

# ITU-R WP 5D 第29回会合報告書(案)

第1.0版

平成30年4月13日

日 本 代 表 団

## ITU-R WP5D 第29回(ソウル)会合報告書 目次

1. はじめに .....	3
2. 会議構成 .....	5
3. 主要結果 .....	6
3.1 全体の主要結果 .....	6
3.2 各WG等の主要結果 .....	8
4. 所感および今後の課題 .....	13
5. プレナリ会合における主要論議 .....	14
5.1 オープニング・プレナリ会合 .....	14
5.2 クロージング・プレナリ会合 .....	16
6. 各WG等における主要論議 .....	21
6.1 WG GENERAL ASPECTS .....	21
6.1.1 SWG IMT-AV .....	26
6.1.2 SWG PPDR .....	28
6.1.3 SWG USAGE .....	29
6.1.4 ADHOC MTC .....	33
6.1.5 SWG RA PREPARATION FOR SG 5 .....	38
6.1.6 DG UTC .....	39
6.2 WG TECHNOLOGY ASPECTS.....	40
6.2.1 SWG IMT SPECIFICATIONS .....	46
6.2.2 SWG OOBЕ .....	49
6.2.3 SWG COORDINATION .....	51
6.2.4 SWG EVALUATION .....	56
6.3 WG SPECTRUM ASPECTS .....	57
6.3.1 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS .....	62
6.3.2 SWG SHARING STUDIES .....	66
6.4 AH WORKPLAN.....	96
7. 第3地域非公式会合 .....	99
8. 今後の予定等 .....	101
8.1 WP 5D および関連会合の今後の開催予定 .....	101
8.2 次回会合に向けての日本のアクション事項 .....	101
8.2.1 WG GENERAL ASPECTS 関係 .....	101
8.2.2 WG TECHNOLOGY ASPECTS 関係 .....	101
8.2.3 WG SPECTRUM ASPECTS 関係 .....	102
付属資料1 参加国・機関と寄与文書数 .....	103
付属資料2 日本代表団名簿 .....	106
付属資料3 日本寄与文書等の審議結果 .....	107
付属資料4 入力文書一覧 .....	110
付属資料5 出力文書一覧 .....	120



## 1. はじめに

IMT (IMT-2000、IMT-Advanced および IMT-2020 を集合的に称するルートネーム) の地上系コンポーネントの更なる開発を目指す “Future development of the terrestrial component of IMT” を所掌とする ITU-R Study Group 5 (SG 5) Working Party 5D (WP 5D) の第 29 回会合が、2018 年 1 月 31 日から 2 月 7 日に、ソウルの Millennium Seoul Hilton Hotel 会場において開催されたので、その結果について報告する。

今会合においては、前会合に引き続き、IMT-2020 無線インタフェースの提案受付、IMT-Advanced の無線インタフェース勧告の第 4 版改訂スケジュールの改訂、WRC-19 議題 9.1 に関する検討を行うと共に IMT-AV、USAGE、MTC 等に関する検討を行った。

主な結果として、WG TECHNOLOGY ASPECTS では、3GPP メンバ、韓国および中国から IMT-2020 無線インタフェースの初期提案が入力され、入力履歴を記載する新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/3, IMT-2020/4 および IMT-2020/5) を作成し、入力情報の内容を ITU メンバ以外も閲覧可能とした。IMT-2020 無線インタフェースの評価については、TTA からシミュレータ、北京郵電大学等からチャンネルモデルに関する情報入力があり、今後 ITU-R の IMT-2020 評価ページへの掲載を検討することとした。IMT-Advanced 詳細無線勧告改訂案 ITU-R M.2012 第 4 版の完成は、2019 年に開催される SG 5 に上程するために WP 5D 第 32 回会合に前倒しすることを合意し、スケジュールを規定した IMT-ADV/30 文書を改訂し、外部団体にリエゾン文書 (5D/TEMP/450Rev1) を発出した。WP 5D 第 28 回会合に WP 1C から入力された実環境 (Over The Air: OTA) での隣接チャンネル漏洩電力比 (Adjacent Channel Leakage Ratio: ACLR) 測定に関する新勧告策定計画のリエゾン文書 (5D/671) に関しては、IMT 関連の不要輻射に関する既存勧告との間で不整合が生じる可能性があるため、新勧告ではなく、ハンドブックとすることを推奨する回答リエゾン文書 (5D/TEMP/446Rev2) を発出した。また、ITU-T SG 5 から入力された EMC (Electro-Magnetic Compatibility) 関連のリエゾン文書 3 件 (5D/790, 5D/791 および 5D/792) に関しては、ITU-R の所掌である EMI (Electro-Magnetic Interference)、帯域外不要輻射および測定方法等は ITU-R 内で検討を行うとの内容の回答リエゾン文書 (5D/TEMP/454) を発出した。WG SPECTRUM ASPECTS では、IMT の周波数アレンジメントを取り扱う勧告 ITU-R M.1036 の改訂作業が進められ、前回会合から継続議論となっていた勧告主文 (*recommends*) のテキストの修正が合意された。WRC-19 議題 9.1、課題 9.1.2 に関わる 1.5 GHz 帯の IMT と BSS (放送衛星業務) システムの共存検討について、IMT 無線局の保護に関連し、日本/フランスと中国からの異なる主張が、共存検討に関する新報告草案、および課題 9.1.2 の CPM テキスト案の各作業文書に反映され、本結果をリエゾン文書で WP 4A に発出した。共用検討に用いるアクティブアンテナシステム (Active Antenna System: AAS) のアンテナパターンについて検討を行う新報告案の作成が合意され、詳細作業計画が新たに策定された。TG 5/1 関連の検討が完了したため、本 WP 5D 会合にて SWG WORK FOR TG 5/1 の解散が合意された。WG GENERAL ASPECTS では、IMT-2020 のユースケースの一例として、日本の入力を基に記述された仮想現実 (Virtual Reality: VR) の 1 つである任意視点映像システムで必要となる可能性のある伝送速度に関し、WP 6B から説明を求められていたため、日本の寄与文書を基に、具体的な数値を使わない一般的な説明記述に変更し、WP 6B へ回答リエゾン文書を発出した。SWG PPDR では、IMT-2020 の利用を検討する前に 3GPP における PPDR 関係の検討状況や、WP 5A での PPDR の必要条件を調べる必要があるとして、両者にリエゾン文書を発出した。MTC の技術・運用条件の検討に関する WRC-19 課題 9.1.8 の CPM テキスト案については、WP 1B および WP 5A からのリエゾン文書による CPM テキスト案の入力があったため、WP 5D への入力寄与文書と合せて CPM テキスト案を作成し、WP 1B と WP 5A に回答リエゾン文書を発出した。また、RA-19 に向けた準備として WP 5D に関連する ITU-R 決議等の見直し案を検討する SWG RA PREPARATION FOR SG 5 が新設された。AH WORKPLAN では、WP 5D 議長報告の第 2.10 節に記載されていた勧告 ITU-R M.1822 の改訂要否に関する備忘録に関し、日本寄与文書 5D/831 に基づいた WG GEN の審議で備忘録の役割は終えているとの結論が出たため、備忘録としての記載は削除された。2019 年 2 月の会合は、これまで「必要に応じて開催する expert meeting」とされていたが、WRC-19 関連の作業量を考慮し、通常の WP 5D 会合として開催すること

を合意した。

今回の会合には、35ヶ国および33の機関から合計191名の参加（付属資料1参照）があり、日本代表団としては14名が参加した（付属資料2参照）。

本会合への入力寄与文書は117件であった（付属資料4参照）。日本からは、日本・中国・韓国の共同寄与文書を含む8件の寄与文書を入力した（付属資料3参照）。なお、前回会合からキャリアフォワードされた寄与文書が20件あった。

本会合における出力文書（TEMP文書）は合計72件であった（付属資料5参照）。

## 2. 会議構成

各 WG 等の担当項目と議長を表 1 に示す。日本は、各 WG、SWG、DG、AH に積極的に参加し、会議の進展に貢献した。なお、今回合会で SWG RA PREPARATION FOR SG 5 が新設され、前回合会まで設置されていた SWG WORK FOR TG 5/1 は所掌の検討作業完了に伴い解消された。また、SWG CIRCULAR と SWG RADIO ASPECTS は今回合会では開催されなかった。

表 1 各 WG 等の担当項目と議長

(WG: Working Group、SWG: Sub Working Group、DG: Drafting Group、AH: Ad Hoc)

グループ	担当項目	議長
<b>WP5D</b>	ITU-R WP 5D 全体	S. BLUST (AT&T) 副議長: K. J. WEE (韓国)、 H. OHLSEN (Ericsson)
<b>WG GENERAL ASPECTS (WG GEN)</b> DG UTC  SWG CIRCULAR SWG PPDR SWG IMT-AV  SWG USAGE  AH MTC DG MTC  SWG RA PREPARATION FOR SG 5	IMT 関連の全般的事項  ・WP 7A からの UTC に関するリエゾン文書に対する回答案作成 ・IMT-2020 提案募集回草案等の作成 ・IMT の PPDR 応用の研究 ・IMT による音声映像伝送に関する技術および運用面の特性の研究 ・様々な産業における IMT 利活用の研究 (WRC-19 議題 9.1 / 課題 9.1.8 対応) ・マシンタイプ通信の研究 ・新報告案 ITU-R M.[IMT.MTC]に向けた作業文書の作成 ・RA-19 に向けた準備として WP 5D に関連する ITU-R 決議等の見直し案検討	K. J. WEE (韓国)  V. POSKAKUKHIN (ロシア)  Y. WU (Huawei) B. BHATIA (インド) G. NETO (ブラジル)  J. STANCAVAGE (アメリカ)  S. COOKE (イギリス) V. POSKAKUKHIN (ロシア)  H. CHOI (韓国)
<b>WG SPECTRUM ASPECTS (WG SPEC)</b> SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS DG M.1036  SWG SHARING STUDIES DG IMT / BSS 1.5 GHz COMPATIBILITY  DG IMT / MSS 1.5 GHz COMPATIBILITY DG IMT / MSS 2 GHz COEXISTANCE  DG 3 300 MHz COMPATIBILITY DG 4 800 MHz COEXISTANCE DG AAS MODELLING	周波数関連  ・地上系 IMT の周波数アレンジメントおよび勧告改訂案 ITU-R M.1036-5 の検討 ・勧告改訂案 ITU-R M.1036-5 に向けた作業文書の作成 ・周波数共用研究 ・1.5 GHz 帯における IMT と放送衛星業務の周波数共用研究 (WRC-19 議題 9.1 / 課題 9.1.2 対応) ・1.5 GHz 帯における IMT と移動衛星業務の周波数共用研究 ・2G Hz 帯における IMT-Advanced と移動衛星業務の周波数共存研究 (WRC-19 議題 9.1 / 課題 9.1.1 対応) ・3 300 MHz 帯における IMT-Advanced と無線標定業務の周波数共用研究 ・4 800 MHz 帯における IMT と航空移動業務の周波数共存研究 ・共用研究に用いる AAS アンテナ特性のモデル化	A. JAMIESON (ニュージーランド)  Y. ZHU (中国)  B. AGBOKPONTO SOGLO (Qualcomm) M. KRAEMER (ドイツ) 松嶋 孝明 (日本) 代理議長: X. GAO (中国)  S. OBERAUSKAS (リトアニア)  新 博行 (日本)  B. SIREWU (ジンバブエ)  X. XU (中国)  R. COOPER (イギリス)
<b>WG TECHNOLOGY ASPECTS (WG TECH)</b> SWG IMT SPECIFICATIONS	無線伝送技術関連  ・RSPC 勧告 ITU-R M.1457 の第 14 版に向けた改訂、および RSPEC 勧告 ITU-R M.2012 の第 4 版に向けた改訂	H. WANG (Huawei)  石川 禎典 (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 (アメリカ)
SWG OUT OF BAND EMISSIONS (OOBE)	・IMT-Advanced および IMT-2000 無線インタフェースの不要輻射に関する検討	U. LÖWENSTEIN (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および外部機関とのリエゾン	本多 美雄 (日本) 代理議長: Y. WU (Huawei)
SWG EVALUATION	・IMT-2020 無線インタフェースの評価方法の検討	Y. PENG (DaTang)、 J. JUNG (韓国)
AH WORKPLAN	WP 5D 全体の作業計画等調整	H. OHLSEN (Ericsson)

### 3. 主要結果

#### 3.1 全体の主要結果

##### 【WG GENERAL ASPECTS 関連】

- ・ 地上 IMT システムにより支援される音声・映像の能力およびアプリケーションに関する報告 ITU-R M.2373 の改訂については、改訂作業を継続し、IMT-2020 のユースケースの一例として、日本の入力を基に記述された仮想現実 (Virtual Reality: VR) の 1 つである任意視点映像システムで必要となる可能性のある伝送速度に関し、WP 6B から説明を求められていたため、日本の寄与文書を基に、具体的な数値を使わない一般的な説明記述に変更し、WP 6B へ回答リエゾン文書を発出した。
- ・ 新報告案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] の作成については、無線通信規則との適合性ならびに各国の主権の問題が追記に列記され、ITU-R の報告として不適切であるとの論点で再び議論となり、作業文書の冒頭に更に注記が追加された。CPM テキスト案の作成期限、および当該文書の最終化が次回の WP 5D 第 30 回会合のため、現状を踏まえて次回会合で期限について議論を行う。
- ・ SWG PPDR では、IMT-2020 の利用を検討する前に 3GPP における PPDR 関係の検討状況や、WP 5A での PPDR の必要条件を調べる必要があると認識され、両者にリエゾン文書を発出した。
- ・ MTC の技術・運用条件の検討に関する WRC-19 課題 9.1.8 の CPM テキスト案については、WP 1B および WP 5A からのリエゾン文書による CPM テキスト案の入力があったため、WP 5D への入力寄与文書と合せて CPM テキスト案の編集用作業文書案を作成し、記述内容の妥当性チェック、および語句表現の適正化を行った上で CPM テキスト案を作成し、WP 1B と WP 5A に回答リエゾン文書を発出した。
- ・ また、RA-19 に向けた準備として WP 5D に関連する ITU-R 決議等の見直し案を検討する SWG RA PREPARATION FOR SG 5 が新設された。
- ・ WP 7B から UTC (Coordinated Universal Time) の変更が IMT システムに与える影響を問いあわせるリエゾン文書が届いたため、DG UTC を新設し、より正確な情報を伝えるための時間が必要との回答リエゾン文書を発出した。

##### 【WG TECHNOLOGY ASPECTS 関連】

- ・ IMT-2020 無線インタフェースの初期提案が 3GPP メンバ、韓国および中国から入力され、内容を確認の上、入力履歴を記載する新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/3、IMT-2020/4 および IMT-2020/5) を作成して、入力情報の内容を ITU メンバ以外も閲覧可能とした。
- ・ IMT-2020 無線インタフェースの評価に関して、今回外部評価団体である TTA からシミュレータ、北京郵電大学等からチャネルモデルに関する情報 (ソースコード) が入力され、外部評価団体に共有するため、今後 ITU-R の IMT-2020 評価ページへの掲載を検討することとした。
- ・ IMT-Advanced 詳細無線勧告改訂案 ITU-R M.2012 第 4 版の完成は、2019 年に開催される SG 5 に上程するために WP 5D 第 32 回会合に前倒しすることを合意し、スケジュールを規定した IMT-ADV/30 文書を改訂し、外部団体にリエゾン文書 (5D/TEMP/450Rev1) を発出した。

- ・ WP 5D 第 28 回会合に WP 1C から入力された実環境 (OTA) での隣接チャネル漏洩電力比 (ACLR) 測定に関する新勧告策定計画のリエゾン文書 (5D/671) に関しては、アメリカ、韓国およびドイツからの入力を基に討議し、新勧告策定は IMT 関連の不要輻射に関する既存勧告との間で不整合が生じる可能性があるため、ハンドブックとすることを推奨する内容の回答リエゾン文書 (5D/TEMP/446Rev2) を発出した。
- ・ ITU-T SG 5 から入力された EMC (Electro-Magnetic Compatibility) 関連のリエゾン文書 3 件 (5D/790, 5D/791 および 5D/792) に関しては、ITU-R の所掌である EMI (Electro-Magnetic Compatibility)、帯域外不要輻射および測定方法等を ITU-T 側で検討する内容となっているため、ITU-R 内で検討を行う、との回答リエゾン文書 (5D/TEMP/454) を発出した。

#### 【WG SPECTRUM ASPECTS 関連】

- ・ IMT の周波数アレンジメントを取り扱う勧告 ITU-R M.1036 の改訂作業が進められ、前回会合から継続議論となっていた勧告主文 (*recommends*) のテキストの修正が合意された。日本が特に寄与している 1 427-1 518 MHz における周波数アレンジメントの議論については、新たなアレンジメントの提案が行われ、さらに調整が必要な状況である。
- ・ WRC-19 議題 9.1、課題 9.1.2 に関わる 1.5 GHz 帯の IMT と BSS (放送衛星業務) システムの共存検討について、日本、フランス、ロシア、アメリカ、中国、韓国からの入力があり、共存検討に関する新報告草案の作業文書、課題 9.1.2 の CPM テキスト案の作業文書の更新をそれぞれ行った。IMT 無線局の保護に関連し、日本/フランスと中国からの異なる主張が、各作業文書に反映されている。本結果は、リエゾン文書により WP 4A に報告された。
- ・ WRC-19 議題 9.1、課題 9.1.1 に関わる 2.1GHz 帯 IMT 地上コンポーネントと IMT 衛星コンポーネントの共存検討について、共存検討に関する ITU-R 新勧告/報告草案に向けた作業文書および CPM テキスト案に向けた作業文書を更新した。本結果は、リエゾン文書により WP 4C に報告された。
- ・ 決議 223 (WRC-15 改) に関連し、1.5 GHz 帯の IMT と MSS (移動衛星業務) システムの両立性検討について、新報告草案に向けた作業文書の更新が行われた。なお ITU-R 新勧告草案に向けた作業文書の更新は行われなかった。
- ・ 決議 223 (WRC-15 改) に関連し、4 800-4 990 MHz における IMT と AMS (Aeronautical Mobile Service: 航空移動業務) システムの共存検討について、新勧告/報告草案の作業文書の更新が行われた。本結果は、リエゾン文書により WP 5B に報告された。
- ・ 決議 223 (WRC-15 改) に関連し、3.3 GHz 帯の IMT とレーダーの共用・両立性検討について、新報告草案に向けた作業文書の更新が行われた。本結果は、リエゾン文書により WP 5B に報告された。
- ・ 共用検討に用いるアクティブアンテナシステム (Active Antenna System: AAS) のアンテナパターンについて検討を行う新報告案の作成が合意され、詳細作業計画が新たに策定された。
- ・ TG 5/1 関連の検討が完了したことから、本 WP 5D 会合にて SWG WORK FOR TG 5/1 の解散が合意された。

#### 【AH WORKPLAN 関連】

- ・ 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。
- ・ 2.10 節に記載されていた勧告 ITU-R M.1822 の改訂要否に関する備忘録は、日本寄与文書 5D/831 に基づいた WG GEN の審議で備忘録の役割は終えているとの結論が出たため、備忘録としての記載は削除された。
- ・ 2019 年 2 月の会合は、これまで「必要に応じて開催する expert meeting」とされていたが、WRC-19 関連の作業量を考えて必要との意見が出て、通常の WP 5D 会合として開催することを合意した。日程は 2019 年 2 月 11 日～15 日 (月曜～金曜の 5 日間会合)、開催地はジュネーブで確定した。
- ・ 次回第 30 回会合は 2018 年 6 月 13 日 (水) ～ 6 月 20 日 (水)、開催地はメキシコ (カンクン)。

## 3.2 各WG等の主要結果

### (1) WG GENERALASPECTS

#### **SWG IMT-AV 関連**

##### (i) 報告 ITU-R M.2373 の改訂

- ・ 地上 IMT システムにより支援される音声・映像の能力およびアプリケーションに関する報告 ITU-R M.2373 の改訂作業を継続し、EBU からのスリム化提案に基づき、当該作業文書の分量の大幅な削減を伴う改訂を行った。
- ・ また、日本からの IMT-2020 において可能性のある使用例の情報を参考にして記述された VR (仮想現実) の一つである任意視点映像システムで必要となる可能性のある伝送速度の値に係り説明が求められていた件について、具体的な値を使わず一般的説明の記述に変更し、その変更内容をリエゾン文書で説明を求めていた WP 6B へ回答リエゾン文書により回答した。

##### (ii) 新報告案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] の作成

- ・ 再び無線通信規則との適合性ならびに各国の主権の問題が追記に列記され、ITU-R の報告として不適切であるとの論点で議論となり、作業文書の冒頭に更に注記が追加され、また、他の CPM テキスト案の作成期限が迫っている中で、当該作業文書の作成作業の優先度も論点として挙げられ、入力寄与文書の審議が行えなかった。当該文書の最終化は次回 6 月会合だが、現状を踏まえ WG GEN 議長から延期が打診され、次回議論される。

#### **SWG CIRCULAR 関連**

今回は開催なし。

#### **SWG PPDR 関連**

報告案の作成の前に、3GPP における PPDR 関係の検討状況や WP 5A での PPDR の必要条件についてもっと調べる必要があることが認識され、両者にリエゾン文書を送付して、IMT-2020 使用の観点で調査し、WP 5D での新報告案の草案作成開始時期について次回の WP 5D 会合で議論することとした。

#### **SWG USAGE 関連**

##### (i) 新報告案 ITU-R M.[IMT.BY INDUSTRIES] に関する作業

- ・ IMT-2020 のユースケースを纏める新報告草案向け作業文書への情報追加 (2 件) を実施。

##### (ii) WRC-19 課題 9.1.8 (MTC の技術・運用条件の検討) の CPM テキスト案関連作業

- ・ WP 1B および WP 5A からのリエゾン文書による CPM テキスト案の入力を踏まえ、WP 5D への入力寄与文書と合せ、SWG 議長がそれらを纏めた CPM テキスト案の編集用作業文書案について、記述内容の妥当性チェック、語句表現の適正化を行い、CPM テキスト案の第 1 版ともいえる文書を作成した。WP 1B と WP 5A に回答リエゾン文書を発出した。
- ・ UAE からの入力や発言で、従来からある 700 MHz 帯の狭帯域 (勧告 ITU-R M.1036 のバンド A9) を MTC へ特定し、ハーモナイゼーション化する強い主張により、現状、無線通信規則に対して NOC (NO Change) の考え方とハーモナイゼーションが併存しており、継続検討する。

#### **AH MTC 関連**

- ◎ WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.8 に関わる新報告案 ITU-R M.[IMT.MTC] の作成作業が、セクション 1~5 とセクション 6, 7 の 2 つに分けて進められ、進捗が図られた。その結果、新報告草案 ITU-R M.[IMT.MTC] について寄与文書を一通り反映して更改した。まだ、合意が得られていない箇所については、次回 6 月会合への入力寄与文書に基づき検討することとした。

#### **SWG RA PREPARATION FOR SG 5**

- ・ 作業対象は ITU-R 決議、研究課題、選択肢とし (勧告、報告は対象外)、今回作業文書として、対象を一覧化した文書を作成した。
- ・ 既存分の改訂維持作業に加え、入力寄与文書に応じて新規策定も対象とすることを確認した。
- ・ 作業計画を作成し、次回会合から検討を開始し、WP 5D 第 32 回会合 (2019.7) で作業完了するスケジュールとした。

#### **DG UTC**

- ・ WP 7B への回答リエゾン文書については、儀礼的にお礼を記した簡潔な内容とし、技術情報の準備ができれば

直ぐに知らせるという回答内容にした。

## (2) WG TECHNOLOGY ASPECTS

### **SWG COORDINATION 関連**

- ・ IMT-2020 無線インタフェースの初期提案が 3GPP メンバ、韓国および中国から入力され、内容を確認の上、入力履歴を記載する新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/3、IMT-2020/4 および IMT-2020/5) を作成して、入力情報の内容を ITU メンバ以外でも閲覧可能とした。
- ・ 正式提案受領を示す新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/YYY) のテンプレート作業文書は日本、中国、韓国の共同寄与文書およびインド寄与文書を基に更新され、IMT-2020/YYY 文書の発行は第 32 回会合とすることとした。
- ・ 提案者および評価団体の間で IMT-2020 無線インタフェースの評価に関する電子的討議を行うコレスポンドスグループに関しては、次回会合で討議することとした。

### **SWG EVALUATION 関連**

- ・ IMT-2020 無線インタフェースの評価に関して、今回外部評価団体である TTA からシミュレータ、北京郵電大等からチャネルモデルに関する情報 (ソースコード) が入力され、外部評価団体に共有するため今後 ITU-R の IMT-2020 評価ページへの掲載を検討することとした。

### **SWG IMT SPECIFICATIONS 関連**

- ・ IMT-2000 詳細無線勧告 ITU-R M.1457 の第 14 版に向けた改訂作業に関しては、CDMA DS, CDMA TDD および FDMA/TDMA の 3 つの GCS プロポーネントから改訂内容の提案があり、作業文書を作成した。また、CDMA DS および CDMA TDD のトランスポーニング団体に TSDSI を追加する提案に関しては、無線通信局と TSDSI との間の知的所有権 (Intellectual Property Rights: IPR) 関連の確認が完了するまで検討を先送りした。
- ・ IMT-Advanced 詳細無線勧告 ITU-R M.2012 に関しては、LTE-Advanced の GCS プロポーネントからのみ改訂意思表示の入力があり、新規 RIT の提案は無かったため、追記 1 のみを対象として第 4 版改訂案を検討することとした。なお、改訂案の完成は第 32 回会合に前倒しすることに合意し、スケジュールを規定した IMT-ADV/30 文書を改訂し、外部団体にリエゾン文書を発出した。

### **SWG OOBE 関連**

- ・ 前回 WP 1C から入力された実環境 (Over the air) での ACLR (隣接チャネル漏洩電力比) 測定に関する新勧告策定計画のリエゾン文書に対しては、今回アメリカ、韓国、ドイツからの入力を基に検討し、新勧告策定は IMT 関連不要輻射の既存勧告との間で不整合をきたす可能性があるため、ハンドブックとすることを推奨する内容の回答リエゾン文書を発出した。
- ・ ITU-T SG 5 から入力された EMC (Electro-Magnetic Compatibility) 関連のリエゾン文書 3 件に関しては、ITU-R の所掌である EMI (Electro-Magnetic Interference)、帯域外不要輻射および測定方法等を ITU-T 側で検討するとの内容となっているため、ITU-R 内で検討を行うとの回答リエゾン文書を発出した。
- ・ Active Antenna System を用いた機器の帯域外不要輻射、特に実環境 (Over the air) での測定方法に関しては、3GPP に対して情報提供を求めるとのリエゾン文書を作成したが、イランが ITU-R 内での検討が進む前に外部団体へ問い合わせることを強硬に反対し、次回再度討議することとした。

### **SWG RADIO ASPECTS 関連**

- ・ 今回会合では開催されなかった。

## (3) WG SPECTRUM ASPECTS

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

- ・ 勧告 ITU-R M.1036-5 改訂について以下の議論が行われた。
  - Introduction における、①IMT 非特定帯域への IMT 導入に関するテキストの取り扱い、②無線通信規則において IMT に特定されている周波数をまとめた表の取り扱い、について今 WP 5D 会合でも合意が得られず、当該部分の記載方法の選択肢を作業文書に併記したまま、継続議論となった。
  - 勧告主文 (recommends) のテキストの記載について、“should be considered” の表現を用い、勧告主文を 1 つにまとめたテキストが合意された。本合意については、今後修正を実施しないことが会合の合意事項として確認された。
  - 1 427-1 518 MHz の周波数において、ESOA (EMEA Satellite Operator’s Association) から、1 518 MHz 以上に分配されている移動衛星業務 (MSS) の保護を念頭におき、1 512-1 518 MHz の周波数を利用しない FDD および TDD のアレンジメントが提案された。本提案に対して、日本、ブラジル、フィンランド等はこれまでにすでに多数のアレンジメントが提案されていることや、日本が提案した FDD の G2 アレンジメントとの互換性がないこと等から、追加の反対を行った。しかしながら、MSS との共用検討が完了していない状況では当該提案を考慮することが必要との考え方で、ロシア、エジプトが追加することを支持したため、作業文書に G6 および G7 として反映された。また、本周波数のアレンジメントに対する注記 (NOTE) の記載について、日本がオフラインでの議論をリードした。周波数の利用制限を示唆する注記は不要とする日本、ドイツ、ブラジル、フィンランドに対して、ロシア、Inmarsat、ESOA が 1 427 MHz 以下および 1 518 MHz 以上の周波数に分配されている既存業務の保護を考慮した注記を行うべきとの意見を示し、注記のテキストの合意には至らなかった。注記部分の記載方法の選択肢を作業文書に併記したまま、継続議論となった。

#### **共用検討関連 (SWG SHARING STUDIES)**

##### **(1) 1.5 GHz 帯の IMT と BSS システムの共存検討 (WRC-19 議題 9.1、課題 9.1.2)**

- ・ 1.5 GHz 帯の IMT と BSS (放送衛星業務) システムとの共存検討に関する新報告草案の作業文書、課題 9.1.2 の CPM テキスト案の作業文書の更新を行った。
- ・ 日本、フランス、ロシア、アメリカ、中国、韓国からの入力があり、以下の考え方が新報告草案の作業文書および CPM テキスト案の作業文書に反映された。
  - フランス、日本、韓国からは、BSS から IMT への干渉の保護のためには、BSS の宇宙局に電力束密度 (power flux density: PFD) の制限値を設定すべきとの提案を行った。
  - 中国からは、従来の調整手続きを維持する提案、導出されている PFD の制限値では BSS の運用に支障が出るとの主張が行われた。
  - アメリカからは、本検討が第一および第三地域に限定されるべきとの主張が行われた。
- ・ 本作業の進捗を伝えるリエゾン文書を WP 4A に発出した。

##### **(2) 1.5 GHz 帯の IMT と MSS システムの両立性検討 (決議 223 (WRC-15 改) 関連)**

- ・ 1.5 GHz 帯の IMT と MSS システムの両立性検討について、新報告草案に向けた作業文書の更新を行った。なお ITU-R 新報告草案に向けた作業文書の更新は行われなかった。
- ・ 上記の検討状況の報告および MSS の保護基準の問い合わせを行う WP 4C へのリエゾン文書について、イギリス、Inmarsat、Thuraya が送付を支持したが、WP 4C からの影響を避けたい Etisalat (UAE) がリエゾン文書の発出に強硬に反対し、リエゾン文書の発出が見送られた。

##### **(3) 2.1GHz帯IMT地上コンポーネントとIMT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)**

- ・ 2.1GHz 帯の IMT 地上コンポーネントと IMT 衛星コンポーネントの共存検討に関する新勧告/報告草案に向けた作業文書および CPM テキスト案に向けた作業文書を更新し、次回会合へキャリアフォワードした。
  - ロシア、中国、Inmarsat からは、IMT が被干渉となる場合の共用検討結果の更新結果等が入力された。当該結果に対して、アメリカは GSO (Geostationary Satellite Orbit: 静止軌道) と NGSO (Non-Geostationary Satellite Orbit: 非静止軌道) を同じ検討手法で進めることに懸念を示すとともに、IMT の保護基準として I/N = -6 dB に加えて-10 dB での検討を行うべきとの主張を行った。
  - いずれの作業文書も検討結果のまとめのテキストは見直しを行う時間がなく、次回会合で検討を行うことになった。
- ・ 本作業の進捗状況および質問事項等をまとめた WP 4C へのリエゾン文書を発出した。

#### (4) 4 800-4 990 MHz における IMT と AMS (Aeronautical Mobile Service: 航空移動業務) システムの共用検討 (決議 223 (WRC-15 改) 関連)

- ・ 中国からの提案内容を反映し、IMT と AMS システムの両立性検討に関する新勧告/報告草案の作業文書の更新を行った。
- ・ 本作業の進捗状況を伝える WP 5B へのリエゾン文書を発出した。なお、このリエゾン文書では本周波数を一部の国に IMT 特定している脚注 5.441B の PFD 制限値の見直しに関連し、上記の検討を WRC-19 への無線通信局長報告に含める意図があることが示唆されている。

#### (5) 3 300-3 400 MHz の IMT とレーダーシステムとの共用・両立性検討等 (決議 223 (WRC-15 改) 関連)

- ・ 3.3 GHz 帯の IMT とレーダーの共用・両立性検討について、新報告草案に向けた作業文書を更新し、次回会合へキャリアフォワードした。
- ・ 本作業の進捗状況を伝える WP 5B へのリエゾン文書を発出した。

#### (6) AAS アンテナのアンテナパターン

- ・ 共用検討に用いる AAS (Active Antenna System: アクティブアンテナシステム) のアンテナパターンについて検討を行う新報告案の作成が合意され、詳細作業計画が新たに策定された。これは、TG 5/1 の検討で用いられている勧告 ITU-R M.2101 の隣接周波数でのアンテナパターンのモデルが、イギリス、Orange からの入力で十分ではないとの主張に基づくものである。
- ・ 本検討を開始したことを TG 5/1 に伝えるリエゾン文書の検討も行われたが、TG 5/1 の検討に影響を与えるべきではないとのフランス、イラン、ロシアの強い反対により、リエゾン文書の発出は行われなかった。

#### (7) その他

- ・ 3GPP からの 24.25-27.5 GHz の IMT 無線局からの 23.6-24 GHz に落ち込む不要発射レベルの検討に関するリエゾン文書を TG 5/1 に送るべきか議論となり SWG SHARING STUDIES で TEMP 文書が作成されたが、すでに当該検討は TG 5/1 に情報提供されていることや、TG 5/1 の検討に影響を与えるべきではないとのフランス、イラン、ロシアの強い反対により、リエゾン文書の発出は行われなかった。
- ・ WRC-19 議題 1.14 (HAPS: High Altitude Platform Station 高高度プラットフォームステーション) の検討に関する WP 5D からのコメントを含めた WP 5C へのリエゾン文書が発出された (5DTEMP/504Rev1)。

#### **WRC-19 議題 1.13 関連 (SWG WORK FOR TG 5/1)**

- ・ TG 5/1 関連の検討が完了したことから、本 WP 5D 会合にて SWG WORK FOR TG 5/1 の解散が合意された。

#### (4) AH WORKPLAN

- WP 5D 議長報告の第 2 章として添付される WP 5D 全体作業計画の最新化が行われた。
- 2.10 節に記載されていた勧告 ITU-R M.1822 の改訂要否に関する備忘録は、日本寄与文書 5D/831 に基づいた WG GEN の審議で備忘録の役割は終えているとの結論が出たため、それを反映して備忘録としての記載は削除された。
- 2019 年 2 月の会合は、これまで「必要に応じて開催する expert meeting」とされていたが、WRC-19 関連の作業量を考えるとぜひ開催が必要との意見が出て、通常の WP 5D 会合 (full meeting) として開催することを合意した。ただし、会合名 (回数表示) は「第 31bis 会合」のままとする (以後の会合の回数表示がずれると、混乱を招くため)。日程は 2019 年 2 月 11 日～15 日 (月曜～金曜の 5 日間会合)、開催地はジュネーブで確定した。
- 次回第 30 回会合は 2018 年 6 月 13 日 (水) ～ 6 月 20 日 (水)、開催地はメキシコ (カンクン)。

#### 4. 所感および今後の課題

- ・ WRC-19 / 周波数関連

主要議題であるWRC-19 議題9.1 の共用検討、CPMテキスト案、また周波数アレンジメント勧告改訂は次回、または次々回会合での作業完了を目指しており、今会合では文書作成の進展が期待されていた。しかしながらIMT 推進、既存業務保護等の立場の違いに起因する意見の対立が続き、歩み寄りも限定的であったことから、一般的に文書作成作業が想定された程には進んでいない印象である。

特に我が国から以前より寄与文書入力を行っている議題9.1 課題9.1.2 や周波数アレンジメントに関して、我が国の方針を確実に反映させるため、引き続き会合での寄与文書入力および会合中の調整対応が重要である。

- ・ IMT-2020 開発関連

今回、IMT-2020 の技術提案として、予告通り3GPP、韓国、中国から初期提案が入力され、また、インドからも提案予定であることが予告されている。我が国としても、引き続きこれら他国の提案内容を注視しつつ、国内技術提案動向 / 3GPP 動向を考慮し、評価グループとも連携しながら、我が国で5G 導入に必要とされる技術を国際標準に反映していくことが重要である。

また、IMT-2020 勧告策定における提案受付、評価、詳細仕様等の各種作業、文書作成においても、以前より日本、中国、韓国が中心となって寄与文書を入力し議論を推進しており、引き続き緊密に連携しながら、2020 年の完成に向けて積極的に貢献していくことが望まれる。

- ・ その他

MTCに関する新報告草案ITU-R M.[IMT.MTC] や、IMT 導入に関する各国経験をまとめた新報告草案ITU-R M.[IMT.EXPERIENCE] も、当初期待された程には作業が進展していない。これらの新報告草案に対しても、我が国から以前より寄与文書の入力を行ってきており、次回会合での完成に向け、引き続き積極的な対応が求められる。

また、今会合では、RA-19 に向けたITU-R 決議類の維持改訂を行うSWG が設置され、また、WP 7B からのリエゾン文書によるUTC 変更との関連性について議論となった。我が国も、これらの新しい議題に関して検討を行い、適宜対応を検討する必要がある。

## 5. プレナリ会合における主要論議

### 5.1 オープニング・プレナリ会合

- (1) 議長: S. Blust 氏 (AT&T)  
副議長: K. J. Wee 氏 (韓国), H. Ohlsen 氏 (Ericsson)
- (2) 主要メンバ: アメリカ, 中国, イギリス, 韓国, ドイツ, カナダ, フランス, ロシア, UAE, 他各国, Qualcomm, Intel, ATIS 他セクタメンバ, 日本代表団 (川崎, 新, 菅田, 今田, 福本, 小松, 石川, 岩根, 朱, 梅野, 武次, 西岡, 加藤, 石井) 全約 200 名
- (3) 入力文書: 5D/758 (WP5D 議長), 5D/872 (第 1 地域 (CEPT) ラポータ), 5D/810 (第 2 地域ラポータ), 5D/870 (第 3 地域ラポータ), 5D/871 (CITEL ラポータ), 5D/873 (WWRF), 5D/759 (WP 4C), 5D/771 (WP 4A), 5D/789 (WP 1A), 5D/790 (ITU-T SG 5), 5D/791 (ITU-T SG 5), 5D/792 (ITU-T SG 5), 5D/794 (無線通信局)

その他関連文書: 5D/ADM/153, 5D/ADM/154

- (4) 出力文書: なし
- (5) 審議概要:

#### <主要結果>

- ・ 今回は SWG RADIO ASPECT は開催しない。SWG COORDINATION は Y. Wu 氏を代理議長とする。
- ・ ITU-T SG5 からのリエゾン文書 (5D/790, 5D/791, 5D/792) に対しては WG TECH が回答リエゾン文書を検討する。

#### <討議の概要>

オープニング・プレナリでは、SWG 構成および今回会合の作業についての確認およびプレナリに割り当てられた入力の討議を実施した。

- (1) Opening remarks
  - ・ 韓国未来創造科学部長官の Young Min YOU 氏より歓迎の挨拶があった。
  - ・ 各 WG の今回会合の所掌を確認。WG GEN は今回会合で WP 1A に対する議題 1.15 関連の入力を完成させるとの予定に、WG GEN 議長から WG GEN は、これまで入力寄与文書がないため入力を要請していたが、今回も新たな入力寄与文書が無いため、完了済としたい、との報告があった。
  - ・ 本日 Welcome Reception が開催されるため、17 時には会合を終了させる。
- (2) 前回議事録確認
  - ・ 特に議論無く、承認された。(5D/758)
- (3) 寄与文書割振り (5D/ADM/153)
  - ・ イランが 5D/864 に対して、その内容に懸念を表明。WG SPEC で討議する。
  - ・ 特に修正無し。
  - ・ 5D/873 がラポータの報告として追加された。
  - ・ UAE から 5D/869 等に対して寄与文書締め切り以降に入力されたものではないのかとの確認があった。無線通信局から入力は締め切り前だとの説明有。
- (4) スケジュール (5D/ADM/154)
  - ・ UAE から SWG SHARING STUDIES と AH MTC の重複を避けるよう要請有。議長からマネジメントチームで検討した案であり、SWG SHARING STUDIES の DG の予定で対応可能と考えているとの回答。
  - ・ SWG COORDINATION は今回 Wu 氏が代理議長、SWG RADIO ASPECTS は開催しないこととする。
  - ・ 水曜日の第 3 ピリオドの SWG SHARING STUDIES と SWG USAGE を重ねないよう UAE が要請。UAE の寄与文書の紹介を第 4 ピリオドとした。
  - ・ イランから水曜第 4 ピリオドの SWG SHARING STUDIES と SWG IMT-AV を重ねないよう要請有。木曜日の第 0 ピリオドに SWG IMT-AV を移動させる。

- ・ 本日第 4 ピリオドの SWG OOBЕ は木曜日の第 3 ピリオドに移動させる。
- ・ 金曜日の第 3 ピリオドの SWG OOBЕ は月曜日第 0 ピリオドに移動させる。
- ・ 火曜日の SWG USAGE は第 0 ピリオドに移動させる。
- ・ 火曜日第 2 ピリオドの SWG SHARING STUDIES は第 5 ピリオドに移動。
- ・ 最終日の WG SPEC の開始時間を 9:30 に変更。

#### (5) プレナリで討議すべき寄与文書

- ・ 5D/759 は WP 4C から WP 1A に宛てた勧告 ITU-R SM.1448 のパラメータ表関連の情報提供。了知された。
- ・ 5D/771 は WP 4A から WP 1A に宛てた勧告 ITU-R SM.1448 のパラメータ表関連の情報提供。了知された。
- ・ 5D/789 は WP 1A からの勧告 ITU-R SM.1448 パラメータ表関連の回答リエゾン文書。了知された。
- ・ 5D/790 は ITU-T SG 5 からの勧告 ITU-R SM.329 関連のリエゾン文書。WG TECH でアドホックを作成して回答リエゾンを検討する。(WG SPEC にも内容照会を行う。)
- ・ 5D/791 は ITU-T SG 5 からの EMI (Electro-Magnetic Compatibility) 関連のリエゾン文書。WG TECH で回答リエゾンを検討する。(WP 5D 議長:IMT-2020 の要求条件はすでに WP 5D で作成済みであり、その変更は不要。回答リエゾン文書は教育的な背景を説明する内容で十分。)
- ・ 5D/792 は ITU-T SG 5 からの K.pim (アレーアンテナ) 関連のリエゾン文書。アメリカからなぜ ITU-T SG 5 で重複して検討するのかとの懸念が表明された。イランから過去 2 会期で、ITU-T SG 5 は所掌を越脱した検討を実施しているため、ITU-R (SG 1, SG 5) と ITU-T (SG 5) の間で適切に調整を行わなければならないとのコメント有。WG TECH で検討する。
- ・ 5D/794 は無線通信局からの ITU-T SG 5 のリエゾン文書 (上記 3 件) に関する背景を説明した入力。ITU-T から無線関連の検討リエゾン文書が入力されたため ITU-R の所掌を侵している懸念があるとの内容。WG TECH で検討する。

#### (6) 各地域等とのリエゾンラポータ報告

- ・ CEPT は 5D/872 で報告。5G の周波数帯域を含む CEPT roadmap for 5G を更新した。(従来の決定事項に加えて) 40 GHz 帯および 70 GHz 帯が将来の欧州内の調和に有望として検討の優先度を上げ、32 GHz 帯の優先度は落ちた。WRC-19 議題 1.13 に関しては、受領した 26 GHz 帯の共存検討結果を反映して作業文書を更新、決議 238 の他の帯域の検討も継続。また、アクティブアンテナシステム (Active Antenna System: AAS) の検討を継続。その他 L バンド (Supplemental DownLink: SDL) 等の検討も行っている。MTC に関しては、今回 WP5D 会合に CEPT を代表してロシアが寄与文書を入力 (5D/808)。
- ・ ATU は口頭で報告。特に新たな情報なし。周波数関連の次回会合は 3 月。
- ・ 第 2 地域は 5D/810 で報告。FCC は地方におけるモバイルブロードバンド関連の周波数オークションを予定。また、地方の遠隔医療 (Telehealth) に向けた検討を開始。ミリ波関連では、1.7 GHz 幅を 5G 地上系に割り当てる計画、64~71 GHz の免許不要利用 (unlicensed use) は継続、57-71 GHz は飛行機内で免許不要利用を可能にするための規則改正を予定、48.2-50.2 GHz と 40-42 GHz の衛星利用は継続、28, 37, 39 GHz 帯の合計保有周波数のキャップ規制を撤廃する。3.5 GHz 帯の使用方法についても検討を開始。また、5G America が 4 種類の白書を発行。
- ・ CITEI は 5D/871 で報告。WRC-19 への準備会合は、議題毎に SWG を設置し WRC に向けた検討を実施し、文書化中。議題 1.13 以外では課題 9.1.2、9.1.8 でほぼまとまった見解が出ている。LTE の OOBЕ (コロンビアが実環境での測定 (Over The Air: OTA) で干渉測定等提案している件) に関しては、PCC.II として各国に経験情報の共有と次ステップとしてどうすべきかの提案を要請した。また、11 月の PCC.II 会合で IMT-2020 関連のセミナーを開催する。
- ・ 第 3 地域は 5D/870 で報告。CJK の活動を報告。その他日本、韓国、オーストラリア、中国、ニュージーランド、イランの状況を報告。
- ・ WWRF は 5D/873 で報告。

#### (7) その他

特になし。

## 5.2 クロージング・プレナリ会合

- (1) 議長: S. Blust 氏 (AT&T)  
副議長: K. J. Wee 氏 (韓国), H. Ohlsen 氏 (Ericsson)
- (2) 主要メンバ: アメリカ, 中国, イギリス, 韓国, ドイツ, カナダ, フランス, ロシア, UAE, 他各国, Qualcomm, Intel 他セクタメンバ, 日本代表団 (川崎, 新, 菅田, 今田, 福本, 小松, 石川, 岩根, 朱, 武次, 西岡, 加藤, 石井), 全約 200 名
- (3) 入力文書: なし  
その他関連文書: 5D/ADM/176
- (4) 出力文書: 省略 (付属資料 5 参照)

### ➤ 審議概要:

#### <主要結果>

- ・ WG TECH で合意されていなかった AAS の不要発射測定に関する 3GPP へのリエゾン文書 5D/TEMP/477Rev1 は、キャリアフォワードすることになった。
- ・ WG SPEC で合意されていなかった、1.5 GHz 帯の IMT と MSS (移動衛星業務) の共用検討に関するリエゾン文書 5D/TEMP/480 については、事前の関係者の合意が図られず、プレナリへ提出されなかった。
- ・ 上記以外の承認文書は、大きな修正なく承認された。

#### <討議の概要>

- ・ アジェンダ (5D/ADM/176) は、以下の修正を行って承認された。
  - WG GEN が提出した、WP 7A へのリエゾン文書 (5D/TEMP/448Rev1) を承認文書のリストから、議長報告に添付 (キャリアフォワード) に変更
  - ※説明はなかったが、WG SPEC 関連の 5D/TEMP/506 は承認文書のリストから除かれている。
- ・ 各 WG からの報告
  - 今回の議長陣をまとめた情報が 5D/TEMP/512 にあり、議長報告に添付することが報告された。
  - WG GENERAL ASPECTS 5D/TEMP/510
    - ◇ RA-19 に向けた SG 5 向けの準備を行う SWG RA PREPARATION FOR SG 5 が新たに設立された。
    - ◇ 新報告案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCE] の検討の進捗が遅く、完了時期に関する考察に関する入力文書が要請された。
    - ◇ WP 7A からの UTC (Coordinated Universal Time) に関するリエゾン文書への回答は、今 WP 5D 会合での具体的な影響を記載した回答リエゾン文書案 (5D/TEMP/448Rev1) の発出を見合わせて検討を継続すると共に、検討に時間が必要と回答するリエゾン文書 (5D/TEMP/509) を発出することになった。
    - ◇ アメリカより、議長報告に記載の “It was suggested that WP 5D needs to focus higher priority work such as CPM related work until June meeting of 2018.” の表現に懸念があるとのコメントが行われた。WG GEN 議長より表現の見直しを会合後に行うと回答された。
    - ◇ 特にコメントなく了知された。
  - WG SPECTRUM ASPECTS 5D/TEMP/514 ※報告時には TEMP 文書無
    - ◇ 多くの作業項目があったが、共用検討についてはパラレル会合の開催を避けて対応。
    - ◇ SWG WORK FOR TG 5/1 については作業が完了したため解散。
    - ◇ SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS は、進捗があり、次回で改訂案の安定版ができる可能

性もある。

- ◇ SWG SHARING STUDIES からは、議題 9.1, 課題 9.1.1 および課題 9.1.2 の CPM テキスト案の進捗およびリエゾン文書等が作成された。
- ◇ 1.5 GHz 帯の IMT と MSS の共用検討に関する WP 4C へのリエゾン文書 (5D/TEMP/480) は関係者の合意が得られず、廃止することになった。
- ◇ 特にコメントなく、了知された。
- WG TECHNOLOGY ASPECTS 5D/TEMP/513
  - ◇ IMT-2020 の submission として 3GPP、韓国、中国からの初期提案を受領。
  - ◇ AAS を利用した IMT 無線局の不要発射測定に関する 3GPP へのリエゾン文書については合意が図られていない。
  - ◇ WP 1C からのリエゾン文書 (5D/671) については実環境での測定 (OTA) 時の不要発射がメインでないかと、議長から確認があったが、WG TECH 議長から、議長報告の記載は WP 1C のリエゾン文書のタイトルに従っていると回答があった。
  - ◇ それ以外はコメントなく了知された。
- AH WORKPLAN 5D/TEMP/511
  - ◇ 2019 年 2 月の WP 5D 31bis 会合 (5 日間) の開催が合意された。
  - ◇ 特にコメントなく了知された。

・ 承認文書の確認

444Rev1	[Draft] reply liaison statement to Working Party 5A - IMT-2020 in support of PPDR	General Aspects
---------	---	-----------------

・ コメントなく承認

445Rev1	[Draft] Liaison statement to 3GPP - IMT-2020 in support of PPDR	General Aspects
---------	---	-----------------

・ コメントなく承認

470Rev1	Draft liaison statement to Working Parties 6A, 6B, 6C - Draft revision of Report ITU-R M.2373	General Aspects
---------	---	-----------------

・ WP 5D の 10 月会合のスケジュール修正、添付する TEMP 文書を確認。

・ コメントなく承認

499	Reply liaison statement to Working Parties 1B and 5A - Work on WRC-19 agenda item 9.1, Issue 9.1.8	General Aspects
-----	--	-----------------

・ TEMP 文書へのハイパーリンクを付与。

・ コメントなく承認。

509	[Draft] liaison statement to Working Party 7A - Study on Resolution 655 (WRC-15) "Definition of time scale and dissemination of time signals via radiocommunication systems"	General Aspects
-----	--	-----------------

・ 日本より、ソースの記載 (DG UTC→WP 5D)、status について for information と修正提案。承認

482Rev1	Draft liaison statement to Working Party 5B - Work progress on the coexistence conditions between IMT and aeronautical mobile service in the band 4 800-4 990 MHz	Spectrum Aspects
---------	---	------------------

・ リンクさせる文書はオフラインで確認。承認。

485	Reply liaison statement to Working Party 4A (copy for information to WP 6A) - WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.2	Spectrum Aspects
-----	---	------------------

・ コンタクトは中国の Gao 氏。承認。

492Rev2	Draft liaison statement to Working Party 5B - Sharing and compatibility studies between IMT- Advanced systems in 3 300- 3 400 MHz and radiolocation systems in 3 100-3 400 MHz	Spectrum Aspects
---------	--	------------------

- ・ 次回 WP 5D 会合までに回答がほしい旨の記載を追記。承認。

495Rev1	Draft Liaison statement to Working Party 4C - Coexistence and compatibility study between the terrestrial component and the satellite component of IMT in the frequency bands 1 980-2 010 MHz and 2 170-2 200 MHz in different countries	Spectrum Aspects
---------	--	------------------

- ・ 特にコメントなく承認。

504Rev1	[Draft] liaison statement reply to ITU-R Working Party 5C (Copied for information to concerned Working Parties) - WRC-19 agenda item 1.14	Spectrum Aspects
---------	---	------------------

- ・ 単位の修正を行っていることがコメントされた。承認。

453	[Draft revision of] Schedule for Revision 4 update of Recommendation ITU-R M.2012 (to be the Document IMT-ADV/30(Rev.1) - Schedule for Revision 4 of Recommendation ITU R M.2012 "Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International	Technology Aspects
-----	--	--------------------

- ・ 特にコメントなく承認。修正履歴を反映して、ウェブサイト掲載。

450Rev1	[Draft] liaison statement to External Organizations on the revised schedule for updating Recommendation ITU-R M.2012 to Revision 4	Technology Aspects
---------	--	--------------------

- ・ カウンセラが一部編集上の修正を実施。
- ・ SWG IMT SPECIFICATIONS 議長より、すでに外部団体からの見解は受領しているとの説明があり、Background の第二段落を削除。
- ・ 承認。

461	[Draft] Document "Submission received for proposals of candidate radio interface technologies from proponent '3GPP' under Step 3 of the IMT-2020 process" (To be Document IMT-2020/3)	Technology Aspects
-----	---	--------------------

- ・ 特にコメントなく承認。

462	[Draft] Document "Submission received for proposals of candidate radio interface technologies from proponent 'Korea' under Step 3 of the IMT-2020 process" (To be Document IMT-2020/4)	Technology Aspects
-----	--	--------------------

- ・ 特にコメントなく承認。

463	[Draft] Document "submission received for proposals of candidate radio interface technologies from proponent 'China' under Step 3 of the IMT-2020 process" (To be Document IMT-2020/5)	Technology Aspects
-----	--	--------------------

- ・ 特にコメントなく承認。
- ・ 議長より、提案意向を示した各位に謝意が述べられた。

464Rev1	Liaison statement to IMT-2020 proponents '3GPP', 'Korea' and 'China' - Confirmation of receipt of initial description templates related to proposals for the terrestrial components of the radio interface(s) for IMT-2020	Technology Aspects
---------	--	--------------------

- ・ カウンセラが、action の記載に if any を追記。また、外部団体へ情報提供する旨のタイトルに反映。承認。

465Rev1	Liaison statement to registered independent evaluation groups - Availability of initial description template information related to proposals for the terrestrial components of the radio interface(s) for IMT-2020	Technology Aspects
---------	---	--------------------

- ・ カウンセラが 3GPP、韓国、中国にも本リエゾン文書を情報提供する旨の修正をタイトルに実施。

- 承認。

<ここで休憩>

454	Response liaison statement to ITU-T SG5 in copy to ITU-R SG 1 - Considerations of EMC/EMI in relation to IMT	Technology Aspects
-----	--	--------------------

- 承認。

446Rev2	Liaison statement to Working Party 1C - ACLR (Adjacent Channel Leakage Ratio) measurements for IMT technologies	Technology Aspects
---------	---	--------------------

- アメリカの指摘により、WP 1C に参加するコンタクトメンバを追記することにした。
- 承認。

447Rev1	Liaison statement to External Organisations / 3GPP RAN4 - Test methods for OTA unwanted emissions of IMT radio equipment	Technology Aspects
---------	--	--------------------

- WG TECH 議長より本リエゾン文書の発出の合意が図られていないことが説明された。
- オフラインでの議論が特に行われていないことが確認された。
- イランからは、WP 1A が 3GPP にリエゾン文書を発出すればよいこと等から、リエゾン文書の発出に引き続き反対であることが示された。また、セクタメンバが必要な入力を次回 WP 5D 会合に行き行って議論すればよいとコメントした。
- 議長からは、イランのコメントを受け、次回会合で改めて議論することの方向性が示された。
- アメリカからは、前回も同様の事例があり、WP 5D の作業の遅れが発生し、外部団体との情報交換ができないことに対する懸念が示された。これ以上議論を長引かせないために、議長の進め方を支持。カナダ、イギリスも同様な懸念を表明。
- ロシアは、議長の進め方を支持する一方、まずは WP 5D の中で議論することが重要とコメントした。
- 議長からは、どのような情報を外部団体に求めるか、どのようなスケジュールで検討していくか等を含めた寄与文書の入力が求められた。
- 本 TEMP 文書はキャリーフォワードすることにした。

512	Chapter 2 - ITU-R Working Party 5D Structure and Workplan	Ah Workplan
-----	---	-------------

- カナダより、IMT-Advanced の開発プロセスでは Interim Workshop があったが、IMT-2020 の場合についてどのように考えているのか質問があった。AH 議長より、2019 年 12 月会合で Evaluation の議論をする予定があること、外部団体でワークショップの開催が予定されていることが回答された。
- 議長報告の 2 章に添付することを合意。
- キャリーフォワードする TEMP 文書（作業文書および詳細作業計画）として、(5D/TEMP/447Rev1、5D/TEMP/448Rev1 を追加した以外は、) 5D/ADM/176 の表の通りであることを確認。
- キャリーフォワードする入力文書に WG GEN 議長の提案により 5D/770 を追加（何か修正があれば、カウンセラに報告）。
- CITEL ラポータからの報告が 5D/871 (Rev1) に更新されていることが報告された。
- 次回、次々回に完了予定の文書類の説明が行われた。
- 次回会合の予定がメキシコ主管庁より告知された。
  - カンクン・メキシコ 6 月 13 日～20 日
  - インビテーションレターの発出は 2 月末を予定
- さらに議長から以下が説明された。

- 週末のセッション開催の可能性があることが示され、会場準備の関係でWG / SWG 議長に週末セッションの必要性をオフラインで報告するように求められた。
  - 寄与文書の提出締め切りは6月6日
  - マネジメント会合は6月12日 14:30～に開催
  - ・ 議長より、一主管庁の要請で、文書類で利用する略語は、最初にスペルアウトした説明を行うように求められていることが説明された。
  - ・ 議長より、韓国ホストへの感謝、韓国主管庁からの謝意が示された。
- 以上で終了。

## **6. 各WG等における主要論議**

### **6.1 WG GENERAL ASPECTS**

(1) 議長: Kyu Jin WEE 氏 (韓国)

(2) 主要メンバー: 日本代表团 (川崎(祥)、西岡、加藤、石井、新、黄、坂田、石川、岩根、朱、梅野、今田、菅田)、中国、韓国、アメリカ、中国、イギリス、ドイツ、カナダ、フランス、ロシア、UAE、他各国、Qualcomm, Intel, 他セクタメンバー、全約 200 名

(3) 入力文書:

下記の通り入力文書の割当が行われた。

#### **WG General Aspects**

5D/770 (WP 7A), 5D/801 (ロシア), 5D/820 (韓国), 5D/831 (日本)

#### **SWG IMT-AV**

- ・ 報告改訂案 ITU-R M.2373: 5D/762 (WP 6B), 5D/764 (WP 6C), 5D/778 (WP 5C), 5D/825 (カナダ), 5D/829 (日本)
- ・ 報告案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES]: 5D/811 (メキシコ), 5D/824 (チュニジア), 5D/826 (カナダ), 5D/855 (インド), 5D/856 (フランス)

#### **SWG USAGE**

- ・ CPM 課題 9.1.8: 5D/774 (WP 5A), 5D/778 (WP 5C), 5D/780 (WP 5A), 5D/785 (WP 1B), 5D/786 (WP 1B), 5D/803 (アメリカ), 5D/813 (メキシコ), 5D/815 (ニューゼーランド、シンガポール), 5D/886 (UAE)
- ・ 報告案 ITU-R M.[IMT.INDUSTRY]: 5D/846 (中国), 5D/866 (UAE)

#### **AH MTC**

5D/827 (カナダ), 5D/802 (アメリカ), 5D/808 (ロシア), 5D/813 (メキシコ), 5D/815 (ニューゼーランド), 5D/830 (日本), 5D/844 (中国), 5D/845 (中国), 5D/854 (インド), 5D/866 (UAE),

#### **SWG PPDR**

5D/783 (WP 5A), 5D/828 (カナダ), 5D/853 (インド)

#### **SWG RA PREPARATION FOR SG5**

5D/820 (韓国)

#### **DG UTC**

5D/770 (WP 7A), 5D/801 (ロシア)

#### **SWG CIRCULAR**

なし

(4) 出力文書:

#### **Chairman WG General Aspect**

- ・ 5D/TEMP/510: WG GENERAL ASPECTS 議長報告

#### **SWG IMT-AV**

- ・ 5D/TEMP/469: ITU-R M.2373-0 の改訂に関するワークプラン
- ・ 5D/TEMP/470Rev1: 「ITU-R M.2373-0 の改訂案に関する WP 6A、6B、6C への回答リエゾン」
- ・ 5D/TEMP/471: 「移動業務に分配され、IMT に特定された周波数帯における IMT システムの技術的、運用上および規制上/手続き上に関する国々の経験」と題する新報告案 ITU-R M.[IMT..EXPERIENCES] に向けた作業文書
- ・ 5D/TEMP/472Rev1: 「地上 IMT システムによって支援される映像音声の能力およびアプリケーション」と題する報告 ITU-R M.2373-0 の改訂案に向けた作業文書
- ・ 5D/TEMP/473: 新報告 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] を作成に関するワークプラン

- ・ 5D/TEMP/491: SWG IMT-AV 会合報告

### **SWG CIRCULAR**

なし

### **SWG PPDR**

- ・ 5D/TEMP/444Rev1: WP5A への回答リエゾン文書案「PPDR の支援における IMT-2020」
- ・ 5D/TEMP/445Rev1: 3GPP へのリエゾン文書「PPDR の支援における IMT-2020」
- ・ 5D/TEMP/474: SWG PPDR 議長報告

### **SWG USAGE**

- ・ 5D/TEMP/501: SWG USAGE 会合報告
- ・ 5D/TEMP/500: 新報告草案 ITU-R M.[IMT.BY.INDUSTRIES]「産業セクタによる IMT 地上コンポーネントの使用」(キャリアフォワード)
- ・ 5D/TEMP/498: WRC-19 課題 9.1.8 (MTC) CPM テキスト案へ向けた作業文書 (キャリアフォワード)
- ・ 5D/TEMP/497: 新報告案 ITU-R M.[IMT.BY.INDUSTRIES] の作成のための詳細作業計画
- ・ 5D/TEMP/496: WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.8 (MTC) に関する作業のための詳細作業計画

### **AH MTC**

- ・ 5D/TEMP/488: 新報告草案 ITU-R M.[IMT.MTC]「狭帯域・広帯域MTCのための IMT 地上コンポーネントの使用」へ向けた作業文書 (キャリアフォワード)
- ・ 5D/TEMP/489: 新報告草案 ITU-R M.[IMT.MTC] 作成のための詳細作業計画
- ・ 5D/TEMP/490: AH MTC 議長報告
- ・ 5D/TEMP/499: WP 1B および WP 5A への回答リエゾン文書「WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.8 に関する作業」

### **SWG RA PREPARATION FOR SG 5**

- ・ 5D/TEMP/456: 作業計画
- ・ 5D/TEMP/457: 作業文書(対象の既存 ITU-R 決議, 研究課題, 選択肢一覧)

### **DG UTC**

- ・ 5D/TEMP/417: DG UTC 議長報告
- ・ 5D/TEMP/448: WP 7A へのリエゾン文書案「IMT システムにおける UTC の適用」
- ・ 5D/TEMP/509: WP 7A へのリエゾン文書案「決議 655 (WRC-15)「時間スケールの定義および無線通信システムを通じた時刻信号の播布」に関する研究」

#### (5) 審議概要:

##### (5-1) 経緯と所掌

本 WG では、将来のサービスやマーケットの予測をはじめ、地上系「IMT」の将来の開発に関する研究課題 ITU-R 229-4/5 の内容の中で、WP 5D 内の他の WG が取り扱わない内容を検討対象とする。前会期第 6 回会合で WG-DEVELOPING ASPECTS が本 WG に吸収されたことから、IMT システムの開発と展開において、開発途上国のニーズについての検討に関する研究課題 77-7/5 の業務についても本 WG で扱う。

WG GENERAL ASPECTS の下に SWG CIRCULAR, SWG PPDR, SWG IMT-AV, SWG USAGE (第 24 回会合で設置)、および AH MTC (第 27 回会合で設置) を置き、個別の課題について検討を行う。更に、RA-19 が近づいていることから、SWG RA PREPARATION FOR SG 5 を設置して SG 5 および RA-19 へ向け WP 5D の今会期の活動状況を纏める資料の作成を開始した。

各 SWG 等の所掌は次の通り。

### **SWG IMT-AV**

- ・ 地上 IMT システム上で提供される相互に作用するユニキャストおよびマルチキャストによる映像音声サービスお

よびアプリの技術運用特性の検討 (報告 ITU-R M.2373-0) の改訂。ここではユーザの進化するニーズおよび要望、新ユーザ行動の傾向を考慮する。

- ・ ある周波数帯が移動業務に割り当てられ、また、IMT システムに特定されたある国の技術、運用、および制度 / 手続きの観点に関連した経験について報告に纏める。

### **SWG CIRCULAR**

- ・ IMT-2020 候補無線インタフェース技術の提案募集に関する回章およびその追補版の作成、“IMT-2020 Background” に関する IMT-2020/1 文書の作成 (第 24 回会合で完了)。IMT-2020 無線インタフェース技術の提案募集に関し、WP 5D 会合で確定した情報を関係者へ提供する回章の追補第 2 版 (Addendum 2) を作成 (第 26 回会合で完了)。追補第 3 版 (Addendum 3) を第 27 回会合で完了。追補第 4 版 (Addendum 4) の作成へ向けた活動を開始するまで、休会。

### **SWG PPDR**

- ・ 改訂決議 646 (Rev.WRC-15) および報告 ITU-R M.2377 と整合するため、公衆の保護および災害救難 (PPDR) 用広帯域アプリに係る報告 ITU-R M.2291-0 の改訂。

### **SWG USAGE**

- ・ IMT に関係する勧告、報告および / あるいはハンドブックと同様、WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.8 (MTC) のための CPM テキスト案の草案作成、ならびに勧告 ITU-R M.2083 を補完する、各産業の各部門による IMT の使用について説明する報告の作成。

### **AH MTC**

- ・ WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.8 に関する原則および作業の方法 (5D/TEMP/318) に従い、新報告案 ITU-R M.[IMT.MTC] を作成する。

### **SWG RA PREPARATION FOR SG 5**

- ・ 既存の ITU-R 決議, 研究課題, 選択肢の改訂と維持、および新規検討である。RA-19 が近づいていることから、SG 5 および RA-19 へ向け、WP 5D が関係する今会期の決議、研究課題等について、その活動状況を纏める資料を作成する。

#### (5-2) 体制

WG、SWG の議長は以下の通り。

WG GENERAL ASPECTS	議長: Kyu Jin WEE 氏 (韓国)
SWG CIRCULAR	議長: Yong WU 氏 (Huawei)
SWG PPDR	議長: Bharat BHATIA 氏 (インド)
SWG IMT-AV	議長: Geraldo NETO 氏 (ブラジル)
SWG USAGE	議長: Jayne STANCAVAGE 女史 (アメリカ)
AH MTC	議長: Stuart COOKE 氏 (イギリス)
SWG RA PREPARATION FOR SG 5	議長: Hyounghin CHOI 氏 (韓国)

#### (5-3) 審議概要と主要結果

本会合期間中に WG GENERAL ASPECTS は 2 回開催された。

#### <主要結果>

- ◎ WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.8 に関わる、新報告案 ITU-R M.[IMT.MTC] の作成作業が、セクション 1~5 とセクション 6, 7 の 2 つに分けて進められ、進捗が図られた。
- ・ SWG IMT-AV において新報告草案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] については再び無線通信規則との適合性ならびに各国の主権の問題が追記に列記され、ITU-R の報告として不適切であるとの論点で議論となり、作業文書の冒頭に更に注記が追加され、また、他の CPM テキスト案の作成期限が迫っている中で、当該作業文書の

作成作業の優先度も論点として挙げられ、入力寄与文書の審議が行えなかった。当該文書の最終化は次回 6 月会合だが、現状を踏まえ WG GEN 議長から延期が打診され、次回議論される。

- ・ SWG USAGE において、WP 1B および WP 5A からのリエゾン文書に基づき、また、AH MTC での検討状況を踏まえ、今会合では、用語の選択や内容の適切性にまで踏み込んだ議論により、CPM テキスト案の作成が進められた。

<審議概要>

## **第 1 回 WG GENERAL ASPECTS 会合**

### ◎ 検討体制に係る議論

- ・ 5D/770 (WP 7A), 5D/801 (ロシア):

WP 7A からの UTC の変更の影響に係る質問寄与文書に対する、ロシアの回答案寄与文書の検討にあたり、ロシアは自薦で DG 議長を出すとし、当該 DG では回答リエゾン文書を作成する。

- ・ 5D/820 (韓国):

今会期の検討課題を与えた決議、研究課題、意見のうち WP 5D に割り振られた項目の検討状況を纏め、SG 5 に報告する資料を作成するため、前会期と同様に SWG を設けて準備することについて審議した。当該 SWG の議長を韓国から出すことが宣言され、名称を SWG RA PREPARATION FOR SG 5 (SWG RA Prep. for SG 5) とすることで、異論なく決定された。イランから、どのようなメカニズムで検討を進めるか明確化が必要として質問があった。WG GEN 議長の Wee 氏から次の 2 ケースが考えられると説明があった。1) WP 5D で見直した結果を SG 5 に提案、SG 5 から RA に提案、あるいは、2) メンバ国が検討し、RA-19 に直接入力する。無線通信局セクレタリからは、RA への提案には SG での最終化が必要との情報があった。韓国が、作業計画案を作成した。IMT の範囲内の権限で検討し、SG 5 へ送付することとした。イランからタイトルが問題とし、「WP 5D 含む SG 5 での活動に関係する」という表現を使うべきと示唆。SG 5 を通じて取り扱う必要があり、WP 5D は独立している。まず、1 つのセッションを開始し、見直し対象となる表を作成する。それから会合に寄与文書入力を求める。

### ◎ 5D/831 (日本): ITU-R 勧告 M.1822 の改訂に関する検討の残課題への提案

- ・ イランから、提案の 2 番目の記述で議長報告から remove するという表現は適切でないとして、寄与文書の趣旨からみて no longer be pursued といった表現が適当だとコメント。また、1 番目の記述についても、現行の勧告を改訂不要というのは言い過ぎで、どのような入力寄与文書も受け入れないといけない。テキストをより効果的な表現に作文し直した方が良くコメント。
- ・ WP5D 議長 (プラステ氏) は、勧告 ITU-R M.1822 を将来のどこかで、現時点の記述と将来の記述を結合して更新すべき時もある。現時点では、もはや検討するタイミングを逸しているということ。作業計画を微調整することと理解。
- ・ WG GEN 議長が AH WORKPLAN 議長にこの作業計画の修正をうまく対応するよう依頼した。

### ◎ AH MTC 議長から、4.4 項で検討する入力寄与文書に、5D/813 および 5D/844 を加えるようコメントがあり、対象文書として追記した。

## **第 2 回 WG GENERAL ASPECTS 会合**

### ◎ WG GEN 傘下で議論を進めた各 SWG 議長、AH 議長から議事の結果について報告を行った。

特に、コメントのあったものについて、以下に記す。

<SWG IMT-AV>

- ◎ イランから、今は CPM テキストに注力することが一番重要な時で、各国の経験情報の議論には優先権がない。しかも 3 ページの注記が冒頭についており、現状、承認は不可能な状態だ。各国の主権の問題が追記で列記されているとコメント。これに対し、アメリカが ITU には多くの国の経験、経験プロセスに関する文書がある。これ以上注記の追加は希望しない。6 月も良い議論を希望。作業プロセスを見直し、作業を継続したいとコメント。メキシコも、最終化に向け進めたいとコメントした。
- ◎ Wee WG 議長から、作業計画だと 6 月最終化だが、次回は忙しいので、完了は難しいだろう。10 月以降に延期することについて頭出しがあった。WP 5D の作業負荷を考慮する必要がある。
- ◎ イランから、これまでのコメントが繰り返された。

## <SWG USAGE>

CPM テキスト案の作成が進んだことが報告された。

## <SWG PPDR>

入力寄与文書 5D/783 はキャリアフォワードしないことを再確認した。

- ◎ プレナリで承認を求めるため、WG 会合に上程されたリエゾン文書案について次のように審議した。
  - ・ SWG PPDR では、3GPP で PPDR について研究されるとの話から、関係情報の提供を依頼するリエゾン文書案について、第 2 節を削除することにした。
  - ・ DG UTC で議論した UTC 変更に関する質問への回答について、WP 7A への回答リエゾン文書の内容のうち回答 2 で、UTC 変更のケースでの IMT のシステム、サービスの運用の可否に関し、結果として可能という回答原案に対し、UAE から、本当に可能なのかと疑義。「同期方法に関する実装に依存する」を possible の後に追記する提案があった。アメリカが、専門家でないのだから、IMT がどのように影響されるか不明、WG GEN レベルの議論で結論できるのかと疑問を呈し、持ち帰り検討させてもらいたいとした。締切は知っているが、専門家と相談したいとコメント。リエゾン文書には、儀礼的にお礼を記し、もっと時間が必要だという内容で返信できないかとコメント。イランは、回答 2 のテキスト表現に修正コメント。回答 3 に関しても、“Currently there is no information about the exact impact・・・” と修正提案。以上の議論から、当該回答リエゾン文書は次回会合にキャリアフォワードすべきとコメント。WG GEN 議長も、RA-12 でホットピックスだった。WRC-19 で決める WRC-23 の議題にも関係する。希望は、6 月に回答したいところ。DG 議長が WP 7B への回答リエゾン文書にもう一つの案を用意していて、簡潔なリエゾン文書を送付し、技術情報の準備ができれば直ぐに知らせると回答をする内容については合意され、プレナリに上程することを了承した。
  - ・ SWG IMT-AV 担当の ITU-R M.2373-0 改訂案の作業状況の通知に関する WP 6A, WP 6B, WP 6C へのリエゾン文書案について、議長報告も添付した方が良くカナダが提案。SWG 議長とカナダ間で調整することとした。
  - ・ その他のリエゾン文書案は上程が了承された。
- ◎ 次の第 5 ピリオドに未だ審議を行う会合があり時間がないこともあって、議長報告に添付してキャリアフォワードする。

TEMP 文書を一括承認した。

## <次回会合での作業>

- ◎ WP5D 議長報告でキャリアフォワードされる TEMP 文書を確認した。
  - ・ 5D/TEMP/488: 狭帯域 -MTC および広帯域- MTC のための地上系 IMT の使用に関する新報告草案 ITU-R M.[IMT.MTC] へ向けた作業文書
  - ・ 5D/TEMP/489: WRC-19 議題 9.1, 課題 9.1.8 (MTC) に関連する作業のための詳細作業計画
  - ・ 5D/TEMP/471: 新報告草案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] へ向けた作業文書「ある周波数帯が移動業務に割り当てられ、また、IMT システムに特定されたある国の技術、運用、および制度 / 手続きの観点に関連した経験」
  - ・ 5D/TEMP/473: 新報告草案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] へ向けた作業文書の作成のための詳細作業計画
  - ・ 5D/TEMP/472: 地上系 IMT で支援される映像、音声能力およびアプリケーションに関する報告 ITU-R M.2373-0 の改訂案へ向けた作業文書
  - ・ 5D/TEMP/469: 報告 ITU-R M.2373-0 の改訂案へ向けた作業文書の作成のための詳細作業計画
  - ・ 5D/TEMP/496: WRC-19 議題 9.1, 課題 9.1.8 (MTC) CPM テキスト案に関連した作業の詳細作業計画
  - ・ 5D/TEMP/498: WRC-19 議題 9.1, 課題 9.1.8 (MTC) CPM テキスト案へ向けた作業文書

- ・ 5D/TEMP/500: 産業界セクタによる地上系 IMT の使用に関する新報告草案 ITU-R M.[IMT.BY.INDUSTRIES] へ向けた作業文書
- ・ 5D/TEMP/497: 新報告案 ITU-R M.[IMT.BY.INDUSTRIES] の作成のための詳細作業計画
- ・ 5D/TEMP/456: SWG RA PREPARATION FOR SG 5 作業の詳細作業計画
- ・ 5D/TEMP/457: WP 5D へ割り振られた既存の ITU-R 決議、研究課題、および意見の見直す作業文書

◎ WP5D 議長報告においてキャリアフォワードされる入力寄与文書は無し。

(6) 今後の課題:

- ・ 引き続き、新報告案 ITU-R M.[IMT.BY.INDUSTRIES] の作業文書への追記と文書全体のブラッシュアップが行われるが、前々回会合で上がった定量性の議論は未検討なので、当該報告のユースケースにどこまで反映させられるか、最終化時期との関係で、調整が依然必要な状態。ユースケースについては、既に網羅されているが、それ以外のセクションにおいて、テキストのないものがあるので、それに対する寄与文書の可能性を検討する。
- ・ WRC-19 議題 9.1, 課題 9.1.8 (MTC) に係る新報告草案の更新および CPM テキスト案についての議論。特に、CPM テキスト案は次回が最終化タイミングなので、新報告草案の検討を反映させつつ、重点を置いて検討が必要。
- ・ 今回纏めた新報告草案 ITU-R M.[IMT.MTC] へ向けた作業文書を見直し、修正すべき点があったら、それに係り寄与文書入力を検討する。
- ・ 報告 ITU-R M.2373 の改訂については、テキストの分量削減が行われていることから、全体を読み通して、適宜、ブラッシュアップを図る必要がある。
- ・ 新報告草案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] については、最終化時期までに完了が困難なため、改めて最終化時期の決定、および、今後の作業計画の策定、これまで入力したテキストを含めた未審議寄与文書についての審議を進める必要がある。
- ・ PPDR に IMT-2020 を利用することに関する検討については、作業の開始は時期尚早との共通の認識であり、3GPP に発出したリエゾン文書の回答を踏まえ、より現実的かつ具体的な作業計画の立案を検討する。
- ・ DG UTCでの検討作業に資するため、次回第30回会合へ向け、メンバ各国は、本件に係る寄与文書入力が求められていることもあり、「UTC の変更」の内容、その IMT システムへの影響の有無について関係部門と相談・調整の上、調査し、寄与文書入力を検討する。また、本件のおよぶ影響の範囲、深さ、重要性等を知った上で、対応する必要がある。技術面での回答をするにしても、専門家の意見に基づく必要がある。
- ・ RA-19 への準備作業については、我が国としても、ITU-R 決議、研究課題等を改めて見直し、改訂、新規提案の必要性について検討する必要がある。

### 6.1.1 SWG IMT-AV

(1) 議長: Geraldo NETO 氏 (ブラジル)

(2) 主要メンバ: 日本代表団 (菅田、西岡、朱、石井)、アメリカ、イラン、インド、カナダ、中国、韓国、フランス、ドイツ、ロシア、メキシコ、チュニジア、EBU、Huawei Sweden 全 30 名程度

(3) 入力文書:

5D/762 (WP 6B), 5D/764 (WP 6C), 5D/778 (WP 5C), 5D/811 (メキシコ), 5D/824 (チュニジア), 5D/825 (カナダ), 5D/826 (カナダ), 5D/829 (日本), 5D/851 (EBU), 5D/855 (インド), 5D/856 (フランス)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/469 ITU-R M.2373-0 の改訂に関するワークプラン

5D/TEMP/470Rev1 「ITU-R M.2373-0 の改訂案に関する WP 6A、6B、6C への回答リエゾン」

5D/TEMP/471 「移動業務に分配され、IMT に特定された周波数帯における IMT システムの技術的、運用上および規制上/手続き上に関する国々の経験」と題する新報告案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] に向けた作業文書

## (5) 審議概要:

## (5-1) 所掌と経緯

本 SWG では、第 23 回会合において Ericsson Canada より、“TELEVISION DISTRIBUTION USING TERRESTRIAL INTERNATIONAL MOBILE TELECOMMUNICATION (IMT) NETWORKS IN THE FREQUENCY RANGE 470-698 MHz” と題する新報告 ITU-R M.[IMT.TV-600] を作成する提案が行われたことを契機として、既存の報告 ITU-R M.2373 の改訂および新報告の作成に関する議論が行われている。

本会合では、報告 ITU-R M.2373 の改訂および新報告 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] について審議が行われた。

## (5-2) 審議概要と主要結果

本会合期間中に SWG IMT-AV は 5 回開催された。

## &lt;主要結果&gt;

## 【報告 ITU-R M.2373-0 の改訂】

- ・ 地上 IMT システムにより支援される音声・映像の能力およびアプリケーションに関する報告 ITU-R M.2373 の改訂作業を継続した。今回も、スリム化提案が EBU からあった。
- ・ 前々回の報告 ITU-R M.[IMT.INDUSTRIES] 向け日本寄与文書に基づくバーチャルリアリティの一種である任意視点映像アプリを IMT 上で展開した場合のシステム構成および伝送速度に対する WP 6B からの質問は、これに対応する今回の日本入力寄与文書による対応で一件落ち着いた。
- ・ 今回の作業状況を参考情報として関係 WP に知らせるため、WP 6A、WP 6B、WP 6C にリエゾン文書を発出した。

## 【新報告案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] の作成】

- ・ 前々回会合で論争となった、無線通信規則を満足しているかどうかについて、今回も、イランから無線通信規則 9.21 (相互調整) を合意した上での IMT 導入に係る経験 (Experience) 情報であるかという観点で問題提起され、そうでないなら、無線通信規則の価値を損なう行為で、報告として相応しないとして、議論となった。
- ・ 今回も、イランが作業文書の冒頭に上記観点で注記を追加し、また、現在は CPM テキスト案の作成が佳境を迎えている時で、本件のような優先度の低い作業を行うことに対して、理由を問う議論を行い、各国が入力した経験情報は審議されなかった。
- ・ WG GEN 議長は、現状を鑑みて、最終化を遅らせることを考えるべきと指摘したが、アメリカが反対し、合意に至らなかった。

## &lt;審議概要&gt;

報告 ITU-R M.2373 の改訂に関して、カナダ、EBU、日本より 3 件の入力があり、審議が行われた。5.4 節において、前回会合で議論になった日本寄与文書に基づくバーチャルリアリティの一種である任意視点映像アプリケーションを IMT 上で展開した場合のシステム構成および伝送速度に対する WP 6B からの質問は、今回の日本入力寄与文書による対応で、一件落ち着いた。また、Huawei Sweden より日本提案のテキスト「The arbitrary viewpoints visual application, as an example of virtual reality」に対して、任意視点映像アプリケーション はバーチャルリアリティのアプリケーションではないとの質疑があり、日本から説明し (参考とした資料を読んだ範囲では、これはバーチャルリアリティと位置づけられていた。複数のカメラで複数の角度で撮影した各映像は実映像だが、その間を補完する映像は、元は実映像でも、実際に見えていない角度の映像を信号処理して映像化しているので、それはバーチャルと理解している。よって、バーチャルリアリティアプリケーションで良い)、結局テキストはそのままとなった。NHK からの参加者が個人的には “360 degree vision” の方が通りが良いと提案し、「VR/360 degree vision」と追記、合意した。セクション 6 以降は、EBU からの入力寄与文書に基づく改訂のみで、内容の重なりを無くすとか、分量の削減を図る提案で、特に、コメントなく、原案通りで見直し終えた。報告 ITU-R M.2373 の改訂に関する作業計画案についても、コメントなく、了承した。最終化は今年 10 月の日本会合とした。

報告 ITU-R M.2373-0 の改訂案に関する WP 6A、WP 6B、WP 6C への回答リエゾン文書に関して、WP 6B からのリエゾン文書は、日本の寄与文書に基づき作成されたセクション 5.4 の内容に対する明確化のための説明を求める

内容であったことから、それに対する回答に当たる変更を、今回の日本からの寄与文書で行っており、その内容を反映した報告 ITU-R M.2373-0 の改訂へ向けた作業文書を添付し、それにより明確化した旨を伝えるテキストの追記提案を日本から行い、回答リエゾン文書を合意した。

新報告 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] に関しては、本新報告の作業文書の審議に入る前に、前々回会合で論争となった、無線通信規則を満足しているかどうかについて、今回も、イランから無線通信規則 9.21 (相互調整) を合意した上での IMT 導入に係る経験 (Experience) 情報であるかという観点で問題提起され、そうでないなら、無線通信規則の価値を損なう行為で、報告として相応しないとして、議論となった。また、今回も、イランが作業文書の冒頭に上記観点で注記を追加し、ロシアも賛同した。カナダはトラヒック予測等を入力寄与文書に含めていて、それは経験情報でなく、将来予測情報だと、イランは指摘した。カナダは、新たな周波数の割当や周波数帯の拡大を計画する段階において、トラヒックの将来予測は実務として実施するので、これらは IMT 導入へ向けた一連の検討作業で、経験情報の一部分であり指摘されるような問題はないと反論した。

また、イランより、現在は CPM テキスト案の作成が佳境を迎えている時で、本件のような優先度の低い作業を行うことに対して、理由を問う議論を行い、結局各国が入力した経験情報の詳細は審議されなかった。SWG 議長は最終化を遅らせることを提案したが、アメリカが反対し、合意できなかった。最後、WG GEN 議長は、現状を鑑みて、最終化を遅らせることを考えるべきと指摘した。

#### (6) 今後の課題:

次回会合では、報告 ITU-R M.2373 の改訂および新報告 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] について議論が行われる。

### 6.1.2 SWG PPDR

(1) 議長: Bharat BHATIA 氏 (インド)

(2) 主要メンバ: アメリカ、カナダ、フランス、韓国、中国、ロシア、ニュージーランド、UAE 他、  
日本代表団 (順不同): 石井, 菅田

(3) 入力文書: 5D/783 (WP 5A), 5D/828 (カナダ), 5D/853 (インド)

(4) 出力文書:

- ・ 5D/TEMP/444Rev1: WP 5A への回答リエゾン文書案「PPDR の支援における IMT-2020」
- ・ 5D/TEMP/445Rev1: 3GPP へのリエゾン文書「PPDR の支援における IMT-2020」
- ・ 5D/TEMP/474: SWG PPDR 議長報告

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

- ・ 当面、広帯域 PPDR アプリへの IMT の使用に関する報告 ITU-R M.2291 の改訂を検討する。
- ・ 決議 646 (WRC-15 改) の改訂、および 2003 年版「PPDR のための無線通信の目標および要求条件」に関する報告 ITU-R M.2033 を 2015 年版「PPDR のための無線通信の目標および要求条件」に関する報告 ITU-R M.2377 へ置き換えすることに伴い、2013 年版 報告 ITU-R M.2291 の改訂を検討する。

(5-2) 審議概要と主要結果

<主要結果>

報告案の作成の前に、3GPP における PPDR 関係の検討状況や WP 5A での PPDR の必要条件についてもっと調べる必要があることが認識され、両者にリエゾン文書を送付して、IMT-2020 使用の観点で調査し、WP 5D での新報告案の草案作成開始時期について次回の WP 5D 会合で議論することとした。

<審議概要>

- ・ 前回は議論になった、PPDR 関係通信システムに IMT-2020 を使用することに係る報告作成は、現時点、IMT-2020 技術仕様や同システムの具体的な内容が不明瞭な段階で、報告案を作成することは時期尚早であると懸念が示され、作成開始時期の検討を行うべきという意見がでた。
- ・ 3GPP においてリリース 15, リリース 16 において、公共安全の組織 (Public safety agencies) の必要条件へ

の適合に向け作業しているとのことで、PPDR の必要条件を更に支援するため、IMT-2020 に関し 3GPP で行われた作業に関係する観点について、更新情報の提供を求めた。現時点で更新情報について提供できない場合、WP 5D で本件に関する更なる活動計画の作成を助ける凡その予定を伝えてもらえるよう依頼した。

- ・ PPDR の運用を高度化するのに IMT-2020 の優位性に関心を有する WP 5A からリエゾン文書を受領し、それに対する回答と合せ、WP 5D の現状の活動状況を知らせるため、WP 5A へも回答リエゾン文書を発出する。

#### (入力寄与文書の審議)

- ・ 5D/783 (WP 5A からのリエゾン文書)
  - ニュージーランドからの SG 5 に提出された報告 ITU-R M.2377-0 の章立て再構築に関する作業は留まっているかの質問に対し、議長から既に承認されたと回答。
- ・ 5D/828 (カナダ; 改訂を開始)
  - アメリカが報告 ITU-R M.2291 に対しとるべきステップには少し早い、IMT-2020 は作業中で、現時点でどう改訂を開始したら良いか、現時点で取るいくつかの可能な点はあるか、適当なタイミングとは何か、といった疑問を呈した。
  - これに対し、議長から、重要分野においてタイミングは決定的に重要な意味を有するとし、タイミングについてはオフライン議論とした。
  - ニュージーランドは、問題は LTE が既に時間が過ぎており、完璧なタイミングはない。適用する場所や 3GPP での検討状況を待つとすると、非常に長期間待たねばならないと指摘。
- ・ 5D/853 (インド; 作業計画案および新報告案の章立て案)
  - 日本から作業計画案の記述に多くの編集上の修正が必要だとコメントし、議長がオフラインで修正対応することとした。
  - アメリカから、やはりこのような検討をするタイミングの問題があるとコメントし、議長は、PPDR に IMT を使う計画に関して、3GPP の検討状況をチェックする。検討開始を決定するのは今の会合ではないと回答し、今回の会合でできることとして、次の 3 点を挙げた。
    - ① 動向を問い合わせるリエゾン文書の発出 (3GPP、WP 5A)
    - ② 報告 ITU-R M.2291 のチェック
    - ③ 検討開始方法
  - アメリカが、①の 3GPP に送付することは OK。②については、報告 ITU-R M.2291 を改訂するか、更に待つかが論点とコメントした。
  - カナダから、3GPP へのリエゾン文書は OK。それを踏まえ、検討開始決定は次回会合で行い、決定したら、報告案の草案作成を行うことを示唆。
  - ニュージーランドが、3GPP とのコミュニケーションに賛意があり、IMT-Advanced と PPDR 間でギャップがあったように、WP 5A における PPDR への要求条件をチェックすべきとコメント。
- ・ 5D/828 (カナダ)
  - 議長から、報告 ITU-R M.2291 の P11/31 にある表中の備考に 3GPP で確認すべき点の記載があるので、WP 5A にも問い合わせるリエゾン文書を発出した。

#### (6) 今後の課題:

- ・ PPDR に IMT-2020 を利用することに関する検討について、大勢は、作業の開始は時期尚早との共通の認識であり、今回 3GPP に発出するリエゾン文書の回答から、より現実的かつ具体的な作業計画を立案できるので、次回へ向けた寄与文書対応はしない。

### 6.1.3 SWG USAGE

- (1) 議長: Jayne STANCAVAGE 女史 (アメリカ)
- (2) 主要メンバ: 日本代表团 (西岡、朱、菅田)、アメリカ、フランス、ロシア、ブラジル、カナダ、ドイツ、フィンランド、中国、韓国、UAE、他、約 30 名
- (3) 入力文書:
  - CPM 課題 9.1.8

5D/774 (WP 5A), 5D/778 (WP 5C), 5D/780 (WP 5A), 5D/785 (WP 1B), 5D/786 (WP 1B),  
5D/803 (アメリカ), 5D/813 (メキシコ), 5D/815 (ニュージーランド、シンガポール), 5D/886 (UAE)

○ 報告 ITU-R M.[IMT.BY.INDUSTRIES]

5D/846 (中国), 5D/866 (UAE)

(4) 出力文書:

- ・ 5D/TEMP/501: SWG USAGE 会合報告
- ・ 5D/TEMP/500: 産業セクタによる IMT 地上コンポーネントの使用に関する新報告草案 ITU-R M.[IMT.BY.INDUSTRIES] (キャリアフォワード)
- ・ 5D/TEMP/498: WRC-19 課題 9.1.8 (MTC) CPM テキスト案へ向けた作業文書 (キャリアフォワード)
- ・ 5D/TEMP/497: 新報告案 ITU-R M.[IMT.BY.INDUSTRIES] の作成のための詳細作業計画
- ・ 5D/TEMP/496: WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.8 (MTC) に関する作業のための詳細作業計画

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG は、IMT USAGE および Machine Type Communication (MTC) に関する以下の 2 つのタスクを所掌として設置された。

- ・ タスク 1: 勧告 ITU-R M.2083 を補完する様々な IMT システムのユースケースに関する産業界向けの情報文書の作成
- ・ タスク 2: WRC-15 決議 958 追記 3 と WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.8 (MTC) に係る CPM テキスト作成作業

(5-2) 審議概要と主要結果

今会合中は 5 回の SWG 会合を開催し、5 件の TEMP 文書を作成した。

<主要結果>

(i) 新報告案 ITU-R M.[IMT.BY.INDUSTRIES]

- ・ IMT-2020 のユースケースを纏める新報告草案向け作業文書への情報追加 (2 件) を実施。
- ・ 当該報告案の最終化は 2018 年 10 月第 31 回 WP 5D 会合で変更なし。

(ii) WRC-19 課題 9.1.8 (MTC の技術・運用条件の検討) のドラフト CPM テキスト案関連作業

- ・ WP 1B および WP 5A からのリエゾン文書による CPM テキスト案の入力を踏まえ、WP 5D への入力寄与文書と合せ、SWG 議長がそれらを纏めた CPM テキスト案の編集用作業文書案を作成し、当該案について、記述内容の妥当性チェック、語句表現の適正化を行い、CPM テキスト案の第 1 版ともいえる文書を作成し、WP 1B と WP 5A に回答となるリエゾン文書を発出した。
- ・ UAE からの入力や発言で、従来からある 700 MHz 帯の狭帯域 (勧告 ITU-R M.1036 のバンド A9) を MTC へ特定し、ハーモナイゼーション化する強い主張により、現状、無線通信規則に対して NOC (NO Change) の考え方とハーモナイゼーションが併存しており、継続検討する。
- ・ 当該報告案の最終化は 2018 年 6 月の第 30 回 WP 5D 会合。

<審議概要>

【INDUSTRIES 関係】

(入力寄与文書の審議)

- ・ 5D/846 (中国) :
  - 具体的な技術パラメータが入っており、サービス要求条件となっている。(アメリカ)
  - 数値情報の根拠は？(ドイツ)
  - 要求条件としてこれら値を使うのは回避すべき。(ブラジル)
  - 詳細情報が必要か。IoT が無線位置評定のサービスのようになってしまう。(ロシア)

- ・ 5D/866 (relevant parts) (UAE):
  - 纏めるのが大変。次回の会合で議論を。(ブラジル)
  - 特定すべきとの提案だが、反対。(インド)
  - 作業を CPM テキスト関連と AH MTC 関連を分離すべき。CPM テキスト案については、No change to RR とするのが、CPM テキスト案の作業が簡単になる。(アメリカ)
  - 衛星で使用する L 帯の G2, G3 について記載されている点に懸念。(Thuraya)
  - どうして作業を分離するのか不明。追加しないなら全部不要。(UAE)

#### 【議題 9.1 課題 9.1.8 に係る CPM テキスト案関係】

##### (入力寄与文書の審議)

- ・ 5D/774 (WP 5A) : 議長が情報として留意。
  - IMT と異なる LPWAN に係るハーモナイゼーションに関して、WP 5A と WP 1B 間の作業の重り回避が目的 (UAE)。
- ・ 5D/778 (WP 5C) : 議長が情報として留意。
- ・ 5D/780 (WP 5A) : 追記 33 to 5A/650 (新報告草案 ITU-R M.[NON\_IMT.MTC\_USAGE]) を概観。WP 5A, WP 1B で扱われる内容の整理が必要とした。
  - 当該テキストの扱いに関する質問 (UAE) に対し、統合文書に纏める、と議長が発言。
  - 寄与文書を元にしていて、各 WP が入力を希望するテキストを含めれば良い。関連テキストの分量を最小とすべきで、各 WP に依頼すべき。(ロシア)
  - 関係各 WP の作成テキストから選定、抽出し、サマリ、所掌については合わせる必要がある。CPM テキスト案を各 WP に送付し、それに対する返答について、次回 WP 5D 会合で見直しすれば良い。(アメリカ)
  - 統合文書を作業文書案として添付し、リエゾン文書の発出を提案。(ブラジル)
  - 関係 WP の分も取り込み、CPM テキスト案を纏め、後で整理。(インド)
  - サマリを見直しする必要がある。(UAE)
  - UAE が言うように WP 5A との議論が必要。(ブラジル)
  - 懸念は短距離デバイス (Short Range Devices: SRD) についての情報の扱い。両グループの責任範囲で纏める。所掌は問題ない。サマリは IMT でない部分を取り込む。技術、標準の状況に係る部分を全てコピーペーストする。(ロシア)
  - CPM テキスト案は、専門でない読者に分かり易いことが必要。纏めること。(カナダ)
- ・ 5D/785 (WP 1B) : WP 5A の作業状況リエゾン文書に対するコメント。
  - 低省電力広域ネットワーク (Low-Power, Wide-Area Network: LPWAN) に関する作業との重畳を回避するため、LPWAN の要素情報を WP 5A が作成中の新報告草案 ITU-R M.[NON\_IMT.MTC\_USAGE] に含める必要はないとの意見表明。
- ・ 5D/786 (WP 1B): SRD 標準の下で運用する IoT アプリの開発を支援する関連文書への注意喚起。
  - 課題 9.1.8 に関する作業に加え、新報告草案 ITU-R M.[LPWAN.MTC] (SRD に協調する周波数レンジでの MTC のための LPWAN) へ向けた作業文書の作成を継続中。
- ・ 5D/803 (アメリカ): CPM テキスト案へのテキスト追記提案。
- ・ 5D/813 (メキシコ): 特定周波数帯への MTC 用特定に反対。これまでのその議論で作業の遅延を指摘。
- ・ 5D/815 (ニュージーランド, シンガポール): 特定帯域への MTC の特定に反対、CPM テキスト案で no change to RR を提案。
- ・ 5D/866 (UAE) : これまでの A9 の MTC への特定について更なる補強提案。CPM テキスト案に関連した部分より、AH MTC での議論に関係した提案内容。
  - ノーチェックで導入されることへの懸念 (インド)
  - ハーモナイゼーションを主張するも、以前と異なり、他の IMT 特定周波数帯を含め、使うのは自由という考え方。(UAE)
  - CEPT として MTC に関し寄与文書入力。もっと一般的なアプローチを提案。(ロシア)

(統合文書の審議)

- ・ 今回、WP 1B, WP 5A からのリエゾン文書に基づき、CPM テキストのサマリ部分の草案作成を行った。適切な語句の選択や記述内容の適否も含め、集中して CPM テキスト案の草案を作成した。
- ・ アメリカの 5D/803 をベースに関連寄与文書 5D/774, 5D/780, 5D/785, 5D/786, 5D/866 の中から統合文書への追加部分を確認。
- ・ 5D/786 (WP 1B) の成果物の記載部分を統合文書に追加する際、UAE が勧告のタイトル Harmonization の明確化を求め、Background に追加するが、記載については、別途確認とした。WP 5D が、WP 1B からのリエゾン文書の中身を CPM テキストに入れようとしているため、ワークプランと共にリエゾン文書を送付し、双方の WP で認識を合わせた後、詳細検討に入った方が良いとコメント (韓国) し、リエゾン文書と共にワークプラン・CPM テキストを送付することを確認した。
- ・ 5D/866 に関連して、議論ができていない統合文書への追加部分に [ ] を付けるべき。また、AH MTC との重複作業も避けるべき (ロシア・アメリカ)。ハーモナイゼーションの観点に関しては、AH MTC の議論に基づき記載すべき (カナダ) とコメント。
- ・ これに対し、UAE が合意できた文書のみ統合文書に追加するか、全てに [ ] を付けるべきと主張したため編集者注記に “5D/866 proposed to retain elements from WD PDNRep. which are shown below. Some members expressed the view that a placeholder for a summary from WD PDNRep. should be inserted here instead. There is no agreement.” および “The track changes shown in the document below have not been discussed yet. They are for discussion during the 29<sup>th</sup> meeting of WP5D.” を追加。
- ・ 2 / 9.1.8 / 1 Executive Summary
  - 他の WP からの要素を合わせる時は議論する。
- ・ 2 / 9.1.8 / 2 Background
  - LPWAN についての散らばっていた記述を集める編集をした。
  - **global and regional harmonization/spectrum** of short-range devices (SRDs)の黄色マーカ部分で global and regional harmonization を削除する意見があったが、残した。
  - IMT に関する記述も当該セクションの後ろの方で纏まるように整理、編集した。
- ・ 2 / 9.1.8 / 3 Summary and Analysis of the results of ITU-R studies
  - 新報告草案 ITU-R M.[IMT.MTC] が最終化されれば、その内容が当該セクションに記述されるよう、プレースホルダーとした。UAE は寄与文書にあることから harmonization, economy of scale, eco system といった語句や関連テキストをこのサマリに記述することを押している。AH MTC での ITU-R M.[IMT.MTC] についての検討を考慮して、今後の検討が必要との共通理解。
  - WP 5A からの情報が予定される Wi-Fi (明示されてないが、記述内容はそれ) 関連テキストに関して、議論の中では、ITU-R 文書に Wi-Fi 技術の標準化名称 (802.xx) や、欧州の状況についての記述があることに懸念が示され、黄色マーカで注意喚起された。UAE から、他の WP で検討された CPM テキスト案をコピー & ペーストすることに難色が示され、現時点の作業文書では、当該マーカは消え、節全体を [ ] で括り、後で議論することとした。UAE から、2 つの非常に異なる見解があり、また、他の 2 つの関連グループ (WP 1B と WP 5A) も考慮する必要があるとして、UAE とアメリカ間でオフライン調整が図られたテキストの議論を提案、合意したことが説明された。次のテキストについて議論を繰り返し、編集上の修正を加え、合意した。「Analysis of the spectrum use for IMT-based narrowband and broadband machine type communications shows that the current identification of spectrum for IMT can be used for various MTC applications. Broadband MTC applications and devices could be used in the existing IMT spectrum and the new frequency bands under study for IMT.」
  - 次に、アメリカより提案した新しいテキストの議論。「Existing spectrum identified for IMT may be utilized for narrowband and broadband MTC applications, which **may operate across any frequency band identified for IMT**, without a need for any new identification or changes to the Radio Regulations. The harmonised use of existing spectrum identified for IMT systems, present advantages by facilitating economies of scale particularly during the deployment of MTC ecosystems in a timely and cost effective manner.」
  - UAE より、「identified for IMT」の後に「in Rec.ITU-R M.1036-5」の追加を提案。
  - これに、イラン、アメリカが反対を表明した。(勧告 ITU-R M.1036 は周波数アレンジメントを規定していて、

IMT への特定は扱わないことから。(周波数の特定は WRC で決定され、無線通信規則に規定される))

- UAE に勧告 ITU-R M.1036 をなるべく参照したいという意図があるので、再び次の修正を提案した。「may operate using the freq. arrangements contained in Rec. ITU-R M.1036 according to the any frequency band identified for IMT」
- イランより、勧告 ITU-R M.1036 がまだ作成中などの理由を挙げ、勧告 ITU-R M.1036 の参照を反対。また、WRC-15 での議論は、狭帯域のみだった。それが、なぜ、広帯域を含むようになったのか、疑問を呈した。「without any need to change」がメッセージだと主張。
- 結局、次の妥協案を合意した。「Existing spectrum identified for IMT may be utilized for narrowband and broadband MTC applications, which **may operate in frequency bands identified for IMT**, without the need for any new identification to support MTC or any changes to the Radio Regulations. It is worth mentioning that the IMT frequency arrangements are provided in Rec. ITU-R M.1036.」
- UAE が口頭で種々テキストの修正を試み、また、一旦見直した節の構成を変更する提案を行うなどして議論がまとまりにくい状況であったが、イランが、一旦纏まった節については触れないことを再々注意し、議論を進めた。
- 用語の修正を多数行い、修文において合意された時の背景にある根拠、あるいは CPM テキスト案の記述のトーンがわかるように、基本的考え方、あるいは多くの参加者の認識を以下に列記した。
  - ◇ ある周波数帯の既存 IMT への特定については、勧告 ITU-R M.1036 とは関係させない。勧告 ITU-R M.1036 は周波数アレンジメントのみ。
  - ◇ in particular で開発途上国を特別扱いしているが、理由が不明との認識。(UAE は調和による規模の経済による低価格化、低周波数帯を特定することによるサービスエリアの拡大と基地局建設数を抑える効果を理由としてきている。IMT に特定されている帯域については既に調和されているので、特定周波数帯を考える意味が不明。)
  - ◇ CPM テキストでは外部団体を参照しない。既に ITU-R で勧告化されていればその番号を使用。
  - ◇ CPM は WRC をデザインする。(そのテキストは、重要。)

・ イランから、このセッションで議論し、修文したテキストを触らないように強く要望があった。

#### (6) 今後の課題:

- ・ 新報告案 ITU-R M.[IMT.BY.INDUSTRIES] の作業文書の更新
  - ユースケースについては、既に網羅されているので、入力は不要と考えるが、それ以外のセクションにおいて、テキストのないものがあるので、それに対する寄与文書の可能性を検討する。
- ・ WRC-19 議題 9.1, 課題 9.1.8 (MTC)
  - 短時間の議論で、日本にとって不利でない内容になっているか、次回会合での最終化へ向け、今回のテキストの結果について、その内容の精査、確認を行い、必要に応じて寄与文書入力を検討する。

### 6.1.4 Adhoc MTC

(1) 議長: Stewart COOKE 氏 (イギリス)

(2) 主要メンバー: 日本代表団 (西岡、石井、朱、菅田)、アメリカ、フランス、ロシア、ブラジル、カナダ、ドイツ、イギリス、フィンランド、中国、韓国、UAE、EBU、他、約 40 名

(3) 入力文書:

5D/827 (カナダ), 5D/802 (アメリカ), 5D/808 (ロシア), 5D/813 (メキシコ), 5D/815 (ニュージーランド), 5D/830 (日本), 5D/844 (中国), 5D/845 (中国), 5D/854 (インド), 5D/866 (UAE)

(4) 出力文書:

- ・ 5D/TEMP/488: 狭帯域・広帯域 MTC のための IMT 地上コンポーネントの使用に関する新報告草案 ITU-R M.[IMT.MTC] へ向けた作業文書 (キャリアフォワード)
- ・ 5D/TEMP/489: 新報告草案 ITU-R M.[IMT.MTC] 作成のための詳細作業計画
- ・ 5D/TEMP/490: AH MTC 議長報告
- ・ 5D/TEMP/499: WP 1B および WP 5A への回答リエゾン文書「WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.8 に関する作業」

(5) 審議概要:

#### (5-1) 所掌と経緯

本 AH グループは、WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.8 の検討において、合意原則および合意作業方法 (5D/TEMP/318)\* に従い、新報告案 ITU-R M.[IMT.MTC] を作成する。

\*: (補足説明のため前回報告から再掲)

#### 【合意原則】

- ① WG GEN は WG SPEC および WG TECH と協働で、議長を通じ、課題 9.1.8 に関する作業について、関連の分担、調整および全体スケジュールを確保するため、最も効率的かつ効果的な作業方法を議論および決定し、全体の責任を有するべき。
- ② WG GEN は内部に、課題 9.1.8 の CPM テキスト (WP 1B および WP 5A との間でリエゾン文書および情報送受) および 課題 9.1.8 に関する IMT 報告 (会合中、新報告案 ITU-R M.[IMT.MTC/NB.BB.IOT/SPECTRUM] のタイトルを ITU-R M.[IMT.MTC] に変更) を専担で説明する 1 つ以上の部門を有するべき。
- ③ WG GEN は新報告を作成する必要がある、ならびに、WG TECH、WG SPEC の見解を適切に求めることが可能。

#### 【合意作業法】

- I. 上記原則が WP 5D 内で課題 9.1.8 に関する作業の完成および調整のための基本作業構成および方法として、提案される。
  - II. WG GEN は、課題 9.1.8 に関する原則に基づき、その組織および課題 9.1.8 の作業方法を見直し、最適な進め方を決定すべき。
  - III. WG SPEC は、WG GEN と調整、ならびに課題 9.1.8 に関する原則を考慮し、WG GEN の要求に応じて、その見解を提供すること。
  - IV. WG TECH は、WG GEN と調整、ならびに課題 9.1.8 に関する原則を考慮し、WG GEN の要求に応じて、その見解を提供すること。
- ・ AH WORKPLAN は、原則の項目の 4 つの調整議論から導かれるものと同様、個々の WG における作業調整議論から導かれる、課題 9.1.8 に関する必要に応じた個々の詳細作業計画と同様、9.1.8 に関する原則を反映しつつ、WRC-19 に関する WP 5D 全体作業計画をそれに従って更新すべき。

#### (5-2) 審議概要と主要結果

今会合では、DG MTC (Kraemer 氏 (ドイツ)) を設け、そこで、作業文書の草案作成作業を実施した。そこで  
の検討結果を AH MTC で審議し、合意を得たものを上位会合へ提出した。

DG MTC は 5 回、AH MTC は 3 回の会合を開催し、4 件の TEMP 文書を作成した。

#### <主要結果>

- ・ WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.8 に関わる、新報告案 ITU-R M.[IMT.MTC] の作成作業が、セクション 1~5 とセクション 6, 7 の 2 つに分けて進められ、進捗が図られた。新報告草案 ITU-R M.[IMT.MTC] について寄与文書を一通り反映して更改した。また、合意が得られていない箇所については、次回 6 月会合への入力寄与文書に基づき検討することとした。

#### <審議概要>

#### 【報告草案の審議】

- ・ 入力寄与文書の説明と質疑
  - カナダによる衛星に関する言及には SG 4 で扱うべきとして WP 5D での取扱いに懸念が示され、記載しないこととした。
  - アメリカは使用例の例示。

- ロシアは CEPT の考え方を纏めて紹介。広帯域を記述しない意向に、それは未合意だと指摘され、狭帯域だけでなく、広帯域の存在も含めた。
- メキシコは、前回の議論の紛糾を受け、議論の方向を提案。
- 日本は、最初のセクションの分量を減らす提案、背景情報として MTC に関する統計情報の追記、MTC について、IMT の使用と他の IoT 無線技術との関係を説明。
- 中国は勧告 ITU-R M.1036 の表に関する議論を含めようとしたが、アメリカは議論が必要とした。また、本テーマについて 3GPP での情報 (A9 と G3 に言及、第 3 地域の中国が第 1 地域の周波数配置に言及、1 417-1 517 MHz 帯の高低両端の帯域での MTC の使用) を入力したが、中国は公式に特定の周波数帯を IoT のために特定せず、3GPP での説明のように、各オペレータが柔軟に対応すべきことを表明。
- インドは、UAE による A9 の調和主張、特定バンドの明示、および勧告 ITU-R M.1036 への明示に反対。これに対し、UAE が従来の主張を繰り返した。
- UAE は、第 1 地域の関心ある主管庁が A9 で協調することを説明し、その他の国は既存の IMT に特定された周波数帯を選択すれば良いと、これまでの一辺倒から柔軟な提案になった。これに対し、ロシアは第 1 地域の明示に反対、また、日本から、ITU-R では経済的観点では扱わない指摘が他のセッションであったこと、PPDR を引用してどうして IoT はだめかといった UAE の説明に対し、勧告 ITU-R M.1036 では PPDR について言及していないこと、日本では A9 が含まれる 700 MHz 帯に既にオペレータが割当を受けており、そこが MTC に特定されることは問題であること、3GPP は柔軟対応できるように全ての IMT 特定帯域で IoT が可能となっており、A9 も含んでいるとして、UAE の説明が妥当でないことを指摘した。
- 前回の WP 5D 第 28 回会合から繰り越された 5 本の入力寄与文書のうち日本の寄与文書以外は、今回の入力寄与文書でカバーされ優先された。日本寄与文書は前回と今回で異なる内容で議論対象とした。

#### ・ 報告草案作成の分担

- 入力寄与文書の内容と説明および質疑を踏まえ、論点を整理したテキストで議論の論点が "Harmonization" の表現の使用である点を共通認識とし、議論となりやすい周波数に関係したテキストについては、早期解決を目指すため、UAE の人が担当し、参加者の合意が得られるようにオフラインで作文を実施した。
- 周波数に比べ議論になり難い周波数以外の技術および運用の観点での必要条件部分の論点の取り扱いについては、DG MTC で草案を作成した。

#### ・ スペクトラム議論に関する議長の整理

議長が、スペクトラムに関係したこれまでの議論を次のように集約し、これに基づき議論を行った。

- 1) 無線通信規則に対しては NOC (NO Change) であることが共通の見解
- 2) IMT に特定されている全帯域は IoT/MTC に使用される。
- 3) 既存の IMT 特定バンドは狭帯域、広帯域-IoT のどちらにも使える。
- 4) 1 GHz 以下の既存の IMT 特定バンドは狭帯域-IoT の使用を助け、MTC アプリの使用を可能とする。
- 5) ある主管庁は開発途上国では周波数の協調が更なる狭帯域-IoT の利用可能化を促進すると考えている。
- 6) ある主管庁は 700 MHz 帯は既に LTE に使用されており、特別な狭い帯域を特定することは不可能と主張
  - UAE は、第 1 地域の開発途上国のために 700 MHz 帯に 2 x 3 MHz の帯域を MTC に特定する提案を繰り返したのに対し、全ての開発途上国ではないとの意見 (ロシア)。
  - 上記 6 項目は全ての帯域について適用するとの議長の認識。その他、次のような個別の意見があった。
    - ◇ 第 1~4 項は論理的な結論 (アメリカ)。第 1~3 項は一般表現で記述 (フィンランド)。周波数の調査の記述がない。
    - ◇ 第 4 項のみ 1 GHz 以下で、600 MHz の記述がマイナーな問題 (フィンランド)。
    - ◇ 第 5, 6 項については、次のコメントがあった。

- ✓ 実際的な見解との評価 (アメリカ)。この 2 項目は決定的に重要で表現の適切化が必要 (フィンランド)。
- ✓ 周波数の調和の記述があり、各国の意向に従い使用するとコメントしつつも、調和の表現を使わない可能性を追求 (WG 議長 Wee 氏提案。インドが評価。)。例として列挙するとか、より一般的記述を使うべき (ロシア)。筋が通っていることが必要で、例示により他を傷つけないようにすべき (UAE)。

#### 【ITU-T FG-DPM からのリエゾン文書について】

UAE から、リエゾン文書にある組織構成からみて、MTC 関連でユースケース、要求条件について、会合に依存して、寄与文書入力の可能性があるかとコメント。WG GEN 議長は、Usage 情報は適当な時期に提出を考えた。

#### 【新報告草案 ITU-R M.[IMT.MTC]】

<セクション 1-5> (Vadim 氏が DG MTC 議長として、纏めた。)

現時点のテキストについては、長時間の DG 会合やオフラインでの議論と妥協の結果であり、未定部分については、次回会合に寄与文書入力することが求められた。

- ・ Introduction の分量を減らす日本寄与文書提案について、一部スペクトラムに関する記述を残したいとする UAE や、SWG 議長による一歩踏み込んだ説明調テキストの削除提案により、全体を眺めて当該テキストの扱いを議論することとした。
- ・ 1. Introduction 中の図で requirement の表現が不適切とし、features に変更、図中の左右矢印中の requirements を use case に変更 (アメリカ提案)。
- ・ Introduction の最後の一文 "The possible harmonized use of IMT..." について、韓国からどのようなメッセージがあるのか疑問が呈され、UAE から、前回、長時間の議論の結果、妥協して残ったテキストだとして、記述を残すことを譲らず、更に、もう一文を追記する提案もした。この両テキストの差異もよくわからず、議論が長引き、DG MTC で結論がでず、時間切れとなり、3 つのテキスト案があるとして、上位レベルの AH MTC で議論することとして、DG MTC での議論を終えた。
- ・ 日本提案の背景情報について、サブタイトルを簡潔化する修正を実施。また、4.1 ユースケースの新サブセクションの提案は、議論で Introduction に残したので、提案新セクションで扱わないこととした。4.3 Requirement についても、Introduction での議論で、継続議論。サービス毎の将来接続数予測の情報は、これまでにない情報として、テキストを修正し、入力情報を反映。また、ユースケースと伝送速度、装置が展開されるカバー範囲、バッテリー一年数、さらには、狭帯域/広帯域-MTC との関係を示す情報を追加した。
- ・ ERICSSON Mobility Report (2016)については、IMT based MTC 以外に短距離デバイスが含まれているとの理由で議長が削除を説明。この図について、UAE が興味深い内容として、残す希望があり、日本が提案した追記 Y に移す提案に対し、アメリカから低消費電力広域ネットワーク (LPWAN) 等を含む追記 Y は未承認だとし、当該図を移すか否かについて、追記 Y の扱いの議論の結果如何とした。
- ・ "Technical aspects of IMT systems for broadband MTC" の記述内容に関し次の議論があった。
  - MTC 仕様が最初に作成された 3GPP リリース 8 LTE 標準における下りリンク 10 Mbit/s, 上りリンク 5 Mbit/s の値を残す希望が UAE からあった。(寄与文書提案ではこの削除提案があった。)
  - 列挙 5 項目の MTC の特徴はリリース 8 の内容 (UAE は特に省電力モード (Power Saving Mode: PSM) と Extended Discontinuous Reception (DRX) の維持を主張) で、広帯域のセクションに狭帯域関係は齟齬があると指摘(アメリカ)。議長は、省電力モードは広帯域でも言えなくもないが、確かに DRX は狭帯域の特徴だとして、DRX の項目は削除した。
  - 下りリンク 10 Mbit/s, 上りリンク 5 Mbit/s についても、これが広帯域の章に適するかと懸念が示された。
- ・ "Technical aspects of IMT systems for narrowband MTC" の記述に関し、複数修正があり審議した。
  - new radio technology の記載は、別の意味に解釈される恐れがあること (韓国) から、new を削除。また、3GPP リリース...表現について、既に、ITU-R WP 5D において既存の勧告改訂に反映されていれば、ITU-R での文書名を使用すべきとあり、オフラインで、議長が修正対応することとした。
  - 追記 B の 3GPP の狭帯域-IoT の仕様の概観については、削除と残すの 2 通りの寄与文書入力があり、その扱いについて、後で議論することとした。
  - 追記 C の 3GPP MTC technology の概観については、削除提案があることを見直した。
  - 追記 B の扱いについて、次の意見があった。
    - ◇ 記述内容が既にある他のテキストと重なっているため、残すことに反対。
    - ◇ 報告の議論であり、3GPP の更なる宣伝、3GPP を取り立てることの必要性に懸念を示し、全体のバランスを取り直す必要があるとする意見 (アメリカ)。
    - ◇ これに対し、削除部分に失う情報があるとして議長案に反対、また、技術的な特徴についての情報であ

り、宣伝ではないとアメリカに反論 (UAE)。

◇ ITU-R の勧告の部分に含まれている内容であること、5.1.1 は技術的観点の内容で、テキストが長いので、次回、本当に本文に必要か、あるいは、追記に分離するか考えるべきとする意見 (韓国)。

◇ 以上の意見を踏まえ、議長が、編集者注記で本文に必要な部分を精選すると記載した。

- ・ 日本寄与文書の追記 Y 新設提案は、IMT based MTC を残し、非 IMT based 関係の内容が見えている部分は、扱わないこととなった。残す部分は追記でなく、本文の適当な場所に取り込むこととした。
  - 議長は、IMT based MTC として、狭帯域、広帯域、非 IMT based とこれらの適用アプリの関係を示した情報が有用とし、2 つの取扱い方法について議論した。
    - ◇ アプリと「広帯域-MTC/狭帯域-MTC/非 IMT based MTC」の関係を模式的に表した図を含む、説明テキストを本文に取り込む、
    - ◇ 情報として追記に残す
  - CPM テキスト案作成の責任グループとしての取り纏めにおいて、参考として使える可能性を示唆した (日本)。元々、MTC アプリは複数の技術で対応可能で、それらと IMT の位置づけを知るために寄与文書入力したので、例えば、CPM テキスト案が最終化され、追記 Y の情報が不要となったら、削除しても良いというような編集者注記を追記 Y の冒頭に記載することを提案した。
  - SWG USAGE 議長は、CPM テキストとの関係については、疑問を呈し、あったとしても少しだけとコメント。
  - UAE はセクション Y-2 のテキストは、修正が必要だが、コンセプトとして有用だとし、ドラフティングを提案。
  - イランから MTC はシステムでないとして、記述の修正を提案。また、IMT 以外の技術は WP 1A/WP 1B が関係しており、WP 5D の所掌外とコメント。議長も、IMT 以外の技術について議論となることを回避したいとした。アメリカも同意見。
  - 結果として、議長原案のとおり追記 Y の上記部分を本文のセクション4のサブセクションとして取り込むが、Y-2のテキストも、IMT 外の内容ということで、本文に含めるべきでないとする意見が多く、不採用となった。
  - 追記 Y として日本が提案した日本の欧州協会が作成元の図に関係したテキストを修正し、テキスト中の非セルラーシステムが IMT に無関係として削除する意見があったが、図中に “非セルラーシステム低消費電力広域ネットワーク” の記載があり、アメリカは懸念を示し、それも削除する必要があるとする意見もでた。しかし、IMT と非 IMT として関係を示すのも一定の理解が示されたこともあり、残すことにした。
- ・ セクション 5.1 で、冒頭の [Editor's note: Discuss possible LS to EO to ensure accuracy of information.] について、当該 DG の所掌範囲外であるとして、削除した。このことは、確認のために外部団体にリエゾン文書を送付しないことを意味する。
- ・ 5.1.1, 5.1.2 の最後にある編集者注記: [Editor's note: It is proposed to add reference to Rec. ITU-R M.2083 and potentially to other IMT-2020 deliverables to describe ongoing work on IMT-2020 related to MTC.] は残した。

<セクション 6, 7> (UAE の代表団員が中心となってオフラインで調整)

- ・ 各国の MTC 導入計画の一覧表のタイトルに狭帯域が明示され狭帯域が取り立てて纏められていることについて修正提案 (ニュージーランド) があったが、オフラインで纏めたテキスト中 (6, 7) に、広帯域についても言及してバランスをとっているとして現状維持とした。
- ・ developing countries の developing の要否について、開発途上国に限らず、希望国が決めればよく不要提案 (WG 議長 Wee 氏のコメント) があったが、DG MTC 議長 Vadim 氏から specific country が specific に主張し、調整した結果だとして維持。
- ・ 様々な入力寄与文書があり、ハイレベルで柔軟性をもたせるため、それら入力テキストと Summary & Conclusion の記述のバランスをとるべきとのコメント (スウェーデン) に対し、UAE から現状案は既にそれを考慮しており、それがサブセクション “Spectrum consideration” の直下の 3 つの節のうちの最初と 2 番目の節の記述がそれに当たると説明があった。
- ・ セクション 6 の最後の節については、次回会合に寄与文書入力が求められた。
- ・ セクション 7 の Summary & Conclusion の内容を受けて、SWG USAGE における CPM テキスト案の長時間の検討で合意したテキストがあるので、それをセクション 7 の適切な部分にコピー & ペーストすれば、検討が早まるとして、置きかえを実施した。この CPM テキスト案からコピーした記述について、新提案か否かの確認を行い、新提案でないことを確認した。
- ・ 最後に残った A9 に関する記述の扱いについては、表中に記載があるので、それを活用して一般表現のテキストを作成した。

(6) 今後の課題:

今回纏めた新報告草案 ITU-R M.[IMT.MTC] へ向けた作業文書を見直し、修正すべき点があったら、それに係り寄与文書入力を検討する。

### 6.1.5 SWG RA PREPARATION FOR SG 5

- (1) 議長: Hyoung Jin CHOI 氏 (韓国)
- (2) 主要メンバ: 日本代表团 (西岡、岩根、石川、加藤)、韓国、アメリカ、中国、ロシア、WP 5D 議長、他全 30 名程度

(3) 入力文書:

- ・ 5D/820 (韓国)

(4) 出力文書:

- ・ 5D/TEMP/456: 作業計画
- ・ 5D/TEMP/457: 作業文書 (対象の既存 ITU-R 決議、研究課題、オピニオン一覧)

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

所掌は、既存の ITU-R 決議、研究課題、オピニオンの改訂と維持、および新規検討である。本 SWG は、今会合での韓国提案 (5D/820) を受けたもので、オープニングプレナリにて設置が決定された。

(5-2) 審議概要と主要結果

今会合中は 1 回の会合を開催し、2 件の TEMP 文書を作成した。

<主要結果>

- ・ 本 SWG の名称を RA PREPARATION FOR SG 5 とすることを合意。ただし、長いためウェブ掲示等では RA prep と表記する。
- ・ 作業対象は ITU-R 決議、研究課題、オピニオンとし (勧告、報告は対象外)、今回作業文書として、対象を一覧化した文書を作成した。
- ・ 既存分の改訂維持作業に加え、入力寄与文書に応じて新規策定も対象とすることを確認。
- ・ 作業計画を作成し、次回会合から検討を開始し、第 32 回会合 (2019 年 7 月) で作業完了するスケジュールとしている。

<審議概要>

- ・ 既存の ITU-R 決議、研究課題、選択肢の確認
  - SWG 議長より、WP 5D が関連している ITU-R 勧告、報告、決議、研究課題、オピニオンのリストが提示され、勧告、報告に関しては、この SWG で直接で扱うのは適切ではないので対象外とするとの提案があり、特に異論なく合意された。
  - 日本より、勧告等で廃止提案があった場合は、どのグループが担当するのかとの質問があり、AH WORKPLAN 議長より、必要に応じて AH WORKPLAN で適宜決定するとの回答がなされた。
  - SWG 議長より、ITU-R 決議、研究課題、オピニオンと対象とするので、次回寄与文書入力をお願いしたいとの依頼がなされた。
- ・ 作業計画の議論
  - 議長より、作業計画案が照会され、前会期のものをベースにしているとの説明があった。アメリカより、タイトル等に関して、既存分の審議のみを対象とした記載となっており、新しい決議等の作成も所掌にしているため、含めた方がよいとの指摘があり、修正を行った。
  - ロシアより、いずれの決議等も WP 5D 以外も関連しているため、必要に応じてリエゾン文書を送付との記載を入れる提案があり、SG 4, SG 6 も関連することを考慮し、修正を行った。
  - リエゾン文書での依頼内容についてもアメリカからの指摘で議論となり、承認を求めるものでないこと、インフォメーションあるいはアクションかはケースバイケースであることを確認した。

- 日本より、新決議の検討は入力寄与文書ベースでの記載があるが、既存決議等の審議は特に入力寄与文書ベースと特定されていない点に関して明確化の質問がなされ、SWG 議長、WG GEN 議長より、既存寄与文書に関しても他の WP 等からの照会を除き、入力寄与文書に基づくとの回答がなされた。
- ・ 今後の ITU-R 決議の候補に関する議論
  - SWG 議長より、韓国寄与文書に基づき決議候補に関する考察が紹介され、eMBB, mMTC, URLLC のユースケースのサポート等の新たな環境変化を考慮した決議も考えられ、次回より入力寄与文書に応じて議論したいとの意向が示された。AH WORKPLAN 議長より、決議だけではなく研究課題、オピニオンも含め検討対象であるとの指摘があり、その点を確認した。

(6) 今後の課題:

我が国としても、ITU-R 決議等を改めて審議し、改訂、新規提案の必要性について検討する必要がある。

### 6.1.6 DG UTC

(1) 議長: Vadim POSKAKUKHIN 氏 (ロシア)

(2) 主要メンバ: 日本代表团 (西岡、石井、石川、菅田)、アメリカ、ロシア、カナダ、中国、韓国、UAE、EBU、他、約 12 名

(3) 入力文書:

- ・ 5D/770 (WP 7A), 5D/801 (ロシア)

(4) 出力文書:

- ・ 5D/TEMP/417: DG UTC 議長報告
- ・ 5D/TEMP/448: WP 7A へのリエゾン文書案「IMT システムにおける UTC の適用」
- ・ 5D/TEMP/509: WP 7A へのリエゾン文書案「決議 655 (WRC-15)「時間スケールの定義および無線通信システムを通じた時刻信号の播布」に関する研究」

(5) 審議概要:

- ・ 本件の扱い (リエゾン文書を出すか含め) について、少数の代表団の議論で決定できない、また、本件問合せが単なるアンケート的な質問への回答で済まないだろうという意見、時刻情報とシステムの関係についての専門家でないものの意見で回答することに限界があるとの共通認識を持った。現時点可能な回答案を DG として作成し、それを WG に送り、WG で議論することとした。

(5-1) 所掌と経緯

WP 7B から UTC の変更が、システムに影響する場合、そのシステム情報、ならびに、UTC の変更の影響、例えば、復旧に要する時間等の情報の提供を求めるリエゾン文書を受領した。

当該 DG は、このリエゾン文書への対応について議論する。

(5-2) 審議概要と主要結果

ロシアが回答案を寄与文書入力したが、会合での議論で、専門家でないものが、適切な調査や情報なしに回答することに懸念が示された。そこで、儀礼的に回答する予定であるが、より正確な情報を伝えるための時間が必要として、回答するリエゾン文書を発出した。

- ・ このリエゾン文書の取扱いをどうするのか、複雑な内容で、専門家による対応が必要との意見 (アメリカ)。
- ・ この質問の理由を知る必要がある、RA-12 での論点で、十分注意して読む必要があるとコメント (WG 議長 Wee 氏)。
- ・ TDD システムの参照信号源に UTC が使われている (DG 議長)。

【リエゾン文書案の検討】

次の議論があった。

- ・ 検討時間がないこと、専門家の意見も未だなことから、余り、期待させるのも危険かもしれない (アメリカ) ことから、より詳細情報の提供といった表現はしないこととした。
- ・ 本件の性格について、専門家が真剣に検討する必要がある、また、その悪影響については、長期間に渡るかもし

れず、更なる調査が必要という意見 (韓国)。

- ・ UTC の変更は直接システムに関係しない。基地局の安定動作に関係するかもしれないが、基地局は GNS (Global Navigation Systems) 受信機を使い、GNS からの時刻信号を直接の信号源としている。追加情報として、同期に使われ、時刻の安定性に関係するかもしれない。システム設計を調べる必要がある (ロシア)。
- ・ 全ての IMT システムが UTC に依存しているか不明。我々は専門家でなく、時間も限られ、情報を受けてない (十分な調査ができてない) (WG 議長 Wee 氏)。
- ・ 情報交換の継続と窓口を開けておくことは必要。WP 7A の動きを勧案するも、検討時間をもっと必要 (アメリカ)。
- ・ 国内の WP 7A 関係者に聞いたところ、WP 7A での本件に係る作業文書は、要求されている締切の5月の会合で完成しないだろうとのこと。ここは敢えて、リエゾン文書の発出を試みないこともありうる。我々に確信があるなら、回答リエゾン文書を送れば良い。(WG 議長 Wee 氏)
- ・ 質問では “in case of the change of UTC” とあるが、UTC の変化だけでは、具体的に何が変化するのか不明で、専門家にこれで問い合わせしても回答できないだろう。本件は RA-12 で議論され、その時の RA-12 の議長が Dr. Jamieson 氏だったので、本件について聞くのも一つの方法。現時点の回答リエゾン文書案で “WP 5D currently can provide the following information” と冒頭の文の最後に記述があるが、現時点の回答案は、たぶん、WP 7A が期待している情報ではないだろう。もし、リエゾン文書を送るなら、単に “reply” するに留めてはどうかと提案。(日本)

### (5-3) その他

平場では話せないとしていたが、WG 議長 Wee 氏がオフラインで、議長、アメリカ、ロシア、日本を前にして、本件の扱いは非常に難しく、大臣レベルの判断が必要なもの。

本件 (UTC の変更) は RA-12 で議論されたが、そこでは、イギリスの主張が大きかった。英連邦諸国がイギリスを支持していたことも知っておく必要がある。

WG 議長 Wee 氏によると、コンピュータや通信業界に聞いたことがあり、UTC の変更で何か問題があるか尋ね得られた回答は、全く問題ないとの回答だったとのこと。

また、通信の産業だけでなく、銀行業界の意見も重要。

このように、質問が扱っていることは、影響が広く、深い。政治的色彩もありそう。

### (6) 今後の課題:

- ・ 次回会合へ向け、メンバ各国は、本件に係る寄与文書入力が求められていることもあり、DG UTC での検討作業に資するため、「UTC の変更」の内容、その IMT システムへの影響の有無について関係部門と相談・調整の上、調査し、寄与文書入力を検討する。
- ・ 本件の及ぶ影響の範囲、深さ、重要性等を知った上で、対応する必要がある。技術面での回答をするにしても、専門家の意見を聞く必要がある。

## 6.2 WG Technology Aspects

(1) 議長: Hu Wang 氏 (中国)

(2) 主要メンバ: 日本代表团 (川崎, 西岡, 加藤, 石井, 新, 岩根, 菅田, 今田, 福本, 小松, 武次, 朱, 梅野, 石川)、中国、韓国、アメリカ、イギリス、カナダ、ドイツ、フランス、ロシア、フィンランド、スウェーデン、オーストラリア、ニュージーランド、インド、UAE、イラン他各国、Intel、Nokia、Qualcomm、Ericsson、Orange、京都大学、無線通信局他全 200 名程度

(3) 入力文書:

(3-1a) RSPC 勧告 ITU-R M.1457

5D/793 (ETSI), 5D/816 (ATIS), 5D/868Rev1 (無線通信局)

(3-1b) RSPEC 勧告 ITU-R M.2012

5D/814 (ATIS)

(3-2) Radio Aspects

無

(3-3a) EMC 関連

5D/790 (ITU-T SG 5), 5D/791 (ITU-T SG 5), 5D/792 (ITU-T SG 5), 5D/794 (無線通信局)

(3-3b) IMT 不要輻射関連

5D/806 (アメリカ), 5D/821 (韓国), 5D/823 (ドイツ), 5D/837 (ATDI)

(3-4) IMT-2020 RIT/SRIT 評価

5D/795 (無線通信局/TTA), 5D/841 (北京郵電大, CMCC, Spark NZ)

(3-5a) IMT-2020 RIT/SRIT 提案

5D/796 (TSDSI), 5D/818 (無線通信局/TTC), 5D/819 (韓国), 5D/838 (中国), 5D/847 (無線通信局/ARIB), 5D/863 (無線通信局/TTA), 5D/867 (ATIS), 5D/817 (Apple, AT&T, 北京郵電大, Bell Mobility, BT, CMCC, China Telecom, China Unicom, DaTang, DT, Dish, ETRI, Etisalat, 富士通, Intel, InterDigital, ITRI, KDDI, KT, LGE, LG Uplus, Ligado, Huawei, 三菱電機, Motorola Mobility, NEC, Nokia, NTT DOCOMO, Orange, Panasonic, Qualcomm, Rohde & Schwarz, Samsung, Sharp, SKT, SoftBank, Sony, Sprint, STMicroelectronics, Telecom Italia, Ericsson, Telefónica, Telenor, Telia, Telstra, TELUS, Thales, Verizon, Vodafone, Xilinx, ZTE)

(3-5b) 今後の Coordination 作業

5D/582 (日本, 中国, 韓国), 5D/833 (日本), 5D/852 (インド)

(3-6) その他

5D/781 (ITU-T SG 5: 人体保護関連), 5D/782 (ITU-T SG 5: IMT-2020 の環境要求条件), 5D/787 (WP 1A: ANTS)

(4) 出 力 文 書: (文書名の最後に c が付いているものは WP 5D プレナリで修正があった文書)

5D/TEMP/446Rev2c	WP 1C への IMT の ACLR 測定に関するリエゾン文書
5D/TEMP/447Rev1	3GPP への AAS 機器の不要輻射測定法に関するリエゾン文書
5D/TEMP/449	勧告改訂草案 ITU-R M.1457-14 に向けた作業文書
5D/TEMP/450Rev1c	勧告 ITU-R M.2012-4 に関する外部団体へのリエゾン文書
5D/TEMP/451	勧告 ITU-R M.1457 第 14 版に向けた改訂に関する作業計画
5D/TEMP/452	勧告 ITU-R M.2012 第 4 版に向けた改訂に関する作業計画
5D/TEMP/453	IMT-ADV/30 改訂案
5D/TEMP/454	ITU-T SG 5 に対する EMC (Electro-Magnetic Compatibility) に関するリエゾン文書
5D/TEMP/461	IMT-2020/3 (3GPP からの IMT-2020 提案入力履歴)
5D/TEMP/462	IMT-2020/4 (韓国からの IMT-2020 提案入力履歴)
5D/TEMP/463	IMT-2020/5 (中国からの IMT-2020 提案入力履歴)
5D/TEMP/464Rev1c	3GPP、韓国、中国に対する第 29 回会合提案入力関連のリエゾン文書
5D/TEMP/465Rev1c	外部評価団体に対する第 29 回会合提案入力関連のリエゾン文書
5D/TEMP/466	IMT-2020/YYY 作業文書
5D/TEMP/467	IMT-2020/YYY に関する作業計画
5D/TEMP/455Rev1	SWG IMT SPECIFICATIONS 会合報告
5D/TEMP/459	SWG EVALUATION 会合報告
5D/TEMP/460Rev1	SWG OOB 会合報告
5D/TEMP/468	SWG COORDINATION 会合報告
5D/TEMP/513	WG TECH 会合報告

(5) 審 議 概 要:

(5-1) 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、RSPEC 勧告 ITU-R M.2012 の第 4 版に向けた改訂、RSPC 勧告 ITU-R M.1457 の第 14 版に向けた改訂、IMT-2020 無線インタフェースの提案受付、評価手法の検討、新 IMT-2020 文書の検討、および IMT の不要輻射に関する検討であった。

#### (5-2) 体制

下記の 5 つの SWG という体制で審議を行った。このうち SWG RADIO ASPECTS は今回会合での開催が無かった。

Group	Chairman	Topic
SWG IMT SPECIFICATIONS	石川 禎典 氏 (日本)	RSPC勧告ITU-R M.1457の第14版に向けた改訂、RSPEC勧告ITU-R M.2012の第4版に向けた改訂
SWG RADIO ASPECTS	Marc GRANT 氏 (アメリカ)	
SWG COORDINATION	Yong WU 氏 (中国:代理議長)	IMT-2020初期情報入力の確認および今後の作業の進め方検討
SWG EVALUATION	Ying PENG 氏 (DaTang) Jungsoo JUNG 氏 (韓国)	IMT-2020無線インタフェースの評価方法検討
SWG OOBE	Uwe LÖWENSTEIN 氏 (ドイツ)	ACLR測定法に関する検討及びEMCに関する検討

#### (5-3) 審議概要と主要結果

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

##### <主要結果>

##### 第 1 回会合

- SWG 構成
  - ・ 今回の会合では SWG RADIO ASPECTS を開催せず、SWG IMT SPECIFICATIONS, SWG OOBE, SWG EVALUATION, SWG COORDINATION の 4 SWG 体制とする。また、SWG COORDINATION の代理議長は中国の Yong WU 氏が勤める。
  - ・ 今回会合の作業を確認。
    - IMT-2020 の提案のチェックを行う。
    - 提案受領書である IMT-2020/YYY の検討を進める。
- プレナリ会合で討議すべき入力
  - ・ 5D/781 および 5D/782 は ITU-T SG 5 からの情報提供のリエゾン文書であり、付記とされた。
  - ・ 5D/787 は WP 1A から ITU-T SG 5 に宛てた ANTS 関連のリエゾン文書。WP 5D へはコピーであるため付記の扱いとされた。

##### 第 2 回会合

クロージング・プレナリでは、各 SWG の報告、文書の確認・承認を実施した。

- SWG COORDINATION
  - ・ 3GPP、韓国および中国から IMT-2020 提案の初期情報入力があり、新 IMT-2020 文書 IMT-2020/3, 4, 5 で入力履歴を作成して承認した。
  - ・ また、初期提案入力に関連して、3GPP、韓国および中国向け、および外部評価団体向けのリエゾン文書をそれぞれ 1 通作成し、承認した。
  - ・ IMT-2020/YYY テンプレートの作業文書は日本、中国、韓国の共同寄与文書およびインドからの寄与文

書を反映させて更新した。ただし、IMT-2020/YYY は提案受付締切り会合である第 32 回に作成することとし、途中の提案更新に基づく文書修正は行なわないことを合意した。

- SWG EVALUATION
  - ・ TTA および北京郵電大等からシミュレータとチャネルモデルに関する情報入力があり、今後外部評価団体との情報共有のため ITU-2020 評価ページへの掲載を検討した。
  - ・ 今後の作業計画に関しては検討を次回会合に先送りし、日本寄与文書を含む前回からのキャリアフォワード文書はそのまま再度キャリアフォワードされた。
- SWG IMT SPECIFICATIONS
  - ・ IMT-2000 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.1457 に関しては、CDMA DS, CDMA TDD および TDMA FDMA の GCS プロポーネントから改訂内容の入力があり、第 14 版改訂に向けた作業文書を作成した。
  - ・ IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.2012 に関しては、LTE-Advanced の GCS プロポーネントから改訂意思の表示があり、追記 1 を対象として第 4 版の開発を進めることを合意した。また、第 4 版に向けた改訂案の完成時期を前倒して第 32 回会合とすることを合意し、スケジュールを規定する IMT-ADV/30 文書を改訂、関連外部団体に通知のリエゾン文書を発出した。
- SWG OOB
  - ・ 前回 WP 1C から入力された IMT 機器の実環境 (Over the air: OTA) での ACLR 測定に関する新勧告策定計画関連のリエゾン文書に対しては、既存勧告との間で不整合をきたす可能性があるため、ハンドブックとすることを推奨する内容の回答リエゾン文書を発出した。
  - ・ ITU-T SG 5 から入力された EMC 関連のリエゾン文書 3 件に関しては、ITU-R の所掌である EMI、帯域外不要輻射および測定方法等を検討するとの内容となっているため、ITU-R 内で検討を行うとの回答リエゾン文書を発出した。
  - ・ Active Antenna System (AAS) を用いた IMT 機器の帯域外不要輻射、特に実環境 (OTA) での測定方法に関しては、3GPP に対して情報提供を求めるリエゾン文書を作成したが、合意に至らず次回会合で再度討議することとした。

#### <審議概要>

オープニング・プレナリでは、以下を討議した。

- ・ SWG 構成
- ・ プレナリ会合で討議すべき入力

クロージング・プレナリでは、各 SWG の報告、文書の確認・承認を実施。

各 SWG の報告は、以下の通り。

SWG COORDINATION は 5D/TEMP/468 により報告した。

- 1) IMT-2020 無線インタフェース提案関連: IMT-2020 無線インタフェースの提案に関しては、今回会合で 5D/796 により TSDSI、5D/819 により韓国、5D/838 により中国、5D/817 により 3GPP メンバ 51 社連名 (Apple, AT&T, 北京郵電大, Bell Mobility, BT, CMCC, China Telecom, China Unicom, DaTang, DT, Dish, ETRI, Etisalat, 富士通, Intel, InterDigital, ITRI, KDDI, KT, LGE, LG Uplus, Ligado, Huawei, 三菱電機, Motorola Mobility, NEC, Nokia, NTT DOCOMO, Orange, Panasonic, Qualcomm, Rohde & Schwarz, Samsung, Sharp, SKT, SoftBank, Sony, Sprint, STMicroelectronics, Telecom Italia, Ericsson, Telefónica, Telenor, Telia, Telstra, TELUS, Thales, Verizon, Vodafone, Xilinx, ZTE)、5D/818 により無線通信局経由 TTC、5D/847 により無線通信局経由 ARIB、5D/863 により無線通信局経由 TTA、および 5D/867 により ATIS からの入力があり議論を行った。このうち、TSDSI の 5D/796 は今後提案入力を行うという意思表示、韓国の

5D/819、中国の 5D/838 および 3GPP メンバの 5D/817 は、無線インタフェースの初期情報入力、TTC の 5D/818, ARIB の 5D/847, TTA の 5D/863 および ATIS の 5D/867 は、3GPP メンバ入力 (5D/817) に対するサポートの意思表示である。

3GPP メンバ、韓国、中国からの入力情報は暫定内容であり、自己評価結果および知的所有権(Intellectual Property Rights: IPR) 関連情報を含めていないため、提案受領を示す IMT-2020/YYYY 文書は作成しないことで合意したが、これらの初期情報を外部評価団体に公開することが好適であるとの認識から、新たに入力履歴を記載する新 IMT-2020 文書の作成を検討し、この中で ITU メンバでない外部評価団体にも情報公開を行うことを合意した。結果として、今回 3GPP メンバからの入力履歴を記載する IMT-2020/3 を 5D/TEMP/461、韓国からの入力履歴を記載する IMT-2020/4 を 5D/TEMP/462、および中国からの入力履歴を記載する IMT-2020/5 を 5D/TEMP/463 に作成した。これらの新 IMT-2020 文書は WG TECH プレナリおよび WP 5D プレナリにて承認され、IMT-2020 文書ページに掲載される。また、今回の入力状況を連絡するリエゾン文書を 3GPP、韓国、中国向けには 5D/TEMP/464Rev1、外部評価団体向けには 5D/TEMP/465Rev1 で作成し、WG TECH プレナリおよび WP 5D プレナリでの承認の上、発出した。

なお、この入力履歴を IMT-2020 文書で作成する方式は、今後 SWG EVALUATION において外部評価団体からの評価報告受領の際にも適用される。

- 2) 今後の Coordination 関連: IMT-2020 無線インタフェース提案の正式受領を示す IMT-2020/YYYY 文書のテンプレートに関しては、今回 5D/832 で日本、中国、韓国の共同寄与文書、5D/852 でインドから修正提案があり、それらを反映させた作業文書を 5D/TEMP/466 に更新した。前回会合で継続討議となっていた無線インタフェース提案自体が更新・修正された場合の対処については、別途入力履歴を IMT-2020 文書として作成することが決定していたため IMT-2020/YYYY を提案締め切りである第 32 回会合に作成して最終提案を受領とすることに合意した。また、詳細作業計画は 5D/TEMP/467 に更新されている。なお、日本から 5D/833 で提案されたコレスポネンスグループに関しては次回会合で討議することとして寄与文書をキャリアフォワードした。

SWG-EVALUATION は 5D/TEMP/468 により報告した。

- 3) IMT-2020 評価関連: IMT-2020 無線インタフェースの評価に関しては、今回会合で 5D/794 により外部評価団体である TTA から評価に用いるシミュレータの情報入力(ソースコード)、及び 5D/841 により北京郵電大、CMCC, Spark NZ から評価用チャンネルモデルの情報入力(ソースコード)があった。会合ではこれらの情報が外部評価団体にとって有用であると合意し、IMT-2020 評価ページにおいて共有することで合意したが、5D/841 は外部評価団体からの入力ではないため公開方法の確認を行うこととなった。また、今後の作業計画に関しては討議を次回会合まで順延することとし、前回会合でキャリアフォワードした入力寄与文書全てを再度キャリアフォワードした。

SWG IMT SPECIFICATIONS は 5D/TEMP/455 により報告した。

- 4) RSPC 勧告 ITU-R M.1457 関連: IMT-2000 の詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.1457 に関しては、今回は各 GCS プロポーネントが第 14 版に向けた改訂内容を入力する X+2A 会合であった。会合では、CDMA DS および CDMA TDD の GCS プロポーネントを代表して ATIS から入力寄与文書 (5D/816)、および TDMA FDMA の GCS プロポーネントである ETSI から入力寄与文書 (5D/793) で改訂に必要な情報が入力され、それらを反映させた作業文書を 5D/TEMP/449 に作成してキャリアフォワードした。また、無線通信局からの入力 (5D/868Rev1) に添付されていた CDMA DS および CDMA TDD の GCS プロポーネントからの Certification B ではトランスポート団体に TSDSI を加えることが提案されていたが、無線通信局と TSDSI と

の間の IPR 関連の合意が完結していないため、完了以降に再度検討することとした。なお、詳細作業計画は 5D/TEMP/451 に更新されている。

- 5) RSPEC 勧告 ITU-R M.2012 関連: IMT-Advanced の詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.2012 の第 4 版に向けた改訂に関しては、今回合会で LTE-Advanced の GCS プロポーネントを代表して ATIS から入力寄与文書 (5D/814) があり、改訂意思が表示された。WirelessMAN-Advanced の GCS プロポーネントからの改訂意思表示および新規 RIT の提案は無かったため、第 4 版改訂案は追記 1 のみを対象として検討することに合意した。なお、2019 年に開催される SG 5 に上程するため、改訂案の完成は第 32 回会合に前倒しすることに合意し、スケジュールを規定した IMT-ADV/30 文書を 5D/TEMP/453 に改訂、外部団体にスケジュール変更を連絡するリエゾン文書を 5D/TEMP/450Rev1 に作成して WG TECH プレナリおよび WP 5D プレナリにて承認、リエゾン文書は記載修正の上、発出された。なお、詳細作業計画は 5D/TEMP/452 に更新されている。

SWG-OOBE は 5D/TEMP/460Rev1 により報告した。

- 6) WP1C の ACLR 検討関連: 前回合会で WP 1C から入力された IMT 機器の実環境 (Over the air: OTA) での ACLR (隣接チャンネル漏洩電力比) 測定に関する新勧告策定計画のリエゾン文書に対しては、今回 5D/806 にてアメリカ、5D/821 にて韓国、および 5D/823 にてドイツから入力があり討議を行った。入力寄与文書は全て WP 1C での特定の無線インタフェースを対象とした ACLR 測定の新勧告策定に否定的な内容であり、新勧告策定は WP 5D で作成した既存勧告との間で不整合をきたす可能性があるため、既に WP 1C で作成済みの電波モニタリング関連ハンドブックへの記載とすることを推奨する内容の回答リエゾン文書を 5D/TEMP/446Rev2 に作成し、WG TECH プレナリおよび WP 5D プレナリでの承認の上、発出した。
- 7) ITU-T SG 5 の EMC 関連: ITU-T SG 5 から IMT に関連する EMC の検討として、5D/790, 5D/791 および 5D/792 の 3 件のリエゾン文書が入力された。これらに関連して無線通信局 SG 5 カウンセラが事前に ITU-T SG 5 の議長団に内容確認を行った結果を 5D/794 として入力している。ITU-T SG 5 からのリエゾン文書は IMT 機器に関する EMC を検討するとの名目で不要輻射の要求条件、測定法、および相互変調に関する検討を予定しているとの内容であったため、EMC の検討は ITU-T 側の所掌であるが、不要輻射および干渉に関する検討は ITU-R の所掌であり、既に検討を行っているとの内容の回答リエゾン文書を 5D/TEMP/454 に作成、WG TECH プレナリおよび WP 5D プレナリでの承認の上、発出した。
- 8) Active Antenna System (AAS) を用いた機器の不要輻射関連: 今回合会で ATDI より 5D/837 により WP 1A で策定している不要輻射勧告 ITU-R SM.329 に関する入力があり、AAS を用いた無線機器の不要輻射規定に対しての測定法に関して討議を行った。会合では AAS が適用されるシステムおよび周波数帯域等についての認識あわせを行い、結論として外部での検討状況の情報提供を求めることが好適との合意で 3GPP へのリエゾン文書を 5D/TEMP/447Rev1 に作成した。本リエゾン文書に関して、アメリカ、カナダ等は検討促進のために早急に発出すべきとの立場であったが、WG TECH プレナリおよび WP 5D プレナリの双方でイランが共存検討に影響することを懸念するとともに、まず ITU メンバ内で検討すべきとして強硬に反対して承認に至らず、リエゾン文書案を次回会合にキャリアフォワードすることとした。
- 9) その他 :  
イランから WG プレナリに上程される全ての文書に対して、略語が文書中で最初に登場する場合には、正式名称を記載すべきとの指摘があった。

(6)SG 5 に採択・承認を求める文書

無し

(7)キャリアフォワード文書

今会合では、下記文書を次回会合へキャリアフォワードすることにした。なお、作業計画は AH WORKPLAN 側の報告に含まれる。

5D/TEMP/447Rev1	3GPP への不要輻射測定法に関するリエゾン文書
5D/TEMP/449	勧告改訂草案 ITU-R M.2012-4 に向けた作業文書
5D/TEMP/466	IMT-2020/YYY 作業文書
5D/589	SWG EVAL の今後の作業計画案 (韓国)
5D/712	SWG EVAL の今後の作業計画案 (日本)
5D/736	SWG EVAL の今後の作業計画案 (中国)
5D/667	勧告 ITU-R M.1457 CDMA DS および CDMA TDD 関連 Form A (無線通信局)
5D/868Rev1 (無線通信局)	勧告 ITU-R M.1457 CDMA DS および CDMA TDD 関連 Certification B
5D/833	IMT-2020 関連のコレスポネンダグループ設置提案 (日本)
(8)Bookshelf に入れた文書	
無し	

## 6.2.1 SWG IMT SPECIFICATIONS

- (1) 議長: 石川 禎典氏 (日本)
- (2) 主要メンバー: 日本代表団 (西岡、加藤、石井)、中国、韓国、アメリカ、TSDSI、他全 25 名程度
- (3) 入力文書:
  - ITU-R M.1457: 5D/793 (ETSI), 5D/816 (ATIS), 5D/868Rev1 (無線通信局)
  - ITU-R M.2012: 5D/814 (ATIS)
- (4) 出力文書:
  - 5D/TEMP/449 勧告改訂草案 ITU-R M.1457-14 に向けた作業文書
  - 5D/TEMP/450 勧告 ITU-R M.2012-4 に関する GCS プロポーネントとトランスポーディング団体へのリエゾン文書
  - 5D/TEMP/451 勧告 ITU-R M.1457 第 14 版に向けた改訂に関する作業計画
  - 5D/TEMP/452 勧告 ITU-R M.2012 第 4 版に向けた改訂に関する作業計画
  - 5D/TEMP/453 IMT-ADV/30 改訂案
  - 5D/TEMP/455 SWG IMT SPECIFICATIONS 会合報告
- (5) 審議概要:
  - (5-1) 所掌と経緯  
本 SWG の所掌は、WG TECH 管轄既存勧告の改訂と維持、テクノロジーに関する他部門との連携、および研究課題 (Question) に対する検討である。既存勧告とは、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 および地上系 IMT-Advanced 詳細無線インタフェース仕様 ITU-R M.2012 であり、今回会合では地上系 IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.2012 の第 4 版に向けた改訂、および地上系 IMT-2000 詳細無線勧告 ITU-R M.1457 の第 14 版へ向けた改訂の論議が実施された。
  - (5-2) 審議概要と主要結果  
本会合期間中、SWG IMT SPECIFICATIONS は 3 回開催された。  
<主要結果>

- ・ IMT-2000 詳細無線勧告 ITU-R M.1457 に関しては、第 14 版に向けた改訂の X+2A 会合として、CDMA DS, CDMA TDD および TDMA FDMA の 3 つの GCS プロポーネントからの改訂提案を反映させ、改訂概要を含め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。
- ・ IMT-Advanced 詳細無線勧告 ITU-R M.2012 に関しては、第 4 版に向けた改訂の Y 会合として LTE-Advanced の GCS プロポーネントからの改訂意思表示を受け、追記 1 を対象として改訂原案を作成することを合意した。
- ・ M.2012-4 に向けた改訂案を 2019 年の SG 5 に上程するため、完成を第 32 回会合に前倒しすることを合意し、スケジュールを規定する IMT-ADV/30 を改訂して関連外部団体に連絡するリエゾン文書を作成した。

<審議概要>

- ・ 勧告 ITU-R M.1457-14

IMT-2000 の詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.1457 に関しては、今回が第 14 版に向け各 RIT の GCS プロポーネントが具体的改訂内容の入力を行う X+2A 会合の予定となっていた。今回会合の討議項目は各 GCS プロポーネントから入力された具体的な改訂提案および必要文書の確認である。

今回会合では、CDMA DS および CDMA TDD の GCS プロポーネントを代表して ATIS から 5D/816、TDMA FDMA の GCS プロポーネントである ETSI から 5D/793、および無線通信局から Certification 文書のまとめとして 5D/868Rev1 の入力が有り討議を実施した。

ATIS からの入力寄与文書 5D/816 は、5.1 章 (CDMA DS) および 5.3 章 (CDMA TDD)、ETSI からの入力寄与文書 5D/793 は、5.5 章 (TDMA FDMA) に関する第 14 版での具体的更新内容を提案しており、5.1 章 5.3 章は 3GPP リリース 13 およびリリース 14 仕様の盛り込み、5.5 章は DECT Evolution およびリピータ仕様の盛り込みの内容である。

提案内容の確認を行った際、5.1 章および 5.5 章に対しては問題はなかったが、5.3 章において無線インタフェースの概要記述を行う 5.3.1 章の改訂提案中、「Broadcast / Multicast の Single Frequency Network における Multi-Cell 配信での下り方向キャリアの利用率最大 80 %」の記載に対して、TDD システムでは 80 %は到達不可とのコメント記載が残っており、提案者に次回会合での確認を求めることとした。

また、5.5 章に関しては、トランスポーズ団体が ETSI のみであり、GCS と Transposition Reference が同一 (双方とも ETSI 標準) であるため、5.5.2 章の改訂案も Transposition Reference を含めた最終形となっている。

これらを検討の上、GCS プロポーネントからの改訂提案を反映させて改訂概要を含めた作業文書を 5D/TEMP/499 に作成し、次回会合へキャリアフォワードした。本勧告改訂案は次回会合で 5.1 章および 5.3 章の Transposition Reference を除いて完成させ、Provisionally Agreement とする予定である。

無線通信局からの 5D/868Rev1 は改訂に必要な Certification 文書のまとめであり、上記のとおり 5.5 章に対してはトランスポーズ団体を指定する Certification B および Transposition Reference と GCS、5.5 章記載間の整合を宣言する Certification C が両方とも提出されている。

また、5.1 章および 5.3 章に関してはトランスポーズ団体を指定する Certification B が提出されており、従来の 6 民間標準化機関 (ARIB, ATIS, CCSA, ETSI, TTA, TTC) の他に TSDSI の追加が提案されていた。TSDSI の追加指定に関しては、前回会合での勧告 ITU-R M.2012-3 案策定の際に、いまだ ITU との間で Business Matter が完了していなかったためトランスポーズ団体から削除した経緯があり、進捗確認を行った。結果として未完了とのことであったため、トランスポーズ団体の追加指定に関しては結論を次回会合に順延することに合意した。

勧告 ITU-R M.1457 の第 14 版に向けた改訂に関する会合 X+2A の状況は下記のとおりである。

章	RIT Name	GCS Proponents	Meeting X input	Meeting X+1 input	Meeting X+2 input	Transposing Organizations for Rev. 14
5.1	CDMA DS	ARIB, ATIS, CCSA, ETSI, TTA, TTC,	5D/556	5D/720	5D/816	ARIB, ATIS, CCSA, ETSI, TTA,

		[TSDSI]		5D/667	5D/868 Rev1	TTC, [TSDSI]
5.2	CDMA MC	ARIB, CCSA, TIA, TTA, TTC	-	-	-	-
5.3	CDMA TDD	ARIB, ATIS, CCSA, ETSI, TTA, TTC	5D/556	5D/720 5D/667	5D/816 5D/868 Rev1	ARIB, ATIS, CCSA, ETSI, TTA, TTC, [TSDSI]
5.4	TDMA SC	ATIS	-	-	-	-
5.5	TDMA FDMA	ETSI	5D/579	5D/686	5D/793 5D/868 Rev1	ETSI
5.6	OFDMA TDD WMAN	IEEE	-	-	-	-

第 14 版に盛り込まれる新規無線インタフェース無。(締め切りまでに入力無)。

なお、勧告 ITU-R M.1457 第 14 版に向けた改訂に関する作業計画を 5D/TEMP/451 に更新した。

・ 勧告 ITU-R M.2012-4

IMT-Advanced の詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.2012 に関しては、今回が第 4 版に向けた改訂における会合 Y の予定となっていた。今回会合の討議項目は各 GCS プロポーネントから入力された改訂意志の確認および新規 RIT/SRIT 提案の確認である。

勧告の改訂に関しては、5D/814 により LTE-Advanced の GCS プロポーネントを代表して ATIS が改訂意志を表明したが、WirelessMAN-Advanced の GCS プロポーネントである IEEE からは入力が無く、更新の意思表示は行なわれなかった。

また、今回会合は IMT-ADV/30 で定めた第 4 版で採用する新規 RIT/SRIT 候補の提案締切会合であったが、期限までに入力は為されなかった。

このため、勧告 ITU-R M.2012 の第 4 版に向けた改訂は LTE-Advanced 部 (追記 1) のみの更新を行うことで合意した。

なお、第 4 版の改訂スケジュールにおいて、通常の手順では勧告改訂案の SG 5 への上程が 2020 年となってしまうため、前回発出したスケジュールを連絡するリエゾン文書において関連外部団体に対して特別なスケジュール (Y+2A および Y+2B 会合を統合して Y+2 会合 1 回とする) の可否に関する意見を求めていた。これに対して今回会合では否定的意見がなく、また、新規 RIT 提案もなかったため、第 4 版改訂においては上記特別スケジュールを採用することとし、勧告改訂案の完成を第 32 回会合に前倒して 2019 年の SG 5 会合に上程することに合意した。

上記合意に基づいて第 4 版に向けた改訂スケジュールを規定する IMT-ADV/30 文書を 5D/TEMP/453 に改訂し、外部団体にスケジュール変更を連絡するリエゾン文書を 5D/TEMP/450Rev1 に作成した。これらの文書は WG TECH プレナリおよび WP5D プレナリで承認され、IMT-ADV/30 文書は IMT-ADV/30Rev.1 として ITU-R のウェブサイトに掲載、リエゾン文書は WG TECH プレナリおよび WP5D プレナリでの修正を加えて発出された。

勧告 ITU-R M.2012 の第 4 版に向けた改訂に関する会合 Y の状況は下記のとおりである。

Sec	RIT/SRIT Name	GCS Proponents	Meeting Y input WP 5D #29	Meeting Y+1 input #30	Meeting Y+2 input #31	Transposing organizations for Rev. 4
追記 1	LTE-Advanced	ARIB, ATIS, CCSA, ETSI, TTA, TTC, [TSDSI]	5D/814 5D/230			
追記 2	WirelessMAN-Advanced	IEEE	-	-	-	-

第4版に盛り込まれる新規無線インタフェース無。(締め切りまでに入力無)。

なお、勧告 ITU-R M.2012 第4版に向けた改訂に関する作業計画を 5D/TEMP/452 に更新した。

(6) 今後の課題:

- ・ 勧告 ITU-R M.1457 の第14版に向けた改訂に関して ARIB / TTC は CDMA TDD の GCS プロポーネンとして 5.3 章の不明点に関して回答を行う必要がある。
- ・ 勧告 ITU-R M.2012 の第4版に向けた改訂に関して ARIB / TTC は LTE-Advanced の GCS プロポーネンとして Y+1 会合で必要な入力を行う必要がある。

## 6.2.2 SWG OOB

(1) 議長: Uwe LÖWENSTEIN 氏 (Telefónica Germany)

(2) 主要メンバ: 日本代表団(石川、西岡、石井)、アメリカ、韓国、ロシア、中国、ドイツ他全 40 名程度

(3) 入力文書:

EMC 関連: 5D/790 (ITU-T SG5), 5D/791 (ITU-T SG5), 5D/792 (ITU-T SG5), 5D/794 (無線通信局)

IMT 不要輻射関連: 5D/806 (アメリカ), 5D/821 (韓国), 5D/823 (ドイツ), 5D/837 (ATDI)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/446Rev1 WP1CへのIMTのACLR測定に関するリエゾン文書

5D/TEMP/447Rev 13GPPへのAAS機器の不要輻射測定法に関するリエゾン文書

5D/TEMP/454 ITU-T SG5に対するEMCに関するリエゾン文書

5D/TEMP/460Rev1 SWG-OOBE 会合報告

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG の所掌は、IMT-2000 および IMT-Advanced の基地局・端末の不要輻射規定の検討および勧告案策定である。今回会合では WP 1C から受領した IMT の帯域外不要輻射を測定する技術的フレームワーク関連の新勧告作成に関するリエゾン文書、ITU-T SG 5 から受領した EMC に関するリエゾン文書、および Active Antenna System を用いた IMT 機器の不要輻射測定について議論を行った。

(5-2) 審議概要と主要結果

- ・ 今会合中は 4 回の SWG 会合を開催し、3 件のリエゾン文書案を TEMP 文書として作成した。

<主要結果>

- ・ 前回 WP 1C から 5D/671 として入力された IMT 機器の実環境 (Over the air : OTA) での ACLR (隣接チャネル漏洩電力比) 測定に関するリエゾン文書に対しては、既存勧告との間で不整合をきたす可能性があるため、ハンドブックとすることを推奨する内容の回答リエゾン文書を 5D/TEMP/446Rev1 に作成した。
- ・ ITU-T SG 5 から入力された Electro Magnetic Compatibility (EMC) 関連のリエゾン文書 3 件に関しては、ITU-R の所掌である Electro Magnetic Interference (EMI)、帯域外不要輻射および測定方法等を検討するとの内容となっているため、ITU-R 内で検討を行うとの回答リエゾン文書を 5D/TEMP/454 に作成した。
- ・ Active Antenna System (AAS) を用いた IMT 機器の帯域外不要輻射、特に実環境 (OTA) での測定方法に関しては、3GPP に対して情報提供を求めるリエゾン文書を 5D/TEMP/447Rev1 に作成した。

<審議概要>

- ・ WP 1C の ACLR 検討関連

前回会合で WP 1C から入力されたリエゾン文書 (5D/671) は、IMT 向けに帯域外不要輻射の測定を行うための技術的フレームワークに係る新勧告を策定するとして、IMT 機器の実環境 (OTA) での ACLR 測定に関する情報提供を求めた内容であった。これに対して今回会合では 5D/806 にてアメリカ、5D/821 にて韓国、および 5D/823

にてドイツから入力があり討議を行った。

アメリカ、韓国、ドイツおよび SWG 会合参加各国ともに IMT に関する不要輻射に関しては既に IMT-2000 用として勧告 ITU-R M.1580、勧告 ITU-R M.1581、IMT-Advanced 用として勧告 ITU-R M.2070、勧告 ITU-R M.2071 が制定され、測定方法も勧告 ITU-R M.1457、勧告 ITU-R M.2012 内で規定があるとの認識で、新勧告策定は既存勧告との間で不整合をきたす可能性があるとの否定的な意見であった。

また、ドイツは特に実環境 (OTA) での試験における結果の再現性について疑義を述べており、型式認定 (Type Approval) に適用されることを非常に危惧していた。韓国は WP 1C における新たな規定策定が IMT-2020 導入を遅らせることに対する懸念を表明した。アメリカは WP 1C が電波モニタリング関連のハンドブックを作成済みであることから、実環境 (OTA) における隣接チャンネル漏洩電力比の測定法は当該ハンドブックに記載することが望ましいとの意見であった。

会合ではこれらの意見をまとめ、WP 1C における検討結果の出力形態を新勧告策定ではなくハンドブックへの記載 (改訂) とすることを推奨する内容の回答リエゾン文書を 5D/TEMP/446Rev1 に作成し、WG TECH プレナリおよび WP 5D プレナリで記述の修正を加えた上で発出した。

#### ・ ITU-T SG 5 の EMC 関連

ITU-T SG 5 から IMT に関連する EMC の検討として、5D/790 (AAS を用いた IMT 機器の不要輻射試験方法)、5D/791 (6GHz 以上の EMI) および 5D/792 (アレーアンテナにおける相互変調) に関するの 3 件のリエゾン文書が入力された。また、これらのリエゾン文書に関連して無線通信局は事前に ITU-T SG 5 の議長団に内容確認を行った結果を 5D/794 として入力している。

ITU-T SG 5 からのリエゾン文書は IMT 機器に関する EMC を検討するとの名目で不要輻射の要求条件、測定法、および相互変調に関する検討を予定しているとの内容であり、ITU-T 側でのこれまでの検討結果 (CISPR (国際無線障害特別委員会) 16 等) に ITU-R 側が合わせることを提案するものであった。

ITU 内の分担において、電波に対する耐性 (保護規定等) は ITU-T の所掌であるが、不要輻射の規定およびその測定法に関しては ITU-R の所掌であるため、無線通信局が ITU-T SG 5 側の意向を確認した文書が 5D/794 である。ITU-T 側は EMI および不要輻射の検討が ITU-R 側の所掌であるとは認識しつつ、ITU-T の所掌である EMC の検討において必須との見解であった。

会合においては、ITU コンベンションの No. 193 における一般的な EMC および EMI の規定を確認し、ITU-T SG 5 で行っている検討は ITU-R の所掌を侵すものであるとの認識から、ITU-T 側が求めている情報を規定している ITU-R 出版物の情報を提供するとともに、EMI および不要輻射の検討は ITU-R 側で実施しているとの回答リエゾン文書を 5D/TEMP/454 に作成し、WG TECH プレナリおよび WP 5D プレナリで承認の上、発出した。

#### ・ AAS を用いた機器の不要輻射関連

今回で ATDI より 5D/837 により WP 1A で策定している不要輻射を規定する勧告 ITU-R SM.329 に関する入力があり、AAS を用いた無線機器の不要輻射規定および測定法に関して討議を行った。WP 1A からは別途 WG SPEC に割り当てられた 5D/788 において勧告 ITU-R SM.329 の改訂にあわせて AAS が適用される IMT 機器の不要輻射を検討しているとのリエゾン文書が入力されている。ATDI の寄与文書 (5D/837) においては、AAS を用いた IMT 機器の不要輻射測定において総合放射電力 (Total Radiated Power: TRP) を対象として規定することを提案し、実環境 (OTA) での測定も検討することが必要であるとの内容であった。AAS を用いた機器に関しては WG SPEC 側でも共存検討のために検討中であり、SWG OOB ではなく AAS が用いられるシステム (無線インタフェース)、および周波数帯域等についての討議を行った。これは IMT-2020 だけを対象とするのか IMT-Advanced への適用も考慮すべきかという項目と、6GHz 以下の周波数帯域で AAS を用いる場合があるのかという項目についての認識合わせである。会合では、今後提案が予想される IMT-2020 の SRIT 内のコンポーネント RIT として LTE-Advanced が適用される可能性があること、6 GHz 以下の周波数帯域では AAS 適用可能性が低いこと等が一般的な認識として

共有された。また、試験方法等に関しては情報収集から始めることが好適として、IMT-2020 の無線インタフェース初期提案を行った 3GPP に対して情報提供を求めるリエゾン文書を 5D/TEMP/447Rev1 に作成した。本リエゾン文書は WG TECH プレナリにおいてイランが発出に反対したため合意できず、WP 5D プレナリにおいても同様にイランからの反対によって承認されなかった。本リエゾン文書案は次回会合にキャリアフォワードされ継続検討される。

(6) 今後の課題:

- ・ AAS を用いた機器の不要輻射に関して、総合放射電力 (TRP) を対象とすること、および実環境 (OTA) での測定に関して国内で認識をあわせる必要がある。
- ・ ITU-T SG 5 からの EMC 関連のリエゾン文書には回答を返却したが、CISPR も含め国内で ITU-T SG 5 担当者、CISPR 関係者と認識あわせを検討することが好適である。

### 6.2.3 SWG COORDINATION

(1) 議長: Yong WU 氏 (Huawei、代理議長)

(2) 主要メンバ: 日本代表団 (西岡、石川、朱、武次、石井、岩根)、アメリカ、カナダ、インド、中国、韓国、セクタメンバ他全 40 名程度

(3) 入力文書:

- ・ 技術提案関連: 5D/796 (TSDSI) 、5D/817 (3GPPメンバでもあるセクタメンバ51社の連名) 、5D/818 (無線通信局 [TTCの代理として]) 、5D/847 (無線通信局 [ARIBの代理として]) 、5D/863 (無線通信局 [TTAの代理として]) 、5D/867 (ATIS) 、5D/819 (韓国) 、5D/838 (中国)
- ・ IMT-2020/YYY関連: 5D/832 (日本、中国、韓国)、5D/852 (インド)
- ・ 提案の扱い方、作業の進め方関連: 5D/832 (日本、中国、韓国; 再掲)、5D/833 (日本)

(4) 出力文書:

- 5D/TEMP/461 IMT-2020/3 3GPPからの提案入力履歴記録文書
- 5D/TEMP/462 IMT-2020/4 韓国からの提案入力履歴記録文書
- 5D/TEMP/463 IMT-2020/5 中国からの提案入力履歴記録文書
- 5D/TEMP/464Rev1 RIT/SRIT提案者へのリエゾン文書案
- 5D/TEMP/465Rev1 外部評価団体へのリエゾン文書案
- 5D/TEMP/466 IMT-2020/YYY 文書テンプレートの作業文書
- 5D/TEMP/467 IMT-2020/YYY 文書の詳細作業計画

(5) キャリーフォワード文書:

- 5D/833 (日本) コレスポネンダンス・グループ設置提案

(6) 審議概要:

(6-1) 所掌と経緯

本SWGの所掌は、IMT-2020無線インタフェース技術開発のプロセスにおける外部団体との調整、および関連する文書案の作成である。今回の会合では、技術提案状況の確認、技術提案入力履歴の管理方法、IMT-2020/YYY文書テンプレート、および外部団体へのリエゾン文書の審議を実施した。

(6-2) 審議概要と主要結果

- ・ 今会合中は5回のSWG会合を開催し、7つのTEMP文書を作成した。

<主要結果>

- ・ 3GPPメンバ、韓国、中国から、それぞれIMT-2020無線インタフェース技術提案の初期情報入力があった。また、5D/796によりTSDSIから、今後提案を行なう予定であるとの意思表示があった。
- ・ 各提案者から複数回に分けて段階的に情報提供と提案内容の更新入力が行なわれることが想定されるため、そ

の扱い方・提案入力履歴の管理方法を審議した。その結果、各提案者に対応した入力履歴を記載する新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/3、IMT-2020/4、IMT-2020/5) を作成し、今後会合毎に更新入力状況を反映して改訂すること、また、これらの文書は ITU-R ホームページ上の IMT-2020 文書ページに掲載すること、を合意した。

- ・ IMT-2020/YYY 文書テンプレートの作業文書を、日中韓の寄与文書 5D/832 等に基づいて更新した。また、IMT-2020/YYY 文書は、提案締め切りである第 32 回会合で作成する (それ以前の途中の提案入力に対しては作成しない) ことで合意した。
- ・ 提案者 (3GPP、韓国、中国) へ、IMT-2020/3、IMT-2020/4、IMT-2020/5 を作成したこと等を知らせるリエゾン文書案を作成した。また、外部評価団体へ、今回提案初期情報入力があり IMT-2020/3、IMT-2020/4、IMT-2020/5 を作成したこと、また外部評価団体からの評価報告についても入力履歴を記録する IMT-2020 文書を作成する予定であること、等を知らせるリエゾン文書案を作成した。
- ・ 日本が提案したコレスポネンス・グループの設置に関しては次回審議することとなり、日本の寄与文書 5D/833 は次回へキャリアフォワードされた。

#### <審議概要>

#### 技術提案

- ・ 5D/796 (TSDSI)
  - 内容: 3GPP ベースの提案を予定しており、今年 6 月の WP 5D 会合で RIT/SRIT の概要を情報共有し、第 32 回会合 (2019 年 7 月) までに最終提出を行う予定。
  - 質疑応答: 中国が「3GPP とまったく同じか? 独自内容を含むのか? 」と質問し、TSDSI は「基本的には 3GPP と同じだが、一部の要求を満たすために独自内容を入れるかどうか、TSDSI 内で検討中。6 月会合の初期情報提供時には明確になる。」と回答。
- ・ 5D/817 (3GPP メンバでもあるセクタメンバ 51 社の連名)
  - 内容: 提案 1: SRIT (NR (New Radio)、EUTRA/LTE)、提案 2: RIT (NR (New Radio))、名称: 5G。初期情報提供として、提案 1、提案 2 のそれぞれに対応するテンプレート初期版を添付。
  - 質疑応答: 日本が「名称は、提案 1、提案 2 のどちらも 5G か? その場合、区別方法は? 」と質問し、SWG 代理議長が「提案 1、2 共に名称は 5G。それぞれ、5G SRIT、5G RIT と呼んで区別する、と理解している。」と回答。
- ・ 5D/818 (無線通信局[TTTC の代理として])、5D/847 (無線通信局[ARIB の代理として])、5D/863 (無線通信局[TTA の代理として])、5D/867 (ATIS)
  - 内容: 3GPP の Organization Partner として、5D/817 を是認・支持する。
  - 4 件とも同一内容。代表して、ARIB (西岡氏) が寄与文書を説明。
- ・ 5D/819 (韓国)
  - 内容: 3GPP Rel-15 NR (New Radio) の最新仕様書にもとづいた RIT 提案。今後、3GPP に合わせて更新、その際に SRIT も含めるかもしれない。なお、3GPP 提案 (5D/817) とは 2 点相違点がある。1 つめは、5.2.3.2.4 節で、キャリア間隔とオーバーヘッドの推計は、3GPP では記載されているが本提案では未定で今後の提供としている。2 つめは、5.2.3.2.8.3 節の周波数帯で、韓国で割り当て予定の周波数帯に限定している。
  - 質疑応答: 中国が「韓国独自の部分は、将来は 3GPP に合わせるのか? 」と質問し、韓国は「更新時に検討する。」と回答。また、SWG 代理議長が「3GPP 提案では書いていないのに韓国が書いている部分があるが、韓国からそれを提案するということか? 」と質問し、韓国は「3GPP の議論に基づいて書いている。例えば送信電力制御のステップ幅は、3GPP 提案では未定・今後提供になっているが、3GPP では合意した内容があるので、それを記入している。」と回答。

- ・ 5D/838 (中国)
  - 内容: 3GPP (RP-172789) に基づく RIT 提案。
  - 質疑応答: Nokia が「NR を提案しているが、周波数帯については、4G 以前でも使われている低い周波数帯も記載されている。低い周波数帯でスペクトラムの要求事項を満足できるのか？」と質問し、中国は「NR の技術に関する項目は、周波数帯にかかわらず記述している。」と回答。

以上の寄与文書は、すべて情報として了知された。

#### 技術提案入力履歴等の管理方法

- ・ IMT-2020 提案文書、受領文書 (IMT-2020/YYYY) 、評価報告、評価報告サマリ (IMT-2020/ZZZ) 、等の扱い方、文書体系等について、SWG 代理議長が、WP 5D 議長・AH WORKPLAN 議長・ITU-R 事務局等と相談してまとめた案を提示し、それをもとに議論を行った。
- ・ 議論の背景
  - 1つの提案者から、初期提案 (initial submission) 、(最初の) 完全な提案 (complete submission) 、さらに完全な提案の改版、など、複数回にわたって提案が行われる可能性があり、それらを混乱しないようにどのように扱うか、事前に決めておく必要がある。
  - 1つの提案者から、複数の提案 (SRIT と RIT、など) が行われる可能性があり、それを想定して文書体系を決める必要がある。
  - 外部評価団体に提案状況を知らせ、また外部評価団体が提案者と効率的にやりとりできるようにする必要がある。
- ・ 扱い方、文書体系  
上記背景を考慮し、SWG 代理議長が提示した案を基に議論した結果、以下のようであることを合意した。

#### ①提案文書 (Submissions)

提案者ごとに 1つの文書を作成する。

会合各回で、改訂提案有無に関わらず版数を上げていく (=各会合の時点で、すべての提案の版数を一致させる)。

IMT-2020/3 3GPP 提案 (part 1:SRIT、part 2:NR) @WP5D#29

Rev.1 @WP5D#30, Rev.2 @WP5D#31, Rev.3 @WP5D#32

IMT-2020/4 韓国提案 @WP5D#29

Rev.1 @WP5D#30, Rev.2 @WP5D#31, Rev.3 @WP5D#32

IMT-2020/5 中国提案 @WP5D#29

Rev.1 @WP5D#30, Rev.2 @WP5D#31, Rev.3 @WP5D#32

...

補足:

例えば 3GPP 提案では、

- 今回第 29 回会合に寄与文書入力されたものが IMT-2020/3。

その中に、part 1 として SRIT のテンプレート、part 2 として RIT のテンプレートが含まれる。

- 次回第 30 回会合で入力がない場合、「新たな入力は無かった」と追記して Rev.1 に改訂。
- 次々回第 31 回会合で新たに入力があると、それを反映して Rev.2 に改訂。

なお、次回第 30 回会合で、新しい提案者から初めて新規提案があった場合は、IMT-2020/6 Rev.1 とする。ただし、Rev.1 から開始することが ITU-R のルール上可能かどうか、無線通信局にて確認する。

#### ②提案受領文書 (Acknowledgements)

①の各文書に対応させて、提案者ごとに作成する。

第 32 回会合において、①の最新版 (=Rev.3) に対してのみ作成する。途中版に対しては作成しない。

IMT-2020/YYYY 3GPP 提案への受領文書 (part 1:SRIT、part 2:NR)

IMT-2020/YYYY+1 韓国提案への受領文書

IMT-2020/YYYY+2 中国提案への受領文書

...

### ③評価報告 (Evaluation Report)

外部評価団体ごとに 1 つの文書を作成する。

会合各回で、評価結果の追加等の提出有無に関わらず版数を上げていく (=各会合の時点で、すべての評価報告の版数を一致させる)。

IMT-2020/k 外部評価団体#k の報告 @WP5D#xx

Rev.1 @WP5D#xx+1, Rev.2 @WP5D#xx+2, ...

IMT-2020/k+1 外部評価団体#k+1 の報告 @WP5D#xx

Rev.1 @WP5D#xx+1, Rev.2 @WP5D#xx+2, ...

IMT-2020/k+2 外部評価団体#k+2 の報告 @WP5D#xx

Rev.1 @WP5D#xx+1, Rev.2 @WP5D#xx+2, ...

...

### ④評価報告まとめ (Acknowledgements)

③の各文書に対応させて、外部評価団体ごとに作成する。

③の最後の版に対して 1 回だけ作成する。提案者への提案受領文書の外部評価団体版的な位置づけ。

IMT-2020/ZZZ 外部評価団体#k に対する評価報告まとめ

IMT-2020/ZZZ+1 外部評価団体#k+1 に対する評価報告まとめ

IMT-2020/ZZZ+2 外部評価団体#k+2 に対する評価報告まとめ

...

### ⑤提案者および外部評価団体へのリエゾン文書送付

外部評価団体へ、提案があったことを知らせるリエゾン文書を送付する。

提案者へ、提案を扱ったことを知らせるリエゾン文書を送付する。なお、複数提案が有る場合は、テンプレートは 1 つにまとめずに別々に作成するように、提案者へのリエゾン文書に記載して要請する。

- ・ 上記合意に基づき、今回会合の技術提案入力各々に対応して IMT-2020/3 (3GPP 提案、5D/TEMP/461), IMT-2020/4 (韓国提案、5D/TEMP/462), IMT-2020/5 (中国提案、5D/TEMP/463) が作成された。内容は、会合番号 (今回は第 29 回) と、そこで入力された提案の寄与文書番号を記載し、寄与文書へのハイパーリンクを張るもの。リンク先の該当寄与文書は TIES アカウント無しに閲覧可能とする。なお、記載している寄与文書番号とハイパーリンクに関して、寄与文書の通し番号は研究会期ごとであり、RA-19 後に次研究会期になるとまた新たに 1 番からの採番となってウェブ上の掲載も今研究会期の寄与文書はアーカイブに移動されるため、対処方法を無線通信局と相談するように、と WP 5D 議長からアドバイスがあった。
- ・ 作成された IMT-2020/3、IMT-2020/4、IMT-2020/5 は、今回会合終了後に ITU-R ホームページ上の "IMT-2020 submission and evaluation process" ページに掲載される。
- ・ 上記審議においては、日本、中国、韓国の寄与文書 5D/832 も議論促進に寄与した。5D/832 で提案した内容とは少し異なる結果となったが、決定された内容で問題は無く、日本としても了承した。

### IMT-2020/YYYY 文書: テンプレート作成および作業計画

- ・ 前回の作業文書に対して、5D/832 (日本、中国、韓国)、5D/852 (インド) で修正提案が行なわれた。審議の結果、日本、中国、韓国の提案はほぼそのまま合意された。また、インド提案は、各評価環境に対して満足しているか

「Yes」「No」をチェックする表を4章に追加する内容であったが、「No」にチェックすることに中国、アメリカ、日本が懸念を示し(対象外の場合、必ずしも「No」ではないため)、評価環境を列記して満足している評価環境にチェックする形式に変更して合意した。

- また、前述の通り、1つの提案者から複数の提案(例:3GPPはSRITとRITの2種類を提案)がある場合も、IMT-2020/YYY文書は1つの提案者に対して1つのみを作成する(1つのYYY文書中に複数提案に対する受領確認を含める)ことが合意されたため、この合意を反映してIMT-2020/YYY文書の構成を修正する案がSWG代理議長から提案され、特に大きな議論は無く合意した。具体的には、以下の構成に変更。

カバーページ: 所掌(具体的なテキストは、これまでに合意した作業文書の所掌と同じ)を記載。

追記 1 : 提案 1 に対応。これまでに合意した作業文書と同じフォーマットを使用(所掌も含む)。

追記 2 : 提案 2 に対応。これまでに合意した作業文書と同じフォーマットを使用(所掌も含む)。

\* 追記 2 は、提案 2 がある場合のみ。

- これらの修正を反映して、IMT-2020/YYY文書テンプレートの作業文書が更新された(5D/TEMP/466)。
- IMT-2020/YYY文書の詳細作業計画について、前述した「IMT-2020/YYY文書は第32回会合で作成する」との合意をふまえて、改訂した(5D/TEMP/467)。

#### 外部団体へのリエゾン文書

- 提案者へのリエゾン文書

今回技術提案に関する入力があった3GPP、韓国、中国の3者を宛先とし、外部評価団体および外部機関へも情報提供のためコピーを送付するリエゾン文書案を作成・合意した(5D/TEMP/464Rev1)。内容は、入力された提案を扱ったこと、入力履歴を記録する文書IMT-2020/3, IMT-2020/4, IMT-2020/5を作成したこと、第32回会合までには自己評価結果やITU-R IPRポリシーの遵守宣言等を含む完全な情報の提出が必要であること、複数の提案がある場合には提案ごとに別々のテンプレートをそれぞれ完全な形で作成して提出すること(依頼事項)、等が記載された。

- 外部評価団体へのリエゾン文書

外部評価団体へ送付するリエゾン文書案を作成・合意した(5D/TEMP/465Rev1)。内容は、今回3GPP、韓国、中国から提案の初期情報入力があり入力履歴を記録する文書IMT-2020/3, IMT-2020/4, IMT-2020/5を作成したこと、評価団体ごとに評価報告入力履歴を記録するIMT-2020文書を作成しITU-Rホームページ上の"IMT-2020 submission and evaluation process"ページに掲載する予定であること、さらに"Evaluation Group discussion area"を同じホームページ上に作成したので積極的な参加と情報共有を要請すること、等が記載された。

なお、上記"Evaluation Group discussion area"のアクセス権については、無線通信局から以下のように運用予定である旨の説明があった。

- ① 基本は、他のITU-Rウェブページと同様に、ITU-Rメンバのみが、Read Onlyのアクセスが可能。
- ② ITU-Rメンバではない外部評価団体メンバがアクセスを希望する場合は、外部評価団体のコンタクト窓口相談のこと。外部評価団体コンタクト窓口と無線通信局SG5カウンセラが連絡を取り、このウェブページのみにアクセス可能な特別なアクセス権を与える。ただし、①同様にRead Only。\* TIESアカウントを付与すると、他のITU-Rページ・文書もすべて読めてしまうので、TIESアカウントではなく、特別なアクセス権とする。
- ③ 書き込みは、無線通信局SG5カウンセラと外部評価団体コンタクト窓口が相談して、特定の人だけに書き込み権を与える。
- ④ 無線通信局SG5カウンセラが、上記を説明するレターを各外部評価団体のコンタクト窓口へ送付する。

## コレスポネンス・グループの設置

- ・ 日本から 5D/833 で外部評価団体と技術提案者が効率的に情報交換を行なうためのコレスポネンス・グループ設置を提案したが、今回設置が必要との意見は出なかったことから次回第 30 回会合で議論することとなった。5D/833 は次回会合にキャリアフォワードされた。

### (7) 今後の課題:

- ・ 第 30 回～第 32 回会合では、提案入力履歴記録文書 IMT-2020/3, IMT-2020/4, IMT-2020/5 の改訂および新規提案者があれば IMT-2020/6,・・・の作成を行なう。
- ・ 第 32 回会合では、提案受領文書 IMT-2020/YYYY, IMT-2020/YYYY+1,・・・を作成する。
- ・ 外部評価団体から評価報告の入力があれば、その入力履歴記録文書 IMT-2020/k, IMT-2020/k+1,・・・を作成する。
- ・ 技術提案者と外部評価団体間の調整方法 (例えば、ワークショップ、コレスポネンス・グループ) について検討する。

## 6.2.4 SWG EVALUATION

(1) 議長: Ying Peng 女史 (DaTang) 、Jungsoo Jung 氏 (韓国)

(2) 主要メンバ: 日本代表団 (西岡、石川、朱、梅野、武次、石井、岩根)、アメリカ、カナダ、中国、韓国、インド、セクタメンバ、他、合計約 40 名

(3) 入力文書:

5D/795 (無線通信局 [TTA SPG33 の代理として]), 5D/841 (北京郵電大、CMCC、Spark NZ),

5D/589 (韓国、前々回からキャリアフォワード),

5D/712 (日本、前回からキャリアフォワード), 5D/736 (中国、前回からキャリアフォワード)

(4) 出力文書:

無し

(5) キャリーフォワード文書:

5D/589 (韓国), 5D/712 (日本), 5D/736 (中国)

いずれも、今後の SWG EVALUATION の作業計画関連

(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。前回会合までに完成させた、IMT-2020 無線インタフェースの評価方法および評価パラメータを記載する新報告案は、SG 5 で承認され、報告 ITU-R M.2412 として発行済み。

(6-2) 審議概要と主要結果

今回会合では、SWG EVALUATION は 1 回開催された。なお、DG は設定されなかった。

<主要結果>

- ・ 5D/795 (無線通信局 [TTA SPG33 の代理として]) により IMT-2020 評価用シミュレータ、5D/841 (北京郵電大、CMCC、Spark NZ) により評価用チャネルモデルのソースコードの情報提供があった。外部評価団体と情報共有するため、これらの情報を WP 5D ホームページの IMT-2020 評価ページ上に掲載することを合意した。ただし、5D/841 は ITU-R メンバからの入力のため、ITU-R メンバではない外部評価団体への開示方法については、無線通信局にて検討する。
- ・ 今後の SWG EVALUATION の作業計画については、今回会合での変更は無く、前回からキャリアフォワードされた関連寄与文書 3 件をそのまま次回へキャリアフォワードした。

## <審議概要>

### a) IMT-2020 評価に関する新規入力寄与文書 (2 件)

#### ①5D/795 (無線通信局 [TTA SPG33 の代理として])

内容は、TTA SPG33 の構成員である高麗大学校が IMT-2020 評価用シミュレータを開発し、そのソースコードを公開したことの紹介。情報提供として了知。

#### ②5D/841 (北京郵電大、CMCC、Spark NZ)

内容は、IMT-2020 評価用チャンネルモデルを MATLAB で作成したことの紹介、およびそのソースコードの提供。情報提供として了知。

上記 2 件の入力文書で提供された情報・ソースコードは、外部評価団体と情報共有することが有益であることを合意し、ITU-R のウェブサイト WP 5D ホームページ上の IMT-2020 評価のページに掲載することで基本的には合意した。ただし、IMT-2020 評価ページを使った外部評価団体との情報共有の具体的方法については、TIES アカウントを持っていない外部評価団体メンバのアクセス権、アップロードの可否、問い合わせ先 (コンタクト・ポイント) 掲載も必要、等の検討すべき課題もある旨、日本およびカナダから指摘があり、SWG 議長が無線通信局カウンセラと相談・検討することとなった。

### b) 今後の SWG EVALUATION の作業計画

前回および前々回からキャリアフォワードした寄与文書 3 件 (5D/589 (韓国), 5D/712 (日本), 5D/736 (中国) ) については、前回会合で、それぞれの作業開始時期になってから扱うと決定しており、今回も特に意見は出なかったため、そのまま次回会合へキャリアフォワードすることで合意した。

### (7) 今後の課題:

RIT/SRIT の提案者からの自己評価、外部評価団体の評価報告、それらに関連した寄与文書、等が入力されれば、それらに対する検討を行なう。あわせて、必要に応じて IMT-2020 評価ページの更新を行なう。また、前回合意した進め方に基づき、次回第 30 回会合で IMT-2020/ZZZ 文書の、第 33 回会合で新報告案 ITU-R M.[IMT-2020.OUTCOME] の、それぞれ詳細作業計画を作成し作業を開始する。

## 6.3 WG SPECTRUM ASPECTS

### (1) 議長: Alan Jamieson 氏 (ニュージーランド)

### (2) 主要メンバ: 日本代表团 (全員)、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、フィンランド、イラン、ナイジェリア、中国、韓国、シンガポール、オーストラリア、ニュージーランド、UAE、Qualcomm、Ericsson、Nokia、Intel、Inmarsat、Orange、Samsung、Huawei、GSMA、など、全 200 名程度

### (3) 入力文書:

#### ① WG SPECTRUM ASPECTS

5D/758 (前回議長報告、Chapters 1, 2, 4, and 7 および関連部分), 5D/864 (Intel 他)

#### ② SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS

5D/809 (ロシア)、5D/812 (メキシコ)、5D/834 (日本)、5D/839 (中国)、5D/849 (Nokia)、5D/860 (ESOA)

#### ③ SWG SHARING STUDIES

5D/425 (イギリス)、5D/642 (ジブチ他)、5D/662 (WP 5B)、5D/702 (3GPP),

5D/718 (日本) ※ 以上、キャリアフォワード文書

5D/760 (WP 4C)、5D/761 (WP 4C)、5D/763 (WP 6A)、5D/765 (WP 7C)、5D/766 (WP 7C)、5D/767 (WP 7B),

5D/768 (WP 7B)、5D/769 (WP 7B)、5D/772 (WP 4A)、5D/773 (WP 5A)、5D/775 (WP 5B)、5D/776 (WP 5B),

5D/777 (WP 5C)、5D/779 (WP 5C)、5D/784 (3GPP)、5D/788 (WP 1A)、5D/797 (オーストラリア),

5D/798 (ロシア), 5D/799 (ロシア), 5D/800 (ロシア), 5D/804 (アメリカ), 5D/805 (アメリカ), 5D/807 (アメリカ),  
5D/822 (韓国), 5D/835 (日本), 5D/836 (日本), 5D/840 (中国), 5D/842 (中国), 5D/843 (中国),  
5D/848 (Thales), 5D/850 (Orange), 5D/857 (フランス), 5D/858 (フランス), 5D/859 (Inmarsat),  
5D/861 (カメルーン他), 5D/862 (カメルーン他), 5D/865 (イギリス), 5D/869 (Etisalat)

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/

- 475 勧告改訂草案 ITU-R M.1036 に向けた作業文書
- 476 勧告改訂案 ITU-R M.1036 に関する詳細作業計画
- 477 共用検討に用いる AAS (Active Antenna System) のアンテナパタン検討に関する詳細作業計画
- 478Rev1 1.5 GHz 帯の IMT と MSS (移動衛星業務) システムの共存検討に関する新報告草案に向けた作業文書
- 479 4 800 – 4 990 MHz の IMT と AMS (航空移動業務) との共用検討に関する新 [勧告 / 報告] 草案に向けた作業文書
- 480 1.5 GHz 帯の IMT と MSS システムの共存検討に関する WP 4C へのリエゾン文書
- 481 1.5 GHz 帯の IMT と MSS システムの共存検討に関する詳細作業計画
- 482Rev1 4 800 – 4 990 MHz の IMT と AMS との共用検討に関する WP 5B へのリエゾン文書
- 483Rev1 2.1 GHz 帯の IMT 地上コンポーネントと IMT 衛星コンポーネントの共用検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.1) に関する CPM テキスト案に向けた作業文書
- 484Rev1 2.1 GHz 帯の IMT 地上コンポーネントと IMT 衛星コンポーネントの共用検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.1) に関する詳細作業計画
- 485 1.5 GHz 帯の IMT と BSS (放送衛星業務) システムの共用検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.2) に関する WP 4A へのリエゾン文書
- 486Rev1 1.5 GHz 帯の IMT と BSS システムの共用検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.2) に関する詳細作業計画
- 487 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS 会合報告
- 492Rev2 3 300 – 3 400 MHz の IMT と 3 100 - 3 400 MHz のレーダーシステムとの共用共存検討に関する WP 5B へのリエゾン文書
- 493Rev1 3 400 MHz 以下の IMT と 3 400 MHz 以上の固定衛星通信の地球局との共存検討に関する詳細作業計画
- 494Rev1 3 300 – 3 400 MHz の IMT と 3 100 - 3 400 MHz のレーダーシステムとの共用共存検討に関する詳細作業計画
- 495Rev1 2.1 GHz 帯の IMT 地上コンポーネントと IMT 衛星コンポーネントの共用検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.1) に関する WP 4C へのリエゾン文書
- 502Rev1 1.5 GHz 帯の IMT と BSS システムの共用検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.2) に関する CPM テキスト案に向けた作業文書
- 503Rev1 1.5 GHz 帯の IMT と BSS システムの共用検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.2) に関する新報告草案に向けた作業文書
- 504Rev1 WRC-19 議題 1.14 に関する WP 4C へのリエゾン文書
- 505Rev1 4 800 – 4 990 MHz の IMT と AMS との共用検討に関する詳細作業計画
- 507 3 300 – 3 400 MHz の IMT と 3 100 - 3 400 MHz のレーダーシステムとの共用共存検討に関する新報告草案に向けた作業文書
- 508Rev1 2.1 GHz 帯の IMT 地上コンポーネントと IMT 衛星コンポーネントの共用検討 (WRC-19 議題 9.1

課題 9.1.1) に関する新 [勧告 / 報告] 草案に向けた作業文書

514 WG SPECTRUM ASPECTS 会合報告

515 SWG SHARING STUDIES 会合報告

(5) キャリーフォワード文書:

5D/702 (3GPP), 5D/788 (WP 1A), 5D/850 (Orange)

(6) 審議概要:

(6-1) 所掌と経緯

WG SPECTRUM ASPECTS (WG-SPEC) は、IMT の周波数全般に関連する事項についての検討を行うことを所掌とし、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いる。WRC-19 関連議題については、議題 9.1 の課題 9.1.1 および課題 9.1.2 を検討の所掌としている (なお、議題 1.13 のうち周波数需要と IMT の共用検討パラメータの検討は完了済)。

(6-2) 体制

今回の WP 5D 会合では、2 つの SWG を設置して審議が進められた。SWG の構成および各議長は以下の通り。DG の設置については、各 SWG の報告において記載する。なお、前回会合まで設置されていた、SWG WORK FOR TG 5/1 については、TG 5/1 関連の検討が完了したことから、本 WP 5D 会合にて解散が合意された。

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 (勧告改訂案 ITU-R M.1036 の作成) の検討
SWG SHARING STUDIES	M. Kraemer 氏 (ドイツ)	共用検討

(6-3) 審議概要と主要結果

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

<主要結果>

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

- ・ 勧告 ITU-R M.1036-5 改訂について以下の議論が行われた。
  - Introduction における、① IMT 非特定帯域への IMT 導入に関するテキストの取り扱い、② 無線通信規則において IMT に特定されている周波数をまとめた表の取り扱い、について今 WP 5D 会合でも合意が得られず、当該部分の記載方法の選択肢を作業文書に併記したまま、継続議論となった。
  - 勧告主文 (recommends) のテキストの記載について、“should be considered” の表現を用い、勧告主文を 1 つにまとめたテキストが合意された。本合意については、今後修正を実施しないことが会合の合意事項として確認された。
  - 1 427-1 518 MHz の周波数において、文書 5D/860 により ESOA (EMEA Satellite Operator's Association) から、1 518 MHz 以上に分配されている移動衛星業務 (MSS) の保護を念頭におき、1 512-1 518 MHz の周波数を利用しない FDD および TDD のアレンジメントが提案された。本提案に対して、日本、ブラジル、フィンランド等はこれまでにすでに多数のアレンジメントが提案されていることや、日本が提案した FDD の G2 アレンジメントとの互換性がないこと等から、追加の反対を行った。しかしながら、MSS との共用検討が完了していない状況では当該提案を考慮することが必要との考え方で、ロシア、エジプトが追加することを支持したため、作業文書に G6 および G7 として反映された。また、本周波数のアレンジメントに対する注記 (NOTE) の記載について、日本がオフラインでの議論をリードした。周波数の利用制限を示唆する注記は不要とする日本、ドイツ、ブラジル、フィンランドに対して、ロシア、Inmarsat、ESOA が 1 427 MHz 以下および 1 518 MHz 以上の周波数に分配されている既存業務の保護を考慮し

た注記を行うべきとの意見を示し、注記のテキストの合意には至らなかった。注記部分の記載方法の選択肢を作業文書に併記したまま、継続議論となった。

- ・ 出力文書: 勧告改訂案の作業文書 (5D/TEMP/475)、詳細作業計画 (5D/TEMP/476)

#### **共用検討関連 (SWG SHARING STUDIES)**

##### **①1.5 GHz 帯の IMT と BSS システムの共存検討(WRC-19 議題 9.1、課題 9.1.2)**

- ・ 1.5 GHz 帯の IMT と BSS (放送衛星業務) システムとの共存検討に関する新報告草案の作業文書、課題 9.1.2 の CPM テキスト案の作業文書の更新を行った。
- ・ 日本、フランス、ロシア、アメリカ、中国、韓国からの入力があり、以下の考え方が新報告草案の作業文書および CPM テキスト案の作業文書に反映された。
  - フランス、日本、韓国からは、BSS から IMT への干渉の保護のためには、BSS の宇宙局に電力束密度 (power flux density: PFD) の制限値を設定すべきとの提案が行われた。
  - 中国からは従来の調整手続きを維持する提案、導出されている PFD の制限値では BSS の運用に支障が出るとの主張が行われた。
  - アメリカからは、本検討が第一および第三地域に限定されるべきとの主張が行われた。
- ・ 本作業の進捗を伝えるリエゾン文書を WP 4A に発出した。
- ・ 出力文書: 新報告草案の作業文書 (5D/TEMP/503Rev1)、CPM テキスト案の作業文書 (5D/TEMP/502Rev1)、詳細作業計画 (5D/TEMP/486Rev1)、WP 4A へのリエゾン文書 (5D/TEMP/485)

##### **②1.5 GHz 帯の IMT と MSS システムの両立性検討 (決議 223 (WRC-15 改) 関連)**

- ・ 1.5 GHz 帯の IMT と MSS システムの両立性検討について、新報告草案に向けた作業文書の更新を行った。なお ITU-R 新報告草案に向けた作業文書の更新は行われなかった。
- ・ 上記の検討状況の報告および MSS の保護基準の問い合わせを行う WP 4C へのリエゾン文書 (5D/TEMP/480) について、イギリス、Inmarsat、Thuraya が送付を支持したが、WP 4C からの影響を避けたい Etisalat (UAE) がリエゾン文書の発出に強硬に反対し、リエゾン文書の発出が見送られた。
- ・ 出力文書: 新報告草案の作業文書 (5D/TEMP/478Rev1)、詳細作業計画 (5D/TEMP/481)

##### **③2.1 GHz 帯 IMT 地上コンポーネントと IMT 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)**

- ・ 2.1GHz 帯の IMT 地上コンポーネントと IMT 衛星コンポーネントの共存検討に関する新勧告/報告草案に向けた作業文書および CPM テキスト案に向けた作業文書を更新し、次回会合へキャリーフォワードした。
  - ロシア、中国、Inmarsat からは、IMT が被干渉となる場合の共用検討結果の更新結果等が入力された。当該結果に対して、アメリカは静止軌道 (GSO) と非静止軌道 (NGSO) を同じ検討手法で検討を進めることに懸念を示すとともに、IMT の保護基準として I/N = -6 dB に加えて -10 dB での検討を行うべきとの主張を行った。
  - いずれの作業文書も検討結果のまとめのテキストは見直しを行う時間がなく、次回会合で検討を行うことになった。
- ・ 本作業の進捗状況及び質問事項等をまとめた WP 4C へのリエゾン文書を発出した。
- ・ 出力文書: 新勧告/報告草案の作業文書 (5D/TEMP/508Rev1)、CPM テキスト案の作業文書 (5D/TEMP/483Rev1)、詳細作業計画 (5D/TEMP/484Rev1)、WP 4C へのリエゾン文書 (5D/TEMP/495Rev1)

##### **④4 800-4 990 MHz における IMT と AMS (Aeronautical Mobile Service) システムの共用検討 (決議 223 (WRC-15 改) 関連)**

- ・ 中国からの提案内容を反映し、IMT と AMS システムの両立性検討に関する新勧告/報告草案の作業文書の更新を行った。

- ・ 本作業の進捗状況を伝える WP 5B へのリエゾン文書を発出した。なお、このリエゾン文書では本周波数を一部の国に IMT 特定している脚注 5.441B の PFD 制限値の見直しに関連し、上記の検討を WRC-19 への無線通信局長報告に含める意図があることが示唆されている。
- ・ 新勧告/報告草案の作業文書 (5D/TEMP/479)、詳細作業計画 (5D/TEMP/505Rev1)、WP 5B へのリエゾン文書 (5D/TEMP/482Rev1)

### ⑤3 300-3 400 MHz の IMT とレーダーシステムとの共用・両立性検討等(決議 223(WRC-15 改)関連)

- ・ 3.3 GHz 帯の IMT とレーダーの共用・両立性検討について、新報告草案に向けた作業文書を更新し、次回会合へキャリアフォワードした。
- ・ 本作業の進捗状況を伝える WP 5B へのリエゾン文書を発出した。
- ・ 出力文書：新勧告/報告草案の作業文書 (5D/TEMP/507)、詳細作業計画 (レーダー関連：5D/TEMP/494Rev1、FSS (固定衛星業務) 関連：5D/TEMP/493Rev1)、WP 5B へのリエゾン文書 (5D/TEMP/492Rev2)

### ⑥AAS アンテナのアンテナパタン

- ・ 共用検討に用いる AAS (Active Antenna System) のアンテナパタンについて検討を行う新報告案の作成が合意され、詳細作業計画が新たに策定された。これは、TG 5/1 の検討で用いられている勧告 ITU-R M.2101 の隣接周波数でのアンテナパタンのモデルが、イギリス、Orange からの入力で十分ではないとの主張に基づくものである。
- ・ 本検討を開始したことを TG 5/1 に伝えるリエゾン文書の検討も行われたが、TG 5/1 の検討に影響を与えるべきではないとのフランス、イラン、ロシアの強い反対により、リエゾン文書の発出は行われなかった。
- ・ 出力文書：詳細作業計画 (5D/TEMP/477)

### ⑦その他

- ・ 3GPP からの 24.25-27.5 GHz の IMT 無線局からの 23.6-24 GHz に落ち込む不要発射レベルの検討に関するリエゾン文書を TG 5/1 に送るべきか議論となり SWG SHARING STUDIES で TEMP 文書 (5D/TEMP/506) が作成されたが、すでに当該検討は TG 5/1 に情報提供されていることや、TG 5/1 の検討に影響を与えるべきではないとのフランス、イラン、ロシアの強い反対により、リエゾン文書の発出は行われなかった。
- ・ WRC-19 議題 1.14 (HAPS: 高高度プラットフォームステーション) の検討に関する WP 5D からのコメントを含めた WP 5C へのリエゾン文書が発出された (5D/TEMP/504Rev1)。

## WRC-19 議題 1.13 関連 (SWG WORK FOR TG 5/1)

TG 5/1 関連の検討が完了したことから、本 WP 5D 会合にて SWG WORK FOR TG 5/1 の解散が合意された。

<審議概要>

### 第1回 WG-SPEC 会合

- ・ 前回会合に引き続き、以下の SWG を設立することを合意した。なお、検討事項が完了したため SWG WORK FOR TG 5/1 を解散することが合意された。
  - SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS、議長：Yutao Zhu 氏 (中国)
  - SWG SHARING STUDIES、議長：Michael Kramer 氏 (ドイツ)
- ・ 文書の割り当てに関連して、文書 5D/864 "Use of IMT-2020 parameters in sharing & compatibility studies を SWG Sharing Studies" (Intel 他) を、SWG SHARING STUDIES に割り当てるかが議論となった。イランが TG 5/1 にリエゾン文書を送るべきではないと主張し、ロシアおよびフランスがサポートした。一方、アメリカ、スウェーデンは、文書の提案内容の議論およびその結果を TG 5/1 にリエゾン文書で送るべきとした。日本、カナダ、フィンランドは SWG SHARING STUDIES で、提案内容を議論すべきとした。本議論を踏まえ、WG 議長より SWG SHARING STUDIES での文書の紹介を経て、その後オフラインでの議論を

行って対応を協議するとの進め方が示され、文書 5D/864 を SWG SHARING STUDIES に割り当てること  
が合意された。

## 第2回 WG-SPEC 会合

- ・ SWG SHARING STUDIES が作成したリエゾン文書が、承認を求める文書として審議された。
  - 1.5 GHz 帯 MSS との共用検討に関する WP 4C へのリエゾン文書 (5D/TEMP/480) については、SWG では合意されていないことが報告されて議論となった。Etisalat より、本リエゾン文書の発出には懸念があり、発出反対の意見が示された。一方、イギリス、中国、ドイツ、Inmarsat は発出を支持した。議論の結果、SWG SHARING STUDIES 議長を中心にオフラインで議論し、合意がなされた場合にはプレナリでの審議を行うことにした。(※結局、オフラインでの議論はまとまらず、プレナリでの審議は行われなかった。)
  - その他のリエゾン文書は合意され、プレナリでの承認を求めることになった。
- ・ 作業文書および詳細作業計画については、WP 5D 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。

次回会合で WP 4A および WP 4C への提出締切となる CPM テキスト案の作成がリマインドされた。

### (7) 今後の課題:

- ・ 周波数アレンジメント関連 (SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS) については、以下の通り、適切に対処する必要がある。
  - 日本が周波数アレンジメントの提案を行っている 1 427-1 518 MHz のセクションの合意形成が進んでいないことから、引き続き寄与文書の提出を通して対応していく必要がある。
  - 次回会合にて継続して議論が行われる勧告改訂案記載内容の見直し等について、我が国に不利益にならないよう、具体的な対処について検討する。
- ・ 共用検討関連 (SWG SHARING STUDIES) では、以下の通り、適切に対処していく必要がある。
  - 1.5 GHz 帯の IMT と BSS システムの共存検討 (WRC19 議題 9.1、課題 9.1.2) は、引き続き、日本がイニシアティブを取り、IMT の保護に向けて積極的に対処する必要がある。課題解決に向けては、WP 4A での対処を含む総合的な対応が必要と考えられることから、国内の WP 4A 関係者と連携しながら、寄与文書の提出を含む具体的な対処について検討する。
  - 1.5 GHz 帯の IMT と MSS システムの両立性検討について、1.5 GHz 帯の周波数アレンジメントの議論に関連するとともに、ITU-R 勧告で IMT への出力規制などを規定する可能性があるため、周波数アレンジメントの議論促進の観点、また日本の IMT システムへの制約を回避する観点等から、寄与文書の提出を含む具体的な対処の必要性について検討する。
  - 2.1 GHz 帯 IMT 地上コンポーネントと IMT 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) については、国内の WP4C 関係者と連携しながら、寄与文書の提出を含む具体的な対処について検討する。
  - 4 800-4 990 MHz 帯における IMT と航空移動業務 (Aeronautical Mobile Service: AMS) システムの検討については、今後、当該周波数の IMT 特定の対象国の拡大 (日本を含む) を目指す場合には検討を注視していく必要があり、具体的な寄与の必要性を検討していく必要がある。
  - AAS のアンテナパターンについては、今後の共用検討を実施していく上で、重要な課題であることから、日本からの寄与が可能かを検討していく必要がある。

### 6.3.1 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS

- (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、メキシコ、イギリス、フランス、ドイツ、ロシア、フィンランド、イラン、エジプト、中国、韓国、UAE、Nokia、Inmarsat、Thuraya、ESOA 他、全 100 名程度
- (3) 入力文書: 5D/809 (ロシア)、5D/812 (メキシコ)、5D/834 (日本)、5D/839 (中国)、5D/849 (Nokia)、5D/860 (ESOA)
- (4) 出力文書: Doc. 5D/TEMP/  
 475 勧告改訂草案 ITU-R M.1036 に向けた作業文書  
 476 勧告改訂案 ITU-R M.1036 に関する詳細作業計画  
 487 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS 会合報告
- (5) 審議概要:
- (5-1) 所掌と経緯  
 勧告 ITU-R M.1036 の改訂など地上系 IMT システムの周波数アレンジメントに関する検討を行っている。第 23 回 WP 5D 会合から、WRC-15 議題 1.1 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。
- (5-2) 体制  
 ドラフティンググループとして、DG M.1036 (議長: B.C.Agbokponto Soglo 氏、Qualcomm) が設置され、作業文書の更新に関わる実質的な審議を行った。
- (5-3) 審議概要と主要結果  
 本会合では、SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS 会合を 2 回、DG M.1036 会合を 2 回開催した。

#### <主要結果>

- Introduction における、①IMT 非特定帯域への IMT 導入に関するテキストの取り扱い、②無線通信規則において IMT に特定されている周波数をまとめた表の取り扱い、について今 WP 5D 会合でも合意が得られず、当該部分の記載方法の選択肢を作業文書に併記したまま、継続議論となった。
- 勧告主文 (recommends) のテキストの記載について、“should be considered” の表現を用い、勧告主文を 1 つにまとめたテキストが合意された。本合意については、今後修正を実施しないことが会合の合意事項として確認された。
- 1 427-1 518 MHz の周波数において、文書 5D/860 により ESOA (EMEA Satellite Operator’s Association) から、1 518 MHz 以上に分配されている移動衛星業務 (MSS) の保護を念頭におき、1 512-1 518 MHz の周波数を利用しない FDD および TDD のアレンジメントが提案された。本提案に対して、日本、ブラジル、フィンランド等はこれまでにすでに多数のアレンジメントが提案されていることや、日本が提案した FDD の G2 アレンジメントとの互換性がないこと等から、追加の反対を行った。しかしながら、MSS との共用検討が完了していない状況では当該提案を考慮することが必要との考え方で、ロシア、エジプトが追加することを支持したため、作業文書に G6 および G7 として反映された。また、本周波数のアレンジメントに対する注記 (NOTE) の記載について、日本がオフラインでの議論をリードした。周波数の利用制限を示唆する注記は不要とする日本、ドイツ、ブラジル、フィンランドに対して、ロシア、Inmarsat、ESOA が 1 427 MHz 以下および 1 518 MHz 以上の周波数に分配されている既存業務の保護を考慮した注記を行うべきとの意見を示し、注記のテキストの合意には至らなかった。注記部分の記載方法の選択肢を作業文書に併記したまま、継続議論となった。

#### <審議概要>

### **第 1 回 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS 会合**

- 各入力文書の紹介と質疑が行われた。
  - 5D/809 (ロシア): 勧告の中にある、「IMT に特定されていない周波数での IMT 利用」に関するテキストの扱いが大きな議論となった。無線通信規則における IMT 特定の考え方に齟齬があり、当該テキスト

を削除すべきとのロシア、イランの意見に対して、カナダ、アメリカ、ブラジル、ドイツ、エジプト、韓国、Nokiaらが反対し45分以上の時間が費やされた。イランからは、本件は無線通信総会で議論すべき事項であり、2つの見解を総会に持ち込むべきとの見解が示された。SWG議長からは本件はDGでは議論しないこととし、2つの見解をどのように反映するか考えたいとしてまとめられた。

- その他の 5D/812 (メキシコ)、5D/834 (日本)、5D/839 (中国)、5D/849 (Nokia)、5D/860 (ESOA) については大きな議論はなく、DG での実質審議を行うことになった。

## **第1回 DG M.1036 会合**

### **450-470 MHz の周波数アレンジメント**

- ・ 中国が D15 のアレンジメントの削除提案をしていたが、Nokia (450 MHz Alliance) が維持を主張した。DG議長より、主管庁に対して当該アレンジメントを維持したい意向があるかの確認がなされ際に、イランから選択肢として残しておくよいのではないかとコメントが行われた。
- ・ DG議長から [ ] で作業文書に残しておく提案がなされ、ロシアからも当該アレンジメントの技術的な実現可能性について意見が割れている (中国と Nokia) ことから、現時点では [ ] で残すことでよいとコメントされた。
- ・ 付随する編集者注記の記載を修正し、D15 のアレンジメントを [ ] に入れて作業文書に残しておくことにした。

### **1 427-1 518 MHz の周波数アレンジメント**

- ・ ESOA からの G6、G7 の新しいアレンジメントの追加について議論となった。
- ・ 既存のアレンジメントの互換性の観点から、日本、ブラジル、ジンバブエ、フィンランドが追加に反対した。
- ・ 一方、ESOA が、今回の提案の背景について説明し、共用検討はまだ完了しておらず MSS の保護の選択肢として残しておくべきとの意見が示された。Inmarsat も共用検討の結果が出ていない時点で、どの形がハーモナイゼーションされる可能性があるか不明なので、選択肢として残すべきと支持があり、Thuraya も支持した。
- ・ 議長が主管庁の支持について確認がなされ、ロシアおよびエジプトより、共用検討が完了するまで G2、G6 を維持することでよいとの意見が出され、作業文書に反映することになった。
- ・ また、注記1のテキストについて、日本、ブラジル、フィンランドが削除を支持する一方、ロシア、Inmarsat が維持を支持した。議長からの指示により、日本がリードして、注記の扱いおよび G2 と G6 のハーモナイズの可能性についてオフラインで議論を行うことにした。

## **第2回 DG M.1036 会合**

### **470-960 MHz の周波数アレンジメント**

- ・ メキシコ提案の、表 1 直下の 470-698 MHz の周波数利用に関するテキストの削除提案が、アメリカ、イランの支持により合意された。

### **Introduction**

- ・ IMT に特定された周波数をまとめた表の扱いは、表を残す選択肢と、表を削除する選択肢の 2 つを併記することになった。
- ・ 「IMT に特定されていない周波数の IMT による利用」に関するテキストについて以下の議論があった。
  - 選択肢 1 (全削除) について、ロシアから後半の「IMT に特定された周波数の一部利用」については懸念がないので、選択肢 としては前半部分だけの削除にできないかと提案があったが、韓国が後半だけを残しても意味がないとコメントし、全削除の案のままとした。また、イランは本選択肢を支持した。
  - 選択肢 2 (既存のテキストを修正したフランスからの提案) を維持する必要性が問われ、イランおよび韓国から削除でよいと回答があったが、フランスが維持を主張した。

- 編集者注記として、見解 1: 既存のテキストを維持、見解 2: 既存のテキストを削除、と 2 つの見解があることを記載する提案がイランから行われ、作業文書の反映が行われた。

### **第 3 回 DG M.1036 会合**

#### **考慮事項 (considering) 等**

- ・ considering d)の修正は日本提案通りで合意した。
- ・ considering further d)の修正は、日本提案をベースに in different circumstances → in various industries に修正して合意した。
- ・ recognizing a)については、日本の削除提案は「IMT に特定されていない周波数の IMT による利用」に関するテキストと合わせて議論すべきであることから、注意喚起を行って議論を行った。イランが、後半部分の記載を削除したうえで維持することを主張したため維持することとした。
- ・ recognizing d)については、日本提案通りで合意。

#### **勧告事項 (recommends)**

- ・ 勧告主文 1 について、イランが should be used ではなく should be considered、as a guidance を追加すべきと主張した。
- ・ カナダは、勧告には considering の記載があり、used を使うのが適切であり、ITU-R 決議 1 には勧告は guidance と書いてあるので、重複しての記載は不要とコメントした。
- ・ 韓国は、本勧告には多くの周波数アレンジメントが含まれているので、considered でもよいとコメントした。
- ・ ロシアは、should be considered as a guidance がよいとコメントした。
- ・ ドイツより、勧告主文 1 を “the frequency arrangements in sections 1 to 8 to Annex 1 for the implementation of IMT in the bands identified for IMT in the Radio Regulations (RR)” に修正する提案が行われた。その場合、イランより勧告主文 1, 2 がお互いに参照する形で混乱がある、勧告主文 1 には動詞をつけるべきであると反対が行われた。イランのコメントに対して、追記 1 の構成を日本、ブラジル、ロシア、UAE からいくつか案が示され、詳細はオフラインで議論を行うことにした。併せて、勧告主文 1 の記載についても、オフラインで議論することにした。

### **第 4 回 DG M.1036 会合**

#### **追記 1 の冒頭部分 (Implementation Aspects)**

- ・ Frequency availability の項目について、イランおよびエジプトから各国マターであり、不要ではないかと指摘があった。ジンバブエとブラジルは WRC 後の各主管庁のアクションの勧告項目としてあってもよいとの見解が示されたが、維持を強く主張する主管庁がないため削除することになった。
- ・ The use of IMT for applications in different industries の項目は削除で合意した。本件については、ロシアが必要に応じて今後提案を行うとコメントした。

#### **勧告主文 (recommends)**

- ・ UAE がオフラインで選択肢を取りまとめた文書を紹介した。勧告主文を 1 つにまとめた案、または 2 つとする案、追記を 1 つとする案、2 つとする案を考慮した上で、合計 6 つの選択肢が提示された。
- ・ カナダは、勧告主文を 1 つにまとめた案を支持し、ブラジル、ロシアも支持したため、本案に基づいて議論が進められた。
- ・ 勧告主文として、イランは should/may + 動詞を含むテキストにすべきと主張した。ジンバブエからは、should の利用を避け、be considered にする代替案が示された。韓国は should be considered を支持した。イランは should be considered を支持したが、複数の選択肢を Study Group 5 に送って議論すべきとした。アメリカも should be considered の支持を表明したため、以下の表現で合意された。
  - “that the frequency arrangements and implementations aspects contained in the Annex should be

considered for the deployment of IMT in the bands identified for IMT in the Radio Regulations.”

- ・ イランより、本勧告主文の修正合意は、時間をかけて議論されたものでありこれ以上議論すべきではないことを上位会合に報告することが求められた。

#### 1 427-1 518 MHz の周波数アレンジメント

- ・ オフラインでの議論を踏まえ、G6 は ESOA 提案のまま表に載せる、注記 1 については①削除、②削除する必要に応じて決議 750 を引用する recognizing を追加する、③ ESOA 提案のテキストを使うの 3 案、注記 2 については①日本提案、② ESOA 提案 (一部修正) を作業文書に残すこととした。

#### 第 2 回 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS 会合

- ・ ドラフティンググループ (DG M.1036) の状況が報告された。一部の項目については長い時間をかけて合意を得たものであり、SWG で議論するべきでないかことが、DG 議長より言い添えられた。
- ・ 作業文書については、SWG 議長が、DG で十分に議論した内容でありここでは改めて議論するつもりないことが示され、TEMP 文書を開くことなくキャリアフォワードすることが合意された。イランからも DG での合意を守るべきであり、その点を WG SPECTRUM ASPECTS にも報告することが求められ、DG 議長への謝意が述べられた。
- ・ 作業計画については、特に修正は行われず、必要に応じて次回会合で修正を行うことにした。
- ・ 入力文書でキャリアフォワードすべき文書がないことが確認された。

#### (6) 今後の課題

- ・ 日本が周波数アレンジメントの提案を行っている 1 427-1 518 MHz のセクションの合意形成が進んでいないことから、引き続き寄与文書の提出を通して対応していく必要がある。
- ・ 次回会合にて継続して議論が行われる勧告改訂案記載内容の見直し等について、我が国に不利益にならないよう、具体的な対処について検討する。

#### 6.3.2 SWG SHARING STUDIES

(1) 議長: M. Kraemer 氏 (ドイツ)

(2) 主要メンバ: 各国、各団体

日本代表団 (川崎、西岡、加藤、石井、石川、岩根、朱、武次、新、今田、菅田、小松、福本)  
全約 150 名

(3) 入力文書: 5D/772 (WP 4A)、5D/799 (ロシア)、5D/807 (アメリカ)、5D/822 (韓国)、5D/835 (日本)、5D/836 (日本)、5D/843 (中国)、5D/858 (フランス)、5D/760 (WP 4C)、5D/798 (ロシア)、5D/800 (ロシア)、5D/804 (アメリカ)、5D/805 (アメリカ)、5D/842 (中国)、5D/857 (フランス)、5D/859 (Inmarsat)、5D/775 (WP 5B)、5D/797 (オーストラリア)、5D/848 (Thales)、5D/861 (カメルーン等)、5D/862 (カメルーン等)、5D/662 (WP 5B)、5D/702 (3GPP)、5D/840 (中国)、5D/425 (イギリス/CEPT)、5D/642 (UAE 等)、5D/761 (WP 4C)、5D/869 (Etisalat)、5D/763 (WP 6A)、5D/767 (WP 7B)、5D/768 (WP 7B)、5D/769 (WP 7B)、5D/765 (WP 7C)、5D/766 (WP 7C)、5D/773 (WP 5A)、5D/776 (WP 5B)、5D/777 (WP 5C)、5D/779 (WP 5C)、5D/784 (3GPP)、5D/788 (WP 1A)、5D/850 (Orange)、5D/865 (イギリス)、5D/864 (Intel 等)

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/

478 1.5 GHz 帯の IMT と MSS (移動衛星業務) システムの共存検討に関する新報告草案に向けた作業文書

481 1.5 GHz 帯の IMT と MSS システムの共存検討に関する詳細作業計画

480	1.5 GHz 帯における IMT と MSS の共存検討に関する WP 4C へのリエゾン文書案
502	1.5 GHz 帯の IMT と BSS (放送衛星業務) システムの共用検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.2) に関する CPM テキスト案に向けた作業文書
485	1.5 GHz 帯の IMT と BSS システムの共用検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.2) に関する WP 4A へのリエゾン文書案
503	1.5 GHz 帯の IMT と BSS システムの共用検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.2) に関する新報告草案に向けた作業文書
486	1.5 GHz 帯の IMT と BSS システムの共用検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.2) に関する詳細作業計画
483	2 GHz 帯の IMT 地上コンポーネントと IMT 衛星コンポーネントの共用検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.1) に関する CPM テキスト案に向けた作業文書
508	2 GHz 帯の IMT 地上コンポーネントと IMT 衛星コンポーネントの共用検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.1) に関する新 [勧告 / 報告] 草案に向けた作業文書
484	2 GHz 帯の IMT 地上コンポーネントと IMT 衛星コンポーネントの共用検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.1) に関する詳細作業計画
495	2 GHz 帯の IMT 地上コンポーネントと IMT 衛星コンポーネントの共用検討 WP 4C へのリエゾン文書案
492	3 300 – 3 400 MHz の IMT と 3 100 – 3 400 MHz のレーダーシステムとの共用共存検討に関する WP 5B へのリエゾン文書案
507	3 300 – 3 400 MHz の IMT と 3 100 - 3 400 MHz のレーダーシステムとの共用共存検討に関する新報告草案に向けた作業文書
494	3 300 – 3 400 MHz の IMT と 3 100 – 3 400 MHz のレーダーシステムとの共用共存検討に関する詳細作業計画
493	3 300 – 3 400 MHz の IMT と 3 400 MHz への FSS (固定衛星業務) との共存検討に関する詳細作業計画
482	4 800 – 4 990 MHz の IMT と AMS (航空移動業務) との共用検討に関する WP 5B へのリエゾン文書案
479	4 800 – 4 990 MHz の IMT と AMS との共用検討に関する新 [勧告 / 報告] 草案に向けた作業文書
503	4 800 – 4 990 MHz の IMT と AMS との共用検討に関する詳細作業計画
477	共用共存検討に用いる AAS アンテナパタンモデルに関する詳細作業計画
506	23.6 – 24 GHz における不要発射強度に関する TG 5/1 へのリエゾン文書案
506	WRC-19 議題 1.14 に関する WP5C へのリエゾン文書案

(キャリアフォワード文書)

5D/702 (3GPP), 5D/788 (WP 1A), 5D/850 (Orange)

## (5) 審議概要:

### (5-1) 所掌と経緯

本 SWG は、IMT 周波数帯における共用検討、および共用検討に用いるパラメータ検討を主な所掌とし、WP5D 第 2 回会合から M. Kraemer 氏 (ドイツ) が SWG 議長を務めている。

今会合では、前研究会期から継続となったWRC-15 決議212、決議 223 等に基づくIMTと他システムの共用・共存検討、ならびにその他リエゾン文書への対応等についての審議が行われた。

#### (5-2) 体制

第1回SWG-SHARING STUDIES会合において、下表のとおり、6つのドラフティンググループ (DG) の設置とそれぞれの DG 議長が承認された。

名称	議長	内容
DG MS/MSS 1.5 GHz COMPATIBILITY	S.OberaUskas 氏 (リトアニア)	1 492 – 1 518 MHzにおけるIMTと1 518 – 1 525 MHzにおけるMSSとの共存検討に関する新勧告 / 報告草案に向けた作業文書の作成、リエゾン文書の作成、作業計画の更新
DG MS/BSS 1.5 GHz COMPATIBILITY	X.Gao 氏 (中国)	1 452 – 1 492 MHzにおけるIMTとBSS (音声) との共用検討に関する新報告草案に向けた作業文書の作成、CPMテキスト草案に向けた作業文書の作成、リエゾン文書の作成、作業計画の更新
DG MS/MSS 2 GHz COEXISTENCE	新氏 (日本)	2 GHz帯 (1 980 – 2 010 MHz / 2 170 – 2 200 MHz) におけるIMT地上コンポーネントとIMT衛星コンポーネントの共用検討に関する新勧告 / 報告草案に向けた作業文書の作成、CPMテキスト草案に向けた作業文書の作成、リエゾン文書の作成、作業計画の更新
DG 3 300 MHz COMPATIBILITY	B.Sirewu 氏 (ジンバブエ)	3 300 – 3 400 MHzにおけるIMTとレーダーシステム、およびFSSとの共用共存検討に関する新報告草案に向けた作業文書の作成、リエゾン文書の作成、作業計画の更新
DG 4800 MHz COEXISTENCE	X.Xu 氏 (中国)	4800 – 4990 MHzにおけるIMTとAMSとの共用検討に関する新勧告/報告草案に向けた作業文書の作成、リエゾン文書の作成、作業計画の更新
DG AAS Modlling	R.Cooper 氏 (イギリス)	共用共存検討に用いるAASアンテナパタンモデルに関する検討

#### (5-3) 審議概要と主要結果

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

##### <主要結果>

- 1.5 GHz 帯における IMT と MSS との共存検討
  - ◆ WP 4C に対して、共同で作成している勧告案および報告案に向けた作業文書の更新を通知するリエゾン文書案は合意に至らず、オフライン議論の上 WG SPECTRUM ASPECTS までに判断とされた。
- 1.5 GHz 帯における IMT と BSS (音声) との共用検討
  - ◆ WP 4A に対して、共同で作成している報告案 / CPM テキスト案に向けた作業文書の更新の通知、および一部の内容を問い合わせるリエゾン文書案を WG SPECTRUM ASPECTS に諮ることが合意された。
- 2GHz 帯における IMT 地上コンポーネントと衛星コンポーネントとの共用検討
  - ◆ WP 4C に対して、共同で作成している勧告または報告案 / CPM テキスト案に向けた作業文書の更新の通知、および一部の内容を問い合わせるリエゾン文書案を WG SPECTRUM ASPECTS に諮ることが合意された。
- 3 300 – 3 400 MHz における IMT とレーダーシステム / FSS との共用共存検討
  - ◆ WP 5B に対して、3 300 – 3 400 MHz の IMT と 3 100 – 3 400 MHz のレーダーシステムとの共存検討に関する新報告草案に向けた作業文書の更新の通知、および一部の内容を問い合わせるリエゾン文書

案を WG SPECTRUM ASPECTS に諮ることが合意された。

- 4 800 – 4 990 MHz における IMT と AMS との共用共存検討
  - ◆ WP 5B に対して、4800 – 4990 MHz における IMT と AMS との共用検討に関する新勧告 / 報告草案に向けた作業文書の更新の通知するリエゾン文書案を WG SPECTRUM ASPECTS に諮ることが合意された。
- WRC-19 議題 1.13 関連
  - ◆ 23.6 – 24 GHz における不要発射強度に関する TG 5/1 へのリエゾン文書案は合意至らず発出は取りやめとなった。

<各会合の審議概要>

## 第 1、2 回 SWG

寄与文書の説明および質疑応答が行われた。主な質疑は以下の通り。

- 1.5 GHz 帯における IMT と MSS との共存検討
  - 5D/425 (イギリス/CEPT): キャリーフォワード文書のため説明・質疑なし。
  - 5D/642 (UAE 等): キャリーフォワード文書のため説明・質疑なし。
  - 5D/761 (WP 4C): Thuraya より干渉基準が WP 4C で合意されておらず、検討の進め方について疑問があるためキャリーフォワードすべきとの意見あり。議長からは仮定して進めるのが一般的であり、イギリスからは DG で議論すべきとの提案があり、DG で議論することが合意された。
  - 5D/869 (Etisalat): Thuraya より提案されている保護基準は WP 4C で合意されていないので、キャリーフォワードするなどのガイダンスが求められたが、議論の結果 DG で詳細議論することが合意された。また、UAE からは保護基準が合意されていないので、仮定値ということで DG に参加することが表明された。  
→ DG IMT/MSS 1.5 GHz compatibility を設置して、寄与文書の詳細を議論することとした。
- 1.5GHz 帯における IMT と BSS との共用検討
  - 5D/772 (WP 4A): 特に意見なし
  - 5D/799 (ロシア): ブラジルより提案内容における第 2 地域の国の扱いについて質問があり、選択肢の内容を明確化ができる可能性があるため DG で議論すると回答された。  
アメリカより規制に係る記述については無線通信規則の修正を意図しないため、DG で明確化することが示された。議長より、課題 9.1.2 に Method / Regulatory aspects が無いことがポイントであること、無線通信規則の修正案は Method に係るため、決議に則り適切な対応をする必要があり、CPM19-1 の決定を逸脱しないこととのフォローがあった。  
フィンランドより、課題 9.1.2 は IMT と BSS の議題なので、選択肢 4 (IMT 特定国外を NOC (NO Change)) は議題に沿っていないのではとの指摘に対して、イランより NOC 自体に問題がないとの説明があった。  
イランよりこの課題に依らず、全て議題 9.1 関連課題は同じ手法が適用されるべきとの意見があった。
  - 5D/807 (アメリカ): 特に意見なし
  - 5D/822 (韓国): 議長より無線通信規則修正案のためフォーマットは議論が必要との説明があった。  
中国より BSS に電力束密度 (Power Flux Density: PFD) を付与することについては、調整とのバランスを考慮すべきであり、DG で解決策を探したいとの意見があった。  
議長より議題 9.1 関連課題には Method 等は含めず、共用検討の概要と Conclusion のみで、無線通信規則変更の提案を行うものでないことが再度示され、日本より DG でそれを明確化し同じ議論を繰り返さないことが提案され合意された。
  - 5D/835 (日本): 特に意見なし
  - 5D/836 (日本): 特に意見なし

5D/843 (中国): 特に意見なし

5D/858 (フランス): 日本の指摘により、WP 5D・WP 4A 双方の提案があるが、WP 5D 提案のみを議論すること、他の寄与文書でもWP 4A 所掌パートの提案があるが、それらはWP 5D で扱わないことが明確化された。  
→ DG IMT/BSS 1.5 GHz compatibility を設置して、寄与文書の詳細を議論することとした。前回までの DG 議長 (松嶋氏) が欠席のため、Gao 氏が代理議長を務めることとなった。

➤ 2 GHz 帯における IMT 衛星コンポーネントと IMT 地上コンポーネントとの共用検討

5D/760 (WP 4C): アメリカより非静止衛星 (NGSO) の検討手法も静止衛星 (GSO) と同じ手法が適用可能と結論を得たのかとの確認あり。ロシアよりWP 4C では疑義を唱える主官庁が複数存在したが、CPM 締切まで時間が無いことから議論を進めたいとの意見があった。

5D/798 (ロシア): 特に意見なし

5D/800 (ロシア): 特に意見なし

5D/804 (アメリカ): ロシアより引き続き検討と提案している項目 (衛星受信アンテナによる干渉回避) は、WP 5D の所掌でないとの意見あり。

5D/805 (アメリカ): フランスより IMT 保護基準で I/N = -6 dB, -10 dB の 2 種類を用いていることへの指摘があり、オフライン議論で説明することとなった。

5D/842 (中国): 特に意見なし

5D/857 (フランス): アメリカの指摘により、課題 9.1.1 において規制に関する検討が定義されていないことを DG で繰り返さないため、テキストを用意することとなった。

5D/859 (Inmarsat): 特に意見なし

→ DG IMT/MSS 2 GHz coexistence を設置して、詳細を議論することとした。

➤ 3 300 – 3 400 MHz における IMT とレーダーシステム、および FSS との共用共存検討

以下の入力文書が紹介されたが全て意見なし

5D/775 (WP 5B)、5D/797 (オーストラリア)、5D/848 (Thales)、5D/861 (カメルーン等)、5D/862 (カメルーン等)

→ DG 3 300 MHz COMPATIBILITY を設置して、詳細を議論することとした。

➤ 4 800 – 4 990 MHz における IMT と航空移動業務 (Aeronautical Mobile Service: AMS) との共用検討

5D/662 (WP 5B): キャリーフォワード文書のため説明・質疑なし。

5D/702 (3GPP): キャリーフォワード文書のため説明・質疑なし。

5D/840 (中国): フランスより PFD 算出基準の確認あり、基地局 1 台を想定していると回答あり。

→ DG 4 800 MHz COEXISTENCE を設置して、詳細を議論することとした。

➤ アダプティブアンテナシステム (Adaptive Antenna System: AAS) アンテナパタンモデリング

5D/788 (WP 1A): 特に意見なし

5D/850 (Orange): 特に意見なし

5D/865 (イギリス): イランより AAS のアンテナパタンの検討自体に反対しないが、今からでは遅すぎるため TG 5/1 ヘリエゾン文書を送ることに反対を示し、ロシアがこれに賛同。またロシアより、勧告 ITU-R M.2101 の見直しは価値があるが、確たる結果には測定が必要、シミュレーションだけでは時期尚早との意見。議長から中期的・長期的に検討が必要なこと、結論が出た後でどのようにコミュニケーションを取るかがポイントとの意見があった。

→ DG DG AAS Modling を設置して、詳細を議論することとした。

➤ IMT-2020 共用検討パラメータ

5D/864 (INTEL 等): WG SPECTRUM ASPECTS での議論の通り、寄与文書の紹介のみを行いオフラインで議論し、次回 SWG で結果を報告することとなった。ロシアからは議論は可能だが、事実・物理は変えるべきでないとの意見あり。

5D/784 (3GPP): 本不要発射の回答リエゾン文書を踏まえて、TG 5/1 への回答リエゾン文書を作成することが議長より提案された。イランよりプロセスが不透明であること、また WP 5D より 3GPP に発出したリエゾン文書自体に対しても WP 5D で合意していないと強弁し、議論に時間を取られた。議長からは次回 SWG で透明性を確保してリエゾン文書を見直すと回答した。

➤ その他リエゾン文書

各 WP からのその他リエゾン文書は特に意見無く、情報として了知された。

### 第3回 SWG

6 つの DG の活動報告が行われ、各 DG で作成された他 WP 等へ発出するリエゾン文書を一部修正の上、WG SPECTRUM ASPECTS に上程することが承認された。また、各 DG で更新した作業文書、作業計画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。

➤ DG 議長報告および出力文書の審議

a) DG IMT/MSS 1.5 GHz compatibility

DG 議長より検討状況および以下の TEMP 文書が出力されたことが報告された。

5D/TEMP/480 (LS to 4C): Etisalat がセッションの重複のため、本リエゾン文書の議論に参加できなかったためこの段階で懸念を表明。特に干渉基準に対しては再三 WP 4C に問い合わせているが回答が無く送付する意味が無いとの見解。これに対して、Thuraya、Inmarsat が反論、アメリカ、韓国、ブラジル等も加わり議論となった。特に Etisalat と Inmarsat との間で議論が続きこの文書のみで長時間を要したため、議長判断でオフライン議論として明日の WG までに合意が得られれば上程、得られなければ送付をしないという結論となった。

5D/TEMP/478 (PDN Report): これも Etisalat が DG に参加していなかったため、追記 4 の研究のソースが無いのが懸念との意見を表明。また Thuraya も追記 5, 6 の内容が合意されているとの誤解を与えないため [ ] を付与すべきとの意見。UAE 案により作業文書冒頭に合意されていない旨の編集者注記を入れること、またソースについては DG 議長と共にオフラインで確認し更新することとした。

5D/TEMP/481 (Workplan): DG 議長より次回 WP 5D での最終化を延長する可能性があることを口頭で補足、議長より「最終化は進捗次第」との注記を追加対応。なお同じ注記が他の作業計画にも追加された。

b) DG IMT/BSS 1.5 GHz compatibility

DG 議長より検討状況および以下の TEMP 文書が出力されたことが報告された。特記事項としては CPM、新勧告 / 新報告草案の作業文書ともに結論パートの構成が変更されたことが挙げられている。

5D/TEMP/502 (CPM Text): アメリカより規制措置の選択肢配下の主官庁の見解 (BSS 衛星に PFD 制限を課すことに対する強い懸念) を含めていることへの懸念が示され、議長提案により主官庁見解は議長報告に移す方針が示され合意された。

5D/TEMP/503 (PDN Report): CPM 文書同様、主官庁の見解は削除された。

5D/TEMP/486 (Workplan): 特に議論なく WG へ上程

5D/TEMP/485 (LS to 4A): 特に議論なく WG へ上程

c) DG IMT/MSS 2 GHz compatibility

DG 議長より検討状況および以下の TEMP 文書が出力されたことが報告された。特記事項としては、新報告草案の作業文書は時間が足りず、多くのパートが編集者注記を残し次回へキャリアフォワードされていることが挙げられている。

5D/TEMP/483 (CPM Text): DG 議長より誤解を避けるため、作業文書の冒頭の and agreed の削除を提案、反映された。

5D/TEMP/508 (PDN Report): CPM 作業文書と同様の修正、また P28 最後の編集者注記は次回までにオフラインで準備を整えておくことが DG 議長より要請された

5D/TEMP/484 (Workplan): 特に議論なく WG へ上程

5D/TEMP/495 (LS to 4C): 特に議論なく WG へ上程

d) DG 3 300 MHz compatibility

DG 議長より検討状況および以下の TEMP 文書が出力されたことが報告された。

5D/TEMP/492 (LS to 5B): フランス・アメリカより干渉基準の時間率に関する質問の必要性に懸念が示されたが、WG へ上程することで合意

5D/TEMP/507 (PDN Report): 特に議論なく WG へ上程

5D/TEMP/494 (Workplan RLS): 特に議論なく WG へ上程

5D/TEMP/493 (Workplan FSS): 特に議論なく WG へ上程

e) DG 4 800 MHz coexistence

DG 議長より検討状況および新勧告草案の作業文書の更新したこと、また WP 5B 向けリエゾン文書案はオフラインで作成し、本 SWG で諮りたい旨が報告された。

5D/TEMP/482 (LS to 5B): アメリカの意見により For information のみでなく、and action, if any を加えて WG へ上程を合意。

5D/TEMP/479 (PDN Rec.): 特に議論なく WG へ上程

5D/TEMP/505 (Workplan): 特に議論なく WG へ上程

f) DG AAS modelling

5D/TEMP/477 (Workplan): 特に議論なく WG へ上程

➤ その他の出力文書の審

a) WRC-19 議題 1.13

5D/TEMP/506 (LS to TG 5/1): イランより第 2 回 SWG 同様、TG 5/1 へリエゾン送付の反対、またロシアも既に同じ情報をセクタメンバより前回の TG 5/1 へ入力していることから不要と支持。議長より、合意に至らず、議論している時間もないため今回はリエゾン送付を行わないこととした

b) WRC-19 議題 1.14

5D/TEMP/504 (LS to WP 5C): HAPS 検討に関する WP 5D の見解。オフラインで作成。特に議論無く WG へ上程

➤ 次回会合にキャリアフォワードする文書の審議

5D/702 (3GPP), 5D/788 (WP 1A), 5D/850 (Orange) は、特に議論無く次回へキャリアフォワードすることが合意された。

(6) 今後の課題:

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

◇ 1.5 GHz 帯における IMT と MSS の共存検討については、日本から追加提案を行っている勧告 ITU-R M.1036 における 1.5 GHz 帯周波数アレンジメントに関連することから、日本における当該帯域の IMT 利用に制約を課すような結論とならぬよう引き続き議論動向を注視し、具体的な対処について検討する。

◇ 1.5 GHz 帯における IMT と BSS の共用検討については、日本では当該帯域の一部を IMT に使用して

おり、運用中の IMT を保護するため、日本がイニシアティブを取って検討を進める必要があることを考慮し、寄与文書の提出を含む具体的な対処について検討する。

- ◇ 2.1 GHz 帯地上 IMT と衛星コンポーネントの共存検討については、日本における当該帯域の IMT 利用に制約を課すような結論とならぬよう引き続き議論の動向を注視し、適切に対処する。
- ◇ 4 800-4 990 MHz 帯における IMT と AMS 間の共用検討は、日本では 4 800 – 4 900 MHz を 5G 候補周波数の一つとして検討していることから、日本にとって不利な結論とならぬよう、引き続き議論動向に注視し適切に対処する
- ◇ AAS のアンテナパターンについては、今後の共用共存検討を実施していく上で、重要な課題であることから、日本からの寄与が可能かを検討していく必要がある。

### 6.3.2.1 DG MS / MSS 1.5 GHz COMPATIBILITY

(1) 議長: S.Oberauskas 氏 (リトアニア)

(2) 主要メンバ: アメリカ、ブラジル、中国、韓国、イラン、イギリス、ロシア、UAE、Thuraya、Etisalat 等  
日本代表団 (敬称略、順不同): 川崎、新、加藤、今田、福本、小松 全約 30 名

(3) 入力文書: 5D/425 (CEPT), 5D/642 (Djibouti, UAE), 5D/761 (WP 4C), 5D/869 (Etisalat)

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/

478Rev1 1.5 GHz 帯の IMT と MSS (移動衛星業務) システムの共存検討に関する新報告草案に向けた作業文書

480 1.5 GHz 帯の IMT と MSS システムの共存検討に関する WP 4C へのリエゾン文書

481 1.5 GHz 帯の IMT と MSS システムの共存検討に関する詳細作業計画

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 DG は、WRC-15 決議 223 にて規定された 1 492 – 1 518 MHz における IMT と 1 518 – 1 525 MHz における MSS との共存検討に関する新勧告草案 / 新報告草案に向けた作業文書の更新、リエゾン文書の作成、作業計画の更新を行うことを目的に、SWG SHARING STUDIES 傘下に設置された。

(5-2) 審議概要と主要結果

本会合期間中に DG が 3 回開催された。第 1 回会合では、WP 4C で合意された保護基準が無い状態でのように共存検討を進めるかを議論し、第 1 回会合の後半から第 2 回、第 3 回会合で作業文書、WP 4C へのリエゾン文書、作業計画の見直しが行われた。

<主要結果>

- ◇ WP 4C で合意された保護基準値 (I/N) が無いことから、最初に共存検討の進め方を議論し、提案者の想定した値を使用することで合意した。
- ◇ WP 4C からのリエゾン文書に添付された新報告草案に向けた作業文書に今会合の入力文書をマージした作業文書を見直して更新し、SWG SHARING STUDIES に上程した。
- ◇ 最新の作業文書を添付し、保護基準と干渉の配分に関する情報提供を求める WP 4C へのリエゾン文書を作成し、SWG SHARING STUDIES に上程した。
- ◇ 作業計画については、前回から変更がないことを合意し、SWG SHARING STUDIES に上程した。

<各会合の審議概要>

#### 第 1 回会合

➤ 議事次第の確認

- ・ DG 議長より、WP 4C で合意された保護基準値がないことから (注)、今後の進め方を議論してか

ら作業文書を見直したい、とする議事次第が承認された。

注:WP 4C からのリエゾン文書 (5D/761) のカバーページには、明確には合意された保護基準がないことの記載はないが、添付 (ハイパーリンク) された新報告草案に向けた作業文書 (Annex 11 to Doc. 4C/261) の表 1 MSS terminal characteristics の Protection criteria (I/N) は [-20 / -15.2, -6 / -10] とされ、「-20, -15.2, -6 and -10 の値は WP 4C で合意されていない。次の見解 1、見解 2 の見解がある」との記載がある。

- SWG SHARING STUDIES から本 DG に割り当てられた文書の審議
  - ・ 2つのキャリアフォワード文書 ((5D/425 (CEPT), 5D/642 (Djibouti, UAE)) と、2つの新たな入力文書 (5D/761 (WP 4C), 5D/869 (Etisalat)) があつたが、再度の説明は省略された。
- 作業の進め方の議論
  - ・ 初めに議長から、WP 4C から明確な保護基準の提示がない状態でどのように共存検討を行うかについて、オフラインで相談した結果として、WP 4C からの情報と作業文書を分けてキャリアフォワードし、WP 4C から新たな情報が来たらそれに基づいて検討する方法はどうか質問された。
  - ・ Thuraya は WP 4C 内で保護基準や検討方法で異なる見解があるため、この状態で作業文書に盛り込むことは時期尚早とし、イギリスは保護基準に関する編集者注記を付けてキャリアフォワードすることを支持した。
  - ・ Etisalat は保護基準の議論は前研究会期から何年も続いているが何回もキャリアフォワードするのは無意味で、仮定値に基づく検討をすべき、何らかの値を用いて検討された提案を見直すべきとし、ブラジルは TG 5/1 でも保護基準の無い状態で I/N ベースの検討を行っており、[ ] が付いた値のどれかを選んで検討し、結果を比較する場合に結果にも [ ] が付くことになるが、検討を続けるべき、と支持した。
  - ・ 議長から、提案は想定された基準値で検討されており、WP 4C から一つの値が提供された場合でも検討方法自体は既にカバーされていることになるとし、Thuraya も WP 4C の方向性と異なるが、WP 4C の結論が出るまで作業を進め、WP 4C の結論が出たら修正すればよいと、想定された基準値による検討の継続に同意し、イギリスもブラジル、Etisalat らに同意するとした。
  - ・ 以上で、提案者の想定した保護基準値で検討を進めることが合意された。
- 新報告草案に向けた作業文書の見直し
  - ・ 議長の用意した WP 4C のリエゾン文書に添付され作業文書 (添付 11 to 4C/261) に今会合の入力文書 (5D/869 (Etisalat)) をマージした文書を用いてセクション毎に見直しされた。初めに Thuraya から、合意された保護基準が無いので結論は未だ無い認識と述べられた。

1 Introduction →修正箇所無し

2 Background →WP 4C で見直すべきとした WP 5D の編集者注記を対応済みとして削除

3 Technical characteristics

3.1 Mobile earth station (MES) parameters

TABLE 1 MSS terminal characteristics

- ・ この部分は WP 4C の責任箇所として WP 4C 作業文書の修正をそのまま反映。Protection criteria (I/N) は [-20 / -15.2, -6 / -10] となっている。
- ・ 表の下の「合意された保護基準値はない」とする WP 4C の編集者注記、見解 1、見解 2 に WP 4C を追記してソースを明確化した。Thuraya、Etisalat、ブラジルらの議論で、当該部分に [ ] を付けるかどうかで議論となり、結果として内容は WP 4C の責任箇所であること、WP 5D では「WP 4C で保護

基準は検討中でいずれ決定する理解」として、編集者注記、見解 1、見解 2 に [ ] が追記された。

TABLE 2 MES maximum antenna gain for the different scenarios

- ・アンテナ利得 32 dBi のアンテナパターンに関する注記は WP 5D の注記であることを明確化。  
(以下、同様にオフラインでソースを明確化する。)

### 3.2 IMT parameters

- ・議長提案で、WP 5D が提供したパラメータの [ ] は削除された。
- ・Thuraya の指摘で、値についてオフラインで確認することになり、確認の結果、ECC 文書の参照を削除し、表 6 IMT UE OOB e.i.r.p. values に明確化が必要との編集者注記が追記された。

## 第 2 回会合

- 新勧告草案に向けた作業文書の見直し(続き)

### 3.4 Propagation models

#### 4.1 Interference from adjacent band IMT-Advanced emissions

#### 4.2 Interference due to LNA overdrive

- ・それぞれ、WP 4C からの編集者注記であることを明確化するために WP 4C を追記。

### 5.2 Statistical analysis

- ・Inmarsat の指摘で、最初の編集者注記に「particular to address interference from UE to MES」を追記。

6 Summary : TBD から変更無し

7 Conclusions : TBD から変更無し

⇒以上で、メインボディの見直しを終了。

ANNEX 1 Representative MES antenna patterns : 変更無し

ANNEX 2 Additional information regarding propagation model for land scenario : 変更無し

ANNEX 3 Methodology for protection of MES operations at harbours and airports :

- ・WP 4C からの注記であることの明確化の追記。
- ・Thuraya より追記-3,4 で [ ] の範囲が不明確として、オフラインでチェックすることになった。

ANNEX 4 Studies and simulation analysis : WP 4C の責任箇所でもノータッチ、変更無し。

ANNEX 5 MSS Protection criteria: WP 4C からの情報をコピーした部分で、重複する部分を削除。

- ・WP 4C の注記で勧告 ITU-R S.1827 が参照されているが、勧告か報告か明確でないためオフラインで確認することになった。

ANNEX 6 Studies and simulation analysis

- ・議長より、保護基準の  $I/N = -6$ 、 $I/N = -10$  に [ ] を付けることが提案され、イギリスから一貫性の観点で追記 4 の  $I/N$  にも [ ] を付けるべき、Inmarsat から  $I/N$  の値でなく研究全体に [ ] をつけるべき、ブラジルから TG のケースでは作業文書全体が [ ] であっても、 $I/N$  が合意されていないことをハイライトするため  $I/N$  に [ ] を付けて編集者注記を追加した、イギリスから追記 4 と 6 が同じタイトル、等の指摘があった。

その結果、追記 6 のタイトルに for interference from UE to MES を追加、追記 4 は for interference from BS to MES を追加して明確化し、追記 6 の  $I/N = -6$ 、 $I/N = -10$ 、追記 4 の  $I/N = -20$ 、 $-15.2$  にも [ ] を追記することになった。

- ・Etisalat からパラメータについて Thuraya とオフラインで議論するとされた。

追記 7 : (5D/642 (Djibouti, UAE))

- ・Inmarsat、フランスらの指摘で、タイトルが無いこと、伝搬モデル勧告 ITU-R P.1812 の使用の妥当性、表中の「>」の意味、同一パラメータを使用した追記 4 と追記 6 で結果が異なることの確認を求める編集者注記が追記された。

### 第 3 回会合

➤ 新勧告草案に向けた作業文書の見直し(続き)

追記 8 (IMT BS→MES) 5D/425(CEPT)

- ・オフラインで追記 4 は同じ分析であることが判明し、追記 4 へマージすることで合意された。

追記 6 (IMT UE→MES) 5D/869 (Etisalat)

- ・Thuraya と Etisalat とのパラメータに関するオフライン議論は時間の都合で結論に至らず、Thuraya の提案で以下の編集者注記を追加

Clarification needed on parameters used in developing the studies below.

追記 7 (IMT UE→MES) 5D/642 (ジブチ, UAE)

- ・本研究が追記 6 によってカバーされているかどうかの確認は引き続き必要との Thuraya のコメントを受けて、編集者注記を以下のように修正

Information should be checked with above study in this Annex whether the studies reflect the same result based on same parameters and assumptions.

⇒以上で作業文書の見直しが完了。

➤ WP 4C へのリエゾン文書案の見直し

- ・ オフラインで作成されたリエゾン文書が見直しされた。
- ・ SWG 議長の提案で、新勧告草案に向けた作業文書の TEMP 番号を議長報告添付の番号に、新報告草案に向けた作業文書の議長報告添付の番号は WP 4C 会合まで時間が無いので TEMP 文書番号を記載することになった。
- ・ Thuraya から MSS の干渉基準についてハイライトすべきと指摘され、保護基準と干渉の配分に関する情報提供を求めるテキストが追加された。

➤ 作業計画の見直し

- ・ 第 30 回会合で完成させる計画から変更無いことが合意された。

以上により DG 会合が終了し、更新した作業文書、WP 4C へのリエゾン文書、作業計画を SWG SHARING STUDIES に上程した。

#### (6) 今後の課題

第 5 章サマリ、第 6 章結論はまだ空欄であるが、日本から追加提案を行っている勧告 ITU-R M.1036 における 1.5 GHz 帯周波数アレンジメントに関連することから、日本における当該帯域の IMT 利用に制約を課すような結論とならぬよう引き続き議論の動向を注視し、適切に対処する

#### 6.3.2.2 DG MS/BSS 1.5GHz COMPATIBILITY

(1) 議長: X.GAO 氏 (中国)

(2) 主要メンバ: 各国、各団体

日本代表团 (敬称略、順不同): 川崎、新、今田、小松、福本 全約 70 名

(3) 入力文書: 5D/772 (WP 4A)、5D/799 (ロシア)、5D/807 (アメリカ)、5D/822 (韓国)、5D/835 (日本)、5D/836 (日本)、5D/843 (中国)、5D/858 (フランス)

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/

- |     |   |
|-----|---|
| 502 | 1.5 GHz 帯の IMT と BSS (放送衛星業務) システムの共用検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.2) に関する CPM テキスト案に向けた作業文書 |
| 485 | 1.5 GHz 帯の IMT と BSS システムの共用検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.2) に関する WP 4A へのリエゾン文書案            |
| 503 | 1.5 GHz 帯の IMT と BSS システムの共用検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.2) に関する新報告草案に向けた作業文書               |
| 486 | 1.5 GHz 帯の IMT と BSS システムの共用検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.2) に関する詳細作業計画                      |

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 DG は、WRC-19 課題 9.1.2 に関連し 1 452 – 1 492 MHz における IMT と BSS (音声) との共用条件に関する新報告草案に向けた作業文書の作成、CPM テキストの作業文書作成、WP 4A へのリエゾン文書の作成、および作業計画の更新を行うことを目的に、SWG SHARING STUDIES 傘下に設置された。

(5-2) 審議概要と主要結果

本会合期間中に DG は 4 回開催された。

<主要結果>

- ・ 1.5 GHz 帯の IMT と BSS システムの共用検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.2) に関する新報告草案に向けた作業文書を更新し、SWG SHARING STUDIES に上程した。
- ・ CPM テキストに関する作業文書を更新し、SWG SHARING STUDIES に上程した。
- ・ WP 4A へのリエゾン文書案の議論を実施し、SWG SHARING STUDIES に上程した。
- ・ 詳細作業計画を更新し SWG SHARING STUDIES に上程した。

<各会合の審議概要>

## 第 1 回 DG

➤ 新報告草案に向けた作業文書の議論

- ・ 各入力文書の内容を反映した作業文書についての議論が実施された。

(主な議論内容)

<1 章 Introduction>

- ・ 日本提案の WP 4A と WP 5D の所掌を明確にする以外の編集者注記の削除は承認
- ・ アメリカ提案の本検討の対象として無線通信規則脚注の明確化は反映された。

<2 章 Background>

- ・ 決議 507, 33 (主に調整に係る事項) の記述追加に関して、アメリカ・中国提案のマージを議長より提案されたが合意に至らず、それぞれの提案文章を続けて書くことで合意された。
- ・ 共用検討報告に係わらず、本章に規制関連の記述が非常に多いと韓国より指摘あり、中国 (議長) と長い議論となったが、決議 761 には規制に係る検討も含まれることが明示されていることで本議論は収束した。

<3.1 章 System characteristics for IMT>

- ・ ~ When [considering to apply] [applying these] ~ でどちらを採用するかは、日本提案に基づき後者で合意した。新報告草案の日本修正提案 (5D/835) について寄与文書自体を議長が見落

としていたため、表 3-4 追加提案はオフラインで修正することとした。

#### <3.2 章 System characteristics for BSS (sound)>

- ・ 本章は WP 4A の所掌であるため、一部明確な編集上の修正提案以外は適用せず、オリジナル版に戻すことで合意した。日本の編集者注記追加提案は漏れていることを指摘し、反映された。

#### <4 章 Interference scenario>

- ・ 提案が抜けているので反映された。

#### <5 章 Sharing and compatibility studies>

##### <5.1 章 Scenario A-1 (IMT BS into BSS (sound) ES)>

- ・ 日本提案が漏れていることを指摘し、反映された。

##### <5.3 章 Scenario B-1(BSS(sound)SS into IMT BS)>

- ・ 日本提案が漏れていることを指摘し、反映された。
- ・ フランスより偏波損の適用が間違っているとの指摘あり。1.7 dB の偏波損失はメインビーム間で適用されること、BSS→IMT BS はサイドローブの関係になるため 0 dB にすべき、また IMT UE には適用できないとのこと。日本からは適用が不明のため、偏波損失 0 dB / 1.7 dB 双方を記載し議論を踏まえて決定することが提案の狙いと説明。オフラインでアップデートを行うこととした。

#### <7 章 Possible measures to facilitate compatibility between IMT systems and BSS (sound) systems>

- ・ 議長が日本提案を見落としていたため、章構成の提案が無かったと誤解したと説明。オフラインで提案をマージし、次回セッションでは章構成から議論することとした。

## **第 2 回 DG**

### ➤ 新報告草案に向けた作業文書の議論(継続)

- ・ 前回よりオフラインで日本寄与文書 (5D/835) の反映、WP 4C 所掌パートのオリジナルへの切り戻し、アメリカより指摘のあった英文表現等の修正が行われた。

(主な議論内容)

#### <2 章 Background>

- ・ アメリカ提案の決議 33 に関する記述を反映したことで、中国提案の決議 33+507 の記述が冗長とのことで、オリジナルの決議 507 の記述に戻すことが議長提案されたが、イランからの反対のため決議 507 の記述自体を削除で合意した。

#### <3.2 章 System characteristics for BSS (sound)>

- ・ 偏波損の参照文書はエディトリアル文書番号を入れることで合意した。
- ・ 日本提案の編集者注記 (時変動干渉基準の注記) の追加は、イランよりアクションが不明との意見があったが WP 4A 向けの質問であると議長より説明し合意された。

#### <5.2.2 章 Study 2>

- ・ アメリカからの表現の修正については、  
From aggregate IMT-Advanced interference point of view, similar consideration to scenario A-1, i.e. aggregate power flux-density (pfd) limitation is proposed concerning the interference potential in this scenario.  
とすることで合意された。

#### <5.3 章 Scenario B-1(BSS(sound)SS into IMT BS)>

- ・ オフラインで、マクロ BS という記述で偏波損あり / なしでの併記を維持することとした。
- ・ 中国より、この電力束密度 (Power Flux Density: PFD) 値が調整しきい値ならよいが、ハードリミ

ットなら反対と予め表明。また、この値については、今後どう用いるかが不明なため、全てに [ ] を付けるかとの意見があったが、フランスよりこれは計算により出てきた値であり、計算手法・結果が間違っていない限りは変更すべきでないとの意見。中国としては、添付 1 の式自体が間違っているとの理解であり、アンテナ利得で最大値を利用しているため、今の段階では [ ] を付けるべきとの反論があったが、現状の記述で合意された。

- ・ 複数衛星からの干渉影響に関する日本提案の記述

[For the protection of IMT base stations from aggregate interference caused by multiple BSS (sound) space stations, more stringent pfd mask compared to the above may need to be applied.]

については、イランより制度的にも技術的にも実装困難であること、中国（議長）からもその点が課題であると支持。日本からは WP 4A で引き続き検討中であること、WRC-07 の議題 1.9 では複数衛星からの干渉影響は考慮しているとして記述の維持を主張、フランスが支持。維持で結論に至ったと思われたが、議長指示によりオフラインで検討となった。

#### <5 章 Sharing and compatibility studies>

- ・ 中国より PFD 制限はソリューションとして適切で無い旨の編集者注記追加について説明。既存の調整スキームは有効であるため、変更なしでも良いとのこと。日本・フランスが WP 5D の注記として記述するには合意に至っておらず、この位置に記載すること自体に疑問を表明。中国からは規制パートにも同様の注記を提案していることから、当該パートで議論することが示された。
- ・ イランより 2 種類の PFD 値 (BS / UE 基準) の扱いについて質問あり、中国よりまさにそれが問題であり、各国のアレンジメント次第で PFD 値が変わるためデザインが困難と説明。無線通信規則 21 章の PFD 値は通常運用を想定しているため今の値は厳しすぎるとの意見があった。

#### <7 章 Possible measures to facilitate compatibility between IMT systems and BSS (sound) systems>

- ・ CPM 文書の 3.4 章をコピーし、次回は CPM 文書側から見直しすることを合意した。
- ・ 中国より引き続き添付 1 の PFD 算出式に疑義あり。
- ・ 7 章の無線通信規則修正は WP 4A も関連するので単純に削除せず、WP 5D からの提案として WP 4A へ連絡することとした。

### **第 3 回 DG**

- CPM テキストに向けた作業文書の議論
- ◇ CPM テキストに向けた作業文書についての議論が実施された。

(主な議論内容)

#### <1 章 Executive summary>

- ・ 本検討の目的に関するフランス修正提案は、決議 761 に基づくべきとの考えからアメリカ・韓国・フランス・イランにて以下の通り修正し合意された。  
The purpose of the studies is to respond to resolves to invite ITU-R as contained in the Resolution 761 (WRC-15) in order to enable WRC-19 decide on the matter as appropriate.
- ・ 日本より中国提案の結論の記述は時期尚早との指摘、合わせてアメリカ・イランより調整に係る記述は背景に入れる内容でサマリに不要との指摘。結論としてこれらの記述に [ ] を付与し、今後検討する旨の編集者注記を追加した。
- ・ アメリカ提案により CPM テンプレートにある各章に記述すべきガイダンスを復活させることで合意した。

## <2 章 Background>

- ・ WP 4Aにて作成された本検討結果がIMT 特定の脚注 (5.346、5.346A) に適用される旨の記述は、フランスからは変更提案、日本よりWP 4A の合意であるため変更すべきでないが一部編集上の修正が必要、イランからそもそもこの記述自体の疑義が上がり、日本提案により記述自体の削除で合意した。
- ・ 運用中の衛星ネットワークに対する遡及適用の注記については本章に合わないとして、別へ移動することで合意した。

### <3.2.1 章 Overview of BSS (sound) system characteristics>

- ・ イランからの指摘で "paramount public importance" が不明であることから、WP 4A へ明確化を要請する注記を追加した。

### <3.2.2 章 BSS (sound) high power requirement>

- ・ 韓国よりハイパワー衛星が不明との意見があったが、中国 (議長) より決議では運用要求もあることから記載されていると説明された。

### <3.2.4 章 BSS (sound) protection requirement>

- ・ WP 4A で干渉基準 (時変動) を議論中であるため、アメリカの編集上の提案の議論・適用はなし。

### <3.3.1 章 IMT system characteristics>

- ・ 日本より以下の記述が不明確との指摘あり。  
However, it may cause difficulty to the BSS (sound) when multiple choices and flexibilities of the frequency arrangements exist in this L band based on the above revision of the Recommendation ITU-R M.1036.
- ・ 中国より、アレンジメントで基準が変わるので、どれを使うか国により異なることが運用を困難にすること、最も厳しい基準を採用するとハイパワー衛星が運用できないことが問題との説明。イランよりコンセプト自体が問題との指摘。IMT アレンジメントを変更する際に常に衛星との調整はあり得ないため、アレンジメントに依存した運用とすべきでないとの意見。また、フランスよりこの記述自体が CPM 文書に合っていないことから削除することで合意された。

## **第4回 DG**

### <3.4 章 Possible regulatory solutions/options to protect IMT stations and BSS (sound) receivers in Regions 1 & 3>

- ・ アメリカよりタイトルの Solution を決議 761 に基づき Action にすべきとの意見。韓国からは更なる表現の正確化の要求、一方ロシアからは単純に短くすべきとの意見があり。最終的に WG SPEC 議長からの提案で "Possible regulatory actions with regard to Issue 9.1.2" で合意された。
- ・ 日本より本変更に伴うインパクトを確認、全てのサブセクションのタイトル、コンテンツも本変更に合わせて表記の修正を行うべきとの意見あり。
- ・ 編集者注記で提案された本アクションの組み合わせ利用については、アメリカ提案で本文として以下を追加された。

The following a number of possible regulatory actions which could be implemented in individually or in a combination.

### <3.4.1 章 Mandatory pfd limitation>

- ・ 中国より提案されたBSS 衛星に厳しいPFD 制限を課すことへ懸念を示す編集者注記について、アメリカ・韓国・フランスより、各国で見解が異なるため複数の選択肢が提案されていることから編集者注記削除を要求。一方で中国はこの箇所へ非常に強い見解があるため維持を主張。ロシアは内

容自体は今後議論としつつも中国を支持。日本より利点 / 欠点の議論はすべきでないこと、また PFD の値自体は共用検討結果の貼り付けであり、どの値を採用するか、場合によっては地域別の規定が考えられるなどまだ決まっていないことを主張。結論として時間もないことから今回は編集者注記を残し、次回 WP 5D で議論することとした。

- ・ 日本より無線通信規則改訂案は SWG レベルで含めないことにした件を確認、議長からは Conclusion には入れないとの回答があった。
- ・ アメリカより、中国提案の無線通信規則 5.345 (BSS の脚注) の改訂案に懸念。既存の脚注では第 2 地域も含まれているが、本課題に第 2 地域は関係ない。従って、変更でなく新規脚注追加とすべきとの意見。オフラインで検討となった。
- ・ エジプトより無線通信規則 5.346 (第 1 地域の IMT 国別特定) 改訂案について、どの国に影響があるのかとの質問に対して、議長より第 1 地域における BSS サービスを行う国に対する保護との説明。ただし、オフラインでクリアにすると説明された。

#### <3.4.2 章 Coordination solution>

- ・ 前節同様、無線通信規則 5.345 (BSS の脚注) の改訂案にアメリカが懸念を示し、オフラインで検討。また、WG SPEC 議長より第 1 地域 & 第 3 地域の書き方は、サービス導入する国なのか？ サービスを提供する衛星を保有する国なのか？ が不明確との指摘があり、併せてオフラインで検討。

#### <4 章 Conclusion>

- ・ 日本より現在の内容は 3.4 章と重複しているとの指摘、時間が無いため次回 WP 5D で議論することとした。議長からは、今回は新しい構成を最初に議論する意図との説明があった。
- ・ 以上で CPM 作業文書の見直しが完了、以下の点をオフラインで修正し、SWG SHARING STUDIES へ上程することとした。
  - ✓ 無線通信規則改訂案の追加 / 変更修正
  - ✓ Conclusion パートを新報告草案の作業文書へ反映

#### ➤ WP 4A へのリエゾン文書案の確認

- ・ 日本寄与文書をベースに議長がリエゾン文書案を作成し、以下の議論を踏まえて SWG SHARING STUDIES へ上程することとした。
  - ✓ 送付先の CC WP 6A の追加要否は韓国と議長 (中国) でオフライン
  - ✓ 新報告草案の作業文書の "solution-by-solution basis" は適切な言い回しに修正
  - ✓ その他に編集上の変更をしたことを追加
  - ✓ コンタクトポイントはオフラインで確認

#### ➤ 詳細作業計画の確認

- ・ 第 30 回 WP 5D (2018 年 6 月) の CPM 作業文書の扱いは、実際に 7 月の WP 4A で最終化されるため、記載方法については 2 GHz MSS (移動衛星業務) と整合をとり、今のところは更新とすることで合意。

#### (6) 今後の課題:

1.5 GHz 帯における IMT と BSS の共用検討については、BSS (Sound) に対する PFD 制限値について、IMT 推進派 (日本、フランス) と BSS 推進派 (中国、UAE、ロシア) の意見が対立しており、次回 WP 5D で引き続き議論することになっている。日本では当該帯域の一部を IMT に使用しており、運用中の IMT を保護するため、日本がイニシアティブを取って寄与文書の提出を含む具体的な対処が必要である。

### 6.3.2.3 DG MS / MSS 2 GHz COMPATIBILITY

- (1) 議長: 新氏 (日本)
- (2) 主要メンバ: アメリカ、フランス、ロシア、イラン、中国、韓国、Inmarsat 他  
日本代表団 (川崎、加藤、今田、福本、小松)、全約 50 名
- (3) 入力文書: 5D/760 (WP 4C), 5D/798 (ロシア), 5D/800 (ロシア), 5D/804 (アメリカ), 5D/805 (アメリカ), 5D/842 (中国),  
5D/857 (フランス), 5D/859 (Inmarsat)
- (4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/  
483Rev1 2 GHz 帯の IMT 地上コンポーネントと IMT 衛星コンポーネントの共用検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.1) に関する CPM テキスト案に向けた作業文書  
484Rev1 2 GHz 帯の IMT 地上コンポーネントと IMT 衛星コンポーネントの共用検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.1) に関する詳細作業計画  
495Rev1 2 GHz 帯の IMT 地上コンポーネントと IMT 衛星コンポーネントの共用検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.1) に関する WP4C へのリエゾン文書案  
508Rev1 2 GHz 帯の IMT 地上コンポーネントと IMT 衛星コンポーネントの共用検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.1) に関する新 [勧告 / 報告] 草案に向けた作業文書

#### (5) 審議概要:

##### (5-1) 所掌と経緯

本 DG は、2GHz 帯の IMT 地上コンポーネントと IMT 衛星コンポーネントの共用検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.1) に関する新勧告または報告草案に向けた作業文書の更新、CPM テキスト草案に向けた作業文書の更新、および WP 4C への回答リエゾン文書案の検討を目的に、SWG SHARING STUDIES 傘下に設置された。

##### (5-2) 審議概要と主要結果

本会合期間中に DG は 6 回開催された。新勧告または報告草案に向けた作業文書は、第 1 回、第 2 回および第 6 回に、CPM テキスト草案に向けた作業文書は第 2 回、第 3 回および第 6 回に、WP 4C へのリエゾン文書は第 4 回、第 5 回および第 6 回に、詳細作業計画は第 4 回にそれぞれ見直しされた。

##### <主要結果>

- ・ WP 4C からのリエゾン文書に添付された新勧告または報告草案に向けた作業文書に今会合の入力文書をマージした作業文書を見直しして更新し、SWG SHARING STUDIES に上程した。
- ・ 前回議長報告に添付された CPM テキスト草案に向けた作業文書に今会合の入力文書をマージした作業文書を見直しして更新し、SWG SHARING STUDIES に上程した。
- ・ 最新の作業文書を添付し、作業の進捗状況を伝え、質問事項をまとめた WP 4C へのリエゾン文書を作成し、SWG SHARING STUDIES に上程した。
- ・ 作業計画については、前回から変更がないことを合意し、SWG SHARING STUDIES に上程した。

##### <各会合の審議概要>

###### ➤ 今会合の目標の確認

- ・ 第 1 回会合において、今会合中の目標として作業文書の更新、CPM テキスト案の更新、WP 4C への回答リエゾン文書の作成、詳細作業計画の見直しがあることが説明され、割り当てられた入力文書の再度の発表は省略された。

###### ➤ 新 [勧告 / 報告] 草案に向けた作業文書の見直し

- ・ 議長より、WP 4C の作成した作業文書 (Annex 9 to Document 4C/261) にロシア、アメリカ、中

国、Inmarsat らの修正提案をマージした作業文書を作成したことが報告され、アメリカ、韓国、フランス、ロシアらの概評の後、修正箇所の見直しが行われた。

(主な議論内容)

#### 第1回会合:

タイトル:ブラジルの指摘でアメリカから提案のあった「bands」の削除を反映。

##### 1.1 Definitions

- ・ WP 4C 提案の定義を合意。

##### 2.1.1~2.2.3

- ・ Inmarsat の提案内容は WP 4C 側で確認すべき内容とし、Inmarsat が直接 WP 4C に入力する。

##### 2.2 Characteristics of the terrestrial component of IMT

- ・ WP 4C からの aggregate interference に関する編集者注記は、本文の一部で注記 3 とする、
- ・ total receiver noise power に関する編集者注記は前回の注記であることが確認され、アメリカから「-170 dBm/Hz」の値は「-169 dBm/Hz」ではないかと指摘され、Inmarsat が確認することになった。

##### 3.1 Scenario A1 and Methodology

- ・ TG 5/1 における偏波損失に関する編集者注記は若干修正し、次回に再度確認する。
- ・ アメリカから静止軌道 (GSO) と非静止軌道 (non-GSO) を同一に扱ってよいか指摘され、ロシアから問題ないと回答されたが、日本からも同一に扱うことに懸念を示し、中国、フランス、韓国、カナダらとオフラインで編集者注記のテキストを作成することになった。

##### 3.1.1.2 Summary results from Appendix 5B for each GSO satellite System 1, 2 and 3

- ・ フランスの指摘で編集者注記の Summary results の偏波損失が、最新の TG 5/1 の議論が反映されているか質問し、DG 議長の要請でフランスがチェックし問題があれば次回に報告することになった。

##### 3.2 Scenario A2 and Methodology

- ・ Inmarsat の WP 4C 責任箇所に関する提案は、WP 4C に直接入力するよう要請された。

#### 第2回会合:

- ・ 中国からタイトルについて、オリジナルのタイトルに IMT-Advanced があつたとして対象の明確化を求めた。韓国、アメリカ、中国らで使用しているパラメータの実態、Introduction 部の記載、衛星 IMT で勧告化されているのは IMT-2000 のみ、等の議論があり、議長のタイトルは一般的 (general) な表現とする提案をイランも強く支持し、現状維持とされた。
- ・ Polarization loss に関する編集者注記で、ロシアから TG 5/1 で Single-entry アンテナ対向で 1.5 dB の数値が合意されたとし、アメリカ、イランらが差は僅かで柔軟性があってもよいとしたが、0 or 1.5 dB と追記された。
- ・ Body loss for UE に関する編集者注記で、4 dB の根拠として報告 ITU-R M.2292 が追記された。
- ・ “acceptable interference,” の代替案または明確化を求める編集者注記は、“acceptable interference” という用語は適切でないとして削除された。

##### 3.1 Scenario A1 - Methodology and Results

- ・ 前回日本の指摘と E メールでの意見交換に基づく、同じメソロジーが GSO と non-GSO で適用できるか明確化を求める編集者注記は、アメリカの根拠も合わせて求める追記の他、イラン等による修正案と併記された。ロシアは、WP 4C でも議論され他のメソロジーの提案を求めたが提案が無かった、WP 5D は次回以降 CPM テキストにフォーカスしなければならず、メソロジーを議論する

時間は無く注記に反対とし、議長より関係者がオフラインで議論するよう求められた。

- ・ Inmarsat のアンテナ利得に関する注記は、アメリカとオフラインで議論することとされた。

### 3.3 Scenario B1 and- Methodology and Results

- ・ タイトルへの追記は前のタイトルで合意されているとして合意。
- ・ Inmarsat の Land path と Sea path、クラッタ損失、伝搬モデルとの関係に関する追加テキストは、Inmarsat、フランス、アメリカらがオフラインで議論。
- ・ 本節に、ロシア、中国、Inmarsat の新しい研究を組み込むことは基本的に合意。

#### 3.3.1 Systems 1, 2, and 3 (GSO)[, 4 (HEO) and 5 (LEO)]

- ・ 次のステップとして、パラメータの異なるシステムの結果をどのようにまとめるか構成の議論となり、1 つの章でまとめる案 (Inmarsat、ロシア) とシステム毎に分離する案 (アメリカ) があり、議長よりオフラインで議論するよう要請された。

## 第 6 回会合:

- ・ 初めに議長より、多くの課題が残っているが短時間で合意が得られなかった場合は次回にキャリーフォワードすると説明し、前回までの見直し結果を反映した作業文書を用い、残った課題の部分を中心に見直しを行った。

### 冒頭の偏波損失に関する編集者注記、表

- ・ オフラインの後に提案があったことが報告されたが、フランスの反対で表は削除し、新たな注記に差し替えられた。

#### 3.1 Scenario A1 - Methodology and Results

- ・ 偏波損失に関する編集者注記は冒頭部分と同じで、新たな注記に差し替え。
- ・ GSO と non-GSO に適用するメソロジーに関する部分は、WP 4C へのリエゾン部分からコピーする。

#### 3.3 Scenario B1 - Methodology and Results

- ・ 伝搬モデル P.452 とクラッタ損失に関する部分は、アメリカの提案で [ ] を付してキャリーフォワード。

##### 3.3.1 Systems 1, 2, and 3 (GSO), 4 (HEO) and 5 (LEO)

- ・ 検討結果のサマリ表をシステム 1~5 としてまとめるか別にするかについて、早期に合意は困難とし [ ] を付けてキャリーオーバーする。ロシアは単にフォーマットの問題、別にすると重複が発生するとコメント。
- ・ 表 22 から表 24 の詳細な検討結果は個別の付録に記載。
- ・ Body loss に関する部分で、Inmarsat の提案による不要な編集者注記の削除、内容の移動は合意。

#### 3.4 Scenario B2- and Methodology and Results

- ・ 熱雑音の説明に関する部分は削除。
- ・ しきい値の記載について、維持を提案するロシア案、削除を提案するアメリカ案、修正して維持の 3 案があったが、コンセンサスが得られないとして、現状維持。

##### 3.4.1 GSO case

- ・ I/N = -10dB の使用に関する編集者注記は、合意が得られずロシアとアメリカのオフラインで議論。

##### 3.5.3 Summary results of scenario B1

- ・ 「提案があったが次回に検討、入力文書を要請」という編集者注記を合意。

議長より、残りの部分、追記、付録の構成と、適宜「次回に検討、入力文書を要請」との編集者注記を記載していることが説明され、残りは現状のままキャリアフォワードすることを合意。

- ・ アメリカより 2.2.2 Protection criterion for IMT-Advanced の total receiver noise power は-170 dBm/Hz でなく-169 dBm/Hz とし、熱雑音と雑音指数の関係を説明したが、Inmarsat から-170 dBm/Hz が正しいと主張し、オフラインでチェックすることとされた。

以上で、新勧告または新報告に向けた作業文書の見直しを終了。

#### ➤ CPM テキスト草案に向けた作業文書の見直し

- ・ 議長より、前回議長報告に添付された作業文書 (Attachment 4.12 to Document 5D/758) にアメリカの修正提案をマージした作業文書を作成したことが報告され、修正箇所の見直しが行われた。

(主な議論内容)

#### 第2回会合：

##### 1 Executive summary

- ・ 修正提案なし

##### 2 Background

- ・ 重複する「in the Radio Regulations」の記載は削除。

##### 3 Summary and Analysis of the results of ITU-R studies

- ・ アメリカ提案の導入テキストで、作業が完了していないために [ ] を付ける。

##### 3.1 Summary of Results of Uplink Interference into satellites

- ・ Inmarsat 提案の WP 4C 担当のシナリオ部分はスキップ。
- ・ アメリカ提案の MSS (移動衛星業務) 保護基準値で  $-12.2 \text{ dB} \leq I/N \leq -6 \text{ dB}$  のレンジのどの値を使うべきかを要求する WP 5D 編集者注記は、Inmarsat が何回も議論されたが WP 4C の回答はクリアで注記は不要、ロシアも保護基準もメソドロジーも明確として不要を支持し、フランスより時間率が明確になっていないとコメントし、合意は困難として削除された。
- ・ アメリカ提案の勧告 ITU-R F.1336-4 に関する WP 5D 編集者注記は、3.5.1 節を見直し中のため、後で議論された。

##### 3.3 Summary of Results of interference from IMT MES to IMT BS and IMT UE

- ・ 議長より、Inmarsat とアメリカの提案内容を反映しているので次回までに見ておくよう要請された。
- ・ 議長の見解として、検討途中なので [ ] を付してキャリアフォワードするのが適切と考えているが、次回の議論によるとされた。

#### 第3回会合：

##### 3.2 Summary of Results of downlink interference from IMT BSs to IMT MES

- ・ アメリカの提案で、BSs の前に IMT を追加

##### 3.3 Summary of Results of interference from IMT MES to IMT BS and IMT UE

- ・ 導入部のロシア提案の for 10% of time の追加について、アメリカから合意された値でないと指摘し、提案されている検討には 1%、10%、50%等のバリエーションがあることから、10%でなく追加テキスト全体に [ ] が付された。
- ・ 主要結果で、「次回に再検討する。更新するため入力文書を要請」との編集者注記の更新について、

WG SPEC 議長から Finalize とする提案が行われ、中国より WP 4C と共同で作成しておりどのように最終化するのか、議長より WP 5D の後の WP 4C で更新する機会はある、アメリカより IMT への干渉なので WP 5D で作成するのが正しくこの議論に疑問、韓国は CPM マネージメントチームに送るので Finalize が正しい、WG SPEC 議長より WP 5D と WP 4C の両方で合意される必要がある、WP 4C から送られるのがプロセス、議長より今回および次回の WP 5D の成果は WP 4C に送るがプロセス上問題は無い、アメリカより CPM ガイダンスにより両 WP で合意される必要がある、等の意見が出され、プロセスに従って完成されるものとして、Finalize のままの注記で議論を中止。

- ・ ロシア、Inmarsat が検討結果に対する提案テキストは、検討が終了していない時点で議論するのは時期尚早とし、全体に [ ] に付してキャリアフォワードすることで合意。

#### 3.4 Summary of Results of downlink interference from the IMT satellite to IMT UE

- ・ 中国から WP 5D から WP 4C に送付した後 WP 4C で修正が可能とのプロセスの確認が行われたが、前節の結論と同様に編集者注記の更新を Finalize に修正し、次回に見直しすると編集者注記で合意。
- ・ アメリカの指摘で、interface → interference の誤記を訂正。

#### 3.6 Regulatory solutions for the protection of the terrestrial IMT component

- ・ 議長より、SWG での議論により Regulatory solutions でなく Technical and operational study に関する研究を求められているとしてフランスに提案の背景を確認し、フランスから最初は Regulatory solutions を提案したが、SWG の議論から Regulatory solutions の名称を削除することは問題ないが、IMT を保護するための Technical study に基づく電力束密度しきい値 (PFD (Power Flux Density) threshold) の根拠を示すことは可能と説明した。
- ・ アメリカより無線通信規則の改訂につながるテキストは適当でない、韓国からアメリカを支持、無線通信規則に言及すべきでなく規制 や無線通信規則に関するテキストは削除、付録 5 の表 5-2 における注記 3 (3 of Table 5-2 of Appendix 5) は現状を表すもので Background に該当する、アメリカより韓国の最後の見解を支持し、Based on result of study の追記、WRC での解決の可能性を示唆するテキスト追加を提案し、フランスも一部のテキストは支持。中国は注記 3 の状況は理解、現状では [ ] を付けて継続検討、ロシアは検討結果によるとするアイデアは理解と表明。アメリカは、再度 SWG 議長のガイダンスに従い Regulatory solutions に関する記載に反対、付録 5 の変更は Regulatory solutions に該当、カナダも現状テキストは Regulatory solutions で記載に反対。
- ・ 議長より、フランスに議論を踏まえて次回に新たな提案することを要請し、フランスも [ ] を付けて残すことで次回の再提案を了承。Inmarsat は Regulatory solutions は WRC-19 が解決するとし、フランスの対応を支持。アメリカは決議 212 は Regulatory solutions、WRC-19 でのアクションを求めておらず無線通信局が報告するためのものであるとし、WG SPEC 議長から最後の指摘は重要、決議による検討結果は無線通信局が適切な報告をするための注意を喚起するものとコメント。議長より再度フランス提案の要素を [ ] を付けて維持することを提案し、フランスもアメリカに感謝し、収束。

#### 4 Conclusions

- ・ ロシアとアメリカから提案があったが、前の扱いと同様に提案されたテキスト全体に [ ] を付して、次回に見直しする編集者注記を残すことで合意。議長から、WP 4C にも修正を要請することがハイライトされた。

その他:3.1 のアメリカ提案の勧告 ITU-R F.1336-4 のアンテナ利得を考慮した検討に関する編集者注記について、アメリカから提案の経緯について説明され、Inmarsat から平均サイドローブ利得が 3 dB

であることを追加する提案を行ったが、アメリカから Body loss など他の要素もあるとし、提案とおりとされた。

#### 第5回会合:

- ・ フランスから修正提案があったとし、当該修正部分の見直しが行われた。
- ・ 初めにフランスから修正箇所について説明され、3.4 Summary of Results における付録5の表5-2における注記3 (Note 3 of Table 5-2 of Appendix 5) を引用し注記3を削除とする編集者注記の修正について説明され、イランから曖昧性 (ambiguity) の用語、「無線通信局報告書で検討されるべき」との表現に懸念が示され、アメリカから決議212で本課題に求められる事項を説明し、無線通信局報告書に関するテキストを削除し、その他編集上の修正を行って合意された。

⇒以上で、CPM テキストに向けた作業文書の見直しを終了。

#### ➤ WP4C 向けリエゾン文書の見直し

- ・ 議長より、アメリカの入力文書に基づく当初の案にアメリカから修正提案があったとし、修正提案を用いて見直しすることを確認。アメリカから修正提案の中に代替テキスト案が含まれることが説明され、代替テキスト案を用いて見直しがされた。

(主な議論内容)

#### 第4回会合:

- ・ 韓国の提案でタイトルが変更されたことを追記。
- ・ 中国より、CPM テキストに CPM テキスト草案 というステータスは無いはずだが、ここでは問題ないとコメントされた。
- ・ WP 4C に研究1~5のシステムとIMT 衛星コンポーネントの勧告 ITU-R M.1850 で定義される方式との関係の明確化を求める部分で、ロシアから回答をもらった後の WP 5D のアクションが不明確なために不要と主張し、ロシア、アメリカ、Inmarsat、韓国らの意見、提案により修文されて維持された。
- ・ 衛星システムの保護基準の範囲 (-6 dB to 12.2 dB) を考慮するよう求める部分で、WP 4C のリエゾン文書から -12.2 dB は明らかとするロシアと作業文書では合意が得られていないとの記載があるとするアメリカの間で合意が得られず、削除された。
- ・ 静止軌道 (GSO) と非静止軌道 (non-GSO) で同じメソドロジーが適用できるか説明を求める部分で、「WP 4C が同じメソドロジーを使っていると認識する」という部分だけが合意され、説明を求めるテキストは [] を付して、オフラインで議論するよう要請された。
- ・ WP 4C が、オムニアンテナ地球局は複数の衛星局が見え、オムニアンテナ移動機は複数衛星が見えないとすることの理由を要求する部分は異議なく合意。
- ・ IMT の保護基準  $I/N = -6\text{dB}$  に関し、「Some administrations が  $-10\text{dB}$  を使用してもよいとの見解」の「Some administrations are of the view」の部分に懸念が示され、根拠となる報告 ITU-R M.2109 に関するテキストに修文された。

#### 第5回会合:

- ・ アメリカから修正提案があったとし、修正履歴を反映して見直しが行われた。
- ・ WP 4C に GSO と non-GSO で同じメソドロジーが適用できるか説明を求める部分で、ロシアは WP 4C のリエゾン文書により既に回答されており新たな質問は不要、イランは質問するだけでなく解決策も提示すべき、明確化できないなら全体を削除すべき、等の提案が出され、再度オフラインで議論するよう求められた。

- ・ I/N value of -10 dB を用いた検討に関する部分で、ロシア、中国、Inmarsat、アメリカ、イランらの提案で、もっと短く WP 5D の状況を説明するよう修正が試みられたが、時間切れとなり、次回に継続検討とされた。

#### 第6回会合:

- ・ 前回までの見直し結果とオフラインの結果を反映したアメリカ提出版を用い見直しが再開された。
- ・ GSO と non-GSO で同じメソロジーが適用できるか説明を求める部分について、アメリカからオフラインの議論で [ ] が付いている部分が合意できなかったが、議論の促進のため [ ] 部分の削除を提案するとし、特に反対がなく当該部分の削除が合意された。
- ・ I/N value of -10 dB を用いた検討に関する部分で、アメリカから -6dB 以外の値を使う「sensitivity analysis」に関する部分が削除されたことが説明され、ロシアから「WP 5D が -10 dB を使って considering している」とする部分で considering を justification への修正を要求し、アメリカが反対。イランから ITU では justification という用語は適切でないと指摘し、Inmarsat の提案で「for scenario B1 and B2」と特定のシナリオについて検討していることを追記、その他アメリカの編集上の修正により、considering を用いたテキストが合意された。中国から I/N = -10dB の根拠となる報告をリストに追加する提案があったが、単に注記とし特段の変更はされなかった。
- ・ コンタクトポイントを韓国の Oh 氏としてオフラインで詳細を追記することが合意された。

以上で、WP 4C へのリエゾン文書の見直しは終了。

#### ➤ 作業計画の更新

- ・ 議長より、現在の作業計画で問題はなさそうとして、現作業計画 (Attachment 2.9 to Document 5D/758) の内容が確認され、中国が第 30 回、第 31 回の日程の確認を求め、スケジュールは AH-WORKPLAN で議論されているとし AH-WORKPLAN 終了後に確認するとされた。
- ・ 以上により DG 会合が終了し、更新した作業文書、WP 4C へのリエゾン文書、作業計画を SWG SHARING STUDIES に上程した。

#### (6) 今後の課題:

日本における当該帯域の IMT 利用に制約を課すような結論とならぬよう引き続き議論の動向を注視し、適切に対処する。

#### 6.3.2.4 DG 3 300 MHz COMPATIBILITY

(1) 議長: Baxton Sirewu 氏 (ジンバブエ)

(2) 主要メンバ: アメリカ、フランス、中国、オーストラリア、ジンバブエ、カメルーン、Thales、Orange 他、日本代表団 (敬称略、順不同): 川崎、加藤、新、福本、小松、今田 全約 90 名

(3) 入力文書: 5D/775 (WP 5B)、5D/797 (オーストラリア)、5D/848 (Thales)、5D/861 (カメルーン他)、5D/862 (カメルーン他)

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/

492(Rev.2) 3 300 - 3 400 MHz の IMT-Advanced システムと 3 100 - 3 400 MHz のレーダーシステムとの共用共存検討に関する WP 5B へのリエゾン文書案

507 3 300 - 3 400 MHz の IMT-Advanced システムと 3 100 - 3 400 MHz のレーダーシステムとの共用共存検討に関する新報告草案に向けた作業文書

493(Rev.1) 3 400 MHz 以下で運用される IMT システムと 3 400 MHz 以上で運用され

る FSS (固定衛星業務) 地球局との共存検討に関する詳細作業計画  
494(Rev.1) 3 300 – 3 400 MHz の IMT-Advanced システムと 3 100 – 3 400 MHz のレー  
ダーシステムとの共用共存検討に関する詳細作業計画

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 DG は、WRC-15 課題 1.1 により IMT 特定された 3 300 – 3 400 MHz 帯に関し、決議 223 (WRC-15 改訂) により求められた 3 300 – 3 400 MHz の IMT と 3 100 – 3 400 MHz のレーダーシステムおよび 3 400 MHz 以上で運用される FSS 地球局との共用共存検討について、新報告草案 に向けた作業文書の作成、作業計画の更新を行うことを目的に、第 26 回会合において SWG SHARING STUDIES 傘下に設置された。

(5-2) 審議概要と主要結果

本会合期間中に DG が 4 回開催された。

<主要結果>

- ・ 3 300-3 400 MHz の IMT-Advanced システムと 3 100-3 400 MHz のレーダーシステムとの共用共存検討に関する ITU-R 新報告草案に向けた作業文書を更新し、SWG SHARING STUDIES へ上程された。
- ・ WP 5B への 3 300-3 400 MHz の IMT-Advanced システムと 3 100-3 400 MHz のレーダーシステムとの共用共存検討に関するリエゾン文書を作成し、SWG SHARING STUDIES へ上程された。
- ・ 詳細作業計画を審議し、SWG SHARING STUDIES へ上程された。

<審議概要>

第 1 回会合

➤ 寄与文書説明

- ・ 5D/775 (WP 5B) は議長より説明し、5D/797 (オーストラリア)、5D/848 (Thales)、5D/861 (カメルーン他)、5D/862 (カメルーン他) は特に追加説明は行われなかった。

➤ 新報告草案に向けた作業文書の議論

- ・ 5D/797 (オーストラリア)、5D/848 (Thales)、5D/861 (カメルーン他) の提案内容を元に、議長にてマージした作業文書について、審議が実施された。

(主な議論内容)

<Scope>

- ・ アメリカの提案により、本報告の目的につき明確化の修正が行われた。さらに、“Radio location service” を “Radio location system” に Thales が修正提案している複数の箇所について、“Radio location service” が適切と指摘があり、元に戻された。

<3.2 節 Characteristics of the Radiolocation systems>

- ・ 議長より、「3GPP 仕様への参照を ITU-R 勧告へ置き換える」との編集者注記について、作業が完了したことより削除でよいか問い掛けがあり、反対はなく編集者注記は削除された。

<4 節 Propagation models>

- ・ オーストラリアより、勧告 ITU-R P.452 の適用の際、20%や 10%の時間率を用いる指針が明確ではないと意見があり、「勧告 ITU-R M.1461 を参照し、短期間での伝搬現象による干渉増加を考慮する必要があるかもしれない」とのテキスト追加が提案された。アメリカが支持し、20%や 10%の時間率では、最悪ケースとは言えないとの考えが補足された。中国より、このような要素を考慮するのであれば更なる明確化が必要と意見された。そのため、オーストラリアの提案文は [ ] 付きとし、オフラインで議論を継続し、次セッションで再度議論することとされた。

#### <5.3.2.1 節 MCL approach>

- ・ Thales 提案により、第1文の後に最悪ケースの明確化のため、「with peak gain antenna for both transmitter and receiver」を追加された。中国より、最悪ケースでも、アンテナのダウンチルトを考慮すべきと意見があり、「peak gain」を「static peak gain」に修正された。

#### <6.1.2.1 節 Single entry studies between IMT base stations and radars>

- ・ 中国より、Thales 寄与文書に基づき研究 A (中国の検討) の結果のサマリを修正している点について、Thales 寄与文書と細かい条件の異なる研究 A の結果を修正するのではなく、別の研究とすべきと主張された。Thales 寄与文書と研究 A で異なる要素を比較して今後検討したいとコメントがあり、「研究 A について検討を考慮して更新する」との編集者注記が追記された。

### 第2回会合

#### ➤ WP5B へのリエゾン文書の議論

- ・ オーストラリアより、新報告草案へ向けた作業文書で用いる伝搬損の時間率検討のため、5D/797 (オーストラリア) において、勧告 ITU-R P.452 における 20%より小さい短期間の時間率での干渉の影響を示した旨が説明され、WP 5B および WP 3J へリエゾン文書にて問い合わせることが提案された。
- ・ アメリカより、伝搬損の適用の仕方であれば WP 3J へ問い合わせるのでよいが、レーダーシステムに関連する内容は、WP 3J ではなく WP 5B へ問い合わせるのが適当であると意見された。中国より、WP 5B から明確な回答が無い場合に共存検討への影響を懸念する意見が出された。アメリカより、時間率 10% または 20% での検討結果は WP 5B へ提示しており、異なる時間率を適用する必要があるなら知らせるよう依頼すれば、次回 5 月会合までには返答が得られると考えるため共存検討には影響はないと回答された。
- ・ 5D/862 (カメルーン他) に含まれる WP 5B からの「本検討で IMT-2020 を考慮するのか」との質問への回答案、および 5D/797 (オーストラリア) のリエゾン文書案を踏まえて、オフラインでリエゾン文書案の草案を作成し、次セッションにて審議することとされた。

#### ➤ 新報告草案に向けた作業文書の議論

- ・ 議長の要請により実施された関係者によるオフライン議論の結果を反映した作業文書の審議が実施された。

(主な議論内容)

#### <6.1.2.2 節 Aggregation studies between IMT base stations and radars>

- ・ 議長より、6.1.2.1 節同様、研究 A の修正は編集上のものは良いが、数値の修正はしない意向が説明され、オフラインで反映することとされた。

### 第3回会合

#### ➤ WP 5B へのリエゾン文書の議論

- ・ オフラインにて草案が作成されたリエゾン文書案が議長より紹介され、下記議論のうえ SWG SHARING STUDIES へ上程された。

(主な議論内容)

- ・ タイトルについて、Thales より「Shareing and compatibility study」を「Coexistence and compatibility study」へ変更する提案があった。議長より、前回の WP 5B へのリエゾン文書のタイトルでは前者を用いているため、整合のためこのままにしたいとコメントがあり、維持された。

- ・ Thales、オーストラリアより、明確化の修正が提案され、「レーダーの保護基準 I/N = -6 dB に時間率は適用されるか、そうであれば適切な値の指針を知らせて欲しい」との記載にされた。
  - ・ リエゾン文書のステータスについて、議長より「For information and action as appropriate」の「information」を削除するかの問い掛けに反対はなく、「For action as appropriate」とされた。
- 新報告草案に向けた作業文書の議論
- ・ 議長の要請により実施された関係者によるオフライン議論の結果を反映した作業文書の審議が実施された。

(主な議論内容)

<6.2.2.1 節 Single entry studies between IMT base stations and radars>

- ・ Thales より、研究 A の編集者注記が不明確とコメントがあり、議長より、6.1.2.2 節に付記されている編集者注記同様に「第 28 回 WP 5D 会合の議論および結果を考慮して研究 A を更新する」との編集者注記に修正された。

<付録 1 同一帯域における共用検討>

- ・ 研究 A の 5.1.1 節 Single entry case において、中国より、クラッタ損の適用による離隔距離への影響を説明するテキストにつき、文意が不明確とコメントされた。Thales より、文意の明確化が図られ、文末に図への参照が追加された。
- ・ 研究 B の 5 節 Study results において、5.1 節 IMT micro base stations deployed in small cells outdoor、および 5.1.1 節 Single entry interference from one IMT micro base-station のタイトルについて議論された。Thales、Orange より、「small cell」の語句ではなく「micro base station」や「micro cell」を用いたタイトルへの修正案が出された。ここで、作業文書中に他にも同様の修正が必要な箇所があることから、議長がグローバルな編集者注記を付記することを提案した。Thales より、前回会合で合意した指針に従いたいと意見があり、作業文書の冒頭に「small cell ではなく micro cell との語句を用いるべき」とのグローバルな編集者注記が付記された。

## 第 4 回会合

### ➤ 新報告草案に向けた作業文書の議論

- ・ 議長の要請により実施された関係者によるオフライン議論の結果を反映した作業文書の審議が実施され、SWG SHARING STUDIES へ上程された。

(主な議論内容)

<2.3 節 Region 3>

- ・ オフラインの議論にて、「無線規則および決議 223 と整合をとる」との編集者注記を追記することとされていたが、Thales 提案により、本節のテキストは [ ] 付きとし、第 3 地域国に本節の寄与文書入力と呼び掛ける編集者注記に修正された。

<4 節 Propagation models>

- ・ オフラインでの議論に基づき、本節に付記されていた、「勧告 ITU-R M.1461 のより短期間での伝搬の影響を考慮すべき」との編集者注記は削除された。

<付録 2 隣接帯域における共存検討>

- ・ 研究 B の 5.2.3 節 Summary of adjacent band interference from urban macro BS to shipborne radars について、中国よりモンテカルロシミュレーションによるレーダーで受信する総合 I/N 値の範囲を明確化するため、CDF の 100%値に基づくことが追記された。

<付録 3 シングルエントリの検討における前提>

- ・ 中国より、本検討で用いる時間率の前提について、本会合にて WP 5B へリエゾン文書にて問い合わせることより、回答を以て見直しが必要と主張し編集者注記の追記が提案された。オーストラリアより、時間率に限定しない一般的な表現がよいと意見されたが、カメルーンより、一般化し過ぎず WP 5B より時間率の回答を待っていることを明確に示すべきと意見があり、「時間率の前提は WP 5B からの回答に基づく」との編集者注記が追記された。
- ・ Thales 提案により、「次回会合にて総合干渉の検討における前提を議論する」との編集者注記が追記された。

➤ 作業計画について

- ◇ 特に変更なく作業計画は維持された。

(6) 今後の課題

次回会合では、引き続き作業文書の更新が行われる見込みである。日本では当該帯域を IMT に利用する計画は無いが、本検討における研究手法や保護基準値、検討結果等が他の周波数帯の共用共存検討に影響を与える可能性も考えられるため、審議動向に注意する必要がある。

### 6.3.2.5 DG 4800 MHz COEXISTENCE

(1) 議長: X.Xu 女史 (中国)

(2) 主要メンバ: アメリカ、フランス、中国、ドイツ、ロシア、韓国、カナダ、オーストラリア、ニュージーランド他  
日本代表团 (川崎、新、加藤、今田、福本、小松)、全約 30 名

(3) 入力文書: Attachment 4.11 to 5D/530 (第 26 回議長報告)、5D/662 (WP 5B)、5D/702 (3GPP)、  
5D/840 (中国)

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/

479	4 800 – 4 990 MHz の IMT と AMS (航空移動業務) との共用検討に関する新 [勧告 / 報告] 草案に向けた作業文書
482Rev1	4 800 – 4 990 MHz の IMT と AMS との共用検討に関する WP 5B へのリエゾ ン文書案
505Rev1	4 800 – 4 990 MHz の IMT と AMS との共用検討に関する詳細作業計画

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 DG は、4 800 – 4 990 MHz 帯における IMT と航空移動業務 (Aeronautical Mobile Service: AMS) 間の共用条件に関する新勧告 / 報告草案に向けた作業文書の更新および作業計画を見直すことを目的に、SWG SHARING STUDIES 傘下に設置された。

前会合では、新勧告 / 報告草案に向けた作業文書に関する入力文書が無かったため、DG は開催されず、WP 5B および 3GPP からの入力文書をキャリアフォワードしていた。

(5-2) 審議概要と主要結果

本会合期間中に DG は 1 回開催された。

<主要結果>

- ・ 4 800 – 4 990 MHz 帯における IMT と AMS 間の共用条件に関する新勧告 / 報告草案に向けた作業文書を WP 5B および中国からの入力文書に基づいて更新し、WP 5B に進捗を伝えるリエゾン文書、更新した作業計画を SWG SHARING STUDIES に上程した。

<各会合の審議概要>

#### 第 1 回 DG

➤ 入力文書の審議

- ・ 5D/662 (WP 5B): DG 議長より、キャリアフォワードされた文書で WP 5B から AMS パラメータに関する情報であることが説明された。アメリカ (Amy 女史) より、本リエゾン文書のコンタクトの立場から、更新した作業文書を添えて回答リエゾン文書を作成することが望ましいとコメントされ、WP 5B へのリエゾン文書を作成することが合意された。
- ・ 5D/702 (3GPP): DG 議長より、キャリアフォワードされた文書で 3GPP から本検討に適用する IMT パラメータ、ビームフォーミングに関する情報であることが説明された。
- ・ 5D/840 (中国): DG 議長より、中国の提案は、WP 5B から入力された AMS パラメータを包含し、検討結果を追加した、新しい提案であることが説明された。

➤ 新勧告 / 報告草案に向けた作業文書の審議

- ・ DG 議長から中国の入力文書に基づいて第 26 回議長報告に添付された作業文書を更新したことが報告され、シェアポイント内の作業文書を用い、修正箇所を中心に見直しが行われた。
- ・ 初めに中国から、主な変更箇所は 2.2.2、2.2.2.3、3.1、4.1 であることが説明された。

2.2.2 Technical characteristics of aeronautical mobile systems

- ・ WP 5B で作成された新勧告案 ITU-R M.[AMS 4.4-5 GHz] (文書 5/50) のパラメータ表に書き換えたもので、日本から、WP 5B から提供されたとするテキスト追加を提案し、新勧告案 ITU-R M.[AMS 4.4-5 GHz] (文書 5/50) の参照先を記載し、新勧告が正式に発行されたら参照番号を記載する旨の編集者注記が追加された。

2.2.2.3 Protection criteria for AMS in the frequency band 4 400–4 990 MHz

- ・ WP 5B で作成された新勧告案 ITU-R M.[AMS 4.4-5 GHz] (文書 5/50) のテキストに書き換えたもので、特段のコメントなし。

3.1 Methodology

3.1.1 PFD limit calculation

- ・ 中国提案の電力束密度 (Power Flux Density: PFD) 計算式に関するテキストが追加され、特段のコメントなし。

4 Analysis on the coexistence studies between IMT systems and AMS systems in 4 800-4 990 MHz

4.1 PFD limit

- ・ 中国提案の、AMS airborne receiver、AMS ground receiver の各システムの保護に必要な pfd 値の計算結果の表が追加された。
- ・ フランスから、pfd 値は基地局当たり (per base station) だが実際には複数の基地局の干渉を受けるとし、双方のアンテナ利得、メインローブとサイドローブの関係について質問し、中国からこの計算式は基地局数に関係なく AMS アンテナにおける pfd を計算するものと回答された。フランスは、検討シナリオの明確化 (例えば、IMT 基地局数、アンテナのメインビームからメインビーム / メインビームからサイドローブなど)、ここで計算される PFD 値をどのように基地局に適用する条件に結び付けるかの明確化を求める編集者注記の追加を求め、韓国が cross-border coexistence scenario の cross-border に懸念を示し、日本から PFD 計算結果を示す表にコラムを追加して他の側面の結果を追記するよう提案し、DG 議長の提案で cross-border という用語を使わずに干渉シナリオの明確化、ここで計算される PFD 値をどのように使用されるかの明確化を求める編集者注記が追記された。この際、中国は「may be derived in the future」と、明確化の必要性のトーンを弱める提案を行った。

- ・ アメリカから、AMS のシステム毎に帯域幅の異なる点が指摘され、DG 議長から pfd 値は帯域幅に依存しない単一値 (unified) と回答された。
  - ・ フランスから、PFD 計算式の説明テキストの interference に「total」の追記が提案され、中国の懸念により total に [] が付与された。
- 5 Technical conditions and requirements on the coexistence between IMT and aeronautical mobile service in the band 4 800-4 990 MHz
- ・ 具体的な提案なく、空欄のまま。
- 6 Conclusion
- ・ 具体的な提案なく、空欄のまま。
- 作業計画の更新
- ・ 作業計画を見直し、アメリカの指摘で、今会合以降に他の WP ヘリエゾン文書を送付することについてオフラインで追記し、修正版は直接 SWG SHARING STUDIES に上程されることになった。
- WP 5B ヘリエゾン文書
- ・ DG 議長より、進捗を伝えるリエゾン文書案をオフラインで作成し、直接 SWG SHARING STUDIES に上程するとされた。

以上により DG 会合が終了し、更新した作業文書、WP 5B へのリエゾン文書、更新した作業計画を SWG SHARING STUDIES に上程した。

(6) 今後の課題:

5章共存のための技術的条件、6章結論はまだ空欄であり、日本では4 800 – 4 900 MHzを5G候補周波数の一つとして検討していることから、日本にとって不利な結論とならぬよう、引き続き議論動向に注視し適切に対処する。

### 6.3.2.6 DG AAS ANTENNA PATTERN 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、イラン、Intel、Orange 他、日本代表团 (川崎、加藤、新、福本、小松、今田)、全約 100 名

(3) 入力文書: 5D/788 (WP 1A)、5D/850 (Orange)、5D/865 (イギリス)

(4) 出力文書 (5D/TEMP):

477 IMT-2020 システムと他業務間の共用検討のためのアクティブアンテナシステム (AAS) パタンに関する ITU-R 報告の詳細作業計画

(キャリアフォワード文書)

5D/788 (WP 1A)、5D/850 (Orange)

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 DG 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) アンテナパタンに関する ITU-R 新報告作成に向けた検討、および AAS 装置の総合輻射電力の測定方法に関する WP 1A への回答を検討することを目的に、SWG SHARING STUDIES 傘下に設置された。

(5-2) 審議概要と主要結果

本会合期間中に DG は 2 回開催された。

## <主要結果>

- ・ 共用共存検討に用いるAASアンテナパターンについて検討を行う新報告案の作成が合意され、詳細作業計画が新たに策定された。
- ・ 本検討を開始したことをTG 5/1に伝えるリエゾン文書の検討も行われたが、TG 5/1の検討に影響を与えるべきではないとのフランス、イラン、ロシアの強い反対により、リエゾン文書の送付は行われなかった。

## <審議概要>

### 第1回会合

#### ➤ 寄与文書説明

##### ◆5D/788 (WP 1A)

- ・ 議長より、24GHz以上の周波数帯におけるIMT-2020のAASの課題および勧告ITU-R SM.329-12の情報について注意を促したWP 5DからWP 1Aへのリエゾン文書に対する返書として、総合輻射電力を考慮するための勧告ITU-R SM.329-12改訂または新勧告作成には、更なる情報と研究が必要とのWP 1Aの見解を示している旨が紹介された。
- ・ SWG OOB 議長より、SWG OOBにおいて、5D/837 (ATDI)に関し、AASの総合輻射電力について3GPP RAN4へのリエゾン文書案を審議しているとの情報があった。これに関連して、WP 1A、WP 1Cへの回答リエゾン文書の中身をDG AAS ANTENNA PATTERN MODELLINGへ提供する予定であることが説明された。アメリカよりWP 1Aは総合輻射電力の明確な定義を求めているとコメントされた。一方、イランより、本リエゾン文書への返書は専門グループとして全会一致合意でなければ送付できないと、送付に否定的な見解が述べられた。

##### ◆5D/850 (Orange)

- ・ Orangeより、24.25-27.5 GHzのIMT-2020と23.6-24.0 GHzのEESS (受動)との共存検討に用いる、IMTのAASアンテナパターンに関する提案が紹介された。
- ・ フランスより、隣接帯のAASアンテナモデルのビームフォーミングについてシミュレーション結果と勧告ITU-R M.2101とで、水平方向の離角75°以上で10 dB以上の差があると指摘された。現状では共存検討に単一素子のアンテナパターンの代わりにビームフォーミングパターンを使うことは適さないとし、干渉が過少評価となる場合があるため、更なる検討が必要との見解が述べられた。

##### ◆5D/865 (イギリス)

- ・ イギリスより、近接する隣接帯の業務とIMT-2020との共存検討に用いるAASアンテナモデルについて、単一素子パターンよりビームフォーミングパターンの方が適切との見解が紹介された。特にコメントなし。

#### ➤ AASに関するITU-R新報告案に向けた議論

- ・ 議長より、ITU-R新報告作成へ向けたAASアンテナパターの測定やシミュレーションを行う方向で良いか、問い掛けられた。イギリス、アメリカが議長提案を支持し、Nokiaより検討項目を立ち上げた旨をTG 5/1へ知らせることが提案された。Huawei、アメリカは、Nokiaを支持し、共存検討に用いるAASアンテナパターの検討状況の情報があればTG 5/1では有用と意見された。一方、イランはTG 5/1は次回会合で共用検討を最終化する段階であり、有益な情報を送付できるのかとの懸念を示し、TG 5/1へのリエゾン文書送付に反対した。フランスも更なる検討が必要として、TG 5/1へのリエゾン文書送付に反対した。このため、本件に係るTG 5/1へのリエゾン文書は送付しないこととされた。

## 第2回会合

### ➤ AASに関するITU-R新報告に向けた作業計画

議長にて草案作成された作業計画案を元に審議され、下記議論による修正のうえ、作業計画はSWG SHARING STUDIESへ上程された。

- ・ WG SPECTRUM 議長より、ITU-R 新報告案作成の作業が進んだら、SG 1ヘリエゾン文書にて送付してはどうかとの意見があり、第30、31、31bis回会合に、「他WPへのリエゾン文書を適宜作成する」との作業項目が追加された。
- ・ イランより、WRC-19までにITU-R新報告案を最終化するスケジュールだが、議題1.13に影響はないか質問された。議長より、議題1.13の共用共存検討に用いられる勧告ITU-R M.2101の改訂については、本報告案へ向けた検討の結果を見て判断するため、現時点では本勧告を改訂するかどうかの判断は時期尚早と回答された。イギリスが議長見解を支持し、本新報告案作成の検討により、勧告ITU-R M.2101改訂へどのような影響があるかの判断は難しいので、測定結果の情報が有益と補足された。
- ・ イランより、勧告ITU-R M.2101改訂への影響の可能性があるなら、WRC-19へ向けたスケジュールを考慮すべきとコメントされた。議長より、第30会合で勧告ITU-R M.2101改訂の可能性への影響を検討することが提案されたが、アメリカより第31回か第31bis回会合にならないと検討状況は明確にならないとの意見があり、第31回および第31bis回会合にて「勧告ITU-R M.2101改訂の可能性への影響を検討する」との作業項目が追加された。
- ・ イランより、本新報告案はSG5で全会一致にて承認すべきとコメントがあり、上位レベルへの議長報告へ含めることとされた。

### ➤ 総合輻射電力の測定方法に関するWP1Aへの返答

SWG OOBにて草案作成されたWP1Aへのリエゾン文書案を元に審議されたが、下記議論の結果、本DGからWP1Aへのリエゾン文書は出力しないこととされた。

- ・ イランは、本リエゾン文書案で言及している3GPPへのリエゾン文書について、3GPPでもITU-Rと同じメンバが検討し返答しているとし、3GPPヘリエゾン文書を送付して回答を仰ぐのではなく、メンバがWP5Dへ寄与文書を入力して解決すべきと主張した。このため現時点での3GPPへのリエゾン文書送付に強硬に反対したため、本件に係る本DGからWP1Aへのリエゾン文書は出力しないこととされた。

#### (6) 今後の課題:

勧告ITU-R M.2101改訂の可能性への影響を2018年10月会合にて検討することとなり、今後の議論動向を注視する必要がある。AASのアンテナパターンについては、今後の共用共存検討を実施していく上で、重要な課題であることから、日本からの寄与が可能かを検討していく必要がある。

## 6.4 AH WORKPLAN

- (1) 議長: Håkan OHLSEN 氏 (WP 5D 副議長、Ericsson)
- (2) 主要メンバ: 日本代表团 (西岡、加藤、石川、武次、石井、岩根)、WP 5D 議長、各 WG 議長、無線通信局カウンセラ、アメリカ、カナダ、メキシコ、ドイツ、イギリス、中国、韓国、セクタメンバ、他  
合計約 30 名
- (3) 入力文書:

## 5D/758 第 2 章 (前回 WP 5D 議長報告第 2 章)

### (4) 出力文書:

5D/TEMP/511: AH WORKPLAN の会合報告

5D/TEMP/512: 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) 審議概要:

#### (5-1) 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。

#### (5-2) 審議経過

##### (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

WP 5D 議長報告第 2 章全体の更新版たたき台を AH WORKPLAN 議長が準備し、全員で議論を行って更新した (5D/TEMP/512)。

##### ・"2.5 Chairmen's contact details":

- SWG、DG 等の構成を、今回会合の実績に合わせて修正。

##### ・"2.6 Meeting schedule":

- 次回第 30 回の開催地は、メキシコで確定。
- 次々回第 31 回の開催地 ([Japan] との記載) は、日本政府から ITU-R 事務局への正式レターが未送付のため、現時点では [ ] 付のままとするを日本から依頼し、更新は行なわなかった。
- 2019 年 2 月の会合は、これまで「必要に応じて開催する "expert meeting" 」とされていたが、SWG SHARING STUDIES 議長等から「WRC-19 関連の作業量を考えると開催が必要、かつ通常会合として欲しい」との要望が出された。審議の結果、通常の WP 5D 会合 (full meeting) として開催することを合意した。ただし、会合名 (回数表示) は「第 31bis 会合」のままとする (以後の会合の回数表示がずれると、混乱を招くため)。日程は 2019 年 2 月 11 日～15 日 (月曜～金曜の 5 日間会合)、開催地はジュネーブで確定した。

##### ・"2.8 Agreed overall deliverables/workplan of WP 5D":

- 第 32 回会合に、勧告 ITU-R M.2012 改訂案の最終化、新報告案 ITU-R M.[IMT.AAS] の最終化、を追加。

##### ・"2.9 "Detailed workplans" for individual deliverables":

クロージング・プレナリ終了後に、各詳細作業計画を反映する。

##### ・"2.10 Incoming liaisons and other related work that needs to be tracked":

サービス勧告 ITU-R M.1822 の見直しに関しては、日本寄与文書 5D/831 に基づいた WG GEN の審議で備忘録の役割は終わっていると結論が出たため、それを反映して本節の備忘録としての記載は削除された。

##### ・"2.11 WRC-19 studies and work":

- 他グループとのリエゾン文書送受履歴の欄を更新。

##### ・"2.12 Workplan, timeline, process and deliverables for the future development of IMT":

- スペクトラム関連の工程図において、WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.1 に関する作業の終了時期を第

29 回会合から第 30 回会合に修正。

- 上述の第 31bis 会合開催決定を反映する修正を行う。また、スペクトラム関連の工程図で 2019 年の会合が正しく記載されていないため修正。

・”2.15 ITU-R Reports assigned to WP 5D”:

- 昨年 11 月の SG 5 で承認された IMT-2020 関連の 3 件、具体的には報告 ITU-R M.2410 (Technical Performance Requirements) 、報告 ITU-R M.2411 (Submission Template) 、報告 ITU-R M.2412 (Evaluation) を追加。

(iii) その他

- ・次回第 30 回会合は、2018 年 6 月 13 日 (水) ～ 6 月 20 日 (水)、開催地はメキシコ (カンクン)。

(5-3) 審議結果

- ・WP 5D 議長報告の第 2 章として添付される WP 5D 全体作業計画の最新化が行われた (5D/TEMP/512)。
- ・2.10 節に記載されていた勧告 ITU-R M.1822 の改訂要否に関する備忘録は、日本寄与文書 5D/831 に基づいた WG GEN の審議で備忘録の役割は終えているとの結論が出たため、それを反映して備忘録としての記載は削除された。
- ・2019 年 2 月の会合は、これまで「必要に応じて開催する expert meeting」とされていたが、WRC-19 関連の作業量を考えるとぜひ開催が必要との意見が出て、通常の WP 5D 会合 (full meeting) として開催することを合意した。ただし、会合名 (回数表示) は「第 31bis 会合」のままとする (以後の会合の回数表示がずれると、混乱を招くため)。日程は 2019 年 2 月 11 日～15 日 (月曜～金曜の 5 日間会合)、開催地はジュネーブで確定した。

(6) 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。

## 7. 第3地域非公式会合

- (1) 議長： 加藤氏 (日本(ARIB))
- (2) 出席メンバ： 韓国 (Dr. JW Lim (NRRA), Mr. YI Jo (TTA), Mr. Y. Chung (TTA), Mr. H. Choi (Samsung)), 中国 (Mr. Y. Wan (CAICT), Dr. X. Xu (CAICT), Mr. H.Wang (Huawei)), インド (Mr. B. Bahatia (Motorola), Mr. V. Tiwathia), ベトナム (Mr. ND Tuan (RFD), Mr. HC Vu (NVTA)), ニュージーランド (Dr. T. Chee (MBIE), Dr. A. Jamieson (AVA)), 日本 (川崎 (MIC)、新 (NTT DOCOMO), 西岡 (ARIB)、石井 (ARIB)), 他、全 19 名
- (3) 入力文書： 5D/870 (第3地域レポート) Update on Activities in Region 3
- (4) 出力文書： なし
- (5) 審議概要：

### (5-1) オープニングコメント

- ・ APG 第3回会合が3月に開催されるので、本第3地域非公式会合で見解を共有し、今後のコラボレーションに向けた議論ができると良い。
- ・ 前回会合において韓国 Wee 氏より、興味・意見の一致する項目の今後の対応について、本会合で意見交換できると良い、とのコメントがあった。議論したいトピックを募集したが、現時点までに特に要望がないようなので、“Exchange view on AI 1.13 in APG 19-3” を今回アジェンダに追加し、意見交換を行いたい。

### (5-2) メンバの紹介

- ・ 新メンバとして日本 (団長 川崎女史)、ベトナム (Cuong 氏) およびインド (2名) が自己紹介を実施。

### (5-3) Exchange view on AI 1.13 in APG 19-3

- ・ 第3地域議長が作成した、APG 19-2 の検討優先周波数帯のまとめ、および TG 5/1 における研究状況をまとめた表に基づき議論を行った。
- ・ 検討優先周波数帯をまだ共有していない国の状況について、韓国が質問し、インドは主に 24 GHz、最大 40 GHz を検討中、ベトナムは 5G トライアルで 24 GHz、候補周波数として 27 GHz を検討中。27 GHz は現在自動車で使用しているが、リファーマングを行うことで、5G で使用可能となる、との説明を行った。
- ・ 中国が 24.25 GHz からではなく、24.75-27.5 GHz を提案しているのは、中国の国内事情による。
- ・ 韓国は次回の APG 会合に関し、①37-40.5 GHz の周波数を 42.5 / 43.5 GHz まで拡張してサポートすることを検討中、②CPM テキストの改版提案の予定は現状ない点をコメントした。
- ・ 日本は、本 WP 5D 会合後に次回 APG に向け、検討する予定であるとコメントした。
- ・ ニュージーランドが 38 / 39 GHz を優先周波数としていないのは、国内割り当て状況を反映したものであるが、IMT 周波数として特定することのサポートは可能。(国内では利用しないが、) チューニングパートとして本帯域も含まれているため。

### (5-4) 各国の IMT に関する最近の状況

各国の IMT に関する最近の状況の紹介とそれに対する質疑を行った。

- ・ 中国
  - 5D/870 の中国に関する項目 (4.2) に基づき、5G トライアルと 11 月に公表した 5G の周波数計画を説明。
  - IMT-2020 Promotion Group では、トライアル完了時にステップ 2 トライアルの参加ベンダに対し、完了証明書を発行。
  - ステップ 3 トライアルで、24, 27 GHz の使用予定なし。
- ・ イラン
  - 今回初めてイランから入力があったが、本会合には欠席だったため、5D/870 のイランに関する項目

(4.3)に基づき、第3地域議長が概要を説明。

・ 日本

- 5D/870の日本に関する項目(4.4)に基づき、周波数の割り当て計画、5Gトライアル、および10月のWP5D会合の福岡開催について説明。
- 3.48-3.6 GHzは3オペレータに40MHzずつ割り当てられているが、その下の3.4-3.48 GHzの2スロット合計80 GHzが、今回2オペレータに40 MHzずつ割り当てられる予定。
- URLLCのトライアルは、以下の2プロジェクトある。
  - ◇ KDDIと建設会社が組んで建設機械の遠隔操作をトライアル
  - ◇ ソフトバンクがトラックの隊列走行をトライアル。

・ 韓国

- 5D/870の韓国に関する項目(4.5)に基づき、IMT-2020 submission、Global 5G event、5Gトライアル、評価グループ、および韓国における移動通信のトレンドについて説明。

・ ニュージーランド

- 5D/870のニュージーランドに関する項目(4.6)に基づき、5G計画表とIoTトライアルについて説明。
- ニュージーランドではIoTにUHF帯を使ってきたが、ルーラルエリアのIoTネットワーク用にVHF帯を使用したトライアルを実施。VHFを利用するIoTシステムのトライアルは世界的にもあまり例がない。
- IoTトライアルでは、1つのIoTテクノロジーの実証試験を実施。

・ インド

- 周波数オークション等に関し、次回更新情報を入力予定。

・ ベトナム

- 共有情報としては①700 MHz、900 MHzのタイムプラン、および②IMTバンドへのセルラIoTの導入。

・ APT、オーストラリア、インドネシア、イラン、タイ

- 欠席

(5-5) その他

- ・ 次回会合は、WP5D第30回会合開催時。

## 8. 今後の予定等

### 8.1 WP 5D および関連会合の今後の開催予定

WP 5D および関連の会合の今後の予定は以下のとおりである。

[WP 5D の開催予定]

・第 30 回会合                      メキシコ                      2018/6/13 ~ 2018/6/20

[関連する会合の開催予定]

・WP 5A                      スイス(ジュネーブ)                      2018/5/21 ~ 5/31  
・TG 5/1                      スイス(ジュネーブ)                      2018/5/2 ~ 5/11  
・SG5                      スイス(ジュネーブ)                      2018/11/19 ~ 11/20

### 8.2 次回会合に向けての日本のアクション事項

#### 8.2.1 WG GENERAL ASPECTS 関係

##### SWG CIRCULAR 関連

- ・ 次回はなし。

##### SWG PPDR 関連

- ・ 大勢は、作業の開始は時期尚早との共通の認識であり、今回 3GPP に送付するリエゾン文書の回答から、より現実的かつ具体的な作業計画を立案できるので、次回へ向けた寄与文書対応はしない。

##### SWG IMT-AV 関連

- ・ 報告 ITU-R M.2373 の改訂については、テキストの分量削減が行われていることから、全体を読み通して、適宜、ブラッシュアップを図る必要がある。
- ・ 新報告草案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] については、最終化時期までに完了が困難なため、改めて最終化時期の決定、および、今後の作業計画の策定に資する検討を必要性を勘案して行う。

##### SWG USAGE 関連

- ・ 次回会合では引き続き新報告案 ITU-R M.[IMT.BY.INDUSTRIES] の作業文書の更新、ならびに、定量性の議論について検討する。  
ユースケース以外のセクションにおいて、テキストのないものがあるので、それに対する寄与文書の可能性を検討する。
- ・ WRC-19 議題 9.1, 課題 9.1.8 (MTC) に係る新報告草案に係る議論の進捗に応じて CPM テキスト案についての検討。

##### AH MTC 関連

- ・ 今回纏めた新報告草案 ITU-R M.[IMT.MTC] へ向けた作業文書を見直し、修正すべき点があれば、それに係り寄与文書入力を検討する。

##### DG UTC 関連

- ・ DG UTC での検討作業に資するため、次回第 30 回会合へ向け、メンバ各国は、本件に係る寄与文書入力が必要とされていることもあり、「UTC の変更」の内容、その IMT システムへの影響の有無について関係部門と相談・調整の上、調査し、寄与文書入力を検討する。また、本件のおよぶ影響の範囲、深さ、重要性等を知った上で、対応する必要がある。技術面での回答をするにしても、専門家の意見に基づく。

##### SWG PREPARATION FOR SG 5 関係

- ・ RA-19 への準備作業については、我が国としても、ITU-R 決議、研究課題等を改めて見直し、改訂、新規提案の必要性について検討する。

#### 8.2.2 WG WG TECHNOLOGY ASPECTS 関係

- ・ SWG COORDINATION および SWG EVALUATION の今後の活動 (ワークプランおよび IMT-2020 文書案) に関して国内で検討し、必要があれば入力を検討する。

- ・ IMT-2020 評価用のシミュレータ、チャンネルモデルの情報提供があったため、国内 (5GMF 評価グループ等) においてレビューを実施することが好適である
- ・ 勧告 ITU-R M.1457 の第 14 版に向けた改訂に関して ARIB / TTC は CDMA TDD の GCS プロポーネントとして 5.3 章の不明点に関して回答を行う必要がある。
- ・ 勧告 ITU-R M.2012 の第 4 版に向けた改訂に関して ARIB / TTC は LTE-Advanced の GCS プロポーネントとして Y+1 会合で必要な入力を行う必要がある。
- ・ Active Antenna System (AAS) を用いた機器の不要輻射に関して、総合放射電力 (Total Radiated Power : TRP) を対象とすること、および実環境 (Over the Air : OTA) での測定の是非に関して国内で認識をあわせる必要がある。
- ・ ITU-T SG 5 からの EMC 関連のリエゾン文書には ITU-R 側で検討を行うとの回答を返却したが、国際無線障害特別委員会 (Comite international Special des Perturbations Radioelectriques: CISPR) も含め、国内で ITU-T SG 5 担当者、CISPR 関係者と認識合わせを検討することが好適である。
- ・ 勧告 ITU-R M.2070 / ITU-R M.2071 の測位衛星との干渉に関しては、WP 4C での議論の動向を注視する。

### 8.2.3 WG SPECTRUM ASPECTS 関係

- ・ 周波数アレンジメント関連 (SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS) については、以下の通り、適切に対処する必要がある。
  - － 日本が周波数アレンジメントの提案を行っている 1 427-1 518MHz のセクションの合意形成が進んでいないことから、引き続き寄与文書の提出を通して対応していく必要がある。
  - － 次回会合にて継続して議論が行われる勧告改訂案記載内容の見直し等について、我が国に不利益にならないよう、具体的な対処について検討する。
- ・ 共用検討関連 (SWG SHARING STUDIES) では、以下の通り、適切に対処していく必要がある。
  - － 1.5 GHz 帯の IMT と BSS (放送衛星業務) システムの共存検討 (WRC19 議題 9.1、議題 9.1.2) は、引き続き、日本がイニシアティブを取り、IMT の保護に向けて積極的に対処する必要がある。課題解決に向けては、WP 4A での対処を含む総合的な対応が必要と考えられることから、国内の WP 4A 関係者と連携しながら、寄与文書の提出を含む具体的な対処について検討する。
  - － 1.5 GHz 帯の IMT と MSS (移動衛星業務) システムの両立性検討について、1.5 GHz 帯の周波数アレンジメントの議論に関連するとともに、ITU-R 勧告で IMT への出力規制などを規定する可能性があるため、周波数アレンジメントの議論促進の観点、また日本の IMT システムへの制約を回避する観点等から、寄与文書の提出を含む具体的な対処の必要性について検討する。
  - － 2.1 GHz 帯 IMT 地上コンポーネントと IMT 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) については、国内の WP 4C 関係者と連携しながら、寄与文書の提出を含む具体的な対処について検討する。
  - － 4 800-4 990 MHz 帯における IMT と AMS (航空移動業務) システムの検討については、今後、当該周波数の IMT 特定の対象国の拡大 (日本を含む) を目指す場合には検討を注視していく必要があり、具体的な寄与の必要性を検討していく必要がある。
  - － AAS のアンテナパターンについては、今後の共用検討を実施していく上で、重要な課題であることから、日本からの寄与が可能かを検討していく必要がある。
- ・ その他、我が国に不利益が生じないよう、適切に対処する。

付属資料1 参加国・機関と寄与文書数

参加国	参加者数	寄与文書数
アメリカ	13	6
アラブ首長国連邦 (UAE)	5	1
イギリス	3	1
イラン	3	
インド	14	4
エジプト	2	
オーストラリア	1	1
カナダ	4	4
カメルーン	1	
韓国	20	4
クウェート	2	
コロンビア	1	
サウジアラビア	2	
シンガポール	3	
ジンバブエ	2	
スイス	1	
コートジボワール	1	
タイ	1	
中国	10	9
チュニジア	1	1
ドイツ	6	1
日本	14	7
ニュージーランド	2	
バーレーン	2	
フィンランド	1	
ブラジル	5	
フランス	3	3
ベトナム	2	
ベルギー	1	
南アフリカ	3	
メキシコ	4	3
リトアニア	1	
リビア	1	
ロシア	5	6
ヨルダン	3	
ニュージーランド、シンガポール		1
カメルーン、エジプト、ケニア、ナイジェリア、ルワンダ、南アフリカ、ウガンダ、ジンバブエ		2
日本、中国、韓国		1
小計	143	55

参加企業、団体	参加者数	寄与文書数
China Mobile Communications Corporation(中国)	1	

China Unicom(中国)	1	
Orange(フランス)	2	1
Norddeutscher Rundfunk(NDR)(ドイツ)	1(再掲 1)	
Telefónica Germany GmbH & Co. OHG(ドイツ)	1(再掲 1)	
Nippon Hoso Kyokai(NHK)(日本)	1	
Telia Company AB(スウェーデン)	1	
Inmarsat Plc.(イギリス)	3	1
AT&T, Inc.(アメリカ)	1	
Telkom SA SOC Ltd.(南アフリカ)	2	
Emirates Telecommunication Corporation - Etisalat(UAE)	1(再掲 1)	1
Sigfox(フランス)	1	
Ericsson Canada, Inc.(カナダ)	2(再掲 2)	
DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd.(中国)	5	
Huawei Technologies Co. Ltd.(中国)	4	
ZTE Corporation(中国)	4	
Nokia Corporation(フィンランド)	2	
Samsung Electronics Co., Ltd.(韓国)	6(再掲 2)	
Huawei Technologies Sweden AB (スウェーデン)	1	
Telefon AB - LM Ericsson(スウェーデン)	3	
Industrial Technology Research Institute, Inc.(ITRI)(アメリカ)	1	
Intel Corporation (アメリカ)	2	
Qualcomm, Inc.(アメリカ)	2	
TDF Group (フランス)	1(再掲 1)	
Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG (ドイツ)	1(再掲 1)	
Thales SA(フランス)	1	1
Electronics and Telecommunications Research Institute(ETRI)(韓国)	2	
Intel, Nokia, Ericsson		2
Apple Inc. , AT&T, Inc. , Beijing University of Posts and Telecommunications , Bell Mobility , British Telecommunications Public Ltd. Co. (BT Plc) , China Mobile Communications Corporation , China Telecommunications Corporation , China Unicom , DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd , Deutsche Telekom AG , Dish Network , Electronics and Telecommunications Research Institute (ETRI) , Emirates Telecommunication Corporation - Etisalat , Fujitsu Limited , Huawei Technologies Co. Ltd. , Industrial Technology Research Institute, Inc. (ITRI) , Intel Corporation , InterDigital Communications Corp. , KDDI Corporation , KT Corporation , LG Electronics, Inc. , LG Uplus , Ligado NETWORKS LLC , Mitsubishi Electric Corporation , Motorola Mobility LLC , NEC Corporation , Nokia Corporation , NTT DOCOMO, Inc. , Orange , Panasonic Corporation , Qualcomm, Inc. , Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG , Samsung Electronics Co., Ltd. , Sharp Corporation , SK Telecom , SoftBank Corporation , Sony Corporation , Sprint Corporation , STMicroelectronics , Telecom Italia S.p.A. , Telefon AB - LM Ericsson , Telefónica, S.A. , Telenor ASA , Telia Company AB , Telstra Corporation Ltd. , TELUS Communications , Thales SA , Verizon Communication Corporation , Vodafone Group Plc , Xilinx Incorporation , ZTE Corporation		1
小計	39(再掲 7)	5

参加団体	参加者数	寄与文書数
European Broadcasting Union(EBU)	1(再掲 1)	1
European Satellite Operators Association(ESOA)	1	1
Telecommunications Standards Development Society, India(TSDSI)(インド)	4(再掲 4)	1
Beijing University of Posts and Telecommunications 京都大学(日本)	1 2(再掲 1)	
Alliance for Telecommunications Industry Solutions (ATIS)		3
ETSI		1
ATDI		1
ARIB		1
Radiocommunication Bureau(BR)	1	6
Chairman, WP 5D		1
ITU-T SG 5		5
WP 7C		2
WP 7B		3
WP 4A		2
WP 4C		3
WP 6A		1
WP 5C		3
WP 6C		1
WP 5A		4
WP 5B		2
WP 6B		1
WP 1A		3
WP 1B		2
WP 7A		1
WWRF		1
Region 3 Rapporteur		1
Region 2 Rapporteur		1
ITU Region 1 (CEPT) Rapporteur		1
CEITEL Rapporteur		1
小計	10(再掲 6)	54
<b>合計</b>	<b>206(再掲 15)</b>	<b>117</b>

付属資料2 日本代表団名簿

区分	氏名	会社名・団体名
団長	川崎 祥子	総務省
構成員	新 博行	株式会社NTTドコモ
構成員	菅田 明則	KDDI株式会社
構成員	今田 諭志	KDDI株式会社
構成員	福本 史郎	ソフトバンク株式会社
構成員	小松 裕	ソフトバンク株式会社
構成員	武次 將徳	日本電気株式会社
構成員	石川 禎典	株式会社日立製作所
構成員	朱 厚道	華為技術日本株式会社
構成員	岩根 靖	三菱電機株式会社
構成員	梅野 健	京都大学
構成員	西岡 誠治	一般社団法人電波産業会
構成員	加藤 康博	一般社団法人電波産業会
構成員	石井 美波	一般社団法人電波産業会

付属資料3 日本寄与文書等の審議結果

文書番号	タイトル／内 容	審 議 結 果
5D/829 (J-1)	<p>Proposed modifications to working document towards a draft revision of Report ITU-R M.2373 Arbitrary viewpoints visual system and issue on 6Tbit/s (報告 ITU-R M.2737 の改訂案へ向けた作業文書の修正提案 6 Tbit/s に関する補足情報)</p> <p>第 29 回会合向けに、議長報告に含まれている、6 Tbit/s の合計速度の算出根拠情報に係る、未審議のテキスト (5.4 Virtual and Augmented reality) に関し、一部用語の訂正を行い、改めて、補足説明テキストとして提案する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>修正提案が受け入れられ、反映された。</li> </ul>
5D/830 (J-2)	<p>Proposed modifications to working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.MTC] (新報告草案 ITU-R M.[IMT.MTC] へ向けた作業文書の修正提案)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>現行の作業文書の INTRODUCTION の記述分量が多く、また、その内容を絞るため、内容に応じて既存のサブセクション、あるいは新たに作成したサブセクションへ移動させる。</li> <li>狭帯域 MTC に関する運用の観点からの記述を追記 (LPWA 技術の eMTC/狭帯域-IoT と他の関連技術の関係を説明する情報を纏めた資料) を踏まえ、追記した。</li> <li>LPWA 技術における eMTC/狭帯域-IoT と他の関連技術の関係を整理し、追記 Y として記述、提案し、CPM テキスト案の作成において参考とできるようにした。 (情報通信審議会の技術報告および情報通信白書における IoT に関する記述を適宜引用。)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>INTRODUCTION の記述分量の削減については、一部反映された。</li> <li>MTC のネットワーク接続数の実績と予測情報については、作業文書に反映された。</li> <li>LPWA 技術の eMTC/狭帯域-IoT と他の関連技術の関係を説明する情報については、IMT に関係しない無線技術については扱わないとの方針の元で採用されなかった。</li> <li>IMT base MTC とユースケースの関係図については、作業文書に反映された。その中にある非 IMT base MTC については、相互関係情報について理解され、維持された。</li> </ul>
5D/831 (J-3)	<p>Proposal on the pending issue of the consideration on revision of Recommendation ITU-R M.1822 (勧告 ITU-R M.1822 の改訂に関する検討の残課題に関する提案)</p> <p>IMT によって支援されるサービスのための枠組みに関する勧告 ITU-R M.1822 に IMT-2020 で実現するサービスに関するハイレベルな記述を追記し改訂し、IMT-2020 の技術的性能要求条件の策定時に参照するのに使うという勧告 ITU-R M.1822 の役割は、上記経緯のとおり、IMT-2020 の条件策定にとっては不要となっている。そのため、改めて改訂する必要がないこと、ならびに、WG GEN が勧告 ITU-R M.1822 の改訂作業を行うという、議長報告に残っている記述を削除することを提案する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>主旨は了解され、議長報告に反映。 ただし、勧告 ITU-R M.1822 の改訂不要の表現、議長報告からの削除の表現は、将来を見据え、絶対改訂しないといえないことから、表現の修正が適当とされた。</li> <li>作業計画へ反映されることとなった。</li> </ul>

文書番号	タイトル／内 容	審 議 結 果
5D/832 (J-4)	<p>Revision and updated template of Document IMT-2020/YYY, input submissions summary (IMT-2020 入力サマリ(受領)の改訂とテンプレートの修正)</p> <p>本寄与文書は、IMT-2020 RIT/SRIT 提案正式受領後に作成する IMT-2020/YYY 文書のテンプレート作業文書に対して、完成度向上のための修正を提案するものである。また、継続検討となっていた RIT/SRIT 提案が更新された場合の対処について、対応する IMT-2020/YYY 文書の改訂を行う方式の採用を提案するものである。</p> <p>※中国および韓国との共同寄与文書</p>	<p>SWG-COORDINATIONにおいてインド寄与文書とともに討議され、提案内容を反映させて作業文書を更新した。</p> <p>また、提案入力履歴の IMT-2020 文書作成に伴い、IMT-2020/YYY 文書は提案受付締め切り会合である第 32 回会合で作成することとしたため、IMT-2020/YYY 文書の改訂は不要となった。</p>
5D/833 (J-5)	<p>Proposal on setting correspondence groups for received RIT/SRIT proposals (IMT-2020 RIT/SRIT 提案受領後のコレスポネンスグループ設置に関する提案)</p> <p>本寄与文書は、IMT-2020 RIT/SRIT 提案受付後の作業方法として、コレスポネンスグループを設けて作業を進める提案であり、Terms of reference を含めて提案するものである。</p>	<p>SWG-COORDINATION において寄与文書紹介を行ったが、コレスポネンスグループに関しては次回会合で討議することとなり、入力寄与文書をキャリアフォワードした。</p>
5D/834 (J-6)	<p>Proposed modifications to working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-5 (勧告改訂草案 M.1036-5 に向けた作業文書への修正提案)</p> <p>本寄与文書では、勧告 ITU-R M.1036-5 の改訂に向けた作業文書に対して、以下の修正提案を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特定済みの IMT 周波数の情報をまとめた表 1 の取り扱いについては、第 27 回会合までに合意していた選択肢 1 を採用することを支持する。</li> <li>・ 「IMT に特定されていない周波数での IMT の利用および IMT 特定されている周波数一部の利用」に関するテキストの扱いについては、本件の議論に関連して追加された新 recognizing a) とともに削除する妥協案を提案する。</li> <li>・ 勧告主文 1 の記載については、本勧告の scope を踏まえ、作業文書の選択肢 1 を基本とすることを支持する。</li> <li>・ セクション 3 の新しい注記については、新勧告草案 ITU-R M.[REC.MSS &amp; IMT L-BAND COMPATIBILITY] の参照に関連し、当該参照はアレンジメントの策定時に考慮する事項ではなく、アレンジメントの利用において考慮すべき事項であることを明確化するための修正提案を行う。</li> <li>・ その他、considering 部、追記 1 冒頭部分の一部について、それぞれ修正提案を行う。</li> </ul>	<p>SWG FRREQUENCY ARRANGEMENTS で審議が行われ、勧告改訂草案 ITU-R M.1036-5 に向けた作業文書(5D/TEMP/475)の更新に、概ね提案が反映された。</p>

文書番号	タイトル／内 容	審 議 結 果
5D/835 (J-7)	<p>Proposed modifications to working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT&amp;BSS COMPATIBILITY] (新報告草案 ITU-R M.[IMT&amp;BSS COMPATIBILITY] に向けた作業文書への修正提案)</p> <p>本寄与文書では、2017年10月に開催された WP 4A 会合における新報告草案 ITU-R M.[IMT&amp;BSS COMPATIBILITY] に向けた作業文書に対する修正結果を踏まえ、以下の提案を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ セクション 1 (Introduction)、セクション 2 (Background) において、両 WP での議論の進展を踏まえ編集者注記の削除や修正提案を行う。</li> <li>・ WP 4A からの要請に基づき、セクション 3.1 (System characteristics for IMT) において、IMT の受信機特性として雑音指数の情報を追加する。</li> <li>・ WP 4A で検討を行っている BSS (sound) 受信機の保護に関連して、当該検討の明確化を求める編集者注記の追加提案 (セクション 3.2, 5.1.2, 添付 2) を行う。</li> <li>・ IMT 無線局の保護に関連して、WP 4A からのコメントを踏まえ、明確化の修正等の提案 (セクション 5.3, 5.4, 添付 4) を行う。</li> <li>・ セクション 7 (Possible measures to facilitate compatibility between IMT systems and BSS (sound) systems) の構成について、これまでの ITU-R の検討で示されている 2 つの異なる見解(BSS (sound) の衛星送信に PFD 制限を課すべきとの見解、既存の調整手続きをベースとすべきとの見解) を記載するように、修正提案を行う。さらに、前回の WP 4A 会合で提案された “Coordination solution” の内容について、明確化のための修正提案等を行う。</li> </ul>	<p>DG IMT/BSS 1.5 GHz compatibility で審議が行われ、作業文書に日本からの修正提案が概ね反映され (一部については継続検討として、[] 付での反映も含む)、5D/TEMP/503Rev1 として出力された。</p>

文書番号	タイトル／内 容	審 議 結 果
5D/836 (J-8)	<p>Proposed modifications to working document towards preliminary draft CPM text for WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.2 (WRC-19 議題 9.1、課題 9.1.2 の CPM テキスト草案に向けた作業文書への修正提案)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現状の作業文書では、セクション 5.3 (Possible regulatory solutions to protect BSS (sound) receives in Regions 1 &amp; 3)、セクション 5.4 (Possible regulatory solutions to protect IMT stations in Regions 1 &amp; 3) と別々の章構成となっている。この構成では、これまでの ITU-R の検討で示されている異なる 2 つの見解 (BSS (sound) の衛星送信に PFD 制限を課すべきとの見解、既存の調整手続きをベースとすべきとの見解) を記載しにくいと、これらの見解毎に記載を行うことができるように前記 2 つの章をまとめて記載する新しい章構成を提案する。併せて、異なる 2 つの見解を整理したテキストの提案を行う。</li> <li>・ セクション 5.4 (Conclusions) において、上記 1 点目の章構成の修正提案を踏まえ、簡潔にまとめた記載を行うための提案を行う。</li> <li>・ さらに、修正した作業文書を、新報告草案 ITU-R M.[IMT&amp;BSS COMPATIBILITY] に向けた作業文書の修正とともに、WP 4A に送付するためのリエゾン文書案を提案する。</li> </ul>	<p>WG-SPEC / SWG SHARING STUDIES / DG IMT/BSS 1.5 GHz compatibility で審議され、CPM テキスト草案に向けた作業文書に日本からの修正提案が概ね反映され (一部については継続検討として、[] 付での反映も含む)、5D/TEMP/502Rev1 として出力された。また、WP 4A へのリエゾン文書発出も合意され、5D/TEMP/485 として出力された。</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
758 (Ch.1-7)	Report on the twenty-eighth meeting of Working Party 5D (Munich, Germany, 3-11 October 2017)	Chairman, WP 5D	PLENARY
759	Liaison statement to Working Party 1A (copy for information to Working Parties 4A, 5A, 5B, 5C, 5D, 7B and 7C) - System parameter tables in Recommendation ITU-R SM.1448 and Appendix 7 (Rev.WRC-15) of the Radio Regulations	WP 4C	PLENARY Meeting to note
760	Liaison statement to Working Party 5D - Co-existence and compatibility study between mobile satellite systems and terrestrial IMT-Advanced systems in the 2 GHz bands in different countries	WP 4C	SPECTRUM ASPECTS
761	Liaison statement to Working Party 5D - Adjacent band compatibility studies of IMT-Advanced systems in the mobile service in the band below 1 518 MHz with respect to systems in the mobile-satellite service in the frequency band 1 518-1 525 MHz	WP 4C	SPECTRUM ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
762	Liaison statement to ITU-R Working Party 5D (copy to ITU-R WPs 6A and 6C) - Comments on working document towards draft revision of Report ITU-R M.2373	WP 6B	GENERAL ASPECTS
763	Liaison statement to Working Party 7B (copy to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C and 5D) - WRC-19 agenda item 1.7	WP 6A	SPECTRUM ASPECTS
764	Liaison statement to ITU-R Working Party 5D (copy to ITU-R WPs 5A, 5C, 6A and 6B) - Draft revision of Report ITU-R M.2373	WP 6C	GENERAL ASPECTS
765 Rev1	Liaison statement to ITU-R Working Parties 1A and 1C (copy to Working Parties 5D and 6A) - Interference to EESS (passive) sensors operating in the 1 400-1 427 MHz band caused by radiations at the intermediate frequency of satellite broadcast receiver equipment	WP 7C	SPECTRUM ASPECTS
766	Liaison statement to Working Party 4A (copy to Working Parties 5A, 5C, 5D) - WRC-19 agenda items 1.6 and 9.1 (issue 9.1.9)	WP 7C	SPECTRUM ASPECTS
767	Liaison statement to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7C and 7D concerning WRC-19 agenda item 1.7 - WRC-19 agenda item 1.7	WP 7B	SPECTRUM ASPECTS
768	Liaison statement to Working Party 6A (copy to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C and 5D) - WRC-19 agenda item 1.7	WP 7B	SPECTRUM ASPECTS
769	Liaison statement to Working Party 6A (copy to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C and 5D) - WRC-19 agenda item 1.7	WP 7B	SPECTRUM ASPECTS
770	Liaison statement to Working Parties 4A, 4B, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 6B, 6C, 7B, 7C and 7D - Study on Resolution 655 (WRC-15) «Definition of time scale and dissemination of time signals via radiocommunication systems»	WP 7A	GENERAL ASPECTS
771	Reply liaison statement to Working Party 1A (copy for information to Working Parties 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 7B and 7C) - System parameter tables in Recommendation ITU-R SM.1448 and Appendix 7 (Rev. WRC-15) of the Radio Regulations	WP 4A	PLENARY Meeting to note
772	Reply liaison statement to Working Party 5D (copy for information to Working Party 6A) - WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.2	WP 4A	SPECTRUM ASPECTS
773	Reply liaison statement to Working Party 1A (copied to Working Parties 5B, 5C and 5D for information) - Assessment of the impact of unwanted radio frequency energy generated by non-radiocommunication equipment to radiocommunication services	WP 5A	SPECTRUM ASPECTS
774	Reply liaison statement to ITU-R Working Party 1B (copy to Working Party 5D for information) - Work on WRC-19 agenda item 9.1, Issue 9.1.8	WP 5A	GENERAL ASPECTS
775	Liaison statement to Working Party 5D - Studies between IMT-Advanced systems in 3 300-3 400 MHz and radiolocation systems in 3 100-3 400 MHz	WP 5B	SPECTRUM ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
776	Liaison statement to Working Parties 4A, 4B, 4C, 5A, 5C, 5D, 6A, 7C, 7B, 7D and 3M - Draft documents including draft CPM text related to WRC-19 agenda item 1.10, Resolution 426 (WRC-15)	WP 5B	SPECTRUM ASPECTS
777	Liaison statement to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5D, Task Group 5/1, 6A, 7B, 7C and 7D - Revision of Recommendation ITU-R F.699-7 - Reference radiation patterns for fixed wireless system antennas for use in coordination studies and interference assessment in the frequency range from 100 MHz to about 70 GHz	WP 5C	SPECTRUM ASPECTS
778	Liaison statement to Working Parties 5A, 5D and 6A - Draft revision of Report ITU-R F.2323-0	WP 5C	GENERAL ASPECTS
779	Liaison statement to ITU-R Working Parties 4A, 4C, 5A, 5D, 7B, 7C, 7D and Task Group 5/1 (and copy to Working Parties 3M and 5B for information) - WRC-19 agenda item 1.14	WP 5C	SPECTRUM ASPECTS
780	Liaison statement to Working Party 5D - Work on WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.8	WP 5A	GENERAL ASPECTS
781	Liaison statement on information about work that is being carried out which is under study in ITU-T Q3/5; ITU-R and ITU-D	ITU-T SG 5	TECHNOLOGY ASPECTS
782	Liaison statement on Setting Environmental requirements for 5G/IMT-2020	ITU-T SG 5	TECHNOLOGY ASPECTS
783	Liaison statement to Working Party 5D - IMT-2020 technologies for broadband PPDR	WP 5A	GENERAL ASPECTS
784	Liaison statement on unwanted emissions of IMT-2020	無線通信局	SPECTRUM ASPECTS
785	Reply liaison statement to Working Party 5A (copy to Working Party 5D for information) - Work on WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.8	WP 1B	GENERAL ASPECTS
786	Liaison statement to Working Party 5D - Work on WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.8	WP 1B	GENERAL ASPECTS
787	Reply liaison statement to ITU-T Study Group 15 (copy for information to Working Parties 5A, 5B, 5C, 5D and 6A) - Liaison Activities on the latest version of the Access Network Transport (ANT), Smart Grid and Home Network Transport (HNT) Standards Overviews and Work Plans	WP 1A	TECHNOLOGY ASPECTS
788	Reply liaison statement to Working Parties 5D and 1C - Unwanted emissions of IMT-2020 systems utilizing active antenna systems and total radiated power	WP 1A	SPECTRUM ASPECTS
789	Reply liaison statement to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 7B and 7C - System parameter tables in Recommendation ITU-R SM.1448 and Appendix 7 (Rev. WRC-15) of the Radio Regulations	WP 1A	PLENARY Meeting to note
790	Liaison statement on proposals to Recommendation ITU-R SM.329 about unwanted emission test	ITU-T SG 5	PLENARY (TECHNOLOGY ASPECTS)
791	Liaison statement on EMI requirement study above 6 GHz for future 5G	ITU-T SG 5	PLENARY (TECHNOLOGY ASPECTS)

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
792	Liaison statement on new work item K.pim "Passive intermodulation test methods of array antenna systems in mobile communication systems"	ITU-T SG 5	PLENARY (TECHNOLOGY ASPECTS)
793	DECT information regarding the update of Recommendation ITU-R M.1457	European Telecommunications Standards Institute	TECHNOLOGY ASPECTS
794	Further information regarding Documents 1/108-1A/262-1C/122-5D/790, 5D/791 and 5D/792	無線通信局長	PLENARY (TECHNOLOGY ASPECTS)
795	Evaluation activity update (TTA SPG33)	無線通信局	TECHNOLOGY ASPECTS
796	Response to the Liaison Statement from ITU-R on "Availability of Addendum 3 to Circular Letter 5/LCCE/59 related to proposals for candidate radio interface technologies for the terrestrial components of the radio interface(s) for IMT-2020 and their subsequent evaluation"	TSDS, India (TSDSI)	TECHNOLOGY ASPECTS
797	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[RADAR&IMT-ADVANCED SHARING] - Sharing and compatibility studies between IMT-Advanced systems in 3 300-3 400 MHz and radiolocation systems in 3 100-3 400 MHz	オーストラリア	SPECTRUM ASPECTS
798	Proposed update to the draft CPM text for WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.1	ロシア	SPECTRUM ASPECTS
799	Proposed updates to the draft CPM text for WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.2	ロシア	SPECTRUM ASPECTS
800	Proposed modifications to working document towards a preliminary draft new [Recommendation or Report] ITU-R M.[MSS&IMT-ADVANCED SHARING]	ロシア	SPECTRUM ASPECTS
801	Draft reply liaison statement to Working Party 7A	ロシア	GENERAL ASPECTS
802	Working document towards a PDN Report [IMT.MTC] on the use of the terrestrial component of International Mobile Telecommunication (IMT) for narrowband and broadband Machine-Type Communication (MTC)	アメリカ	GENERAL ASPECTS
803	Working document towards draft CPM text - For WRC-19 issue 9.1.8 (MTC)	アメリカ	GENERAL ASPECTS
804	Proposed updates to the working document towards a preliminary draft CPM text for WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.1	アメリカ	SPECTRUM ASPECTS
805	Proposed update to the working document towards a preliminary draft new [RECOMMENDATION OR REPORT] ITU-R M.[MSS&IMT-ADVANCED SHARING] and proposed liaison statement from Working Party 4C to Working Party 5D	アメリカ	SPECTRUM ASPECTS
806	Draft reply liaison statement to Working Party 1C - ACLR measurements for IMT technologies	アメリカ	TECHNOLOGY ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
807	Proposed revisions to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT&BSS COMPATIBILITY] and the draft CPM text related to agenda item 9.1, issue 9.1.2 - WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.2	アメリカ	SPECTRUM ASPECTS
808	Proposals on modifications into working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.MTC]	ロシア	GENERAL ASPECTS
809	Proposals for further consideration in the framework of Recommendation ITU-R M.1036 the frequency bands not identified for IMT	ロシア	SPECTRUM ASPECTS
810	Update on activities in Region 2	第2 地域ラポータ	PLENARY
811	Proposal for making progress towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES]	メキシコ	GENERAL ASPECTS
812	Proposals for preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-5	メキシコ	SPECTRUM ASPECTS
813	Views on spectrum demand for machine type communications based on IMT systems in the context of the studies conducted under agenda item 9.1, issue 9.1.8	メキシコ	GENERAL ASPECTS
814	Initial submission of updated material on LTE-Advanced toward Rev. 4 of Recommendation ITU-R M.2012	Alliance for Telecommunication s Industry Solutions	TECHNOLOGY ASPECTS
815	Views on the studies of WRC-19 agenda item 9.1 issue 9.1.8 and proposed modifications to working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.MTC]	ニュージーランド、シンガポール	GENERAL ASPECTS
816	Updated material on IMT-2000 CDMA DS and IMT-2000 CDMA TDD for Revision 14 of Recommendation ITU-R M.1457	Alliance for Telecommunication s Industry Solutions	TECHNOLOGY ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
817	Initial description template of 3GPP 5G candidate for inclusion in IMT-2020	Apple Inc. , AT&T, Inc. , Beijing University of Posts and Telecommunication s , Bell Mobility , British Telecommunication s Public Ltd. Co. (BT Plc) , China Mobile Communications Corporation , China Telecommunication s Corporation , China Unicom , DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd , Deutsche Telekom AG , Dish Network , Electronics and Telecommunication s Research Institute (ETRI) , Emirates Telecommunication Corporation - Etisalat , Fujitsu Limited , Huawei Technologies Co. Ltd. , Industrial Technology Research Institute, Inc. (ITRI) , Intel Corporation , InterDigital Communications Corp. , KDDI Corporation , KT Corporation , LG Electronics, Inc. , LG Uplus , Ligado NETWORKS LLC , Mitsubishi Electric Corporation , Motorola Mobility LLC , NEC Corporation , Nokia Corporation , NTT DOCOMO, Inc. , Orange , Panasonic Corporation , Qualcomm, Inc. , Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG , Samsung Electronics Co., Ltd. , Sharp Corporation , SK	TECHNOLOGY ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
818	3GPP initial technology submission of 3GPP 5G solution for IMT-2020 (TTC)	無線通信局	TECHNOLOGY ASPECTS
819	Submission of a candidate technology of IMT-2020	韓国	TECHNOLOGY ASPECTS
820	Proposal for a new SWG in preparation for RA-19	韓国	GENERAL ASPECTS
821	Considerations for a draft reply liaison statement to the Working Party 1C related to ACLR measurement for IMT technologies	韓国	TECHNOLOGY ASPECTS
822	Proposed modifications to working document toward draft CPM text for WRC-19 agenda item 9.1.2	韓国	SPECTRUM ASPECTS
823	Follow up on liaison statement from Working Party 1C on ACLR OTA measurements	ドイツ	TECHNOLOGY ASPECTS
824	A national approach on IMT deployment in the 700 MHz frequency band	チュニジア	GENERAL ASPECTS
825	Progression of the working document towards a draft revision of Report ITU-R M.2373-0 - Audio-visual capabilities and applications supported by terrestrial IMT systems	カナダ	GENERAL ASPECTS
826	Progression of the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] - National experience of some countries in which certain frequency band(s) are allocated to mobile services and identified for IMT systems related to technical, operational and regulatory/procedural aspects	カナダ	GENERAL ASPECTS
827	Progression of the working document towards a draft new Report ITU-R M.[IMT.MTC] - The use of the terrestrial component of International Mobile Telecommunication (IMT) for Narrowband and Broadband Machine-Type Communication	カナダ	GENERAL ASPECTS
828	Proposed draft revision of Report ITU-R M.2291-1 (11/2016) - The use of International Mobile Telecommunications (IMT) for broadband Public Protection and Disaster Relief (PPDR) applications	カナダ	GENERAL ASPECTS
829	Proposed modifications to working document towards a draft revision of Report ITU-R M.2373 Arbitrary viewpoints visual system and issue on 6Tbit/s	日本	GENERAL ASPECTS
830	Proposed modifications to working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.MTC]	日本	GENERAL ASPECTS
831	Proposal on the pending issue of the consideration on revision of Recommendation ITU-R M.1822	日本	GENERAL ASPECTS
832	Revision and updated template of Document IMT-2020/YYY, input submissions summary	日本、中国、韓国	TECHNOLOGY ASPECTS
833	Proposal on setting correspondence groups for received RIT/SRIT proposals	日本	TECHNOLOGY ASPECTS
834	Proposed modifications to working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-5	日本	SPECTRUM ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
835	Proposed modifications to working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT&BSS COMPATIBILITY]	日本	SPECTRUM ASPECTS
836	Proposed modifications to working document towards preliminary draft CPM text for WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.2	日本	SPECTRUM ASPECTS
837	Revision of ITU-R SM.329 Unwanted emissions of IMT-2020 systems; measurement bandwidth	ATDI	TECHNOLOGY ASPECTS
838	Initial submission of candidate technology for IMT 2020 radio interface	中国	TECHNOLOGY ASPECTS
839	Proposed modification of the 450 MHz band to the working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-5	中国	SPECTRUM ASPECTS
840	Proposed updates on the working document towards PDNR on the coexistence conditions between IMT and aeronautical mobile service in the band 4 800-4 990 MHz	中国	SPECTRUM ASPECTS
841	Proposal on simulation platform of IMT-2020 channel model for evaluation	中国	TECHNOLOGY ASPECTS
842	Views and modification proposals on the working document towards a preliminary draft new [Recommendation or Report] ITU-R M.[MSS&IMT-Advanced sharing] under agenda item 9.1 issue 9.1.1	中国	SPECTRUM ASPECTS
843	Views and proposals on the studies of the WRC-19 agenda item 9.1 issue 9.1.2	中国	SPECTRUM ASPECTS
844	Proposed update of working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.MTC] on spectrum usage	中国	GENERAL ASPECTS
845	Proposed update of working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.MTC]	中国	GENERAL ASPECTS
846	Proposed update of the working document towards a preliminary draft Report M.[IMT.BY.INDUSTRIES]	中国	GENERAL ASPECTS
847	3GPP initial technology submission of 3GPP 5G solution for IMT-2020 (Association of Radio Industries and Businesses)	無線通信局	TECHNOLOGY ASPECTS
848	Proposed updates on the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[RADAR&IMT-ADVANCED SHARING]- In band and adjacent band coexistence and compatibility studies between IMT-Advanced systems in 3 300-3 400 MHz and radiolocation systems in 3 100-3 400 MHz	Thales SA	SPECTRUM ASPECTS
849	Proposals on revision of ITU-R Recommendation M.1036-5 in relation to 450-470 MHz band	Nokia Corporation	SPECTRUM ASPECTS
850	AAS antenna radiation patterns in the adjacent band	Orange	SPECTRUM ASPECTS
851	Draft revision of Report ITU-R M.2373	European Broadcasting Union (EBU)	GENERAL ASPECTS
852	Proposed modifications to acknowledgement of candidate submission under step 3 of the IMT-2020 process	インド	TECHNOLOGY ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
853	IMT-2020 for public safety services	インド	GENERAL ASPECTS
854	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.MTC] - The use of the terrestrial component of International Mobile Telecommunication (IMT) for Narrowband and Broadband Machine-Type Communication	インド	GENERAL ASPECTS
855	Proposal on revising working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES]	インド	GENERAL ASPECTS
856	France's experience on the introduction of IMT in the 800 and 700 MHz bands	フランス	GENERAL ASPECTS
857	Proposed updates to the working document towards draft CPM text for agenda item 9.1, issue 9.1.1	フランス	SPECTRUM ASPECTS
858	Proposed updates to the working document towards draft CPM text for agenda item 9.1, issue 9.1.2	フランス	SPECTRUM ASPECTS
859	Proposed updates to the working document towards a preliminary draft new [RECOMENDATION OR REPORT] ITU-R M.[MSS&IMT-ADVANCED SHARING]	Inmarsat Plc.	SPECTRUM ASPECTS
860	Proposal for the revision of Recommendation ITU-R M.1036-5	EMEA Satellite Operator's Association (ESOA)	SPECTRUM ASPECTS
861	Proposals to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[RADAR&IMT-ADVANCED SHARING]- Sharing and compatibility studies between IMT-Advanced systems in 3 300-3 400 MHz and radiolocation systems in 3 100-3 400 MHz	カメルーン、エジプト、ケニア、ナイジェリア、ルワンダ、南アフリカ、ウガンダ、ジンバブエ	SPECTRUM ASPECTS
862	Reply liaison statement to Working Party 5B - Sharing and compatibility studies between IMT-Advanced systems in 3 300-3 400 MHz and radiolocation systems in 3 100-3 400 MHz	カメルーン、エジプト、ケニア、ナイジェリア、ルワンダ、南アフリカ、ウガンダ、ジンバブエ	SPECTRUM ASPECTS
863	3GPP initial technology submission of 3GPP 5G2 solution for IMT-2020 (TTA)	無線通信局	TECHNOLOGY ASPECTS
864	Use of IMT-2020 parameters in sharing & compatibility studies	Intel Corporation , Nokia Corporation , Telefon AB - LM Ericsson	SPECTRUM ASPECTS
865	Advanced antenna system (AAS) antenna pattern for the use in sharing studies between IMT-2020 and near adjacent frequency band services	イギリス	SPECTRUM ASPECTS
866	Modification of working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.MTC] and ITU-R M. [IMT.BY,INDUSTRIES]	UAE	GENERAL ASPECTS
867	3GPP initial technology submission of 3GPP 5G solution for IMT-2020	Alliance for Telecommunication s Industry Solutions	TECHNOLOGY ASPECTS
868 Rev1	Correspondence received regarding the update of Recommendation ITU-R M.1457 to Revision 14 ("Certification B")	無線通信局	TECHNOLOGY ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
869	Proposed modifications to working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[REP.MSS & IMT L-BAND COMPATIBILITY]	Emirates Telecommunication Corporation - Etisalat	SPECTRUM ASPECTS
870	Update on activities in Region 3	第3地域ラポータ	PLENARY
871 Rev1	Update Report on CITELE PCC.II activities	CITEL ラポータ	PLENARY
872	Update on recent activities within CEPT	ITU 第1地域 (CEPT) ラポータ	PLENARY
873 Rev1	Report on the recent activities of Wireless World Research Forum (WWRF)	WWRF リエゾンラポータ	PLENARY

**付属資料5 出力文書一覧**

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
444 Rev1	[Draft] Reply liaison statement to working party 5A – IMT-2020 in support of PPDR	WP 5D	2,ホ,a
445 Rev1	[Draft] Liaison statement to 3GPP - IMT-2020 in support of PPDR	WP 5D	2,ホ,a
446 Rev2	Liaison statement to working party 1C - ACLR (Adjacent Channel Leakage Ratio) measurements for IMT technologies	WP 5D	2,ホ,a
447 Rev1	Liaison statement to external organisations / 3GPP RAN4 in copy to working party 1A and working party 1C - test methods for OTA unwanted emissions of IMT radio equipment	WP 5D	2,ホ,e
448 Rev1	[Draft] Liaison statement to working party 7A UTC application in IMT systems	DG UTC	2, ホ,e
449	Working document towards preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1457-13 - detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International - Mobile Telecommunications-2000 (IMT-2000) - working document towards draft revision of Recommendation ITU-R M.1457-13	SWG IMT SPECIFICATIONS	1,イ,c
450 Rev1	[Draft] Liaison statement to external organizations on the revised schedule for updating Recommendation ITU-R M.2012 to revision 4	SWG IMT SPECIFICATIONS	2,ホ,a
451	Workplan for a draft revision of Recommendation ITU-R M.1457-13	SWG IMT SPECIFICATIONS	1,又,c
452	Workplan for a draft revision of Recommendation ITU-R M.2012-3	SWG IMT SPECIFICATIONS	1,又,c
453	[Draft revision of] Schedule for revision 4 update of Recommendation ITU-R M.2012 (to be the document IMT-ADV/30 (Rev.1) - schedule for revision 4 of Recommendation ITU-R M.2012 "Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-Advanced (IMT-Advanced)"	SWG IMT SPECIFICATIONS	1,リ,a
454	Response liaison statement to ITU-T study group 5 in copy to ITU-R study group 1 - considerations of EMC/EMI in relation to IMT	WP 5D	1,ホ,a
455 Rev1	Meeting report of SWG-IMT specifications	SWG IMT SPECIFICATIONS	2,リ,c
456	Detailed workplan for works of SWG RA preparation for study group 5	WG GENERAL ASPECTS	1,又,c
457	Working document to review existing ITU-R resolution, questions and opinions related to working party 5D	WG GENERAL ASPECTS	1,又,c
458	Meeting report of SWG RA preparation for study group 5	SWG RA PREPARATION for SG 5	1,リ,c
459	Meeting report of sub-working group evaluation	WG TECHNOLOGY ASPECTS (SWG EVALUATION)	1,リ,c
460 Rev1	Meeting Report of SWG OOBE	WP 5D	1,リ,c
461	[Draft] Document "Submission received for proposals of candidate radio interface technologies from proponent "3GPP" under step 3 of the IMT-2020 process" (to be document IMT-2020/3)	WP 5D	1,リ,a
462	[Draft] Document "Submission received for proposals of candidate radio interface technologies from proponent "KOREA" under step 3 of the IMT-2020 process" (to be document IMT-2020/4)	WP 5D	1,リ,a

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
463	[Draft] Document "Submission received for proposals of candidate radio interface technologies from proponent "CHINA" under step 3 of the IMT-2020 process" (to be document IMT-2020/5)	WP 5D	1, J, a
464 Rev1	Liaison statement of IMT-2020 proponents "3GPP", "KOREA" and "CHINA"- confirmation of receipt of initial description templates related to proposals for the terrestrial components of the radio interface(s) for IMT-2020	WP 5D	2, H, a
465 Rev1	Liaison statement to registered independent evaluation groups - availability of initial description template information related to proposals for the terrestrial components of the radio interface(s) for IMT-2020	WP 5D	2, H, a
466	Working document towards a template of the document IMT-2020/YYY - acknowledgement of candidate submission from [name of proponent] under step 3 of the IMT-2020 process	SWG COORDINATION	1, J, c
467	Detailed workplan for development of the document IMT-2020/YYY	SWG COORDINATION	1, J, c
468	Meeting report of sub-working group coordination	SWG COORDINATION	1, J, c
469	Detailed workplan for the development of a working document towards a draft revision of report ITU-R M.2373-0	SWG IMT-AV	1, J, c
470 Rev1	Draft liaison statement to working parties 6A, 6B, 6C – draft revision of report ITU-R M.2373	WG GENERAL ASPECTS (SWG IMT-AV)	2, H, a
471	Working document towards a preliminary draft new report ITU-R M.[IMT.[APPROACHES] EXPERIENCES] - national [approaches, best practices and/or] experience of some countries in which certain frequency band(s) are allocated to mobile services and identified for IMT systems related to technical, operational and regulatory/procedural aspects	SWG IMT-AV	1, J, c
472 Rev1	Working document towards a draft revision of Report ITU-R M.2373-0 – Audio – visual capabilities and applications supported by terrestrial IMT systems	SWG IMT-AV	1, J, c
473	Detailed workplan for the development of a working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES]	SWG IMT-AV	1, J, c
474 Rev1	Report of SWG PPDR meeting	SWG PPDR	2, J, c
475	Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-5 - frequency arrangements for implementation of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications (IMT) in the bands identified for IMT in the Radio Regulations (RR) (Question ITU-R 229-2/5)	SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS	1, J, c
476	Detailed workplan for revision of Recommendation ITU-R M.1036-5	SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS	1, J, c
477	Detailed workplan for ITU-R Report on advanced antenna system (AAS) pattern for sharing studies between IMT-2020 systems and other services	SWG SHARING STUDIES	1, J, c
478 Rev1	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[REP.MSS & IMT L-BAND COMPATIBILITY] - adjacent band compatibility studies of IMT-Advanced systems in the mobile service in the band below 1 518 MHz with respect to systems in the mobile-satellite service in the frequency band 1 518-1 525 MHz	SWG SHARING STUDIES	2, J, c

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
479	Working document towards preliminary draft new Recommendation/Report on the coexistence conditions between IMT and Aeronautical Mobile Service in the band 4 800-4 900 MHz	SWG SHARING STUDIES	1,1,c
480	[Draft] Liaison statement to working party 4C - adjacent band compatibility studies of IMT-Advanced systems in the mobile service in the band below 1 518 MHz with respect to systems in the mobile-satellite service in the frequency band 1 518-1 525 MHz	WP 5D	1,1,a
481	Detailed workplan on the technical measures to ensure coexistence between the MSS in the frequency band 1 518-1 525 MHz and IMT in the frequency band 1 492-1 518 MHz	SWG SHARING STUDIES	1,2,c
482 Rev1	Draft liaison statement to working party 5B - work progress on the coexistence conditions between IMT and aeronautical mobile service in the band 4 800-4 990 MHz	WP 5D	1,1,a
483 Rev1	Working document towards preliminary draft CPM text for WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.1	SWG SHARING STUDIES	2,1,c
484 Rev1	Detailed workplan for studies in technical and operational measures to ensure coexistence and compatibility between the terrestrial and satellite components of IMT in the frequency bands 1 980-2 010 MHz and 2 170-2 200 MHz in different countries, in response to WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.1	SWG SHARING STUDIES	2,2,c
485	Reply liaison statement to working party 4A (copy for information to WP 6A) - WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.2	SWG SHARING STUDIES	1,1,a
486 Rev1	Detailed workplan for compatibility of IMT and broadcasting-satellite service (sound) in the frequency band 1 452-1 492 MHz in regions 1 and 3	SWG SHARING STUDIES	2,2,c
487	Meeting report (SWG Frequency Arrangements)	SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS	1,1,c
488	Attachment 3.XX - working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.MTC] - The use of the terrestrial component of International Mobile Telecommunication (IMT) for narrowband and broadband machine-type communication	AH MTC	1,1,c
489	Detailed workplan for the development of the draft new Report ITU-R M.[IMT.MTC]	AH MTC	1,2,c
490	Meeting report of AD-HOC MTC	AH MTC	1,1,c
491	Meeting report of sub-working group IMT-AV	SWG IMT-AV	1,1,c
492 Rev2	Draft liaison statement to working party 5B - In band and adjacent band coexistence and compatibility studies between IMT-Advanced systems in 3 300-3 400 MHz and radiolocation systems in 3 100-3 400 MHz	WP 5D	2,1,a
493 Rev1	Detailed workplan for studies on technical and operational measures regarding adjacent band compatibility between IMT systems operating below 3 400 MHz and FSS earth stations operating above 3 400 MHz	SWG SHARING STUDIES	2,2,c
494 Rev1	Detailed workplan for studies on operational measures to enable in-band and adjacent band coexistence between IMT-Advanced systems in 3 300-3 400 MHz and radiolocation systems in 3 100-3 400 MHz	SWG SHARING STUDIES	2,2,c
495 Rev1	Draft liaison statement to working party 4C - coexistence and compatibility study between the terrestrial component and the satellite component of IMT in the frequency bands 1 980-2 010 MHz and 2 170-2 200 MHz in different countries	SWG SHARING STUDIES	2,1,a

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
496	Detailed workplan for work related to WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.8 (MTC)	SWG USAGE	1,又,c
497	Detailed workplan for the development of the draft new Report ITU-R M.[IMT.BY.INDUSTRIES]	SWG USAGE	1,又,c
498	Working document towards draft CPM text for WRC-19 issue 9.1.8 (MTC)	WG USAGE	1,ト,c
499	Reply liaison statement to working parties 1B and 5A - work on WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.8	WG USAGE	1,ホ,a
500	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.BY.INDUSTRIES] - The use of terrestrial component of international mobile telecommunication (IMT) by industry sectors	WG USAGE	1,口,c
501	Meeting report of SWG USAGE	WG USAGE	1,ル,c
502 Rev1	Working document towards draft CPM text for WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.2	SWG SHARING STUDIES	2,ト,c
503 Rev1	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT&BSS COMPATIBILITY] - compatibility studies between IMT systems and BSS (sound) systems in the band 1 452-1 492 MHz in different countries in Regions 1 and 3	SWG SHARING STUDIES	2,口,c
504 Rev1	[Draft] Liaison statement reply to ITU-R working party 5C (copied for information to concerned working parties) - WRC-19 agenda item 1.14	WP 5D	2,ホ,a
505 Rev1	Detailed workplan on the coexistence conditions between IMT and aeronautical mobile service in the band 4 800-4 990 MHz	SWG SHARING STUDIES	2,又,c
506	Reply liaison statement to task group 5/1 on unwanted emissions limits into the band 23.6-24 GHz	WP 5D (SWG SHARING STUDIES)	1,ホ,e
507	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[RADAR&IMT-ADVANCED SHARING] - in band and adjacent band coexistence and compatibility studies between IMT-Advanced systems in 3 300-3 400 MHz and radiolocation systems in 3 100-3 400 MHz	WP 5D (SWG SHARING STUDIES)	1,口,c
508 Rev1	Working document towards a preliminary draft new [RECOMMENDATION OR REPORT] - ITU-R M.[MSS&IMT-ADVANCED SHARING] - coexistence and compatibility study between the terrestrial component and the satellite component of IMT in the frequency bands 1 980 - 2 010 MHz and 2 170 - 2 200 MHz in different countries	SWG SHARING STUDIES	2,イ,c
509	[Draft] Liaison statement to working party 7A - study on Resolution 655 (WRC-15) "Definition of time scale and dissemination of time signals via radiocommunication systems"	DG UTC	1,ホ,a
510	Chairman's report of general aspects working group	WG GENERAL ASPECTS	2,ル,c
511	Meeting report of ad hoc workplan	AH WORKPLAN	1,ル,c
512	Chapter 2 – ITU-R working party 5D structure and workplan	AH WORKPLAN	1,ル,b
513	Meeting report of working group technology aspects	WG TECHNOLOGY ASPECTS	1,ル,c
514	Meeting report of working group spectrum aspects	WG SPECTRUM ASPECTS	1,ル,c
515	Meeting report of SWG sharing studies	SWG SHARING STUDIES	1,ル,c

\* 分類

1	修正無し
2	修正有り

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 ADV document
ヌ	Work plan
ル	Meeting report
ヲ	その他 (未定を含む)

a	WP5D として承認
b	WP5D として合意 (SG5 会合に上程)
c	WP5D PL 審議対象外
d	WP5D として否決 (削除、差し戻し)
e	WP5D として継続 (キャリアオーバー)

付属資料6 各WGの当面のスケジュール

(1/2)

WG 区分	2016												2017												2018													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
全体		★ WP 5D 23rd Geneva				★ WP 5D 24th				★ WP 5D 25th Genev	★ SG 5			★ WP 5D 26th				☆ WP 5D 27th				☆ WP 5D 28th	☆ SG5			☆ WP 5D 29th				☆ WP 5D 30th				☆ WP 5D 31st	☆ SG 5			
WG GEN		○IMT-2020 提案募集の回章 完成  ○文書 IMT-2020/1 IMT-2020 Background の完成  ●報告改訂案 ITU-R M.2373 の 検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.EXPERIENCES]の検 討  ●新報告案 ITU-R M. [IMT.BY.OTHER.INDUST RIES]の検討  ●議題 9.1 課題 9.1.8 の CPM テキスト案の検討  ●報告改訂案 ITU-R M.2291 の 検討				○IMT-2020 提案募集の回章 の追補第 1 版の完成  ○文書 IMT-2020/1 IMT-2020 Background の改訂・完成  ●報告改訂案 ITU-R M.2373 の 検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.EXPERIENCES]の検 討  ●新報告案 ITU-R M. [IMT.BY.OTHER.INDUST RIES]の検討  ●議題 9.1 課題 9.1.8 の CPM テキスト案の検討  ●報告改訂案 ITU-R M.2291 の 検討				●IMT-2020 提案募集の回章 の追補第 2 版の検討  ●報告改訂案 ITU-R M.2373 の 検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.EXPERIENCES]の検 討  ●新報告案 ITU-R M. [IMT.BY.OTHER.INDUST RIES]の検討  ●議題 9.1 課題 9.1.8 の CPM テキスト案の検討  ○報告改訂案 ITU-R M.2291 の 完成 ◎報告改訂案 ITU-R M.2291 の 承認				○IMT-2020 提案募集の回章 の追補第 2 版の完成 ●IMT-2020 提案募集の回章 の追補第 3 版の検討  ●報告改訂案 ITU-R M.2373 の 検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.EXPERIENCES]の検 討  ●新報告案 ITU-R M. [IMT.BY.INDUSTRIES]の 検討  ●議題 9.1 課題 9.1.8 の CPM テキスト案の検討  ●新報告案 ITU-R M. [IMT.MTC]の検討				○IMT-2020 提案募集の回章 の追補第 3 版の完成  ●報告改訂案 ITU-R M.2373 の 検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.EXPERIENCES]の検 討  ●新報告案 ITU-R M. [IMT.BY.INDUSTRIES]の 検討  ●議題 9.1 課題 9.1.8 の CPM テキスト案の検討  ●新報告案 ITU-R M. [IMT.MTC]の検討				●報告改訂案 ITU-R M.2373 の 検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.EXPERIENCES]の検 討  ●新報告案 ITU-R M. [IMT.BY.INDUSTRIES] の検討  ●議題 9.1 課題 9.1.8 の CPM テキスト案の検討  ●新報告案 ITU-R M. [IMT.MTC]の検討				●報告改訂案 ITU-R M.2373 の 検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.EXPERIENCES]の検 討  ●新報告案 ITU-R M. [IMT.BY.INDUSTRIES] の検討  ●議題 9.1 課題 9.1.8 の CPM テキスト案の検討  ●新報告案 ITU-R M. [IMT.MTC]の検討				●報告改訂案 ITU-R M.2373 の 検討 ○新報告案 ITU-R M. [IMT.EXPERIENCES]の完 成  ●新報告案 ITU-R M. [IMT.BY.INDUSTRIES] の検討  ○議題 9.1 課題 9.1.8 の CPM テキスト案の完成  ○新報告案 ITU-R M. [IMT.MTC]の完成				○報告改訂案 ITU-R M.2373 の完成  ○新報告案 ITU-R M. [IMT.BY.INDUSTRIES] の完成				●IMT-2020 提案募集の回章 の追補第 4 版の検討

注 1) ●:作業文書の作成 △ ▲:準備等 ○:勧告/報告案の完成 (WP 5D) ◎:勧告案の採択または報告案の承認 (SG 5) Ⓞ:勧告として成立

WG 区分	2019												2020											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
全体							★ WP 5D 32nd				▲ WP 5D 33rd			☆ WP 5D 34th					☆ WP 5D 35th			☆ WP 5D 36th		
WG GEN							○IMT-2020 提案募集の回章 の追補第4版の完成				●IMT-2020 提案募集の回章 の追補第5版の検討			○IMT-2020 提案募集の回章 の追補第5版の完成					○IMT-2020 提案募集の回章 の追補第6版の完成			○IMT-2020 提案募集の回章 の追補第7版の完成		

注1) ●:作業文書の作成 △ ▲:準備等 ○:勧告/報告案の完成 (WP 5D) ◎:勧告案の採択または報告案の承認 (SG 5) ◎ :勧告として成立





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

WG区分	2016年												2017年												2018年											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
WG SPEC	SWG Frequency Arrangements																																			
	勧告M.1036改訂																																			
	第5版改訂作業開始																								勧告改訂案最終化											
	SWG Sharing Studies																																			
IMTモデリング	●					●					○	◎																								
	新勧告案最終化・採択																																			
3.5GHz帯スモール	●																																			
	研究中止																																			
議題9.1 課題9.1.1 (2.1GHz帯MSS)						●					●																									
	研究開始																								CPMテキスト案 勧告/報告案最終化											
議題9.1 課題9.1.2 (LバンドBSS)						●					●																									
	研究開始																								CPMテキスト案 報告案最終化											
4.8GHz	●					●					●																									
	研究開始																								勧告/報告案最終化											
LバンドMSS	●					●					●																									
	研究開始																								勧告/報告案最終化											

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

