合意された。

3-6GHz の rural シナリオについては、6-8GHz の rural シナリオに関するオフライン調整を踏まえた上で Table7-1 の NOTE をコピーすることを DG 議長が示唆。6-8GHz と 3-6GHz の間で差分の発生する項目、考え方の違いについて、オーストラリア、フランス、GSMA、アメリカ、ESOA、ロシアから発言があり（ルーラルシナリオの有無、フットプリントの要否等）、SWG 会合までの間にメール議論(コンビナ：SWG 議長)で調整することとした上でベースは Table 7-1 の NOTE を活用する方向性が合意された。

#### - 3.2.1 Deployment related parameters Table7-1・2 (6-8GHz)

6-8GHz における rural シナリオについては、維持すべき主張するロシア、フランス、ESOA、インド他と維持すべきではないと主張する米国、中国、スウェーデン、GSMA、Telia company 他の中で主に以下の論点について、DG 及びメール議論(コンビナ：DG 議長)で議論された。

- ・ rural シナリオを含めるか否か、含める場合は Table か NOTE か
- ・ 基地局密度の値及び基地局密度計算の母数となるエリア面積
- ・ rural シナリオが non-typical/negligible であることを意味する表記
- ・ Ra & Rb が rural シナリオの共用検討に適用可能か否か
- ・ rural シナリオを共用共存検討に含めることが可能か否か

Table7-1・7-2 に rural シナリオは[ ]が付いたまま SWG レベルに上程されたが、DG 及びメール議論では NOTE で rural シナリオについて説明する方向で NOTE の内容の検討及びドラフティングが進められた。基地局密度の値については、SWG 議長が用意した各寄書の提案値をマッピングした資料を基に議論が進められ「0.001-0.006 BS per km<sup>2</sup>」とすることで合意された。その他については DG レベルで合意が得られず、SWG 会合までの間にメール議論(コンビナ:SWG 議長)で議論を継続することとなった。

#### - 3.2.1 Deployment related parameters Table8-1・2 (10-11GHz)

ロシアの Table8-1 への Rural macro の追加提案については、議長、アメリカが CG での議論での妥協の結果、Table にはシナリオを追加せず NOTE で rural シナリオの検討の可能性を表現する結論となったため、反映しないことを支持。これに対し、ロシアは rural エリアの IMT から衛星への潜在的な干渉の可能性があるにも拘わらず、NOTE には Ra と Rb が適用されないこと、rural シナリオが optional や typical であるとの記載が残っていること、基地局密度が 0 となっていることから受け入れられないとコメント。議長提案により、「Ra と Rb が適用されない」こと等が記載されている NOTE の最後の一文を削除することで合意。

#### - 3.2.1.6 Antenna characteristics for IMT-2020 AAS base stations

Table 9-1・9-2 (1710-4990MHz)については、Nokia より、Rural macro、suburban macro、urban macro は Table9-2 のサブアレイモデル（新たなアンテナパターン）、small cell には Table9-1 の勧告 ITU-R M.2101 を利用することを説明。フランスより、2 つの Table を 1 つに統合することを提案。オフライン議論の結果、Table9-1 と 9-2 をマージして Table9 とすることが合意された。

Table 10 (6425-10500MHz)については、Rural のパラメータを N/A(3GPP 提案)とするか TBD(ESOA 提案)とするかで意見が分かれたが、結論は出ず、6-8GHz の rural シナリオの議論結果を踏まえて再度議論することとした。ブラジル提案のサイドローブ低減手法については Note に含めることが検討されたが、オフライン議論の結果、議長報告に含めて作業文書には反映しないことが合意された。

#### - 3.4 Deployment consideration in a relatively large area

フランス提案、及び前回 ESOA 提案の rural エリアにおける Ra & Rb の考慮については、GSMA、日本、中国から rural エリアの IMT 展開は共用検討において無視できるレベルであり、検討をシンプル化するためにフランス、

ESOA 提案の考慮は不要とすべきことをコメント。SWG 議長の指摘により、関連する 6-8GHz の rural シナリオの議論を待つて再度議論することとした。

10-11GHz の Ra & Rb の値については、オフラインで GSMA とブラジル提案のマージが検討され、その結果 6-8GHz の GSMA 提案の Ra & Rb の値から「area < 200 000 km<sup>2</sup>」の Rb を 5% から 2.5% に修正したことをブラジルより説明。ロシア、インドは 6-8GHz との整合性を取る必要があるとして、修正に懸念が示された。これに対し、ブラジルは 6-8GHz の Ra & Rb でも地域によってグローバルと異なる値が設定されている点を説明し、2.5% を維持すべきと主張。結論は出ずオフラインで議論を継続することとした。

6-8GHz の Ra & Rb の値については、アメリカ、中国、GSMA が GSMA・日本他が提案する値のみ残すべきと主張。フランスは 6-8GHz における rural の基地局密度の議論の結論が出ていないので、アメリカ他のコメントは受け入れられないと指摘。6-8GHz の rural シナリオの議論を待つて再度議論することとした。

SWG 会合までの間にメール議論(コンビナ:Glyn 氏(GSMA))で議論を継続することとなった。

#### - 3.5 Protection criterion for IMT

フランスから提案された IMT の保護基準「I/N=-6dB」に時間率(値は TBD)を明記する提案については、過去の検討、及び他の移動業務の保護基準を踏まえて記載無し(時間率=100%)を主張するアメリカ、中国、GSMA と時間率は共用検討に必要な情報であり 100% は根拠が無く受け入れられないため適切な値の検討が必要であると主張するフランス、ロシア、ESOA の間で意見が対立。イギリス、Nokia、SWG 議長他の提案により、本文には「本保護基準には時間率が考慮されていない」との事実ベースの記載のみ残すこととし、議長報告に将来の検討の可能性等に関する各メンバの意見を残した上で IMT の保護基準を「I/N=-6dB」することが合意された。

#### (7) 今後の課題

我が国が提案した広いエリアの展開密度の値(Ra&Rb)については、メンバ間の見解の差異は解消されず、我が国の提案含む複数のオプションが併記されることとなった。今後の WRC-23 議題 1.2 の共用共存検討において、どのオプションを適用すべきかが論点となる可能性があることから、我が国にとって不利な結論が導かれぬよう、引き続き共用共存検討における Ra と Rb の適用についての議論動向を注視する。

#### 4.3.2.3 DG ARTICLE 21.5

- (1) 議長 : Dong Zhou 氏 (中国)
- (2) 主要メンバ : 日本代表团、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 230 名
- (3) 入力文書 : 5D/571 (SWG 議長), 5D/623 (イギリス), 5D/641 (ドイツ), 5D/645 (日本), 5D/691 (中国), 5D/696 (オーストリア他欧州 9 か国)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/396 Rev1 (BR デイレクター向けのノートに関する作業文書)  
5D/TEMP/423 Att 4 (作業計画)
- (5) 繰越文書 : なし
- (6) 審議概要
- (6-1) 所掌と経緯

本 DG は、WRC-19 文書 550 で要請され、CPM23-1 会合にて WP 5D に指示された RR No.21.5 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

- ・ BR ディレクター向けのノートに関する提案文書を SWG 議長提案のフォーマットに基づいて更新され、SWG へ上程された。新たな作業文書は、今回 WP 5D 会合への入力文書をアプローチ 1(特定の参照帯域幅による TRP)、アプローチ 2(単一送信機から空中線に供給される電力)の二つのカテゴリに分類し、アプローチ 1 をさらに 200MHz、1MHz と 28/56MHz 等の参照帯域幅により細分化したものの。
- ・ BR より過去の経緯に関する情報として、勧告 CCIR 勧告 406(1963)、CCIR 報告 209(1963)が提供され、10 月会合で提供された非公式文書とともに、DG 議長によりサマリが紹介された。
- ・ 作業計画は、DG では議論することができず、SWG に直接上程された。

#### (6-3) 審議状況

本会合期間中に DG Article 21.5 は 4 回開催された。入力文書の紹介と審議が 3 回会合まで続き、3 回会合と 4 回会合で、BR ディレクター向けのノートに関する作業文書が議論された。

- ・ 入力文書の紹介

5D/571(SWG-SHARING 議長)：現作業文書は膨大なため、異なる検討結果をコンサイスにまとめるための新たなテンプレートとして提案され、中国、アメリカ、UAE、ESOA から支持された。ESOA の質問により、前回提案されたステップアプローチのうち、最初の 26GHz 帯に限定するものであることが確認された。

5D/623(イギリス)：SWG 議長提案のテンプレートに従い、Study 1 として過去の 5D/482,5D/491,5D/514 の内容をアップデートしたもので、TRP ベースで帯域幅は前研究会期の結果を参考に適切に選択すると紹介された。イラン、中国、インテルから、通告時の項目 8AA に TRP を適用することかの確認、帯域幅、アンテナパターン、アンテナ構成等へ質問、指摘が行われた。

5D/641(ドイツ)：前回の 5D/514 (オーストリア等) のアップデートとして、TRP、EIRP、正規化方法等の説明を含む、BR へのノートの提案が紹介された。イラン、カナダ、中国、インテルから、複数の帯域幅 (50, 100, 200, and 400 MHz) が記載されていることへの疑義、Conclusion パートの「他の業務にも適用可能」の表現は本検討のスコープ外、数式の誤記等が指摘され、ドイツはオフラインで議論したいと回答した。

5D/645(日本)：前回提案されたステップアプローチの支持と 200MHz 幅の TRP による通告手法を提案し、ロシア、ESOA、中国、ノキア、ドイツから支持された。また、インテルから 50MHz 幅の送信機の場合の考え方、ノキアから 21.5 条の規定を変える提案か、ドイツから TABLE 1 の設備認証における値は単一素子か複数素子の合成値か、等の質問があり、ニュージーランドからは注意深く分析する必要があると指摘された。イランから、自分の要請に基づいて BR 及び ITU 関係者が 21 条作成当時の資料を提供してくれたとし、当時どのように検討されたかをレビューすることが提案された。

5D/691(中国)：ステップアプローチと特定の帯域幅に基づく TRP による通告方法を提案し、インマルサット、ロシア、スウェーデン、サムソンらは、ステップアプローチ、項目 8AA、26GHz にフォーカスする点を持した。一方、イラン、インテル、韓国、Huawei Sweden らは、帯域幅 200MHz のスクエアブラケット、異なる帯域幅の場合の換算方法への懸念が示され、ニュージーランド、サムソンからは WRC-27 でのレビューの記載への懸念が示された。イランから、BR からの情報文書は長いとし、DG 議長、SWG 議長、WG 議長らにより、短いサマリ文書を作成することが提案された。

5D/696(オーストリア他欧州 9 か国)：現状の作業文書にまとめられた各 alternative に対する見解を示し、前回会

合への入力寄書 5D/514 の妥当性を主張し、SWG 議長提案のテンプレートにそって BR 局長へのノート案のテキストを提案した。インテル、ニュージーランド、GSMA、韓国、アメリカらが、複数の事柄を混同して導かれた結論には反対、他の提案者への見解にコメントし提案者が回答していくような作業方法は疑問、現行の通告手続きが使えないというのは理解できない、作業の進め方を決めることに注力すべき、等が指摘された。フランスは、反対の理由など前会合で求められたものを追加した情報文書、提案者の内容を変更できる立場でなく、理解促進のためにコメントした、帯域幅については議論する用意がある、とコメント。

- BR からのサポート文書のサマリー : Brief summary of supporting documents
  - DG 議長より、シェアホルダ内の文書により、BR より提供された勧告 CCIR 勧告 406(1963)、CCIR 報告 209(1963)、10 月会合で提供された非公式文書のサマリーとして、各文書の要点が説明された。
    - 勧告 406(1963) : 周波数 1 to 10 GHz、最大 ERP 55dBW、最大空中線電力 13dBW
    - 報告 209(1963) : 勧告 406 の ERP 55dBW なら有害な混信を生じない。帯域幅の条件なし。
    - 非公式文書 :
      - WARC-71 で EIRP 55dBW に変更、周波数を拡張し 10GHz 超は 10dBW。
      - Special Joint Meeting of C.C.I.R.は、現在は帯域幅の指定はないが、単位帯域幅によるコンセプトのメリットについて継続検討が必要と指摘。
  - ニュージーランド、中国、ロシア、インテル、イラン、フランスらから、当時の検討へのコメント、最新技術でも基本的な構成は変わらないが最新技術導入における規則的な対応の必要用、今後の進め方が重要等との議論があり、帯域幅の扱いが重要な課題と認識された。
- BR デイレクター向けのノートに関する作業文書 :
  - 第 3 回会合 : Discussion on working method
    - DG 議長より、入力文書の紹介時、新しいテンプレートが合意されたとし、現作業文書の要素を新しいテンプレートどのように移行していくか、シャポイント内の Discussion on working method (下記) により考え方が説明された。
      - Issue 1. Starting point New template
      - Issue 2. Result of studies
        - 1 TRP
          - a TRP/200MHz
          - b TRP/1MHz
          - c TRP/(bandwidth to be further discussed)
        - 2 Single Transmitter
    - UAE はどちらのアプローチとするか結論は出ていないまま続けることは混乱、ロシアは項目 2 のタイトルは 2 Single Transmitter/Receiver とすることを提案、イランは c で誰が何時、だれが帯域幅を検討するか不明で意味がなく反対、ニュージーランドの 1MHz は何処から来たか根拠が不明、まず TRP コンセプトにフォーカスし、参照帯域幅とそれ以外の帯域幅の場合の補正値を、最新の情報に基づいて決定せよ、ニュージーランドは 1MHz 帯域幅は、他の 21 条の規定で使われているものだが、議論は可能、フランスは 5D/514 はら削除可能、2 は Single Transmitter は、Transmitter、Transceiver、line of transmission 等の違いがあり、1 行のタイトルにするなら、a,b,c のような区分が必要と指摘
    - 韓国、UAE らは、今何をしているか混乱、作業手順を明確にして欲しいとし、時間切れ。

第4回会合 : Discussion on structure of section 2, working document for discussion

- ・DG 議長より、新テンプレートによる作業文書の 2 章の構成を下記とする working document for discussion が紹介された。

Study 1 TRP/200MHz

Study 2 TRP/1MHz

Study 3 TRP/ up to a few tens of Megahertz - such as 28 or 56 MHz

Study 4 Single Transmitter/Transceiver

- ・フランスは、前回の提案に沿った構成として理解しつつ、アラステ氏や SWG 議長のイドラインのとおり読み易さ、理解のし易さが重要とし、TRP と Single transmitter の 2 つのグループに分けることを再度提案し、ロシアも支持した。アメリカも類似のものはバリエーションとしてまとめることは支持したが、現作文書は一部のケーススタディのみが反映され、提案全体が反映されていないと懸念を示した。イランは、BR に複数の Result of Study を示して選択させるものでなく、ただ 1 つの具体的な提案をする必要がある。検討の途中では Study 1,2,3 があってもよいが、最終的に 1 つの結論を得るための削減スケジュール、BR に提案する期限をどう考えるか、期限は BR のスタッフ、オビノ氏に確認するのもいい。帯域幅は 200MHz、1MHz、26MHz、56MHz、帯域幅なしと発散しているように見える、1 つの帯域幅を選択し、他の帯域幅に対する補正要素を検討せよ、とコメント。インテルは、イランを支持し、供給電力と TRP の 2 つのアプローチの簡略化した構成することを提案。
- ・SWG 議長より、イランの指摘への回答として、CPM23-1 で WP 5D に「perform the requested studies and was requested to report the results of the studies to the Director of the Radiocommunication Bureau」が求められ、現状は異なる見解を異なる results of the studies として記載するもの、将来の WP 5D 会合でサブセクション数の削減、簡潔化を図りたいと回答された。
- ・DG 議長より、前会合からキャリーフォワードした議長報告（各提案の Compilation 文書）から、新たなテンプレートにコピー＆ペーストしたものとして、working document for discussion が紹介された。
- ・ESOA より、5D/501(ESOA)を Study 1 TRP/200MHz に追加することが要請された。
- ・イランは、いくつかの帯域幅の TRP と Single Transmitter による供給電力のグループに分け、TRP グループは簡潔化を繰り返し、最終的に 1 つの参照帯域幅の TRP コンセプトに集約する。Single Transmitter による供給電力も簡潔化を図り、最終的にある帯域幅による TRP と Single Transmitter による供給電力の 2 つに集約する、各 Study の最後に Summary of study を書き、アプローチごとに Summary of summary を書く。簡潔化により、最終的にそれぞれ 1 つにする、とコメント。アメリカは、TRP と Single Transmitter/供給電力の 2 つのカテゴリがあることを Editor's Note で示すことを提案。中国は 2 章の各 Study result を提案からコピーするだけだと長すぎるとし、各 Study result は ANNEX にして、本文では簡潔に記述することを提案。ロシアは、文書のタイトルに「POSSIBLE」を付けるべき。EIRP と TRP の違いを議論する必要がある。21.5 条は衛星を保護することが目的なので、IMT 局（の通告）だけでなく衛星の保護についても集中する必要があるとコメント。カナダは、参照帯域幅と TRP を使用することにメリットを感じており、今後の WP 5D 会合で議論したいとコメント。Huawei は、2 つのカテゴリ、2 つのファミリーに分類するのは適当と支持。
- ・韓国は、将来の会合で進展することを期待するが、将来簡潔化に失敗した場合に備え、作業文書は現状のまま維持し、構成を変更したものは別な文書として作成することを提案。フランスは、2021 年のスケジュールに沿って、数か月後、数年後（WRC-23？）に向けて寄与文書を入力してきたが、数式の拡張、

Transceiver、transmission line の意味など、半年前の技術的な疑問に対して回答が得られていない。今後、どのように進めていくのかと、作業の進め方に懸念。イランは、議論の方向が正しくない。あと何回の会合が残っているか知らないが、WP 5D は多くの課題を抱えている。本検討では、ノーガイドライン、ノープリンシプル、ノーワーキングメソッド。BR は選択肢を求めているのではなく、唯一の具体的な提案を待っている。研究が完了しなかったら、現行の 21.5 条+何かで対応するしかない。議論の方法、課題の解決方法を考えるよう指摘。中国は、異なる見解であるが、材料はそろっているとの認識と表明。

・以上で、DG での議論は終了し、DG 議長と SWG 議長のオフラインで BR ディレクター向けのノートに関する作業文書が更新され、SWG に上程された。

・ 作業計画、CG 設立など

– 作業計画案は議論されず、従来の作業計画が SWG に直接上程された。

#### (7) 今後の課題

日本の TRP によるコンセプトは多くの支持を得、26GHz 帯にフォーカスした BR ディレクター向けのノートに関する作業文書が、アプローチ 1(特定の参照帯域幅による TRP)、アプローチ 2(単一送信機から空中線に供給される電力)の 2 つのアプローチで作成された。今後は、それぞれのアプローチで、選択肢の数を少なくすることが求められるが、TRP コンセプトの帯域幅のナロー化に向けて検討する。

### 4.3.3 SWG WRC-23 AI1.1

- (1) 議長 : Sirewu BAXTON 氏 (ジンバブエ)
- (2) 主要メンバ : 日本代表団、各国代表団 全約 100 名
- (3) 入力文書 : 5D/592 (WP 5B), 5D/604(アメリカ), 5D/618(ロシア), 5D/ 660(フランス), 5D/687(中国), 5D/619(ロシア), 5D/628(イギリス), 5D/693(エジプト)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/408 CPM テキスト案の作業文書  
5D/TEMP/413 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 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を中心に議論が行われている。

#### (6-2) 主要結果

主に新報告に向けた作業文書の更新、CPM テキスト案の作業文書の作成を行い、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。

- ・ CPM テキスト案の作業文書
- ・ 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

CPM テキスト案については、主に Background 章の審議が行われ、概ね合意が図られた。新報告案については、規則事項の分析の章について議論が行われ、一定の進捗が図られたが、AMT (aeronautical mobile

telemetry) への 9.21 と決議 416 の同時適用の妥当性、AMS の規則的事項分析の結論部の必要性、国際領域の定義に関する NOTE の内容等、重要性の高い箇所では主張が対立しており、次回会合で継続議論となった。

### (6-3) 審議状況

#### 【第 1 回会合】

はじめに入力文書の審議が行われた。

- ・ 5D/604 (アメリカ) : 新報告への作業文書の修正提案  
中国、ロシアからは、内容についての質問、疑問が出され、作業文書にて、議論を継続することとした。イランからは、双方の立場で追加、削除が繰り返されており、コンプロマイズを検討することが要請され、WG 議長も同意した。
- ・ 5D/618 (ロシア) : 新報告への作業文書の修正提案  
フランスからは他の共用バンドでは pfd 保護がないという指摘については、バンドによって状況が異なるので他のバンドで IMT への pfd 制限が無くても問題はないという点、そもそも保護対象ではないという指摘について、決議では保護の方法が検討課題となっており、対象からは必ず議論は妥当ではないとの発言がなされた。イランからは 5.441B の技術的条件にスコープを絞って議論すべきとの指摘がなされ、アメリカ、カナダも支持した。対してロシアからは、WRC-15, WRC-19 でも技術的検討、共用検討は行われていないのは事実であり、5.441B の在り方自体が問われているとの認識が示された。
- ・ 5D/600 (フランス) : 新報告への作業文書の修正提案  
中国から、AMS, MMS の保護が前提との記載とあるが、決議 223 では技術的検討が求められており、結果によって保護は必要かが決まるという理解との発言がなされた。
- ・ 5D/698 (CHN) : 新報告への作業文書の修正提案  
中国のマスター登録がなければ、保護対象にならないという主張に対して、アメリカ、フランスから、既に保護が規定されているとして反論がなされた。イランからは、MIFR への登録は任意の情報提供の目的で、コーディネーションのトリガとするもので、マスター登録したからと言って保護の権利を与えるものではないことや、RR には国際領域、水域という概念もないことを強調しておきたいとの発言がなされた。

#### 【第 2 回会合】

CPM テキスト案に対する寄書のプレゼンが行われ、同作業文書の初回レビューを行った。

- ・ 5D/619 - (ロシア)  
フランスより、背景に 5.441A について記載があるが、議題の検討対象外であるとの指摘があり、ロシアも削除することに同意した。
- ・ 5D/628 - (イギリス)  
イランから、背景の記載は WRC-15 の経緯から記載しており、中立的で簡潔であるとの指摘がなされたが、フランスからは中立ではない部分もあるとの反論がなされた。ブラジルからは、作業文書で議論を継続する意向が示された。
- ・ 5D/693 - (エジプト)  
アメリカより、第 3 章に記載の展開特性、周波数ニーズなどは不要ではないかとの指摘がなされ、フランス、イラン、WG 議長が支持した。一方ロシアからは、周波数ニーズの情報は有益であるとの反論がなされた。

以上で、入力文書の質疑を完了し、入力文書を組み合わせた作業文書のレビューを行った。

主に、背景章について、WRC-15, WRC-19 の記載内容について議論が行われ、主には、WRC-19 で結論を出

せなかった事実の表現方法等に関して議論が行われ、合意が得られなかったため、ブラジルがリードしてメール議論をすることとなった。

#### 【第 3 回会合】

前回に引き続き、メール議論結果を元に CPM テキスト案の審議が行われた。WRC-15, WRC-19 での結論が事実ベースで 15 行程度にまとめられており、主に、WRC-19 で結論が出せなかった事実の表現について再度議論が行われ、イランのテキスト提案を基に修正がなされ、概ね合意に達したことを確認した。

続けて、新報告に向けた作業文書について、審議が行われた。9.2.1 Analysis of Mobile service allocations and their its use for AMS applications in the 4 800-4 990 MHz band については、RR の情報がまとめられたテーブルについて、イランからは RR の解釈につながるとして Editor's note でこれは理解促進用の参照であり、今後再確認が必要とのと表現を追記する提案があり、反映された。9.2.2 Analysis of Recommendation ITU-R M.2116 on the use of Airborne data links (ADL)については、イランより、国際空域、水域という表現を使用することに異論が出され、フランスからは、この表現を使わずに議論が進められないとして理解を求めた。イランからは国際領域に対する NOTE を記載することが提案され、国際領域では、どの国も保護は求められないという記載部分に対して、フランスから保護されるケースがあるとして、反論がなされた。時間切れとなり、次回、追加セッションを行うこととした。

#### 【第 4 回会合】

前回に引き続き、新報告に向けた作業文書について、審議が行われた。9.2.3 Analysis of the use of the bands for aeronautical mobile telemetry (AMT)については、移動局への 9.21 適用は決議 416 に矛盾しないという主旨の記載について、ロシアからは同意できないとして、今後の更なる明確化を促す Editor's note が追加された。また、ロシアより国際領域での AMT 利用の情報が必要として、Editor's note が追加され、継続議論となった。9.2.4 Analysis of existing practice to protect stations in AMS in the international airspace については、十分に議論できていないとして、次回議論することとした。9.2.5 Conclusions of the regulatory studies on the issue of protection stations of aeronautical mobile service operated in international airspace については、フランスからここで AMS の結論を行うのは不適切とし、同意されていないことを示す Editor's note が追加された。中国は 9.2 章としての結論が必要として、次回の議論を求めた。

最後に、前回イランが提案した国際領域に関する NOTE の修正案が議長より提案された。議長から決議 223 の記載をベースとしているとの説明がなされた。国際領域における保護の考え方に関する記載については、合意が得られず、次回継続議論とした。

以上で、時間切れにより、新報告に向けた作業文書のレビューを完了した。

#### (7) 今後の課題

新報告に向けた作業文書の作業文書について、AMT への 9.21 と決議 416 の同時適用の妥当性、AMS の規制的事項分析の結論部の必要性、国際領域の定義に関する NOTE の内容等、重要性の高い箇所、主張が対立している。引き続き議論動向を注視する必要がある。

#### 4.3.4 SWG WRC-23 AI1.2

- (1) 議長 : L.CAMARGOS 女史 (ブラジル)
- (2) 主要メンバ : 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/545(WP 5D 議長) Att. 4.17, Att. 4.19, Att. 4.20, Att. 4.21, 5D/490(マリ, ナイジェリア), 5D/499(フランス, ドイツ), 5D/546(WMO), 5D/553(IARU), 5D/559(WP 7B), 5D/561(WP 7D), 5D/563(WP 7C), 5D/573(WP 7C), 5D/583(WP 5C), 5D/603(アメリカ), 5D/621(ロシア), 5D/640(フランス, ドイツ, スペイン), 5D/669(ナイジェリア, 南アフリカ, ジンバブエ), 5D/672(GSMA), 5D/676(ブラジル), 5D/692(エジプト), 5D/710(WP 5B)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/393(Rev.1) : 作業計画  
 5D/TEMP/388(Rev.2) : CPM テキスト案に向けた作業文書初案  
 5D/TEMP/389(Rev.2) : WPs へのリエゾン文書  
 5D/TEMP/390(Rev.1) : WP 7C へのリエゾン文書  
 5D/TEMP/392(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/391(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/426 : 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、6425-7125MHz 及び 10-10.5GHz の各周波数帯における共用両立性検討に関する作業文書を更新し、次回会合にキャリアフォワードされた。

WRC-23 議題 1.2 に関する関連 WP からのリエゾン文書に対する回答リエゾン文書、WP 7C へのリエゾン文書を作成し、WG SPEC & WRC-23 Preparations へ上程された。

作業計画を修正し、次回会合にキャリアフォワードされた。

(6-3) 審議状況

今会合中は 2 回の SWG 会合を開催し、7 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、次回会合にキャリアフォワードされた。主な議論は以下のとおり。

- ・ジンバブエより、5D/669 (ナイジェリア、南アフリカ、ジンバブエ)に基づき、WRC-23 議題 1.2 に関する CPM テキスト案に向けた作業文書について、背景節へ 6425-7125MHz 帯のユースケース及び周波数ニーズの内容を盛り込むことが提案された。

ESOA より、ATU 地域と第一地域の状況を混同しないよう注意が必要と意見された。サモアは、ESOA に賛同し、第 37 回会合で議論し時期尚早とのことで再度入力されたものであり、レビューする必要があるとし、第一地

域、第二地域の状況を混同しないよう注意が必要と述べられた。ESOA、サモアより、オフライン議論に参加する意向が示された。

- ・ WG 議長より、CPM テキスト案の背景節は議題の合理的な説明を行うものであり、本節に相応しい内容とするよう指針が示された。

イランより、6425-7125 MHz は Appendix 30B の衛星アップリンク帯を含むので注意が必要なこと、既存業務の完全な保護に注意する必要があることが述べられた。更に、共用検討パラメータの締切である 7/23 までは共用検討開始前なので、3 節の共用検討のテキスト作成には反対であり、今後の会合まで作成を待つべきと意見された。また、2 節(背景)は、憶測ではなく事実に基づいた内容とし、宣伝を含まない内容とするよう注意が述べられた。

議長より、イランが述べた点に注意し、2 節(背景)の具体的なテキスト案をオフライン議論にて作成することとされた。ジンバブエより、オフラインの E メールグループのコンビーナに Mr. Richard MAKGOTLHO (南アフリカ)が指名され、ナイジェリアが本進め方を支持した。

- ・ オフライン議論にて作成された、背景節を更新した CPM テキスト案に向けた作業文書が審議され、特にコメントなく、CPM テキスト案に向けた作業文書は次回会合へキャリアフォワードすることで合意された。

#### ▶ 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入力文書はなく、作業文書は、そのまま維持された。

##### 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、次回会合にキャリアフォワードされた。主な議論は以下のとおり。

- ・ エジプトより、5D/692(エジプト)に基づき、6425-7125MHz 帯における固定業務との共用両立性検討に関する作業文書について、既存勧告を引用し、P-P の固定業務パラメータの追加が提案された。

中国より、1.1.1.2 節の固定業務の技術運用特性について、どのパラメータを用いて共用検討を行うのか質問された。ロシアより、通常固定業務のパラメータは責任グループである WP 5C から受領するものであるが、本情報は WP 5C で議論されているか質問された。

エジプトより、共用検討では既存の全ての固定業務に係るパラメータを用いる想定であること等回答し、詳細はオフラインの E メールグループ(コンビーナ: Mr. El Hadjar ABDOURAMANE (カメルーン))にて議論することとされた。

- ・ オフラインで更新した作業文書(Attachment 1 に宇宙研究業務、Attachment 2 に宇宙運用業務、Attachment 3 に固定業務との共用検討を含む)に基づき審議された。

ATDI より、タイトルを“作業文書”から“新報告草案に向けた作業文書”への修正が提案された。WG 議長より、本文書の呼び方は、本技術文書を報告や勧告にするかどうかを含めオフラインで確認する方向性が示された。アメリカは WG 議長を支持し、作業文書を報告や勧告にするかは後ほど決めればよく、本文書作成の主目的は結果を抜粋して CPM テキスト案に資することであり、今決める必要はないと意見された。議長より、オフラインで確認することとし、各議題の共用検討のタイトルや作業文書の雛形において同じ扱いとすることが説明された。

- ・ Attachment 3 の固定業務との共用検討について、アメリカより、主管庁より入力された固定業務のパラメータは WP 5C からのパラメータとの整合を確認する必要があると意見された。特に「勧告 F.758 の原則に基づき共用検討の基準を導出する」点について WP 5C のリエゾンに含まれるか確認が必要とし、当該テキストは[ ]付き

とされた。WG 議長より、勧告 F.758 の参照、Table 1、Table 2 について、WP 5C からのリエゾンの情報との整合をオフラインで確認を進めたが、次回会合に向けて更なる確認を行う方向が説明された。

- ・ オフライン議論のコンビナーより、Table 1 及び Table 2 の周波数範囲について、5D/692(エジプト)に基づき見直しを行い、[ ]を削除可能と説明され、Table 1 は 6.425-7.125 GHz、Table 2 は 7.110-7.900 GHz と[ ]無しに修正された。ロシアより、5D/692(エジプト)の情報は固定業務の責任グループである WP 5C からのリエゾンの情報と矛盾しないか詳細を次回会合で確認する必要があるとコメントし、本旨の Editor's note が追記された。

#### 10-10.5GHz 帯における共用両立性検討

10-10.5GHz 帯における共用両立性検討に関する作業文書が更新され、次回会合にキャリアフォワードされた。主な議論は以下のとおり。

- ・ アメリカより、5D/603(アメリカ)に基づき、10.6-10.7GHz 帯において運用される EESS(受動)の特性について、WP 7C からのリエゾンで提供された勧告 ITU-R RS.1861 改訂草案への更新、及び干渉評価を行うための動的シミュレーションの手法が提案された。ブラジルより、クラッタ損を適用していない理由を質問され、アメリカより、勧告 ITU-R P.2108 の適用は適当であり考慮すると回答された。
- ・ フランスより、5D/640(フランス、ドイツ、スペイン)に基づき、10-10.4GHz 帯において運用される EESS(能動)及び 10.6-10.7GHz 帯において運用される EESS(受動)との共用解析に関する新報告草案に向けた作業文書が提案された。アメリカより、干渉配分、技術特性、人口密度の前提に懸念が示され、詳細はオフラインで議論を継続したいと述べられた。
- ・ GSMA より、5D/672(GSMA)に基づき、方法論の議論は IMT のパラメータ最終化後の第 39 回会合まで先送ることが提案された。フランスより、5D/499(フランス、ドイツ)は 5D/640(フランス、ドイツ、スペイン)にて更新し、アメリカ、ブラジルからも方法論の入力があり、IMT パラメータの議論とは独立して、本会合にて方法論の議論は可能との見解が示された。GSMA は IMT パラメータと関連する同様の議論を並行して行うのは混乱すると反論した。オフラインで議論を継続することとされた。
- ・ ブラジルより、5D/676(ブラジル)に基づき、10-10.5GHz 帯における IMT システムと EESS(能動/受動)システムの共用共存検討の方法論が提案された。フランスより、5D/573(WP 7C)における統合利得はアンテナパターンの包絡線のため 0dBi より大きくなっているとコメントされた。アメリカより、検討に用いるアンテナパターンは WP 7C の指針に基づき WP 7C から受領のアンテナ特性に限定すべきと意見された。ブラジルより、WP 7C 提供のアンテナ特性は誤りと述べている訳ではなく、干渉を過大評価してしまうので、バランスを取る必要があることを述べていると回答された。オフラインで更に議論することとされた。
- ・ 10-10.5GHz 帯における共用検討について、オフラインの E メールグループ(コンビナー: Mr. Kevin EISENHAUER(フランス))にて議論された。その結果、オフライン議論で作成した作業文書に基づき審議された。コンビナーより、5D/640(フランス、ドイツ、スペイン)を元に Attachment 2、5D/603(アメリカ)を元に Attachment 3 を作成した旨が説明された。主に Attachment 2 に関する EESS(能動) SAR アンテナパターン効率、Study A の方法論、干渉配分、Attachment 3 に関する EESS(受動)検討におけるクラッタ損の考慮について議論した旨が説明された。特にコメントなく、作業文書は次回会合へキャリアフォワードすることで合意された。

#### ➤ WP 5B、5C、7B、7C、7D へのリエゾン文書

WP 5B、5C、7B、7C、7D からのリエゾン文書を審議し、受領リエゾン文書のリストに含めることとされた。議長にて作成したリエゾン文書案の審議を行い、これら関連 WP へのリエゾン文書案は WG SPEC & WRC-23

Preparations へ上程された。

➤ WP 7C へのリエゾン文書

WRC-23 議題 1.2 の共用両立性検討に用いる EESS(能動)アンテナパターンに関する WP 7C からのリエゾン文書を受け、オフラインの E メールグループ(コンビーナ: Mr. Kevin EISENHAEUER(フランス))にて作成したリエゾン文書案を元に審議し、WP 7C へのリエゾン文書案は WG SPEC & WRC-23 Preparations へ上程された。主な議論は以下のとおり。

- ・ 5D/573(WP 7C)は、EESS(能動及び受動)の技術運用特性に加え、勧告 ITU-R RS.2043 の補足情報を提供するものであった。ブラジルより、統合利得を 0dBi 以上の値とすることに懸念が示され、実際のアンテナ効率の提供を求める必要性が意見され、オフラインで議論することとされた。
- ・ コンビーナより、オフラインにて、ブラジル提案の「IMT と EESS(能動)間の共用両立性検討における過剰干渉を避ける」との表現について、アメリカ提案の「共用検討における IMT と EESS(能動)を最適にモデル化する」との中立的な表現への修正で折り合いがついた旨の説明があり、本内容で合意された。本リエゾン文書案は WG SPEC & WRC-23 Preparations へ上程された。

➤ 作業計画に関する議論

作業計画について、第 37 回及び第 38 回会合における解析手法の検討等について更新し、WG SPEC & WRC-23 Preparations へ上程された。主な議論は以下のとおり。

- ・ 議長より、第 37 回及び 38 回会合の作業項目について、前会合では[共用検討の方法論の議論]が合意されず [ ]付きであったが、「共用検討に関する作業文書の更新」の項目に包含できるとして、項目の削除が提案され、意見が求められた。フランスより、第 39 回会合の作業項目には「共用検討の実施」に関し詳細な記載があるため、第 37 回及び 38 回会合の[共用検討の方法論の議論]の削除に反対を示したため、[ ]を削除し項目は維持された。
- ・ 議長より、第 40 回及び 41 回会合における「作業文書の報告や勧告への格上げ検討」については、共用検討に関する作業文書を報告や勧告への格上げの有無や時期を、オフラインにて他議題と歩調を合わせて検討する方向性が示され、作業計画からは削除された。

(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。

#### 4.3.5 SWG WRC-23 AI1.4

- (1) 議長 : Geraldo NETO 氏 (ブラジル)
- (2) 主要メンバ : 日本代表团、アメリカ、イラン、インド、ブラジル、ロシア、EUMETSAT、ESA 他 約 180 名
- (3) 入力文書 : 5D/546(WMO), 5D/554(WP 6A), 5D/558(WP 7B), 5D/566(WP 7C), 5D/601 (アメリカ), 5D/605(アメリカ), 5D/606(アメリカ), 5D/625(ブラジル), 5D/626(ブラジル), 5D/646(日本), 5D/647(日本), 5D/689(中国), 5D/650(インド), 5D/711(WP 5B)
- (4) 出力文書 : Doc.5D/TEMP/

- 415 HIBS 技術運用特性に関する新報告草案に向けた作業文書
- 416 WP 3J・3K・3M・4A・4C・5A・5B・5C・6A・7B・7C・7D へのリエゾン文書案  
(共用検討に用いるパラメータに関する情報提供)
- 417 HIBS 共用共存検討に向けた作業文書
- 425 SWG WRC-23 AI 1.4 会合報告
- 427 CPM テキスト草案に向けた作業文書
- 428 SWG WRC-23 AI 1.4 詳細作業計画

(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 技術運用特性等に関する新報告草案に向けた作業文書、共用共存検討に向けた作業文書を更新し、次回会合にキャリアフォワードとした。なお、HIBS 技術運用特性等に関する新報告草案に向けた作業文書に関しては、6.1.3 章の HIBS の共用共存検討向けパラメータが完成した。共用共存検討に向けた作業文書に関しては、イラン、アメリカのコメントにより、作業文書内の各国の view をキャプチャーした Editor's note を SWG 議長報告に移動。(本 SWG 終了後、議長によりオフラインで対応)
- ・ 寄与グループへ WP 5D の検討状況を伝えて、共用検討に用いる既存業務のパラメータを求める返答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 2 回開催された。

第 1 回 SWG 会合

- ・ 本会合における進め方

議長より、本セッションで寄書紹介が完了できるように説明者は簡潔に要点のみ説明を行うことが要請され、前回会合と同様に一部のトピックは正式なオフラインのメール議論を行うこと、今会合(WRC-23 議題関連のパラメータ提出締切の 7 月 23 日までの最終回)で HIBS 技術運用特性の最終化に向けた作業、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について、適宜検討を行うことが説明された。

- ・ キャリーフォワードドキュメントと入力文書の紹介

各寄与グループからのリエゾン文書、及びその他の入力文書の紹介と質疑応答が行われ、主な議論内容は以下の通り。

- ・ 寄与グループからのリエゾン文書

- 5D/554 (WP 6A) : アメリカより、リエゾン文書の中に新報告草案 BT.[PR-HIBS]に向けた作業文書が含まれているが、本文書は WP 5D 側の作業に踏み込む内容を含んでおり困惑していること、WP 6A に本作業文書のスコープをリエゾン文書で確認すべきことがコメントされた。議長より、寄与グループへの返信リエゾン文書への反映を検討することが回答された。
- 5D/558 (WP 7B) : 質疑無し。

- 5D/566 (WP 7C) : 質疑無し。
- 5D/711 (WP 5B) : 質疑無し。
- 技術運用特性に関する新報告草案に向けた作業文書
  - 5D/625 (ブラジル) : インドより、WRC-23 議題関連のパラメータ提出締切の 7 月 23 日より前に新報告草案 M.[HIBS-CHARACTERISTICS]に向けた作業文書の PDNR へ格上げる必要があるか、Table2 のスプリアス発射レベルに-30/-13dBm のいずれかを選択する旨の NOTE が追加されているが共用検討でどちらを使うのかをどう決めるのか、NW loading factor と UE density に関する Editor's note をなぜ消したのか、20km 未満の高度が適用される場合はエリア半径の変更も必要とコメントされた。アメリカより、オフラインでの詳細な議論が必要だが、この WP 5D での優先事項は HIBS の技術・運用特性の最終化に向けた議論であることであり、ドキュメントタイプを現時点で議論するのは時期尚早であること、HIBS の技術運用特性については決議 247 の内容を満たさなければいけないことをコメントされた。
  - 5D/646 (日本) : アメリカは、決議 247 の内容に沿って周波数ニーズの検討を行うことが必要であること、HIBS の周波数ニーズは地上 IMT と同じという点には慎重な判断が必要であること、WRC-2000 の過去の検討に基づいた検討が必要であること、周波数ニーズはすべての地域で同じニーズではない点に留意する必要があることをコメントされた。
  - 5D/689 (中国) : インドより、周波数利用効率の計算における FDD か TDD かどのようなオペレーションモードを利用したか確認したいとコメントされた。

#### HIBS 共用共存検討に向けた作業文書

- 5D/601 (アメリカ) : 質疑無し。
- 5D/605 (アメリカ) : ブラジルより、メール議論で技術的な部分について明確化を図りたいとコメントされた。日本より table5 の HIBS spectrum mask の計算方法含む利用パラメータや計算手法についてメール議論で明確化を図りたいとコメントされた。
- 5D/606 (アメリカ) : ブラジル、日本より、利用パラメータや計算手法等の技術的な部分に関する質問があるのでメール議論で確認したいとコメントされた。
- 5D/626 (ブラジル) : インドより、第三地域の 2.5~2.6GHz における MSS との共用検討をなぜ追加する必要があるかインド寄書にて説明する旨をコメントされた。アメリカより、アメリカからも 2700-2900MHz の気象レーダと ARNS (Aeronautical Radionavigation Service) の共用共存検討を入力しており、本検討と合わせてメールグループで議論したい旨をコメントされた。
- 5D/647 (日本) : アメリカより、地上 IMT 基地局の共用共存検討については決議 247 のスコープ外であり、地上 IMT 基地局のパラメータを用いた HIBS と宇宙局、IMT と宇宙局の比較検討には懸念があること、HIBS と宇宙局の間で直接共用検討を行うべきであること、決議 247 にて既存の IMT 特定脚注にはいかなる変更も与えてはならないことが明記されていることに留意すべきであるとコメントされた。インドより、宇宙局への干渉分析についてはアメリカのコメントと同意であること、2.5/2.6GHz 帯の MSS との共用共存検討の修正については、決議 247 にて第三地域における 2655-2690MHz の検討は除外されているが、決議 247 にて一次業務の確実な保護が求められていることから第一・第二地域との共用検討も行う必要があること、2.5/2.6GHz 帯の BSS が共用検討の対象外になっているが検討が必要であることをコメントされた。ESA より、Appendix1 の Table 2 にて NGSO (non-geostationary-orbit) の高度が 7000km と記載されているが、正しくは 700km ではないかとコメント。EUMETSAT より、共用検討で一番簡単な方

法は地上 IMT と比較して HIBS の干渉が多いかどうかを比較することであり、必ずしもゼロからすべての研究をやり直す必要はないとコメントされた。

- 5D/650 (インド) : ブラジルより、2.5/2.6GHz 帯の MSS の共用検討に関しては、メール議論したいとコメント。アメリカより、第一・第二地域が第三地域の MSS を保護するという考えに懸念があること、WRC-19 課題 9.1.1 の MSS と移動業務(IMT)に関する研究と同じ議論を引き起こすべきではないことをコメントされた。
- ・ その他
  - 5D/546 (WMO) : EUMETSAT より 2700-2900MHz のレーダとの共存に関してすでにアメリカから研究を入力しており、アメリカは関心が高いことをコメントされた。

#### 今後の作業方法

議長より、以下の作業方法が提案され、特段コメント無く合意された。

- ・ SWG 議長が寄与グループへのリエゾン文書案を作成し、次回の SWG でレビュー
  - ・ 以下の 2 つのメールグループを設立し、オフラインのメール議論を開始 (次回 SWG の前日まで)
    - SWG AI 1.4 - HIBS characteristics (コンビナ : SWG 議長)
- 新報告草案 ITU-R M.[HIBS-CHARACTERISTICS]に向けた作業文書のレビュー
- SWG AI 1.4 - Sharing studies (コンビナ : Dr. Azar ZARREBINI(Access Partnership)) 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

#### 第 2 回 SWG 会合

##### ・ オフライン議論の結果報告

議長とコンビナより、前回セッション後にオフライン議論を踏まえて、v3 ドキュメントを SharePoint のフォルダにアップロードし、その変更点が説明された。

- HIBS 技術運用特性に関する新報告草案に向けた作業文書
  - ・ 4 章の周波数ニーズについては日本、ブラジル提案を基にテキストを更新。
  - ・ Table 2 のスプリアス発射の値(-13dBm/-30dBm)に関する NOTE を更新したが、黄色ハイライト部分のテキスト「Only one value would be selected finally, based on the outcome of the studies.」は[ ]が付いておりオープンイシューとなっている。
  - ・ Table 5 については、メール議論での質疑の結果を踏まえてパラメータの明確化を実施。また、UE density については「3UEs per BS → 3UEs per cell」にエディトリアルな修正を実施。
  - ・ Annex1 の AI.2.1.2 には UE density の修正に伴いアップデートが必要であることを示す Editor's note と追加。
- HIBS 共用共存検討に向けた作業文書
  - ・ A2.6 章の 1710-1885MHz の HIBS と 1670-1710MHz 気象衛星業務と HIBS の共存検討については、Editor's note で 1710-1785MHz の帯域で HIBS がダウンリンク又は TDD で利用する場合の気象衛星の保護に関する記載を追記。
  - ・ A4.5 章の 2.6GHz 帯の MSS との共用共存検討については、インドの提案により A4.5.3 と A4.5.4 のサブセクションを[ ]付きで追加。
  - ・ 2.7GHz 帯の気象レーダ、ARNS との共存検討については、ブラジルと米国の間の有意義な議論に

より、パラメータ、検討手法についての双方の見解が Editor's note にまとめられた。次回会合ではこれら Editor's note に基づき、パラメータや検討方法をまとめるための更なる議論が必要。

- 作業文書のレビュー

- HIBS 技術運用特性に関する新報告草案に向けた作業文書

日本より、table2 の note の黄色ハイライト部分のテキストについては、共用検討は HIBS と既存業務の共用可否、及び共用条件を評価することを目的に実施し、スプリアス発射含む HIBS パラメータは共用検討のために作成しているのに、共用検討の後にスプリアス発射の値を一つの値を決める目的がわからないこと、共用検討での混乱をさけるためにこの部分を削除したいと提案された。インドからは、Note はインドの提案であったが、妥協のため削除することに合意することをコメントされた。黄色ハイライト部分は削除された。

インドにより Table 5 下の Note のエディトリアル修正を実施した。(uplink only in Region 3 → only uplink in Region 3)

イランより、UE density の 3UE per cell の情報は誰が提案し、どこから引用しているのか質問された。ソフトバンク (HAPS Alliance) から、前々回の会合で HAPS Alliance (ソフトバンク) から入力しており、地上 IMT の端末パラメータと同じ値としていること、現在、DG IMT parameters で作成されているパラメータが「3UEs per BS → 3UEs per sector」に修正されたのでこれに合わせて更新したことを説明された。

その他特段コメントなく、本会合の技術運用特性に関する新報告草案に向けた作業文書のレビューが完了し、WP 5D 議長報告に添付してキャリアフォワードし、次回継続議論することで合意された。

- HIBS 共用共存検討に向けた作業文書

イランより、2021 年 7 月 23 日がパラメータの提出期限であるため、共用共存検討は 7 月 24 日以降に行うべきとして、作業文書の冒頭に「以下は潜在的な共用共存検討に向けた初期見解であり、共用共存検討は 2021 年 7 月 24 日以降実施される」旨が Editor's note で追記された。

インドより、2 ページ目の作業原則の Editor's note の Note1(2500-2535 MHz、及び 2655-2690MHz の HIBS と MSS の共用検討は必要)は削除せずに[ ]で保持して欲しいとコメントされた。コンビナより、「インド、日本、ブラジルがこの部分への意見を入れたが、最終的にはアメリカの提案より、各主管庁の見解に関する editor's note は削除して、作業上必要な質問、コメントのみ残すことになったためインド指摘の Note1 は削除されたこと、インドの Note1 を記載するなら Note2(2500-2535 MHz、及び 2655-2690MHz の HIBS と MSS の共用検討は不要)の日本提案も併記して残すべき」とコメントされた。ブラジル、日本も Note2 を支持すること、Note1 を維持するなら Note2 も維持すべきことをコメントされた。

アメリカ、イランは、まだパラメータの提出期限前にも拘わらず異なる見解を並べることは有益ではないこと、本作業文書では共用共存検討にフォーカスすべきとし、各主管庁の見解に関する Editor's note は SWG 議長報告に移動して作業文書からの削除を提案された。EUMETSAT は、Editor's note は寄与 WP で作業文書をレビューする際に有益な情報であるとして維持すべきとコメントされた。SWG 議長は、各主管庁の見解に関する Editor's note は SWG 議長報告に移動するが、作業上必要な質問、コメントに関する Editor's note は作業文書に残すことを説明された。

作業文書冒頭に「各国の見解に関する Editor's note は議長報告に移動する」旨の Editor's note を付けて、該当する Editor's note を移動することで合意された。

アメリカより、A4.8 章の editor's note に #38 の追加を提案された。

日本より、A4.5.3 章(2500-2535MHz MSS(s-E)と HIBS の共用検討)と A4.5.4 章(2655-2690MHzMSS(E-s)と HIBS の共用検討)については、2.5/2.6GHz の MSS の共用検討を作業文書に含めるか否かの議論が A4.5 章にて行われているが結論がまだ出ていないこと、今会合で A4.5.3 章と A4.5.4 章を提案する寄書が入力されていないことから作業文書に含めることは困難であるとの見解が示された。これに対し、インドは冒頭の Note1 の見解に基づく提案であり[ ]で A4.5.3 章、A4.5.4 章を残すべきと主張。ブラジルも、A4.5.3 章と A4.5.4 章の追加に懸念を示し、インドの見解を反映するには、根拠を提示して欲しいとコメントされた。以上の議論を経て、A4.5.3 章、A4.5.4 章の作業文書への追加は合意されず削除されることとなった。

フランスより、議長報告にこの editor's note を含めるにあたり、「次回の WP 5D で[ ]や疑問点等を確認する」とのコメントを追加することを提案。

インドより、A2.4, A3.4, A3.7, A4.5.2 章の宇宙局への干渉分析に関するテキストについては合意しておらず、[ ]を付けることをメール議論で提案していたが、一部漏れている箇所があることを指摘。オフラインで反映することとした。

本会合の共用共存検討に向けた作業文書のレビューが完了したが、議長によりオフラインで各国の見解を含む Editor's note を作業文書から SWG 議長報告に移動することとし、会議後、議長より関係者に SWG 議長報告の内容の確認を依頼することとなった。確認完了の後、WP 5D 議長報告に添付してキャリアフォワードし、次回継続議論することで合意された。

- ・ 寄与グループへの返答リエゾン文書

アメリカより、一部の寄与 WP に対してアクションを求めていることから、status を「For information or action, as appropriate →for action as appropriate」に変更する提案があり、反映された。

その他特段コメントなく WG-SPEC &WRC-23 へ上程することで合意された。

#### (7) 今後の課題

共用共存検討に関しては、第三地域の 2500-2535MHz (s-E) 及び 2655-2690MHz (E-s) における移動衛星業務と第一・第二地域の HIBS との共用検討の実施の是非について各国の見解が分かれて継続検討となった他、日本から提案した HIBS から宇宙局への干渉分析についても本分析は議題のスコープ外、HIBS 端末固有の共用検討も実施すべきとの理由などから一部の国から合意が得られず継続検討となった。回会合で再度議論することとなった。

WRC-23 議題 1.4 については、我が国から提案したものであり、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、次回会合に向けて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。

## 4.4 WG TECHNOLOGY ASPECTS

- (1) 議長 : Hu Wang 氏 (中国)
- (2) 主要メンバ : 日本代表団、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 他センタメンバ、無線通信局他全 110 名

(3) 入力文書

: (3-1) Evaluation 関連

5D/576(ETSI EG), 5D/607(5G IF,CEG and WWRF), 5D/608(Chair of SWG EVAL), 5D/624(CEG), 5D/630(AEG), 5D/652(Bnrist), 5D/658, 5D/659 (WWRF), 5D/666, 5D/667(5GIF), 5D/699, 5D/700(5GMF), 5D/707, 5D/708(TTA SPG33)

(3-2) IMT-Specifications 関連

5D/577(ATIS), 5D/578(ATIS), 5D/587(BR), 5D/588(AT&T), 5D/589(Chair of SWG IMT Specifications), 5D/594(BR), 5D/596(Nufront), 5D/664(Chair of IMT-Specifications), 5D/665(Chair of IMT-Specifications), 5D/682(中国), 5D/702(BR), 5D/703 (BR), 5D/222(Atts. 5.3 and 5.4)

(3-3) Radio Aspects 関連

Broadband remote coverage: 5D/552(ITU-D SG1), 5D/657(ノキア他)

Future technology trends: 5D/595(Spark NZ), 5D/609(NICT),

5D/610(韓国), 5D/629(Interdigital), 5D/632(T-Mobile, AT&T, Cisco,

Interdigital),

5D/633 (T-Mobile), 5D/635(WWRF), 5D/649(日本), 5D/654(フィンラン

ド), 5D/656(ノキア他), 5D/670(NGMN), 5D/674(Orange), 5D/686(中国),

5D/694(Telecom. Standards Development Society, India)

5D/437, 5D/440, 5D/465, 5D/506, 5D/518, 5D/531, 5D/540

TDD synchronization: 5D/655(エリクソン), 5D/684(中国)

その他: 5D/615(韓国), 5D/679(エリクソン他), 5D/680(中国), 5D/681(中国)

(3-4) OOBE 関連

5D/551(3GPP), 5D/597(カナダ), 5D/617(ロシア), 5D/648(日中韓)

(3-5) その他 (WG TECHNOLOGY ASPECTS で検討)

5D/555(ITU-T SG 11), 5D/572(ITU-T SG 9),

5D/574(ITU-T SG 15), 5D/575(ITU-T SG 15)

(4) 出力文書

: 5D/TEMP/347R1 勧告 M.2150 改訂草案(2021 年)

5D/TEMP/348 勧告 M.2150 改訂草案(2021 年)に関する外部機関へのリエゾン

5D/TEMP/349 勧告 M.2012-4 改訂草案

5D/TEMP/350 勧告 M.2012-4 改訂草案に関する外部機関へのリエゾン

5D/TEMP/351 勧告 M.2150 の改訂 (2021 年以降) 詳細スケジュール (IMT-2020/58)

5D/TEMP/352 勧告 M.2150 の改訂 (2021 年以降) に関するサーキュラーレター

5D/TEMP/353 勧告 M.2150 の改訂 (2021 年以降) スケジュールに関する外部組

織へのリエゾン

- 5D/TEMP/354 勧告 M.2012-5 の改訂詳細スケジュール (IMT-ADV/32)
- 5D/TEMP/355 勧告 M.2012-5 の改訂に関するサーキュラーレター
- 5D/TEMP/356 勧告 M.2012-5 の改訂スケジュールに関する外部組織へのリエゾン
- 5D/TEMP/364 ETSI 評価グループからの評価報告の記録 (IMT-2020/55(Rev.1))
- 5D/TEMP/365 WWRF 評価グループからの評価報告の記録 (IMT-2020/56(Rev.1))
- 5D/TEMP/366 AEG 評価グループからの評価報告の記録 (IMT-2020/59)
- 5D/TEMP/367 Bnrist 評価グループからの評価報告の記録 (IMT-2020/60)
- 5D/TEMP/368 CEG 評価グループからの評価報告の記録 (IMT-2020/61)
- 5D/TEMP/369 5GIF 評価グループからの評価報告の記録 (IMT-2020/62)
- 5D/TEMP/370 5GMF 評価グループからの評価報告の記録 (IMT-2020/63)
- 5D/TEMP/371 TTA SPG33 評価グループからの評価報告の記録 (IMT-2020/64)
- 5D/TEMP/397R1 IMT-2020 の再評価状況に関する Option2 提案者と評価グループへのリエゾン
- 5D/TEMP/407 ITU-D SG1 課題 1/1, 5/1 へのリエゾン
- 5D/TEMP/357 勧告 M.2150 改訂 (2021 年以降) の作業計画
- 5D/TEMP/358 勧告 M.1025-5 改訂の作業計画
- 5D/TEMP/381 報告 M.[UUUU]の作業計画
- 5D/TEMP/399 IMT-2020/ZZZ-Opt 2 改訂の作業計画
- 5D/TEMP/402 報告 M.[IMT-2020.TDD.SYNCHRONIZATION]の作業計画
- 5D/TEMP/404 報告 M.[IMT TERRESTRIAL BROADBAND REMOTE COVERAGE]の作業計画
- 5D/TEMP/405 報告 M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]の作業計画
- 5D/TEMP/406 報告 M.[IMT.ABOVE 100GHz]の作業計画
- 5D/TEMP/372 IMT-2020/ZZZ-Opt 2 作業文書 (ETSI, IMT-2020/17(Rev.1))
- 5D/TEMP/373R1 IMT-2020/ZZZ-Opt 2 作業文書 (Bnrist, IMT-2020/18(Rev.1))
- 5D/TEMP/374R1 IMT-2020/ZZZ-Opt 2 作業文書 (AEG, IMT-2020/18(Rev.1))
- 5D/TEMP/375R1 IMT-2020/ZZZ-Opt 2 作業文書 (5GMF, IMT-2020/17(Rev.1),IMT-2020/18(Rev.1))
- 5D/TEMP/376R1 IMT-2020/ZZZ-Opt 2 作業文書 (WWRF, IMT-2020/17(Rev.1),IMT-2020/18(Rev.1))
- 5D/TEMP/377R1 IMT-2020/ZZZ-Opt 2 作業文書 (TTA SPG33, IMT-

- 2020/17(Rev.1),IMT-2020/18(Rev.1))  
 5D/TEMP/378R1 IMT-2020/ZZZ-Opt 2 作業文書 (5GIF、IMT-2020/17(Rev.1),IMT-2020/18(Rev.1))  
 5D/TEMP/379R1 IMT-2020/ZZZ-Opt 2 作業文書 (CEG、IMT-2020/17(Rev.1),IMT-2020/18(Rev.1))  
 5D/TEMP/380 報告 M.[UUUU]の作業文書  
 5D/TEMP/398 IMT-2020/ZZZ-Opt 2 サマリーの作業文書  
 5D/TEMP/400 新報告 ITU-R M. [IMT.Future Technology Trends towards 2030 and beyond]の作業文書  
 5D/TEMP/401 新報告 ITU-R M.[IMT-2020.TDD.SYNCHRONIZATION]の作業文書  
 5D/TEMP/403 新報告 ITU-R M.[IMT.Terrestrial Broadband Remote Coverage]の作業文書  
 5D/TEMP/397 SWG-EVALUATION 会合報告  
 5D/TEMP/359 SWG-IMT SPECIFICATIONS 会合報告  
 5D/TEMP/418 SWG-RADIO ASPECTS 会合報告  
 5D/TEMP/414 SWG-OOBE 会合報告  
 5D/TEMP/432 WG-TECH 会合報告

(5) 繰越文書 : キャリーフォワードされる寄与文書は特になし。作業計画はAH-WORKPLAN 報告に含めてキャリーフォワードされる。

(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 の改訂と 2021 年以降の改訂スケジュール、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 提案部)に関する評価の継続、IMT-2020 の不要輻射に関する検討、新報告 ITU-R M.[IMT-2020.TDD Synchronization]、ITU-R M.[IMT.Terrestrial Broadband Remote Coverage]及び ITU-R M.[IMT.Future Technology Trends towards 2030 and beyond]の検討であった。

(6-2) 体制

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版に向けた改訂検討、及びITU-R M.2150の改訂手順検討

SWG RADIO ASPECTS	Marc GRANT 氏 (アメリカ)	新報告ITU-R M.[IMT-2020.TDD Synchronization]、ITU-R M.[IMT.Terrestrial Broadband Remote Coverage]及びITU-R M.[IMT.Future Technology Trends towards 2030 and beyond]の検討
SWG EVALUATION	Ying PENG 氏 (CICT)	ETSI/DECT Forum提案及びNufront提案に関する評価
SWG OOBE	Uwe Bäder 氏 (ドイツ)	IMT-Advanced及びIMT-2020の不要輻射検討

### (6-3) 主要結果

本会合期間中、WG TECHNOLOGY ASPECTS は 2 回開催された。

#### 第 1 回会合

- SWG 構成
  - ・ 第 38 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。
  - ・ 今回会合の重点項目作業として下記を確認。
    - IMT-2020 RIT/SRIT 選定の Option 2 Process を進める。
    - 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の開発。
    - 勧告 ITU-R M.2012-4 改訂作業を継続する。
    - 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, ITU-R M.2071-1 の改訂作業を進める。
- プレナリ会合で討議すべき入力
  - ・ 5D/555 は、ITU-T SG 11 で作成したガイドライン文書を責任部門である ITU-R に渡す旨のリエゾンであった。ITU-T SG 11 へ返信リエゾンを作成する (イスラエル)、WP 1C に送付する (ロシア)、Inter-Sector 調整会議に問題を提起するべき (イラン) 等の意見が出たが、米国、カナダ、WP 5D 議長の提案で、単にリエゾンを留意することとなった。WP 5D 議長が ITU-T SG 5 とさらに調整を行う予定である。
  - ・ その他のリエゾン 5D/572(ITU-T SG 9), 5D/574(ITU-T SG 15), 5D/575 (ITU-T SG 15)は全て留意した。

#### 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/DECT Forum 提案及び Nufront 提案)に関する評価を進めた。ETSI (DECT 提案)、WWRF (DECT 及び Nufront 提案)、AEG (DECT 提

案)、Bnrist (Nufront 提案)、CEG (DECT 及び Nufront 提案)、5GIF (DECT 及び Nufront 提案)、5GMF (DECT 及び Nufront 提案)、TTA SPG33 (DECT 及び Nufront 提案) から最終報告を受領して、これらを記録する文書を作成した (5D/TEMP/364 から 5D/TEMP/371)。

- ・ Option2 の評価状況を評価グループ及び提案者(ETSI TC DECT/DECT Forum、Nufront)に知らせて、8月のWG Technology Aspects 中間会合に向けて議論することを求めるリエゾンを作成した(5D/TEMP/397)。

- SWG-IMT SPECIFICATIONS

- ・ IMT-2020 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.2150 の改訂案 (2021 年)、及び IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.2012 第 4 版の改訂案を作成した、これらを暫定合意した。また関連する外部団体へのリエゾンを作成した(5D/TEMP/400)。
- ・ 勧告 ITU-R M.2150 の改訂 (2021 年以降)、及び勧告 ITU-R M.2012 第 5 版の改訂を 2023 年 6 月に完了することを正式に決定して、詳細スケジュール作成した (5D/TEMP/351, 5D/TEMP/354)。改訂プロセスの開始をしらせるサーキュラーレターと外部団体へのリエゾンをそれぞれ作成した (5D/TEMP/352, 5D/TEMP/353, 5D/TEMP/355, 5D/TEMP/356)。

- 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、11 件の寄与文書があり、すべての提案を取り入れた作業文書を作成した (5D/TEMP/400)。
- ・ IMT-2020 の広域サポートに関する新報告 ITU-R M.[IMT.Terrestrial Broadband Remote Coverage]に対しては今回合会での 2 件の入力寄書を基に作業文書を作成した(5D/TEMP/403)。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]に対しては今回合会での 2 件の入力寄書を反映させ、作業文書を新報告草案に格上げした(5D/TEMP/401)。新報告案の完成時期は第 39 回会合である。
- ・ 100GHz の帯域での IMT の技術的可能性に関する新報告の作成を合意して、作業計画を作成した (5D/TEMP/406)。完成時期は第 44 回会合 (2023 年 6 月) である。
- ・ リモートブロードバンドアクセスに関して、ITU-D SG1 課題 1/1, 5/1 に WP 5D 検討状況を知らせるリエゾンを作成した (5D/TEMP/407)。

- 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、日中韓の寄与文書(5D/648)、及びロシア寄与文書 (5D/617) を基に、情報提供を求める外部組織へのリエゾンを議論した。一部内容について合意はできていない (5D/TEMP/409)。

#### (6-4) 審議状況

各 SWG の結果に関する審議は、以下の通り。

- SWG-EVALUATION、SWG-IMT SPECIFICATIONS、SWG-RADIO ASPECTS からの承認文書は特段の議論もなく承認された。またキャリアフォワード文書は全て留意されている (上記出力文書のリストを参照)。

- SWG-OOBE からの IMT-2020 基地局及び端末に関する不要輻射の新勧告に関する外部組織へのリエゾン案（5D/TEMP/409）を議論した。SWG で合意できなかった点は、以下のロシア提案の文言である。

[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.]

SWG-OOBE 議長は 上記ロシアテキストの削除を提案、日本、カナダ、韓国がこれを支持したが、ロシア、フランスが削除に反対した。結論は出ず、オフライン及びプレナリで再度協議することとなった。

#### (7) 今後の課題

- ・ IMT-2020 無線インタフェースのオプション 2 評価活動には、5GMF 評価グループを通じて参加、貢献する（2021 年 8 月の WG Technology Aspects 中間会合）。
- ・ ARIB/TTC は、勧告 ITU-R M.2012-4 改訂に必要な標準仕様のハイパーリンクを期限（第 39 回会合）までに ITU-R SG 5 事務局に提供する。
- ・ IMT-2020 不要輻射特性の新勧告については、議論が前進するための方向性を検討する（第 39 回会合）
- ・ 新報告 ITU-R M.[IMT.Future Technology Trends towards 2030 and beyond]に対する入力の検討を行う。

### 4.4.1 SWG IMT SPECIFICATIONS

- (1) 議長 : 本多美雄氏（日本）
- (2) 主要メンバ : 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.2150-0 改版 5D/594、5D/596、5D/664、5D/702、5D/703  
勧告 ITU-R M.2012-4 改版 5D/577、5D/587、5D/665  
勧告 ITU-R M.2012-5 の改版、及び勧告 ITU-R M.2150 の 2021 年以降の改版の詳細日程 5D/578、5D/588、5D/589、5D/682
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/347  
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/348  
[草案]勧告 ITU-R M.2150 改訂草案に向けて WP 5D が暫定合意した'Way Forward Option 2'に係る ETSI、DECT Forum、Nufront へのリエゾン文書  
5D/TEMP/349 勧告 ITU-R M.2012-5 改訂暫定草案  
5D/TEMP/350

[草案]勧告 ITU-R M.2012 第 5 版改訂草案に向けたトランスポジション参照と Certification C 準備に関する GCS Proponents と Transposing 団体へのリエゾン文書

5D/TEMP/351

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

5D/TEMP/352

勧告 ITU-R M.2150 の 2021 年以降の改訂に関する回章

5D/TEMP/353

[草案]勧告 ITU-R M.2150 の 2021 年以降の改訂日程に関する外部団体へのリエゾン文書

5D/TEMP/354

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 版改訂に向けた日程

5D/TEMP/355 勧告 ITU-R M.2012-6 に関する回章

5D/TEMP/356

[草案] 勧告 ITU-R M.2012-6 の第 6 版への改訂日程に関する外部団体へのリエゾン文書

5D/TEMP/358 勧告 ITU-R M.2012-5 改訂の詳細作業計画

5D/TEMP/357

勧告 ITU-R M.2150 の 2021 年以降の改訂に関する詳細作業計画

5D/TEMP/359 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。

今回合会では勧告 ITU-R M.2150 の改訂手順、及び勧告 ITU-R M.2012 と勧告 ITU-R M.2150 の今後の改訂日程を議論した。

(6-2) 主要結果

- ①本 SWG は 3 回開催され、13 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 年以降の改訂と勧告 ITU-R M.2012-6 への改訂の詳細日程
- ・ 作業計画の合意に伴う、上記 2 つの改訂日程を知らせるリエゾン文書と回章
- ・ 勧告 ITU-R M.2150 の 2021 年以降の改訂と勧告 ITU-R M.2012-6 への改訂の WP 5D 内の作業計画

②勧告 ITU-R M.2012-6 からは IMT Advanced の新技術提案を求めないこととなった。

### (6-3) 審議状況

#### 1. 本 SWG の議論内容確認と寄与文書

本 SWG では以下の 4 点について、12 件の寄与文書に基づき議論を行った。

- ・ 勧告 ITU-R M.2150-0 の改訂に向けた暫定草案作成
- ・ 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 の 2021 年以降の改訂のに向けた詳細日程の作成
- ・ 勧告 ITU-R M.2012-5 の改訂に向けた詳細日程の作成

#### 2. 勧告 ITU-R M.2150-0 改訂の暫定草案作成

寄与文書紹介の際、WP 5D 議長より、5D/596 と 5D/702 は既存勧告に対する修正履歴付きとなっており、実際に改訂勧告案を作成するには 5D/703 を使用するのが良いという発言もあり、5D/703 に沿って内容の確認を行った。

議長が 5D/703 の Annex 4 と Annex 5 それぞれに記載誤りがないか ETSI と Nufront に尋ね、ETSI は問題ないと回答、Nufront は一部コメントが残っているので、コメントを含め全ての修正履歴を削除することを求めたものの、内容に問題ないと回答した。

勧告改訂暫定草案の本文の文言確認の中で、*recommends* 部分に 2 つの無線インタフェース技術名称 [ETSI (TC DECT) and DECT Forum SRIT] と [EUHT-5G] を追記していることを確認した。

しかしこの記載に対し ETSI が、既に提案している無線インタフェース技術名称を採用したいと発言した。議長は、これから発出するリエゾン文書で無線インタフェース技術名称を問い、その回答を以て採用すると説明したが、WP 5D 議長は、既に名称を提案しているのであれば今回作成する文書に [ ] 付きで記載し、リエゾン文書の回答で名称が正しいことを確認すればよいと助言し、[ETSI (TC DECT) and DECT Forum SRIT] から、ETSI が提案している [DECT 5G-SRIT] に記載を修正することになった。

勧告改訂暫定草案の本文のその他の部分に対して意見はなく、勧告 ITU-R M.2150-0 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/347)

#### 3. 勧告 ITU-R M.2150-0 改訂に係るリエゾン文書作成

本リエゾン文書は、DECT、ETSI、Nufront に今後の行動計画を通知するもの。

5D/664 P1 に沿って文書の確認を行った。

*Introduction* 部分にある "draft focused revision" に説明を加えるべきと WP 5D 議長が提案し、WP 5D 議長提案とナイジェリアの細かい修正により、以下の注釈をつけることになった。

Subject to successful completion of Way Forward Option 2 for the respective proposed technologies.

また ETSI が提案する無線インタフェース技術の名称を勧告 ITU-R M.2150-0 改訂の暫定草案に合わせて [DECT 5G-SRIT] に修正し、本リエゾン文書が完成して WG Technology に提出することになった。

(5D/TEMP/348)

#### 4. 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、寄与文書に基づき勧告 ITU-R M.2012-4 の改訂を行うことの是非を議長が問い、特に質疑はなく、改訂することが承認された。

勧告 ITU-R M.2012-4 改訂の暫定草案の確認は 5D/577 に基づいて行った。

議長が改訂による主な変更点として、本文の文言修正部分と、参照している 3GPP の文書番号を挙げ、最後に各 Transposing 団体のリンク先は改版に伴い削除するべきかを確認した。WP 5D 議長は、これまでの文書ではリンク先はそのまま残しており、削除するべきではないと述べ、リンク先は残すことになった。

また議長は Annex 1 の記載に誤りがないかを提案元の ATIS に確認したが応答がなかったため、議長が会合後に ATIS に確認し、M.2012-4 改訂の暫定草案が完成した。(5D/TEMP/349)

#### 5. 勧告 ITU-R M.2012-4 改訂に係るリエゾン文書作成

外部団体へ ITU-R M.2012-4 改訂を通知するリエゾン文書。

5D/665 に沿って文言を確認し、特に修正はなくリエゾン文書が完成し、WG Technology に提出することになった。(5D/TEMP/350)

#### 6. 2021 年以降の勧告 ITU-R M.2150 の改訂に関する回章

5D/588 Attachment 3 に沿って文言の確認を行った。

AT&T が、第 2 章の脚注 1 について、現在 Option 2 を進める議論をしているが、現時点ではその結果が分からず、またその結果次第で 2021 年以降の勧告 ITU-R M.2150 の版数が変わってくることを説明していると解説した。

Annex 2 の Web page に関して AT&T は、勧告 ITU-R M.2150 の最初の改版に関する情報と Option 2 に係る情報とで、Web page を分けることを提案した。

過去にそのようなやり方をしたことがあるのかという議長の質問に対し、AT&T は、同様の事例は知らないが、勧告 ITU-R M.2150 の改版は複雑な過程を辿っており、従来とは異なるやり方をしていく必要があると主張した。

AT&T の提案に反対はなく、またこのやり方は BR と調整済みとコメントが AT&T (WP 5D 議長) からあった。

文書自体には特に意見はなく、回章が完成し、WG Technology に提出することになった。(5D/TEMP/352)

#### 7. 勧告 ITU-R M.2150 の 2021 年以降の改訂に向けた詳細日程

議長が準備した、5D/588 Attachmen1 に 5D/682 の提案を追記した文書を議長が作成し、それに基づき、勧告 ITU-R M.2150 の 2021 年以降の改訂における詳細日程の確認を行った。

5D/588 Attachmen1 の AT&T の提案では第 38 回会合における外部団体への改訂日程の通知から始まり、2023 年の第 44 回会合で改訂を完了後、BR が SG 5 へ提出するところまでの記載となっていたが、5D/682 では中国が、BR の提出後に SG 5 で採択されるところまでを記載しており、AT&T 提案に中国提案を追記したと議長が説明した。

AT&T は、中国提案の追記は、WP 5D やカウンセラにとって日程管理上よい提案であると支持し、中国の提案を追記することになった。

また改訂日程を要約したカレンダーにも中国の提案を追記することで合意した。

その他、韓国が指摘した誤記修正以外に意見はなく、勧告 ITU-R M.2150 の 2021 年以降の改訂に関する詳細日程が完成し、WG Technology に提出することになった。(5D/TEMP/351)

#### 8. 勧告 ITU-R M.2150 の 2021 年以降の改訂日程に係るリエゾン文書

本リエゾン文書は、外部団体に勧告 ITU-R M.2150 の 2021 年以降の改訂日程を通知するもの。5D/589 Attachment1 に沿って文言の確認を行った。

特に意見はなく、リエゾン文書が完成して WG Technology に提出することになった。(5D/TEMP/353)

#### 9. 勧告 ITU-R M.2012-6 への改訂に向けた詳細日程

5D/588 Attachment2 に基づいて勧告 ITU-R M.2012-6 への改訂に関する詳細日程の確認を行った。

議長が、IV)にある勧告 ITU-R M.2012-6 からは IMT-Advanced の新技術の提案を求めないという記載について解説を求め、提案元の AT&T は、IMT-Advanced 技術は第 5 版までに十分出ていること、IMT-2020 の技術提案に注力するべきであり、そのために限られたリソースを最適化するべきであることから、このような提案していると説明した。議長が同意し、カナダもこれまでの勧告 ITU-R M.2012 で技術は十分であると AT&T の提案を支持し、勧告 ITU-R M.2012-6 からは新技術提案を求めないことになった。

他に意見はなく、勧告 ITU-R M.2012-6 への改訂に関する詳細日程が完成し、WG Technology に提出することになった。(5D/TEMP/354)

#### 10. 勧告 ITU-R M.2012-6 への改訂日程に関する回章

勧告 ITU-R M.2016-6 への改版日程に関する回章で、5D/588 Attachment4 に沿って文言の確認を行った。

勧告改訂の日程に係る回章を作成することは通常ないが、AT&T は、新型コロナウイルス影響で改訂周期が通常と異なっていること、IMT-2020 技術の検討も進んでおり、外部団体に対して正確に予定を伝える必要があることから、例外的に回章が必要と判断したと、提案理由を説明した。

中国から、今回の回章作成が例外的であり、今後の勧告 ITU-R M.2012 の改訂の際には回章は作成しないという理解でよいのかと確認があり、AT&T は、今回と同じようなことはしないと回答した。

他に意見はなく、回章が完成して WG Technology に提出することになった。(5D/TEMP/355)

#### 11. 勧告 ITU-R M.2012-6 への改訂に関するリエゾン文書

本リエゾン文書は、外部団体に勧告 ITU-R M.2016-6 への改版の日程を通知するもの。

5D/589 Attachment2 に沿って文言の確認を行った。

特に意見はなく、リエゾン文書が完成して WG Technology に提出することになった。(5D/TEMP/356)

#### 12. 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をそれぞれ「detailed workplan M.2150-after year 2021」と「detailed workplan M.2012-6」に示しており、その確認を行った。

特に意見はなく、両文書を WG Technology に提出することになった。(5D/TEMP/357、5D/TEMP/358)

#### (7) 今後の課題

勧告 ITU-R M.2012、及び勧告 ITU-R M.2150 の詳細日程が確定したので、今後は計画に沿って改訂が進むよう対処していく。

### 4.4.2 SWG EVALUATIONS

- (1) 議長 : Ms. Ying PENG (CICT、中国)
- (2) 主要メンバ : 日本代表団、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 100 名程度

- (3) 入力文書 : 5D/541(Director, BR), 5D/422(TTA SPG33), 5D/433(CEG), 5D/464 (WWRF), 5D/510, 5D/516(5GIF), 5D/412(ETSI EG), 5D/475(WWRF), 5D/476(WWRF), 5D/470(Nufront), 5D/534(China), 5D/406-rev.1 (ETSI TC DECT), 5D/608(Chair of SWG Eval), 5D/607(5GIF, CEG, WWRF)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/364-rev.1(ETSI EG), 5D/TEMP/365-rev.1 (WWRF), 5D/TEMP/366(AEG), 5D/TEMP/367(Bnrist EG), 5D/TEMP/368(CEG), 5D/TEMP/369(5GIF), 5D/TEMP/ 370(5GMF), 5D/TEMP/371(TTA SPG33), 5D/TEMP /397(WP 5D)
- (5) 繰越文書 : 5D/TEMP/372(ETSI EG), 5D/TEMP/373-rev.1(Bnrist EG), 5D/TEMP/374-rev.1(AEG), 5D/TEMP/375-rev.1(5GMF), 5D/TEMP/376-rev.1(WWRF), 5D/TEMP/377-rev.1(TTA SPG33), 5D/TEMP/378-rev.1(5GIF), 5D/TEMP/379- rev.1(CEG), 5D/TEMP/398(IMT-2020/ZZZ summary -opt 2), 5D/TEMP/380(Draft skeleton of PDNR M.[IMT-2020. UUUU]), 5D/TEMP/381(Work plan update on PDNR M.[IMT-2020.UUUU]), 5D/TEMP/399(Work plan update on IMT-2020/ZZZ-Opt2 and IMT-2020/ZZZ summary-Opt2)

## (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)の再評価プランに基づいて、日本の 5GMF 技術委員会 IMT-2020 評価グループを含む計 8 つの外部評価団体が再評価に参加登録を行い、‘Option 2’ の評価対象である 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))についての評価活動を行ってきている。
- ・ 評価活動用の‘Discussion Area’(Web)では、継続的に外部評価団体と提案者との間で再評価を進める上で必要となる技術的な Q&A が行われてきている。
- ・ 今回会場へは前記 8 つの外部評価団体から、評価対象である 2 つの提案技術に対して、計 12 の評価報告が提出された。

### (6-2) 主要結果

- ・ 今回会場では、8 回の SWG 会合が開催されるとともに、並行して 1 件の e-mail discussion thread を設けて関係者による議論が行われた。
- ・ SWG 会合では、提出された再評価報告書についての審議を行った。提出された評価報告は、前回会場からの改版と合わせてそれぞれ、IMT-2020/55 rev.1, IMT-2020/56 rev.1 and IMT-2020/[59-64]として文書化されることとなった。
- ・ また、提出された各再評価報告書の履歴を収める history document(IMT-2020/k)、及び、外部評価団体毎の 8 つの summary(draft new Docs. IMT-2020/ZZZ-Opt2)と複数の summary を纏めた comprehensive summary のテンプレート(IMT-2020/ZZZ summary-Opt2)を初回評価時に倣う形で更新した上で、次回の会議に繰り越した。

- ・ これらの再評価に関する議論の今回会議時点での状況を、外部評価団体と再評価対象の無線技術提案者に周知するためのリエゾンをとりまとめた。

### (6-3) 審議状況

#### 【第 1 回、第 2 回会合】

##### 外部評価団体の評価結果のレビュー

提出された各外部評価団体の以下の評価結果についてのレビューを実施した。

- ・ 5D/630 (AEG): EUHT の評価報告: 要件を満たすという評価結果。
- ・ 5D/652 (Bnrist): EUHT の評価報告: 要件を満たすという評価結果。
- ・ 5D/658 (WWRF): DECT の評価報告: Connection density は継続評価中。その他は暫定の評価結果を記載。8 月までに残項目の追加評価を完了予定と表明。
- ・ 5D/659 (WWRF): EUHT の評価報告。一部の項目について要件未達と評価。残項目については次回の 5D 会合までに完了予定と表明。
- ・ 5D/666 (5GIF): EUHT の評価報告。最終報告は次回会合において提出予定。最終判定は未記載だが、Compliance table の MT バンド要件について'NO', Peak data rate に暫定(カッコ付)で'NO'としている。
- ・ 5D/667 (5GIF): DECT の評価結果。自己評価ではすべてのスロットを下りと設定している点について、HARQ の適用を前提とする場合は不適切という指摘などを含む否定的な見解。
- ・ 5D/699 (5GMF): DECT の部分評価報告。一部要件について未達と評価。TC-DECT から以下の指摘がなされ、5GMF 側で確認することとした。
  - Gap 解析の中の"Interruption time(200us)"は物理レイヤの規定であり、Higher layer の'Mobility interruption time'には影響しない。
  - Connection Density の検討パラメータ(Hop 数、干渉レベルの設定, 自己評価で用いたより著しく高い Traffic density を設定した理由)について詳細説明を要求。
- ・ 5D/700 (5GMF): EUHT の部分評価報告。一部要件について未達と評価。以下の質問・指摘がなされ、5GMF 側で確認することとした。
  - Source 1 と Source 2 の結果が再評価で更新されていると表記されている点についての確認。
  - zzz-opt2 のドラフトで[ ]表記してある点との整合を確認。(SWG-EVAL 議長)
 Nufront から、再評価の結果のみを残し、前回の評価結果は取り除くべきではないかという意見の表明があったが、5GMF-IEG としては、技術的な前提条件は異なるものの、それぞれの評価時点で有効な結果と認識しており、そのまま結果を残した上で SWG-EVAL で適切な取り扱いとすることを期待する旨の表明がなされた。さらに、5GIF から、Rural eMBB の評価において、700MHz の Config. C での評価が必須要件であることを踏まえた上で、検討条件についての確認が求められた。
- ・ 5D/707 (TTA): DECT の評価報告。要件を満たしていないという部分評価結果。EVAL 議長より、User latency の評価結果の記載にあわせて Yes/No の記載可否についての確認が求められた。

##### 再評価結果取りまとめ文書(zzz-opt2, ZZZ-summary-opt2, History 文書)

- ・ 5D/608(SWG-EVAL 議長): 提示されたドラフト文書をベースにして再評価結果をとりまとめるための作業が行われた。

##### 再評価結果のメ切延長(~8 月)について

- ・ 5D/607 (CEG, 5GIF, WWRF): Option 2 再評価が今回会議までに完了しなかった経緯・理由を述べ

た上で、最終評価のメ切を 8 月まで延期することが提案された。当初、Nufront, 中国, China Unicom はメ切を延長することに反対したが、EVAL 議長、及び、5D 議長から IMT-2020/53 に記載の計画には 8 月会合で評価結果の確認の議論を行うことになっているという確認がなされ、今回会合の中で継続して検討を行った上で最終判断することが合意された。

#### 【第 3 回会合】

##### ZZZ-Opt2 文書のレビュー

- ・ SWG-EVAL 議長が事前に各外部評価団体から提供された ZZZ-Opt2(評価結果のサマリ)を統合した文書を対象に記載内容の確認作業が行われた。WP 5D 議長から確認作業にあたっては、初回評価と再評価 (Option 2)の結果の表記などについて、IMT-2020/38-Rev1、及び、IMT-2020/54 の記載を確認するように助言がなされた。

#### 【第 4 回会合】

##### ZZZ-Opt2 文書のレビュー(継続)

- ・ ZZZ-Opt2(評価結果のサマリ)文書の確認作業を継続した。
  - A. Nufront RIT (IMT2020/18(Rev.1))
- ・ Table B.1、Table B.3 を中心に、“Inconclusive”とされている項の記載確認などが進められた。
  - B. DECT SRIT (IMT2020/17 rev.1)
- ・ Table X の技術的課題を中心に、メッシュ構成の中継機能を評価する際の“Connection density”のコスト関数などについての確認の議論が行われた。TC-DECT からは、最大 HOP 数はシステム上最大 255 回となるが、実際のシステムでは 4 回程度あれば十分であり、評価も 4 回程度で行うのが妥当という補足説明がなされた。ただし、評価の条件として、端末の配置や移動の様態はランダムに設定されるため、Coverage が 100%に達しない場合もあり、そのようなケースでは 5 回程度に設定することも必要と追加の補足があった。

#### 【第 5 回会合】

##### ZZZ-Opt2 文書のレビュー(継続)

- ・ ZZZ-Opt2(評価結果のサマリ)文書の確認作業を継続した。
  - A. DECT SRIT (IMT2020/17 rev.1)
- ・ Table X についての審議を継続した。WP 5D 議長より、Cost Function などについては、ETSI 評価グループが既にシミュレーションを完了して評価報告を提出しており、外部評価団体間でパラメータ設定などについて情報共有して検討を促進することが助言された。Nufront の EUHT についても、Bnrist の評価ノウハウを共有することが提案された。
- ・ TC-DECT より、最大 HOP 数は他のパラメータにも依存して設定する必要があることが指摘され、その上で、各外部評価団体の検討のサポートを行う旨が表明された。これを受けて、EVAL 議長から、各外部評価団体に対して、提案者への質問文書を取りまとめて情報交換することが助言された。
  - A. Nufront RIT (IMT2020/18(Rev.1))
- ・ Nufront が 5GMF 評価結果の新旧記載について確認の質問を行い、一部項目について、初回評価報告の際の結果であることを示す“\*”の追記修正が成された。
- ・ 5GIF が求めた Carrier Aggregation に関する技術情報については、バラバラの情報ではなく整理した形で Nufront から提示することが合意された。
- ・ Table Y に、残課題が整理され、Action 欄に対応状況が記録された。

- ・ 日本(本多氏)から、前項 Action 欄に記載された 5D/703 について「技術的な変更が含まれているのではないか」という指摘があり、WP 5D 議長から「パラメータの変更」などが行われている旨の指摘があった。Nufront からは、技術的な記載への変更・影響はない旨の表明があった。

#### 【第 6 回会合】

##### IMT-2020k(history document)文書

- ・ 各外部評価団体の評価報告を記録した文書一式の確認を行い、Temp 文書化した上で次回会合へ繰り越すこととした。

##### IMT-2020-ZZZ-Opt2 文書

- ・ 各外部評価団体の評価結果部分についての文書一式の確認を行い、Temp 文書化した上で次回会合へ繰り越すこととした。

##### IMT-2020-ZZZ-summary-Opt2 文書のレビュー:

###### A. DECT SRIT (IMT2020/17 rev.1)

- ・ Mobility Interruption Time, Connection density, Reliability の各項について、5GMF の評価結果について主に TC-DECT との間で確認が行われた。Mobility Interruption Time がセル間移動の際に無線区間で短期間の二重接続によって実現されるという TC-DECT の説明を受けて、5GMF から Reliability への影響も評価すべきという見解が示され、新たな評価をメ切後に追加することも含めて議論となった。これらの項目については、5GMF-IEG が確認の検討を次回会合まで継続することを認めることとした。

#### 【第 7 回会合】

##### IMT-2020-ZZZ-summary-Opt2 文書のレビュー:

ZZZ-Opt2(評価結果のサマリ)文書の確認作業を継続した。

###### A. DECT SRIT (IMT2020/17 rev.1)

- ・ Reliability については、Table-X の“Action”欄の記載について、2 項目あった記載の内、干渉影響について検討するという具体的な記載を削除し、より一般的な「評価を完了するための検討を継続する」という趣旨の簡素な記載とすることが合意された。

###### B. EUHT RIT (IMT2020/18 rev.1)

- ・ 5GMF から、Nufront から提供された PF に関する回答資料について、5D/703 文書(修正 DIS)を参照するように回答があるが、5D/703 は Option 2 の正式な参照文書となるのか、また、提案者からの説明では「本質的な技術上の修正はない」という説明であったが、参照式やパラメタレンジが修正されていて評価に影響が懸念される旨の表明が 5GMF から行われた。
- ・ EVAL 議長から、5D/703 を参照して再評価を進めるように説明が行われた。
- ・ Nufront から、8 月会合までの追加評価は、“NO”(再評価で新しく追加された項目)を表明している外部評価団体が、当該項目に絞って再評価することとし、それ以外の項目については再評価しないことを提案し、それを‘Action’欄に反映するように提案した。
- ・ WP 5D 議長より、“Inconclusive”の結果も見直し対象とすべきという助言が成された。また、本 SWG 議長から、“NO\*”で示している過去の評価結果についても見直しが有用という指摘がなされた。
- ・ Action 欄の記載と再評価対象項目の議論は継続することとした。
- ・ 日本(本多氏)から、評価継続の中で 5D/703 を参照することについて、もし「substantial technical change」が含まれていると問題であるという指摘がなされたが、Nufront からはそのような修正は含まれていな

いという説明がなされた。

- ・ WP 5D 議長より、Nufront に対して、IMT-2020/54 に記載されている Option 2 の進め方を参照しながら、初回評価結果も Option 2 の評価に“Carried over”されると明記されていることが指摘され、“NO\*”と記載された初回評価結果が再検討されずに残った場合に、それらも対象に審議が行われることがあらためて指摘された。

#### Offline email discussion thread

- ・ ZZZ-opt2 サマリ表のレビューを次回セッションまでに完成させるため、Offline の email 議論を行うことが合意された。コンビーナは Nufront の Lei 氏が務めることとなった。

#### 【第 8 回会合】

##### IMT-2020-ZZZ-summary-Opt2 文書:

- ・ ZZZ-opt2 サマリ文書に関する email discussion の結果を踏まえた上でサマリ文書の確認作業を行い、一部に暫定結果であることを示す“[ ]”を付した上で TEMP 文書として次回会合に繰り越すこととした。

##### 外部評価団体へのリエゾン文書:

- ・ 外部評価団体(IEGs と提案者)へのリエゾン文書(8 月会合までに ZZZ-opt2 サマリ文書の既存課題について追加検討を行った結果を提供することを求める文書)、Workplan 文書が合意され、TEMP 文書として WG-TECH に上程することとした。

##### Draft PDNR M.[IMT-2020.UUUU]文書(ADM/608):

- ・ 議長から、“Initiate development of draft PDNR M.[IMT-2020.UUUU] (“PROPOSALS ON DRAFTS OF IMT-2020 DOCUMENT TEMPLATE, STRUCTURE, AND WORKPLAN PREPARED FOR SWG EVALUATION”)のドラフトと今後の Workplan が示され、特段の質疑応答なく合意された。

#### (7) 今後の課題

ZZZ-opt2 文書において、一部、“[ ]”を付けて暫定合意となった IMT-2020 Option 2 の評価結果のサマリなどについて WG-TECH の場で改めて議論される可能性がある。

無線技術提案者の自己評価、及び、各外部評価団体の評価結果の間に技術的な見解の相違が残っている状況であることから、引き続き IMT-2020 の提案評価が適正かつ合理的なタイムテーブルで進捗するように注視し、各外部評価団体の評価結果を尊重しつつ、技術的な見解の異なる複数の評価結果を踏まえた合理的な審議が行われるよう必要に応じて適宜対応する必要がある。

### 4.4.3 SWG RADIO ASPECT

- (1) 議長 : Marc GRANT 氏(AT&T)
- (2) 主要メンバ : 日本代表团、US、France、中国、韓国、その他 140 名程度
- (3) 入力文書 : 1. Technology Trends Report
  - ・ 5D/595(Spark NZ Limited): Text proposal for the working document towards draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND]
  - ・ 5D/609(NICT): Proposal for working document towards preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS

TOWARDS 2030 AND BEYOND]

- 5D/610(Korea): Proposal for update to working document towards preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]
- 5D/629(Interdigital Communication Inc.): 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]
- 5D/632(T-Mobile, et.al.): Proposal on contents of draft working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND]
- 5D/633(T-Mobile): Proposal on text of draft working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND]
- 5D/635(WWRF): 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]
- 5D/649(Japan): Development of working documents towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND] and a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS TOWARDS 2030 AND BEYOND]
- 5D/654(Finland): Update proposal to working document towards preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS TOWARDS 2030 AND BEYOND]
- 5D/656(Nokia, et.al.): Proposal for the working document towards a draft new Report on "Future technology trends"
- 5D/670(BR): Proposal for the working document towards draft new Report on "Future Technology Trends"
- 5D/674(Orange): Proposal related to the content of the working document towards draft new Report on "Future Technology Trends"
- 5D/686(China): Proposed updates on the working document towards preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS TOWARDS 2030 AND BEYOND]
- 5D/694(TSDSI): Draft working document towards a preliminary draft

new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND]

2. Report ITU-R M.[IMT.2020.TDD. SYNCHRONIZATION]

•5D/655(Ericsson):

Updates to draft working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT-2020.TDD.SYNCHRONIZATION]

•5D/684(China):

Proposal on the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT-2020.TDD.SYNCHRONIZATION]

3. Report ITU-R M.[IMT TERRESTRIAL BROADBAND REMOTE COVERAGE]

•5D/552(ITU-D SG1): Liaison statement from ITU-D Study Group 1 Question 1/1 and Question 5/1 to ITU-R Study Group 5 Working Parties 5D and 5A on collaboration

•5D/657(Nokia, et.al.): Proposal towards the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.IMT.TERRESTRIAL BROADBAND REMOTE COVERAGE]

4. Technical feasibility of IMT Bands above 100 GHz

•5D/679(Ericsson, et.al.): Technical feasibility of IMT in bands above 100 GHz

•5D/681(China): Proposal on revision of Report ITU-R M.2376-0 technical feasibility of IMT in bands above 6 GHz

5. Other documents

•5D/615(Korea): Proposal for detailed timeline for the development of IMT-2030

•5D/680(China): On Working Party 5D view timeline for the development of "IMT-2030"

(4) 出力文書 : 5D/TEMP/407: [Draft] reply liaison statement to ITU-D Study Group 1 Questions 1/1 and 5/1 - Question 1/1: Strategies and policies for the deployment of broadband in developing countries and Question 5/1: Telecommunications/ICTs for rural and remote areas.

(5) 繰越文書 : なし。ただし、下記文書は議長報告に含まれ、暗黙的に繰越。  
•5D/TEMP/400: Draft working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND]  
•5D/TEMP/401: Preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT 2020.TDD.SYNCHRONIZATION]  
•5D/TEMP/402: Draft working document towards a preliminary draft

new Report ITU-R M.[IMT TERRESTRIAL BROADBAND REMOTE COVERAGE]

(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。
- ・ 今回合会では、報告 ITU-R M.2376-0 (IMT in Bands above 6 GHz)の改版に関する議論が行われた。
- ・ また、WP 5D 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行うとともに、第 36 回会合に引き続き beyond IMT-2020 に向けた future technology trends に関する議論が行われた。

(6-2) 主要結果

本会合期間中に 6 回開催され、8 件の TEMP 文書を作成した。

- ・ Future Technology Trends については、提案文書に基づき、目次案と記載内容を纏めた作業文書が作成され、TEMP 文書(5D/TEMP/400)として、WG Technology へ上程された。
- ・ TDD synchronization については、提案文書に基づき、作業文書案が改版され、PDNR 化された。次回第 39 回会合において、最終化を行う予定。
- ・ Remote coverage については、提案文書に基づき、作業文書案が改版されるとともに、ITU-D SG1 から受領した liaison statement に対する返信を作成した。
- ・ 報告 ITU-R M.2376-0 (IMT Bands above 6 GHz)の改版に関する議論が行われたが、改版は不適切とのコメントがあり、新たに、technical feasibility of IMT Bands above 100 GHz に関する新報告を作成し、第 44 回会合(June 2023)に最終化することになった。

(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通り。

・作業文書の作成

本会合では合計 3 回行われた。

初回にて日本提案を含む合計 14 件の寄与文書紹介が行われた。アメリカより、いくつかの寄書に対して、衛星関連、SDN、MEC といった WP 5D のスコープ外の技術が含まれていることが指摘された。フランスより、衛星の内容も必要に応じて含めるべきであり、改めてタイトルの修正や、スコープの見直しも行うべきとコメントされた。

2 回目にて、議長が寄与文書を取りまとめた Outline 文書で議論が進められた。新サービスやアプリケーションのトレンドに関して、内容としては Vision 勧告の所掌という意見(韓国、Intel 等)と、技術トレンドの背景として必要という意見(中国、Nokia 等)があり、本報告ではハイレベルな内容を記載することとなった。また、一部の寄与文書で、目次の削除提案があったが、Intel より、現段階で性急に削除提案を反映すべきでは無いと指摘され、削除提案は全て見送られた。

3 回目にて、寄与文書をまとめた作業文書を作成したが、議長より本会合では議論せず、次会合で本格的に議論することがコメントされた。本作業文書はそのまま TEMP 文書(5D/TEMP/400)として、WG technology に上程することになった。

- ・作業計画について

特に前回からの変更は無く、TEMP 文書(5D/TEMP/405)として WG technology に上程することになった。

## 2. TDD Synchronization

TDD Synchronization に関する審議状況は以下の通り。

- ・作業文書の作成

Ericsson 提案(5D/655)、中国提案(5D/684)の review が行われ、France から評価結果に関して、offline discussion を行いたい旨、示された。

Offline discussion 後の修正版に関して、SWG chair から、PDNR 化する方針が示され、多少の修正を行った後、TEMP 文書(5D/TEMP/401)として、WG technology に上程することになった。

- ・作業計画について

計画(5D/TEMP/402)通り、次回第 39 回会合で最終化の予定。

## 3. Remote Coverage

Remote Coverage に関する審議状況は以下の通り。

- ・作業文書の作成

Nokia 提案(5D/657)の review が行われた。

- ・作業計画について

次回第 39 回会合において、PDNR 化と DNR 化を同時に行うべきかも含めて作業計画(5D/TEMP/404)の議論を行うことになった。

- ・その他

ITU-D SG1 から、remote area を含む broadband wireless access に関して、今後とも協力しようとの liaison statement を受領し、reply liaison が review され、TEMP 文書(5D/TEMP/407)として、WG technology に上程することになった。

## 4. Above 100 GHz

Above 100 GHz に関する審議状況は以下の通り。

- ・作業計画について

Ericsson、及び、中国から、報告 ITU-R M.2376-0 (IMT Bands above 6 GHz)を改版し、100 GHz 以上も含めようという提案(5D/679, 5D/681)が行われた。Nokia から、何故、新規報告ではなく、改版なのかとの問いに対して、中国から、新規報告を作成するより、改版の方が容易と考えたためとの回答が行われた。SWG chair から、新規報告とする提案が行われ、中国提案に含まれる作業計画を新規報告作成用に修正することになった。

## 5. その他

その他に関する審議状況は以下の通り。

- ・作業計画について

韓国、及び、中国から、IMT-2030 に関する timeline の提案(5D/615, 5D/680)が行われたが、特にコメントもなく、management team において議論されることになった。

## (7) 今後の課題

Future technology trends に関しては、目次と記載内容を纏めた作業文書が作成されており、本作業文書に基づいて、日本からも Beyond 5G の技術動向を提案することが望ましい。

#### 4.4.4 SWG OOB

- (1) 議長 : Uwe Bäcker 氏 (ドイツ)
- (2) 主要メンバ : 日本代表团、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、Nokia、Ericsson、インテル、他センタメンバ、無線通信局他全 50 名程度
- (3) 入力文書 : OTA 測定関連: 5D/551(3GPP), 5D/597(カナダ)  
IMT-2020 不要輻射: 5D/617(ロシア), 5D/648(日中韓)
- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/409 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/414 SWG-OOB 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) 審議状況と主要結果

本会合期間中、SWG-OOB は 2 回開催された。

##### <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議論した。しかし、ロシア提案のテキストについて合意が得られず、WG Technology Aspects にて議論を継続することとなった。

##### <審議概要>

##### OTA 測定関連

- ・ 5D/551 (3GPP) は、OTA での測定検討の状況について説明する WP 1C へのリエゾンであった。イスラエルは、WP 5D からの返信リエゾンの送付を主張した。しかし WP 5D への Copy のため、議長提案により単に留意した。
- ・ 5D/597 は、不要輻射測定に関するカナダの意見であった。本測定は各国制度の問題であり、ITU-R が検討するものではないとの主張である。米国、韓国が同調した。一方ロシア、イスラエル、インドからカナダの国内測定経験等について質問があった。本寄与文書を単に留意したが、SWG 議長は WP 1C で各国の経験に関する議論が始まっており、カナダの WP 1C への貢献を求めた。

##### IMT-2020 不要輻射

- ・ 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/617) 。要望する基地局情報は FR1 (6GHz 以下) に限定している。カナダ、インテルから FR1 に限定した場合でも 3GPP 以外の外部団体への送付が行われ、さらに測定のためのコネクタ仕様の情報も求めており、混乱を招くとの疑問がでた。また中国は、3GPP が WP 1C への回答予定の OTA 測定に関するリエゾン (RP-210968, RAN#92 で承認予定) を参照するよう示唆した。

- ・ 一方日中韓の共同寄与文書（5D/648）も IMT-2020 不要輻射特性新勧告の情報を求める GCS 提案者等へのリエゾン案であった。特に限定はなく、端末、基地局の情報を求めている。ロシアより、リエゾンを端末用と基地局用に 2 つに分割するべきとの提案があった。一方、韓国、カナダ、ドイツより本寄与文書のリエゾン案を支持するとの表明があった。
- ・ 議長が 5D/617、5D/648 をマージしたリエゾン案を提示して、議論を進めた。WP 5D 議長は、3GPP, TSDSI 以外の外部団体（ETSI DECT, Nufont）にも送付するべきとの意見を述べた。ロシア提案にある“Generic unwanted emission characteristics of FR1 base stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-2020 including the transceiver array boundary connector specifications.”については、日本、カナダ、韓国が、“FR1”及び“including the transceiver array boundary connector specifications”の削除を提案した。“RF1”の削除は受け入れられた。ドイツは妥協案として“ including information of requirement reference point”とする提案をした。カナダがこの提案が明確でないとの懸念を示したため、(e.g. antenna connect or TRP)を追記して合意した。
- ・ さらにロシアは、追加テキストとして以下を提案した。理由としては、24GHz 以上では制限値があってもそれが測定不能と理解しているためである。

“Working Party 5D would like to indicate that the frequency band above 24 GHz for IMT stations WRC Resolutions (Res. 243 and 750) already contains requirement for unwanted emission limits expressed in terms of TRP therefore WP 5D expected that contribution will facilitate to finalize the discussion concerning test signal for FR2 BS unwanted emissions measurement.”

これに対して、カナダ、米国、ドイツ、中国が反対した。本勧告は不要輻射の特性であり、その測定は別の問題若しくは国内問題との主張であった。

- ・ 議長は、ロシアテキストの前半部分だけを残す提案をしたが、ロシアは、さらに “measurement method is under consideration…”の追加提案を行った。これに対しても米国、カナダの強い反対があった。ロシアは、本テキストの追加が認められなければ、リエゾン更には新勧告そのものの作成に反対した。イスラエルはロシア提案を支持した。
- ・ SWG レベルでは結論が出ず、上記ロシア提案のテキストを[ ]を入れた文書（5D/TEMP/409）を WG Technology Aspects に送り議論を継続することとなった。

#### (7) 今後の課題

- ・ IMT-2020 不要輻射特性の新勧告については、議論が前進するための方向性を検討する。

## 4.5 AH WORKPLAN

- (1) 議長 : Håkan OHLSEN 氏 (WP 5D 副議長、Ericsson)
- (2) 主要メンバ : 日本代表団、WP 5D 議長、WG GEN 議長、アメリカ、カナダ、セクターメンバ、他、約 70 名
- (3) 入力文書 : 5D/545 (WP 5D AH WORKPLAN 議長)、  
5D/615 (韓国)、  
5D/678 (Ericsson, Huawei, Intel, Nokia, Qualcomm, Samsung, ZTE)、

5D/680 (中国)

- (4) 出力文書 : 5D/TEMP/431: AH WORKPLAN の会合報告  
5D/TEMP/430: 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 : なし

(6) 審議概要

(6-1) 所掌と経緯

中長期的作業計画に従って活動する必要があるとされた経緯から、毎回会合ごとに各作業グループ間の相互に関連ある作業計画等の調整作業を行い、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 全体作業計画は、今回会合結果等を反映して最新化が行われた。その中で、WP 5D 第 40 回会合は Web 会議で開催されることを想定し、TBD から Virtual meeting に変更した。2023 年内の 5D 会合期間（8 日間か 10 日間）について、2022 年内の WP 5D 会合で継続議論と合意した。
- ・ 次回 WG-TECH “interim meeting”は 2021 年 8 月 23 日（月）～ 8 月 27 日（金）、オンラインの開催となった。また、第 39 回会合は 2021 年 10 月 4 日（月）～ 10 月 15 日（金）、オンラインの開催となった。
- ・ 議長が IMT-2030 プロセスのタイムラインに関するサマリを作成し、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 2.4  
CG “IMT-Parameter”の説明を削除された。
- ・ ATTACHMENT 2.4  
WG/SWG/DG/AH の表を、今回会合中の体制にあわせて修正された。
- ・ ATTACHMENT 2.6  
会合の予定・実績の表を修正、WP 5D 第 40 回会合は Web 会議で開催されることを想定され、TBD から Virtual に変更した。SWG-IMT Specification 議長 本多氏のコメントにより、後ほど勧告 ITU-R M.[IMT-2020.SPECS]の改訂計画を追加された。2023 年内の WP 5D 会合期間（8 日間か 10 日間）について、2022 年内の WP 5D 会合で継続議論と合意した。
- ・ ATTACHMENT 2.8  
今回会合における変更を反映して更新された。
- ・ ATTACHMENT 2.9  
個別の詳細作業計画は、クロージング・プレナリで承認された版を取り込む。
- ・ 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追加された。

- ・ 中国の寄与文書より提案された“IMT Traffic forecast”報告と IMT-2030 テクノロジーの関連性について、韓国より質問があった。また、IMT-2030 候補技術提案の締め切りが 2029 年内で設定することについて、韓国が懸念を表明した。一方、NGMN が、IMT-2030 候補技術提案の締め切りは 2029 年の WP 5D 第 60 回会合に設定することについて、支持を表明した。最後に、議長より作成した IMT-2030 プロセスのタイムラインのサマリを説明し、次回会合で継続議論することを提案し、合意した。

(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

WP 5D WG TECHNOLOGY ASPECTS (Option2)	Web 会議	2021/8/23 ~ 2021/8/27
WP 5D 第 39 回会合	Web 会議	2021/10/4 ~ 2021/10/15
SG 5	Web 会議	2021/11/29 ~ 2021/11/30
WP 5D 第 40 回会合	Web 会議	2022/2/7 ~ 2022/2/18

### 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

1. SWG SPECIFIC APPLICATIONS 関連

- ・ C-V2X に係る作業文書について、会合で指摘された用語の使用に関し精査し、必要に応じ寄書を作成。
- ・ 5D/585 の WP 5A からのリエゾン文書への回答リエゾン文書案の作成。
- ・ WP 5D 第 38 回会合で検討を開始した、新報告草案 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]へ向けた作業文書への寄書の作成。

2. SWG VISION 関連

- ・ 新勧告草案 ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]へ向けた作業文書に関し、Beyond 5G 推進コンソーシアム白書分科会の WP 5D 対応 AdHoc において検討し、寄書を作成。

#### (2) WG SPECTRUM ASPECTS & WRC-23 PREPARATIONS

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

- ・ 勧告改訂作業の早期完了に向け、引き続き対処を検討する必要がある。

## 2 共用検討全般 (SWG Sharing Studies)

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

- ・ 新報告、新勧告の早期完成に向けて、WP 4C での検討状況を踏まえ、更なる WP 5D での対処必要性について検討する。(WP 4C からのフィードバックは 7 月となるため、次回の WP 5D では審議が行われる可能性あり)

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

- ・ インマルサット提案の決議 212 (WRC-19 改) に基づく新たな検討について、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。(WP 4C からのフィードバックは 7 月となるため、次回の WP 5D では審議が行われる可能性あり)

### (3) AAS アンテナのアンテナパターン

- ・ アンテナパターンの実測結果と勧告 ITU-R M.2101 に関する議論は、他の IMT 共用検討全般に影響が及ぶ可能性があり、状況を注視しつつ、建設的に議論が進むよう対処必要性について検討する。

### (4) 2655- 2690 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。(WP 4C からのフィードバックは 7 月となるため、次回の WP 5D では審議が行われる可能性あり)

### (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)

- ・ 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) RR No.21.5 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。

## 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

- IMT-2020 無線インタフェースのオプション 2 評価活動には、5GMF 評価グループを通じて参加、貢献する (2021 年 8 月の WG Technology Aspects 中間会合)。
- ARIB/TTC は、勧告 ITU-R M.2012-4 改訂に必要な標準仕様のハイパーリンクを期限 (第 39 回会合) までに ITU-R SG 5 事務局に提供する。
- IMT-2020 不要輻射特性の新勧告については、議論が前進するための方向性を検討する (第 39 回会合)



**付属資料 1 参加国・機関**

国・機関等名称	参加者数
1) Member States	
ALG アルジェリア	7
ARG アルゼンチン	1
AUS オーストラリア	11
AUT オーストリア	2
BHR バーレーン	1
BLR ベラルーシ	1
B ブラジル	13
CME カメルーン	1
CAN カナダ	17
TCD チャド	1
CHN 中国	17
CLM コロンビア	2
CTR コスタリカ	1
CTI コートジボワール	1
EGY エジプト	4
FIN フィンランド	4
F フランス	13
GEO ジョージア	1
D ドイツ	11
GRC ギリシャ	1
GTM グアテマラ	1
GUI ギニア	1
HNG ハンガリー	1
IND インド	27
INS インドネシア	1
IRN イラン・イスラム共和国	13
J 日本	21
KAZ カザフスタン	2
KEN ケニア	2
KOR 韓国	16
LTU リトアニア	2
LUX ルクセンブルク	1
MWI マラウイ	2

国・機関等名称	参加者数
MLA マレーシア	3
MEX メキシコ	3
MAR モロッコ	1
MOZ モザンビーク	1
NZL ニューージーランド	3
NGR ニジェール	1
NIG ナイジェリア	5
PRG パラグアイ	3
RUS ロシア連邦	13
RRW ルワンダ	1
WSM サモア	1
ARS サウジアラビア	2
SNG シンガポール	2
AFS 南アフリカ	12
S スウェーデン	2
SUI スイス	2
THA タイ	5
TUN チュニジア	7
UAE アラブ首長国連邦	2
G イギリス	4
USA アメリカ	56
VTN ベトナム	3
ZWE ジンバブエ	2
小計	334
2) Sector Members - Recognized Operating Agencies	
Telesat Canada (カナダ)	1
Asia Satellite Telecommunications Co. Ltd. (中国)	1
China Mobile Communications Co. Ltd. (中国)	4
China Satellite Communications Co. Ltd. (中国)	1
China Telecommunications Corporation (中国)	1
China Unicom (中国)	4
Orange (フランス)	2
Deutsche Telekom AG (ドイツ)	2
Norddeutscher Rundfunk (ドイツ)	1
Bharti Airtel Limited (インド)	1
Telecom Italia S.p.A. (イタリア)	1

国・機関等名称	参加者数
KDDI Corporation (日本)	1
NHK (日本)	1
SKY Perfect JSAT Corporation (日本)	1
SoftBank Corporation (日本)	2
KT Corporation (韓国)	1
MEASAT Satellite Systems Sdn. Bhd. (マレーシア)	1
SES World Skies (オランダ)	2
Spark NZ Limited (ニュージーランド)	1
Telenor ASA (ノルウェー)	1
MegaFon Open Joint Stock Company (ロシア連邦)	3
Telkom SA SOC Ltd. (南アフリカ)	1
Telefónica S.A. (スペイン)	1
Telia Company AB (スウェーデン)	2
British Broadcasting Corporation (イギリス)	1
British Telecommunications Public Ltd. Co. (イギリス)	1
Inmarsat Plc. (イギリス)	3
OneWeb (イギリス)	1
AT&T, Inc. (アメリカ)	2
Intelsat US LLC (アメリカ)	3
T-Mobile USA, Inc (アメリカ)	1
Verizon Communication Corporation (アメリカ)	1
Viasat, Inc. (アメリカ)	2
小計	52
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)	8
Huawei Technologies Co., Ltd. (中国)	12
ZTE Corporation (中国)	8
Nokia Corporation (フィンランド)	8
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

国・機関等名称	参加者数
Fujitsu Limited (日本)	1
NICT (日本)	12
Samsung Electronics Co., Ltd. (韓国)	7
Huawei Technologies Sweden AB (スウェーデン)	7
Telefon AB - LM Ericsson (スウェーデン)	11
Access Partnership Limited (イギリス)	2
Omnispace UK Limited (イギリス)	1
Apple Inc. (アメリカ)	3
EchoStar Operating LLC (アメリカ)	1 (再掲 1)
Facebook (アメリカ)	1
Intel Corporation (アメリカ)	2
InterDigital Communications, Inc. (アメリカ)	2
ITRI International Inc. (アメリカ)	2
Microsoft Corporation (アメリカ)	1
Motorola Solutions Inc. (アメリカ)	1
Qualcomm, Inc. (アメリカ)	7
The Boeing Company (アメリカ)	1
小 計	106
4) Sector Members - Other Entities dealing with Telecommunication Matters	
Nufront (Beijing) Technology Group Co. Ltd. (中国)	9
Oman Telecommunications Regulatory Authority (オマーン)	1
ACES Inc. (アメリカ)	2
小 計	12
5) Sector Members - Regional and other International Organizations	
Alliance for Telecommunications Industry Solutions	1 (再掲 1)
Arab Regulators Network	1
Committee on Radio Astronomy Frequencies	1
EMEA Satellite Operators Association (ESOA/GSC)	1
European Telecommunications Standards Institute	3
GSMA	1
International Mobile Satellite Organization	1
ITU-APT Foundation of India	10 (再掲 1)
IUCAF	1
Square Kilometre Array Organisation	1
Wireless World Research Forum	13

国・機関等名称	参加者数
小 計	34
6) Sector Members - Intergovernmental Organizations Operating Satellite Systems	
European Organisation for the Exploitation of Meteorological Satellite	2
European Space Agency	3
小 計	5
7) United Nations and its Specialized Agencies	
International Maritime Organization	1
World Meteorological Organization	1
小 計	2
8) Associates	
TSDSI (インド)	9
DECT Forum (スイス)	1
小 計	10
9) Academia	
INTTIC (アルジェリア)	1
Fondazione Ugo Bordonni (イタリア)	3
Kyoto University (日本)	1
小 計	5
10) ITU Staff	
International Telecommunication Union	6
小 計	6
11) Guest	
5GIF IMT2020	1
Beijing University of Posts and Telecommunications	1
Bnrist EG	1
INRS-EMT	3
Murata Manufacturing Company Ltd.	3
小 計	9
総 計	575

## 付属資料 2 日本代表団名簿

区分	氏名	会社名・団体名
団長	丸橋 弘人	総務省
構成員	佐藤 司	総務省
構成員	高橋 優実	総務省
構成員	井関 純瑚	総務省
構成員	渡辺 知なお	宇宙航空研究開発機構
構成員	繁田 勉	宇宙航空研究開発機構
構成員	奥住 和義	宇宙航空研究開発機構
構成員	梅野 健	京都大学
構成員	新 博行	NTT ドコモ
構成員	坂本 信樹	NTT ドコモ
構成員	菅田 明則	KDDI
構成員	今田 諭志	KDDI
構成員	福本 史郎	ソフトバンク
構成員	黄 靖逸	ソフトバンク
構成員	坂田 研太郎	ソフトバンク
構成員	小松 裕	ソフトバンク
構成員	本多 美雄	エリクソン・ジャパン
構成員	武次 将徳	日本電気
構成員	朱 厚道	華為技術日本
構成員	林 律雄	富士通
構成員	三留 隆宏	スカパーJSAT
構成員	西岡 誠治	電波産業会
構成員	加藤 康博	電波産業会
構成員	谷田 なお子	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/642 (J-1)	<p>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</p> <p>新報告草案 ITU-R 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」</p>	<p>以下の 4 提案についてはほぼ作業文書の更新に反映された。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ エディトリアル修正</li> <li>・ 入力寄書の反映の過程で生じた記述内容の重なるの解消</li> <li>・ 中国の要求条件に関する記述場所を中国のケースを纏めた Anenx に移す提案</li> <li>・ summary の削除</li> </ul> <p>更に、第 38 回会合への入力寄書の反映と参加者による合意が得られる条件で、文書の格付けを一段格上げする提案については、アメリカから、service と requirement の用語の使い方、V2X に係る標記について、文書全体について精査が必要とコメントが入り、作業文書が継続し、次回に継続審議となった。</p>
5D/643 (J-2)	<p>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</p> <p>ITU-R M.1036-6 勧告改訂草案への修正提案</p>	<p>勧告改訂草案の作業文書は文書全体の推敲が完了せず、日本提案やロシア提案に基づき推敲された結果を反映したバージョンを次回会合にキャリアフォワードした。</p>
5D/644 (J-3)	<p>Proposed way forward on deployment density in a large area to the working document on IMT parameters used in sharing and compatibility studies for WRC-23</p> <p>WRC-23 に向けた共用共存検討に用いる</p>	<p>日本提案は他の提案とともに IMT パラメータに含まれ、IMT パラメータは関連 WP へ送付された。</p>

	IMT パラメータの作業文書における広いエリアの展開密度に関する議論の進め方の提案	
5D/645 (J-4)	<p>Further considerations on studies regarding RR No. 21.5 requested by WRC-19</p> <p>WRC-19 により求められた無線通信規則 21.5 条に関する検討に対するさらなる考察</p>	<p>寄与文書に基づき、作業文書が再構成され、検討結果の章に TRP を適用するアプローチと単一エレメントの電力を適用するアプローチに大別して記載する構成とした上で、次回会合にキャリアフォワードした。</p>
5D/646 (J-5)	<p>Proposals on the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[HIBS-CHARACTERISTICS] - Spectrum needs, usage and deployment scenarios, and technical and operational characteristics for the use of high-altitude platform stations as IMT base stations (HIBS) in the mobile service in certain frequency bands below 2.7 GHz already identified for IMT</p> <p>前回会合での議論を踏まえ、以下の観点から引き続き HIBS 周波数利用のフレキシビリティに重点を置いて HIBS の周波数ニーズを考えるべきとの見解を入力する。</p> <p>- HIBS は地上 IMT ネットワークの一部またはそれを補完するものとして、地上 IMT 基地局が展開されていないルーラルエリアやリモートエリアにおけるデジタルデバイドを解消するため、従来の地上 IMT と同等かつ一貫性のあるサービスを提供し、様々なアプリケーションとユースケースをサポートする等重要な役割を果たすと想定される。そのため、地上基地局エリア外の HIBS 周波数ニーズも、地上基地局エリア内で展開される HIBS と同様に、既存 IMT の周波数ニーズに準拠すると考えられる。</p>	<p>本提案、及びブラジル提案をベースに、周波数ニーズに関する作業文書の内容の更新が行われ、TEMP 文書(5D/TEMP/415) として WP 5D 議長報告に添付して次回会合にキャリアフォワードされた。</p>

	<p>- 2 GHz 帯を HAPS IMT 基地局として運用可能とする既存の脚注 5.388A は、関連する決議第 221 によって送信可能な周波数帯域が限定されており、ITU-R 周波数アレンジメント勧告 M.1036 における周波数アレンジメントの一部しか利用できないことが明らかである。特に、第二地域の多くの国はこの周波数アレンジメントを実装できないことを踏まえると、周波数利用のフレキシビリティのために追加特定及び既存脚注及び決議の見直しが必要と考えられる。</p> <p>本見解に基づき、新報告草案 ITU-R M.[HIBS-CHARACTERISTICS]に向けた作業文書の関連章節にて、HIBS 周波数ニーズは既存 IMT の周波数ニーズに準拠すること、HIBS の周波数利用のフレキシビリティを向上することが各国の HIBS 展開需要を満たすために必要であることを明示するための修正提案を行う。示した上で、規制面の検討を実施する</p>	
<p>5D/647 (J-6)</p>	<p>Proposals on the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4</p> <p>議題 1.4 に関する共用共存検討の促進のため、本作業文書について以下二点を提案する。</p> <p>1. HIBS から宇宙局への干渉分析</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ HIBS が宇宙局に与える干渉電力と既存の地上 IMT 基地局(IMT-Advanced 基地局)が宇宙局に与える干渉電力の比較検討により、HIBS 固有の干渉緩和措置の必要性を評価する分析を提案する。</li> <li>・ 本分析の結論として、HIBS からの干渉電力レベルは既存の地上 IMT 基地局と比較して極めて小さいことから、議題 1.4 検討帯域における宇宙局保護のための HIBS 固有の干渉緩和措置は不要であることを示す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日本提案は他の提案とともに議長報告に包含され、作業文書(5D/TEMP/417)は次回会合にキャリーフォワードされた。</li> <li>・ HIBS から宇宙局への干渉分析については、一部の国が日本提案に対して合意せず、SWG WRC-23 AI1.4 議長報告の NOTE5 に日本含む各国の見解を残した上で、作業文書の A2.4, A3.4, A3.7, A4.5.2 章にスクエアブラケットを付けて、次回会合で継続検討することとなった。</li> <li>・ 2.5/2.6GHz 帯の MSS の共用共存検討については、日本・ブラジルとインドの間で意見が対立したことから、日本提案の章タイトルの修正は作業文書に反映されず、SWG WRC-23 AI1.4 議長報告の NOTE4 に双方の見解を残して、次回会合で継続検討することとなった。</li> </ul>

	<p>2. 第三地域における 2500-2535 MHz 及び 2655-2690 MHz の移動衛星業務との共用検討に関する見解</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 前回日本から提案した共用共存検討の作業原則（共用共存検討の対象業務は決議第 247 resolves to invite ITU-R 2 に従う）に基づき、当該帯域における HIBS と移動衛星業務の地域跨ぎの共用検討は本議題のスコープ外であることから、第三地域における共存検討（隣接検討）のみ実施すべきとの見解を示す。</li> <li>・ また、本見解を反映するための該当の章タイトルの修正を行う。</li> </ul> <p>その他、寄与 WP から送付されたリエゾン文書における WP 5D への要請事項等（対象の既存業務の追加、エディトリアル修正等）を作業文書に反映するための追記・修正についても提案する。</p>	
5D/648 (J-7)	<p>Proposed liaison statement for Recommendations for generic unwanted emission characteristics of base/mobile stations using the terrestrial radio interface of IMT-2020</p> <p>IMT-2020 基地局・端末の不要輻射新勧告に関するリエゾンの提案</p> <p>本寄与文書では、作業計画に従って GCS 提案者に対して新勧告作成に必要な情報を求めるリエゾン案を 5D/545 Attachment 5.17 をベースに提案する。</p> <p>なお、本提案は日中韓の共同寄与文書である。</p>	<p>本寄与文書、及びロシア提案（5D/617）を考慮して、リエゾン案が検討されたが、基地局の不要輻射を OTA で測定する方法について言及する是非について合意がえられず、リエゾンは作成されなかった。</p>
5D/649 (J-8)	<p>Development of working documents towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]</p>	<p>Vision :</p> <p>寄書に添付したエクセルシートに纏め、Workshop で紹介された[IMT-2030 and Beyond]を象徴するキーワードとその分類につ</p>

	<p>and a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS TOWARDS 2030 AND BEYOND]</p> <p>2030 年前後の IMT の構想に係る新勧告草案及び将来の IMT 無線技術動向に係る新報告草案の作業文書の作成</p>	<p>いて、今後の更なる検討で議論すべき可能なテーマとして、Introduction に列記された。</p> <p>Future Technology Trend:</p> <p>上述のキーワードを含め、日本で検討が進められること、並びに、今後、将来技術に関するテキストを寄書入力することを説明し、SWG 議長により今後の入力が認識された。</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
[ 546 ]	Preliminary position on WRC-23 agenda	World Meteorological Organization	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 547 ]	Reply liaison statement on parameters of terrestrial component of IMT for sharing and compatibility studies in preparation for WRC-23 (6.425 TO 10.5 GHz)	3GPP TSG RAN WG4	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 548 ]	Liaison statement on invitation to provide inputs to the roadmap of AI activities for natural disaster management	FG-AI4NDM	GENERAL ASPECTS
[ 549 ]	Open contribution or review of final multi-channel operations study results, final draft ETSI TR 103 439 from ETSI TC ITS - Intelligent transport systems (ITS); Multi-channel operation study; Release 2	ETSI TC ITS	GENERAL ASPECTS
[ 550 ]	Liaison to Working Party 4B on the integration of satellite solutions into 5G networks (copy to Working Party 5D)	Director, BR	GENERAL ASPECTS
[ 551 ]	Reply liaison statement on test methods for over-the-air TRP field measurements of unwanted emissions from IMT radio equipment utilizing active antennas	Director, BR	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 552 ]	Liaison statement from ITU-D Study Group 1 Question 1/1 and Question 5/1 to ITU-R Study Group 5 Working Parties 5D and 5A on collaboration	ITU-D SG 1	PLENARY
[ 553 ]	Preliminary positions on WRC-23 agenda	International Amateur Radio Union	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
			PREPARATIONS
[ 554 ]	Liaison statement to Working Party 5D (copy to Working Parties 3K, 3L, 3M, 5A, and 5B) - WRC-23 agenda item 1.4	WP 6A	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 555 ]	Reply liaison statement on guideline for general test procedure and specification for measurements of the LTE, 3G/2G user equipment /mobile stations (UE/MS) for over the air performance testing	ITU-T SG 11	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 556 ]	Liaison statement from ITU-D Study Group 2 Question 2/2 to ITU-R Working Party 5D on output Report of ITU-D Question 2/2 - ITU-D Study Group 2 Question 2/2: Telecommunications/ICTs for e-Health	ITU-D SG 2	GENERAL ASPECTS
[ 557 ]	Liaison statement from ITU-D Study Group 2 Question 5/2 to ITU-R Working Parties 5A and 5D on the output Report on Question 2/2 - ITU-D Study Group 2 Question 5/2: Utilizing telecommunications/ICTs for disaster risk reduction and management	ITU-D SG 2	GENERAL ASPECTS
[ 558 ]	Reply liaison statement to Working Party 5D - Characteristics for studies on WRC-23 agenda item 1.4	WP 7B	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 559 ]	Reply liaison statement to Working Party 5D (copy to Working Parties 3K, 3M, 4A, 4B, 4C, 5A, 5B, 5C, 7C and 7D for information) - Reply liaison statement to Working Party 5D concerning WRC-23	WP 7B	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
	agenda item 1.2		
[ 560 ]	Reply liaison statement to Working Party 5D (copy to Working Parties 3K and 3M for information) - Draft new Recommendation ITU-R SA.[IMT-EESS/SRS COORDINATION]	WP 7B	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 561 ]	Reply liaison statement to Working Party 5D - WRC-23 agenda item 1.2	WP 7D	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 562 ]	Liaison statement to Working Party 5D - Update to working document towards a preliminary draft new - Report ITU-R RA.[RAS-IMT-COMPAT-43-GHZ]	WP 7D	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 563 ]	Liaison statement to Working Party 5D (copy to Working Parties 3K, 3M, 4A, 4B, 4C, 5A, 5B, 5C and 7B for information) - WRC-23 agenda item 1.2 - Additional information on EESS (passive) in 10.6-10.7 GHz	WP 7C	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 564 ]	Liaison statement to Working Party 4A (copy to Working Parties 5A, 5C, and 5D for information) - WRC-23 agenda item 9.1, topic d)	WP 7C	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 565 ]	Liaison statement to CISPR (Subcommittees B and H) (copy for information to Study Group 1 and Working Parties 1A, 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C and 7D) - Update to Standard frequency and time signal services protection requirements in the	WP 7A	TECHNOLOGY ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
	CISPR radio services database		
[ 566 ]	Liaison statement to Working Party 5D - Updated information on EESS (passive) for consideration under WRC-23 agenda item 1.4	WP 7C	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 567 ]	Liaison statement on the latest results on the Vehicular Multimedia deliverables from ITU FG-VM	ITU-T FG-VM	GENERAL ASPECTS
[ 568 ]	Liaison statement to 3GPP (copy Working Party 5D) - 3GPP's activities related to WRC-19 Resolutions	WP 7C	GENERAL ASPECTS
[ 569 ]	Reply liaison statement to Task Group 6/1 (copied for information to Working Parties 5A, 5B, 5C, 5D and 6A) - Issues related to propagation for sharing studies in Task Group 6/1	WPs 3K and 3M	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 570 ]	Liaison statement to ITU-R Working Party 4C and Working Party 5D - Protection measures for the operation of MSS terminals utilizing the frequency band 1518-1559 MHz from IMT operations in the frequency band 1427-1518 MHz	International Maritime Organization	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 571 ]	Potential template for a new working document for the work in Drafting Group on Article 21.5	Chairman, SWG Sharing Studies	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
[ 572 ]	Liaison statement on the new version of the Access Network Transport (ANT) standards overview and work plan	ITU-T SG 9	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 573 ]	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
[ 574 ]	Liaison statement on the new version of the Access Network Transport (ANT) standards overview and work plan	ITU-T SG 15	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 575 ]	Liaison statement on the new version of the Home Network Transport (HNT) standards overview and work plan	ITU-T SG 15	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 576 ]	Final evaluation Report for SRIT submission from ETSI (TC DECT), DECT Forum (Doc. IMT-2020/17(Rev.1)), for Dect-2020 NR component RIT	European Telecommunications Standards Institute	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 577 ]	Updated material on LTE-Advanced toward Revision 5 of Recommendation ITU-R M.2012	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 578 ]	Answer to liaison statement to relevant External Organizations on timing of updates to IMT-2020 Recommendation ITU-R M.2150 and IMT-Advanced Recommendation ITU-R M.2012 after year 2021	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 579 ]	Liaison statement from Working Party 6A to Task Group 6/1 (copy to Working Parties 3K, 3M, 5A, 5B, 5C, 5D, and 7C) - Information regarding the broadcasting service in the band 470-960 MHz in Region 1	WP 6A	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 580 ]	Liaison statement on ITS security	ITU-T SG 17	GENERAL

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
			ASPECTS
[ 581 ]	Reply liaison to ITU-T Study Group 11 (copy to ITU-D SG2 Q5/2 and ITU-R Working Parties 5B and 5D) - Disaster Relief Use Cases	WP 5A	GENERAL ASPECTS
[ 582 ]	Liaison statement to Working Parties 4A, 5B, 5C and 5D (copy for information to ITU-T FG-VM) - Intelligent Transport Systems	WP 5A	GENERAL ASPECTS
[ 583 ]	Reply liaison statement to Working Party 5D (copy to Working Parties 3K, 3M, 4A, 4B, 4C, 5A, 5B, 7B and 7C for information) - WRC-23 agenda item 1.2	WP 5C	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 584 ]	Liaison Statement to Task Group 6/1 (copy to Working Parties 6A, 5B and 5D for information) - WRC-23 agenda item 1.5	WP 5A	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 585 ]	Liaison statement to relevant parties - Proposed suppression of the Compendium of ITU's work on Emergency Telecommunications	WP 5A	GENERAL ASPECTS
[ 586 ]	Report of Correspondence Group Activities on IMT-Parameters	Chairman, CG on IMT Parameters	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 587 ]	Correspondence received regarding the update or Recommendation ITU-R M.2012 to revision 5 ("Certification B")	Director, BR	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 588 ]	Draft proposed detailed schedule documents for IMT-2020 'Revision after year 2021' [IMT-2020/58] & for IMT-Advanced revision 6 [IMT-ADV/32] and proposed circular Letters for announcement	AT&T, Inc.	TECHNOLOGY ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
[ 589 ]	Proposed liaison statements to inform detailed schedule for revisions of Recommendations ITU-R M.2150 and ITU-R M.2012	Chairman, SWG IMT Specifications	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 590 ]	Proposed updates to working document on characteristics of terrestrial component of IMT for sharing and compatibility studies in preparation for WRC-23	Chairman, SWG Sharing Studies	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 591 ]	Liaison statement on work being carried out under study in ITU-T Q3/5	ITU-T SG 5	GENERAL ASPECTS
[ 592 ]	Reply liaison statement to Working Party 5D (copy for information to Working Parties 1B, 5C and 7B) WRC-23 agenda item 1.1 - Characteristics of aeronautical systems and maritime systems operating in the frequency band 4 800-4 990 MHz	WP 5B	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 593 ]	Update on activities in Region 2	Region 2 Rapporteur	PLENARY
[ 594 ]	Correspondence received regarding potential focused revision of Recommendation ITU-R M.2150 ("Certification C")	Director, BR	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 595 ]	Text proposal for the working document towards draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND]	Spark NZ Limited	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 596 ]	The specification of EUHT 5G Radio Interface Technology	Nufront (Beijing) Technology Group Co. Ltd.	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 597 ]	Canadian perspective on unwanted emissions testing	Canada	TECHNOLOGY ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
[ 598 ]	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	Canada	GENERAL ASPECTS
[ 599 ]	Draft liaison to ITU-R Working Party 4A	United States of America	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 600 ]	Guidelines to assist administrations to mitigate interference from FSS Earth Stations into IMT stations operating in the frequency bands 24.65/24.75-25.25 GHz and 27-27.5 GHz (FSS ES IMT 26 GHz)	United States of America	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 601 ]	Proposed updates to "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 WRC23 agenda item 1.4"	United States of America	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 602 ]	Proposed updates to "Working document on characteristics of terrestrial component of IMT for sharing and compatibility studies in preparation for WRC-23"	United States of America	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 603 ]	Proposed updates to "Working document on sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency bands 10-10.5 GHz	United States of America	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
[ 604 ]	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 4800-4990 MHz	United States of America	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 605 ]	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
[ 606 ]	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[HIBS AND RADIONAVIGATION RADAR COMPATIBILITY]	United States of America	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 607 ]	Observations of 5GIF, CEG, and WWRF regarding the administrative and timing circumstances of the technology evaluations for Option 2	Director, BR	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 608 ]	Proposals on drafts of IMT-2020 document template, structure, and workplan prepared for SWG Evaluation	Chairman, SWG Evaluation	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 609 ]	Proposal for working document towards preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS TOWARDS 2030 AND BEYOND]	National Institute of Information and Communications Technology (NICT)	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 610 ]	Proposal for update to working document towards preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]	Korea (Republic of)	TECHNOLOGY ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
[ 611 ]	Proposal for update to detailed workplan for the development of preliminary draft new Recommendation ITU-R M. [IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	Korea (Republic of)	GENERAL ASPECTS
[ 612 ]	Proposal for update to a draft liaison statement to external organizations for the development of preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	Korea (Republic of)	GENERAL ASPECTS
[ 613 ]	Proposal for update to working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M. [IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	Korea (Republic of)	GENERAL ASPECTS
[ 614 ]	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
[ 615 ]	Proposal for detailed timeline for the development of IMT-2030	Korea (Republic of)	AH WORK PLAN TECHNOLOGY ASPECTS
[ 616 ]	Proposal for update to a working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.C-V2X]	Korea (Republic of)	GENERAL ASPECTS
[ 617 ]	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
[ 618 ]	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

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
[ 619 ]	WRC-23 agenda item 1.1 - Proposals to Draft CPM Report	Russian Federation	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 620 ]	Proposal on Rb values definition	Russian Federation	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 621 ]	Amendment of sharing and compatibility study information for 6-8 GHz based on information from Working Party 7B	Russian Federation	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 622 ]	Amendment of working document on IMT parameters for sharing and compatibility studies under WRC-23 agenda item 1.2	Russian Federation	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 623 ]	Study on the applicability of RR No. 21.5 as invited by WRC-19	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 624 ]	CEG Report on the re-evaluation of the "ETSI (TC DECT) and DECT Forum Proponent" and of the "Nufont Proponent" candidate technology submissions	Director, BR	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 625 ]	Proposals on the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[HIBS-CHARACTERISTICS] regarding agenda item 1.4	Brazil (Federative Republic of)	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 626 ]	Proposed updates on 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

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
[ 627 ]	Proposal on the working document on characteristics of terrestrial component of IMT for sharing and compatibility studies in preparation for WRC-23	Brazil (Federative Republic of)	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 628 ]	WRC-23 agenda item 1.1 - Proposals to Draft CPM Report	Brazil (Federative Republic of)	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 629 ]	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 Communications Inc.	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 630 ]	Final evaluation Report of EUHT RIT by Africa Evaluation Group	Director, BR	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 631 ]	Proposal on the [DRAFT] working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M. [IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	T-Mobile USA	GENERAL ASPECTS
[ 632 ]	Proposal on contents of draft working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND]	T-Mobile USA, AT&T Corp., Cisco Systems, Inc., InterDigital Communication Inc.	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 633 ]	Proposal on text of draft working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT .FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND]	T-Mobile USA	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 634 ]	Update Report on CITELE PCC.II Activities	CITELE Rapporteur	PLENARY

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
[ 635 ]	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 Forum	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 636 ]	Proposal for a new/additional Recommendation in MM wave bands to complement Recommendation ITU-R M.1036-6 - Frequency arrangements for implementation of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications (IMT) in the Frequency bands above 10 GHz bands identified for IMT in the Radio Regulations	ITU-APT Foundation of India (IAFI)	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 637 ]	The use of terrestrial component of IMT for cellular-vehicle-to-everything application (Question ITU-R 262/5)	ITU-APT Foundation of India (IAFI)	GENERAL ASPECTS
[ 638 ]	Proposed new ITU-R Recommendation on framework and overall objectives of the future development of International Mobile Telecommunications (IMT) for 2030 and beyond	ITU-APT Foundation of India (IAFI)	GENERAL ASPECTS
[ 639 ]	Proposal for a new Report on critical applications of IMT for industrial and enterprise users	ITU-APT Foundation of India (IAFI)	GENERAL ASPECTS
[ 640 ]	Revision of working document towards a preliminary draft new Report - Sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 10-10.5 GHz in Region 2	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
[ 641 ]	Proposed amendments for developments of Note to the Bureau Radiocommunication Director related to RR No 21.5 and IMT stations with an AARRAY of active elements	Germany (Federal Republic of)	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 642 ]	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
[ 643 ]	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
[ 644 ]	Proposed way forward on deployment density in a large area to the working document on IMT parameters used in sharing and compatibility studies for WRC-23	Japan	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 645 ]	Further considerations on studies regarding RR No. 21.5 requested by WRC-19	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
[ 646 ]	Proposals on the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[HIBS-CHARACTERISTICS] - Spectrum needs, usage and deployment scenarios, and technical and operational characteristics for the use of high-altitude platform stations as IMT base stations (HIBS) in the mobile service in certain frequency bands below 2.7 GHz already identified for IMT	Japan	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 647 ]	Proposals on the working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	Japan	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 648 ]	Proposed liaison statement for Recommendations for generic unwanted emission characteristics of base/mobile stations using the terrestrial radio interface of IMT-2020	Japan , China (People's Republic of) , Korea (Republic of)	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 649 ]	Development of working documents towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT. VISION 2030 AND BEYOND] and a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS TOWARDS 2030 AND BEYOND]	Japan	GENERAL ASPECTS TECHNOLOGY ASPECTS
[ 650 ]	Proposal for working document towards sharing and compatibility studies of HIBS under WRC-23 agenda item 1.4	India (Republic of)	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 651 ]	Additional information on out of band characteristics of advanced antenna systems for working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M. [IMT. AAS]	India (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
[ 652 ]	Final evaluation Report on the submission IMT-2020/18 (Rev.1) based on EUHT RIT	Director, BR	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 653 ]	Proposal for the development of the vision of IMT-2030 and beyond	Nokia Corporation, Intel Corporation , Telefon AB - LM Ericsson	GENERAL ASPECTS
[ 654 ]	Update proposal to working document towards preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS TOWARDS 2030 AND BEYOND]	Finland	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 655 ]	Updates to draft working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT-2020.TDD. SYNCHRONIZATION]	Telefon AB - LM Ericsson	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 656 ]	Proposal for the working document towards a draft new Report on "Future technology trends"	Nokia Corporation, Huawei Technologues Sweden AB, Intel Corporation, InterDigital Communications Corp., Qualcomm, Inc., Samsung Electronics Co., Ltd., Telefon AB - LM Ericsson, ZTE Corporation	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 657 ]	Proposal towards the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.TERRESTRIAL BROADBAND REMOTE COVERAGE]	Nokia Corporation, Qualcomm, Inc., Samsung Electronics Co., Ltd., Telefon AB - LM Ericsson	TECHNOLOGY ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
[ 658 ]	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	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 659 ]	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
[ 660 ]	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
[ 661 ]	Rural deployment in the band 3.5 GHz and 6 GHz	France	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 662 ]	Use of AAS for IMT-2020 parameters in WRC-23 studies	France	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 663 ]	Revision of the working document on IMT parameter	France	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 664 ]	Proposed liaison statements to DECT, DECT Forum and Nufront on the Working Party 5D preliminary agreed draft focused revision of Recommendation ITU-R M.2150	Chairman, SWG IMT Specifications	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 665 ]	Proposed liaison statements to GCS proponents and transposing organizations for Revision 5 Recommendation M.2012	Chairman, SWG IMT Specifications	TECHNOLOGY ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
[ 666 ]	Interim evaluation Report for EUHT under option 2 of IMT-2020 evaluation process	5GIF Independent Evaluation Group	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 667 ]	Interim evaluation Report for DECT under Option-2 of IMT-2020 evaluation process	5GIF Independent Evaluation Group	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 668 ]	IMT deployment parameters for a relatively large area for use in sharing and compatibility studies for WRC-23	South Africa (Republic of)	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 669 ]	International Mobile Telecommunication spectrum needs in the frequency band 6 425-7 125 MHz in the Africa Region	Nigeria (Federal Republic of), South Africa (Republic of), Zimbabwe (Republic of)	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 670 ]	Proposal for the working document towards draft new Report on "Future Technology Trends"	Next Generation Mobile Networks (NGMN)	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 671 ]	Analysis of site density and intersite distance in rural areas for mid-bands	Telia Company AB	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 672 ]	Proposed methodology in Document 5D/499 for sharing studies between IMT and EESS (active) in 10-10.5 GHz	GSMA	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 673 ]	IMT parameters for use in WRC-23 studies	GSMA	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 674 ]	Proposal related to the content of the working document towards draft new Report on "Future Technology Trends"	Orange	TECHNOLOGY ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
[ 675 ]	Proposals for working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M. [IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	Telefon AB - LM Ericsson	GENERAL ASPECTS
[ 676 ]	Proposal on the methodology for sharing and compatibility studies of IMT in the 10-10.5 GHz and EESS (active) under WRC-23 agenda item 1.2	Brazil (Federative Republic of)	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 677 ]	Proposal on power weighting applied in AAS modelling for sharing and compatibility studies	Brazil (Federative Republic of)	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 678 ]	Some views on the timeline for the development of beyond IMT-2020	Ericsson Ltd., Huawei Technologies Co. Ltd., Intel Corporation, Nokia Corporation, Qualcomm, Inc., Samsung Telecommunications, ZT E Corporation	AD HOC WORKPLAN WG GENERAL ASPECTS
[ 679 ]	Technical feasibility of IMT in bands above 100 GHz	Ericsson Ltd., Huawei Technologies Sweden AB, Intel Corporation, Nokia Corporation, Qualcomm, Inc., Samsung Electronics Co., Ltd.	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 680 ]	On Working Party 5D view timeline for the development of "IMT-2030"	China (People's Republic of)	AD HOC WORKPLAN
[ 681 ]	Proposal on revision of Report ITU-R M.2376-0 technical feasibility of IMT in bands above 6 GHz	China (People's Republic of)	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
			PREPARATIONS
[ 682 ]	Proposed on developing a new IMT-2020 Document for the Schedule of Recommendation ITU-R M.2150-2	China (People's Republic of)	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 683 ]	Proposed modification of working document of preliminary draft new Report on C-V2X	China (People's Republic of)	GENERAL ASPECTS
[ 684 ]	Proposal on the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT-2020.TDD. SYNCHRONIZATION]	China (People's Republic of)	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 685 ]	Proposals on the work for IMT vision for 2030 and beyond	China (People's Republic of)	GENERAL ASPECTS
[ 686 ]	Proposed updates on the working document towards preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS TOWARDS 2030 AND BYOND]	China (People's Republic of)	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 687 ]	Proposed modification to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[CONDITIONS 1.1]	China (People's Republic of)	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 688 ]	Proposed modification to the working document on characteristics of terrestrial component of IMT for sharing and compatibility studies in preparation for WRC-23	China (People's Republic of)	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 689 ]	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
[ 690 ]	Text proposal on revision work of	China (People's Republic of)	SPECTRUM

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
	Recommendation ITU-R M.1036-6	of)	ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 691 ]	Proposal on verification of RR No. 21.5 for the notification of IMT stations operating within the 26 GHz frequency range	China (People's Republic of)	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 692 ]	Proposed modifications to the working document towards sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 6 425-7 125 MHz for WRC-23 agenda item 1.2	Egypt (Arab Republic of)	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 693 ]	Proposed working document towards preliminary draft CPM text for WRC-23 agenda item 1.1	Egypt (Arab Republic of)	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 694 ]	Draft working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS OF TERRESTRIAL IMT SYSTEMS TOWARDS 2030 AND BEYOND]	Telecom. Standards Development Society, India	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 695 ]	[Draft] working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	Telecom. Standards Development Society, India	GENERAL ASPECTS
[ 696 ]	Proposal for developments of Note to the Bureau Radiocommunication Director related to the applicability of RR No. 21.5 for IMT stations with an array of active elements	Austria, Belgium, Croatia (Republic of), France, Luxembourg, Poland (Republic of), Russian Federation, Spain, Turkey	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 697 ]	Update on activities in Region 3	Region 3 Rapporteur	PLENARY

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
[ 698 ]	Extension of IMT array antenna model to support sub-array structures	Telefon AB - LM Ericsson, Huawei Technologies Sweden, Nokia Corporation, Qualcomm, Inc., Samsung Electronics Co., Ltd., ZTE Corporation	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 699 ]	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-220 evaluation process	Director, BR	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 700 ]	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	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 701 ]	Antenna pattern measurements of sub-6GHz commercial AAS base stations and antenna pattern model for sharing studies	Telefon AB - LM Ericsson, Huawei Technologies Sweden AB, Nokia Corporation	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 702 ]	Material received regarding potential focused revision of Recommendation ITU-R M.2150	Director, BR	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 703 ]	IMT-2020 (ITU-R M.2150) - Reserved	Director, BR	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 704 ]	Liaison statement on work related to environment energy efficiency and the Circular Economy and new areas of study	ITU-T SG 5	PLENARY

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
[ 705 ]	Liaison statement on new work item on draft Recommendation ITU-T F.VG-VMA Architecture of vehicular multimedia systems	ITU-T SG 16	GENERAL ASPECTS
[ 706 ]	Update on recent activities within CEPT	ITU-Region 1 (CEPT) Rapporteur	PLENARY
[ 707 ]	Evaluation of component RIT DECT-2020 NR by TTA SPG33	Director, BR	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 708 ]	Evaluation of EUHT RIT by TTA SPG33	Director, BR	TECHNOLOGY ASPECTS
[ 709 ]	Update on recent activities within ATU	ITU Region 1 (ATU) Rapporteur	PLENARY
[ 710 ]	Reply liaison statement to Working Party 5D - WRC-23 agenda item 1.2 - Sharing and compatibility studies between IMT systems and radiolocation systems in 3300-3400 MHz and 10-10.5 GHz	WP 5B	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 711 ]	Reply liaison statement to Working Party 5D - WRC-23 agenda item 1.4 - Characteristics of Aeronautical Mobile Service (AMS) systems operating in the frequency band 1 780-1 850 MHz and meteorological radars operating in the frequency band 2 700-3 000 GHz	WP 5B	SPECTRUM ASPECTS AND WRC-23 PREPARATIONS
[ 712 ]	Liaison statement to ITU-R Working Parties 5A & 5D (copy to ITU-D Study Group 2 Question 1/2) - Update on revision of Report ITU-R SM.2351-2 regarding smart grid utility management systems	WP 1A	GENERAL ASPECTS
[ 713 ]	Liaison statement to Working Parties 5A, 5D, 7B, 7C and 7D - Beam Wireless Power Transmission (WPT)	WP 1A	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
			TECHNOLOGY ASPECTS
[ 714 ]	Update on activities in ASMG	ASMG Rapporteur	PLENARY
[ 715 ]	Final list of participants Working Party 5D - (E-meeting, 7-18 June 2021)	Director, BR	PLENARY
[ 716 ]	Report on the 38th meeting of Working Party 5D (e-Meeting, 7-18 June 2021)	Chairman, WP 5D	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
[ 347 ] (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
[ 348 ]	[Draft] liaison statement to ETSI, DECT Forum, and Nufront engaged in 'Way Forward Option 2' on the WP 5D preliminary agreed draft focused revision of Recommendation ITU-R M.2150	SWG IMT Specifications	ホ	a
[ 349 ]	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
[ 350 ]	[Draft] liaison statement to GCS Proponents and Transposing Organizations on the provision of transposition references and Certification C for draft revision 5 of Recommendation ITU-R M.2012	SWG IMT Specifications	ホ	a
[ 351 ]	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)")	SWG IMT Specifications	ヲ	a
[ 352 ]	Circular Letter for Recommendation ITU-R M.2150 "revision after 2021"	SWG IMT Specifications	チ	a
[ 353 ]	[Draft] liaison statement to External Organizations on the schedule for updating Recommendation ITU-R M.2150 to revision 'after Year 2021'	SWG IMT Specifications	ホ	a

文書番号 5D/TEMP/	文書タイトル	文書提出元	分類	結果
[ 354 ]	Schedule for Revision 6 of Recommendation ITU R M.2012 ("Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-Advanced (IMT Advanced)")	SWG IMT Specifications	ヲ	a
[ 355 ]	Circular Letter for Recommendation ITU-R M.2012-6	SWG IMT Specifications	チ	a
[ 356 ]	[Draft] liaison statement to External Organizations engaged in Recommendation ITU-R M.2012 on the schedule for updating Recommendation ITU-R M.2012 to revision 6	SWG IMT Specifications	ホ	a
[ 357 ]	Detailed workplan for a draft "Revision after year 2021" of Recommendation ITU-R M.2150	SWG IMT Specifications	ヌ	d
[ 358 ]	Detailed workplan for a draft revision of Recommendation ITU-R M.2012-5	SWG IMT Specifications	ヌ	d
[ 359 ]	Meeting Report of Sub-Working Group IMT Specifications	Chairman, SWG IMT Specifications	ル	b
[ 360 ] (Rev.1)	[Draft] reply liaison statement to ITU-D Study Group 2 Question 2/2 - ITU-D SG2 Q2/2 - Telecommunications/ICTs for e-Health	WP 5D	ホ	a
[ 361 ] (Rev.1)	Work plan for development of a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.INDUSTRY] - Applications of IMT for [specific] industrial and enterprise usages	SWG Specific Applications	□	d
[ 362 ] (Rev.1)	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.INDUSTRY] - Applications of IMT for [specific] industrial and enterprise usages	SWG Specific Applications	□	d
[ 363 ] (Rev.1)	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	WP 5D	□	d

文書番号 5D/TEMP/	文書タイトル	文書提出元	分類	結果
[ 364 ]	Evaluation Report received from ETSI Evaluation Group (TC MSG, WG MSG EVAL) on the candidate IMT-2020 radio interface technology proposals (for 'Way Forward' Option 2)	WP 5D	ヲ	a
[ 365 ]	Evaluation Report received from Wireless World Research Forum on the candidate IMT-2020 radio interface technology proposals (for 'Way Forward' Option 2)	WP 5D	ヲ	a
[ 366 ]	Evaluation Report received from Africa Evaluation Group on the candidate IMT-2020 radio interface technology proposals (for 'Way Forward' Option 2)	WP 5D	ヲ	a
[ 367 ]	Evaluation Report received from Beijing National Research Center for Information Science and Technology Evaluation Group (Bnrst EG) on the candidate IMT-2020 radio interface technology proposals (for 'Way Forward' Option 2)	WP 5D	ヲ	a
[ 368 ]	Evaluation Report received from Canadian Evaluation Group on the candidate IMT-2020 radio interface technology proposals (for 'Way Forward' Option 2)	WP 5D	ヲ	a
[ 369 ]	Evaluation Report received from 5G India Forum Independent Evaluation Group on the candidate IMT-2020 radio interface technology proposals (for 'Way Forward' Option 2)	WP 5D	ヲ	a
[ 370 ]	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)	WP 5D	ヲ	a
[ 371 ]	Evaluation Report received from Telecommunications Technology Association Special Project Group 33 (TTA SPG33) on the candidate IMT-2020 radio interface technology	WP 5D	ヲ	a

文書番号 5D/TEMP/	文書タイトル	文書提出元	分類	結果
	proposals (for 'Way Forward' Option 2)			
[ 372 ]	Working document towards a template of IMT-2020/ZZZ-Opt 2 - Evaluation by ETSI EG of IMT-2020 candidate technology submission in Document(s) IMT-2020/17(Rev.1)	WP 5D	ヲ	d
[ 373 ] (Rev.1)	Working document towards a template of IMT-2020/ZZZ-Opt 2 - Evaluation by Bnrist EG of IMT-2020 candidate technology submission in Document IMT-2020/18 (Rev.1)	WP 5D	ヲ	d
[ 374 ] (Rev.1)	Working document towards a template of IMT-2020/ZZZ-Opt 2 - Evaluation by Africa Evaluation Group of IMT-2020 candidate technology submission in Document(s) IMT-2020/18(Rev.1)	WP 5D	ヲ	d
[ 375 ] (Rev.1)	Working document towards a template of IMT-2020/ZZZ-Opt 2 - 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)	WP 5D	ヲ	d
[ 376 ] (Rev.1)	Working document towards a template of IMT-2020/ZZZ-Opt 2 - Evaluation by Wireless World Research Forum IEG of IMT-2020 candidate technology submission in Document(s) IMT2020 /17(Rev.1) and IMT2020/18 (Rev.1)	WP 5D	ヲ	d
[ 377 ] (Rev.1)	Working document towards a template of IMT-2020/ZZZ-Opt 2 - Evaluation by TTA SPG33 of IMT-2020 candidate technology submission in Document(s) IMT-2020/YYY	WP 5D	ヲ	d
[ 378 ] (Rev.1)	Working document towards a template of IMT-2020/ZZZ-Opt 2 - Evaluation by [5G India Forum (IEG)] of IMT-2020 candidate technology submission in Document(s) IMT-2020/YYY	WP 5D	ヲ	d

文書番号 5D/TEMP/	文書タイトル	文書提出元	分類	結果
[ 379 ] (Rev.1)	Working document towards a template of IMT-2020/ZZZ-Opt 2 - Evaluation by the Canadian Evaluation Group (CEG) of IMT-2020 candidate technology submissions in Documents IMT-2020 /17(Rev.1) and IMT-2020/1(Rev.1)	WP 5D	ヲ	d
[ 380 ]	Draft working document towards PDNR ITU-R M.[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	WP 5D	イ	d
[ 381 ]	Detailed workplan for development of Report ITU-R M.UUUU	WP 5D	ヌ	d
[ 382 ] (Rev.1)	Working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION 2030 AND BEYOND]	SWG Vision	イ	d
[ 383 ] (Rev.1)	[Draft] liaison statement to External Organizations - Development of "IMT Vision for 2030 and beyond"	SWG Vision	ホ	a
[ 384 ]	Detailed workplan for the development of preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT. VISION 2030 AND BEYOND]	SWG Vision	イ	d
[ 385 ]	Meeting Report of Sub-Working Group Vision	Chairman, SWG Vision	ル	b
[ 386 ]	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
[ 387 ] (Rev.1)	Meeting Report of Sub-Working Group Specific Applications	Chairman, SWG Specific Applications	ル	b
[ 388 ] (Rev.2)	Draft initial working document towards a draft CPM Text on WRC-23 agenda item 1.2	SWG AI1.2	ト	d

文書番号 5D/TEMP/	文書タイトル	文書提出元	分類	結果
[ 389 ] (Rev.2)	Reply liaison statement to Working Parties 5B, 5C, 6A, 7B, 7C and 7D - WRC-23 agenda item 1.2	SWG AI1.2	ホ	a
[ 390 ] (Rev.1)	Reply liaison statement to Working Party 7C - Complementary information on the EESS (active) antenna pattern to be used for sharing and compatibility studies under WRC-23 agenda item 1.2	SWG AI1.2	ホ	a
[ 391 ] (Rev.1)	Working document for sharing and compatibility studies of IMT systems in the frequency band 10-10.5 GHz in Region 2	SWG AI1.2	ヲ	d
[ 392 ] (Rev.1)	Working document on sharing and compatibility studies of IMT Systems in the frequency band 6425-7125 MHz	SWG AI1.2	ヲ	d
[ 393 ] (Rev.1)	Detailed work plan for WRC-23 agenda item 1.2	SWG AI1.2	ヌ	d
[ 394 ] (Rev.1)	[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 Arrangements	イ	d
[ 395 ]	Meeting Report of Sub-Working Group Frequency Arrangements	Chairman, SWG Frequency Arrangements	ル	b
[ 396 ] (Rev.1)	Working document toward a draft note to the Director of the Radiocommunication Bureau - Verification of RR No. 21.5 for the notification of IMT stations operating in the frequency band 24.45-27.5 GHz which use an antenna that consists of an array of active elements	WP 5D	ヲ	d
[ 397 ] (Rev.2)	Draft liaison statement to 'way forward' Option 2 Proponents & IEGs - Current status of Step 4 of the IMT-2020 Process for re-evaluation of the IMT-2020 candidate technology submissions	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
	proceeding under 'way forward' Option 2			
[ 398 ]	Draft Summary of rewind Step 4 of the IMT-2020 Process for Evaluation of IMT-2020 Candidate Technology Submissions IMT-2020/17(Rev.1), IMT-2020/18(Rev.1)	WP 5D	ヲ	d
[ 399 ]	Work plan update of IMT-2020/ZZZ-op2 (and IMT-2020/ZZZ summary-op 2)	WP 5D	ヌ	d
[ 400 ]	Draft 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
[ 401 ]	Preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT 2020.TDD.SYNCHRONIZATION]	SWG Radio Aspects	□	d
[ 402 ]	Detailed work plan for development of the preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT-2020.TDD.SYNCHRONIZATION]	SWG Radio Aspects	□	d
[ 403 ]	Draft working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT TERRESTRIAL BROADBAND REMOTE COVERAGE]	SWG Radio Aspects	□	d
[ 404 ]	Detailed work plan for the development of a working document towards a preliminary draft new Report ITU R M.[IMT TERRESTRIAL BROADBAND REMOTE COVERAGE]	SWG Radio Aspects	□	d
[ 405 ]	Detailed workplan for a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]	SWG Radio Aspects	□	d
[ 406 ]	Detailed workplan for the development of preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 100GHz]	SWG Radio Aspects	□	d

文書番号 5D/TEMP/	文書タイトル	文書提出元	分類	結果
[ 407 ]	[Draft] reply liaison statement to ITU-D Study Group 1 Questions 1/1 and 5/1 - Question 1/1: Strategies and policies for the deployment of broadband in developing countries and Question 5/1: Telecommunications/ICTs for rural and remote areas	WP 5D	ホ	a
[ 408 ] (Rev.1)	Working document towards a preliminary draft CPM text for WRC-23 agenda item 1.1	SWG WRC-23 AI 1.1	ト	d
[ 409 ]	Draft liaison statement to the External Organizations - 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	イ	d
[ 410 ]	[Draft] reply liaison statement to Working Party 7D - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R RA.[RAS-IMT-COMPAT-43-GHz]	SWG Sharing Studies	ホ	a
[ 411 ]	Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[FSS_ES_IMT_26GHz] - 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
[ 412 ]	Meeting Report of Sub-Working Group OOBE	Chairman, SWG OOBE	ル	b

文書番号 5D/TEMP/	文書タイトル	文書提出元	分類	結果
[ 413 ] (Rev.1)	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[CONDITIONS 1.1] - [Or working document relating to WRC-23 AI 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	SWG WRC-23 AI 1.1	□	d
[ 414 ]	Meeting Report of Sub-Working Group Evaluation	Chairman, SWG Evaluation	ル	b
[ 415 ]	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[HIBS-CHARACTERISTICS] / working document related to WRC-23 agenda item 1.4 - Spectrum needs, usage and deployment scenarios, and technical and operational characteristics for the use of high-altitude platform stations as IMT base stations (HIBS) in the mobile service in certain frequency bands below 2.7 GHz...	SWG WRC-23 AI 1.4	□	d
[ 416 ] (Rev.1)	Draft liaison statement to Working Parties 3J, 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A, 7B, 7C, and 7D - WRC-23 agenda item 1.4	WP 5D	ホ	a
[ 417 ] (Rev.1)	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 AI 1.4	ヲ	d
[ 418 ]	Meeting Report of SWG Radio aspects	Chairman, SWG Radio Aspects	ル	b
[ 419 ]	Meeting Report of Working Group General Aspects	Chairman, WG General	ル	a

文書番号 5D/TEMP/	文書タイトル	文書提出元	分類	結果
		Aspects		
[ 420 ] (Rev.2)	[Draft] reply liaison statement to Working Party 4A - Possible work on guidance to improve coexistence between IMT systems and receiving FSS earth stations in the same band, and in adjacent bands	SWG Sharing Studies	ホ	a
[ 421 ] (Rev.2)	[Draft] reply liaison statement to Working Parties 4C, 5A and 7C - Characteristics of terrestrial component of IMT for sharing and compatibility studies in preparation for WRC-23	SWG Sharing Studies	ホ	a
[ 422 ] (Rev.2)	Characteristics of terrestrial component of IMT for sharing and compatibility studies in preparation for WRC-23	SWG Sharing Studies	ヲ	a
[ 423 ]	Detailed work plans under Sub-Working Group Sharing Studies	SWG Sharing Studies	ヌ	d
[ 424 ]	Meeting Report of Sub-Working Group Sharing Studies	Chairman, SWG Sharing Studies	ル	b
[ 425 ] (Rev.1)	Meeting Report of Sub-Working Group WRC-23 agenda item 1.4	Chairman, SWG WRC-23 AI 1.4	ル	b
[ 426 ]	Meeting Report of Sub-Working Group WRC-23 agenda item 1.2	Chairman, SWG WRC-23 AI 1.2	ル	b
[ 427 ] (Rev.1)	Working document towards preliminary Draft CPM Text for WRC-23 agenda item 1.4	WG Spectrum Aspects and WRC-23 Preparations	ト	d
[ 428 ]	Detailed work plan for WRC-23 agenda item 1.4	WG Spectrum Aspects and WRC-23 Preparations	ヌ	d

文書番号 5D/TEMP/	文書タイトル	文書提出元	分類	結果
[ 429 ] (Rev.1)	Meeting Report of Sub-Working Group WRC-23 agenda item 1.1	Chairman, SWG WRC-23 AI 1.1	ル	b
[ 430 ]	Chapter 2 - ITU-R Working Party 5D Structure and Workplan	WP 5D	ヲ	a
[ 431 ]	Meeting Report of Ad Hoc Workplan	Chairman, Ad Hoc Workplan	ル	a
[ 432 ]	Meeting Report of Working Group Technology Aspects	Chairman, WG Technology Aspects	ル	a
[ 433 ]	Meeting Report of Working Group Spectrum Aspects and WRC-23 Preparations	WG Spectrum Aspects and WRC-23 Preparations	ル	a

※分類

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

※結果

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



WG区分	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				
全体	★ WP 5D 43rd					★ WP 5D 44th																						
WG GEN	●新勧告草案 ITU-R M (MULTIVISION)検討				○新勧告草案 ITU-R M (MULTIVISION)の 作成完了																							

● : 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)







