

ITU-R WP 5D 第31回会合報告書(案)

第0.3版

平成30年11月26日

日本代表団

ITU-R WP 5D 第31回(福岡)会合報告書 目次

1. はじめに	3
2. 会議構成	4
3. 主要結果	5
3.1 全体の主要結果	5
3.2 各WG等の主要結果	6
4. 所感および今後の課題	12
5. プレナリ会合における主要論議	13
5.1 オープニング・プレナリ会合	13
5.2 クロージング・プレナリ会合	14
6. 各WG等における主要論議	16
6.1 WG GENERAL ASPECTS	16
6.1.1 SWG IMT-AV	24
6.1.2 SWG PPDR	25
6.1.3 SWG USAGE	26
6.1.4 ADHOC MTC	27
6.1.5 SWG RA PREPARATION FOR SG 5	30
6.1.6 SWG CIRCULAR	32
6.2 WG TECHNOLOGY ASPECTS	33
6.2.1 SWG IMT SPECIFICATIONS	41
6.2.2 SWG RADIO ASPECTS	45
6.2.3 SWG OOB	46
6.2.4 SWG COORDINATION	47
6.2.5 SWG EVALUATION	50
6.3 WG SPECTRUM ASPECTS	52
6.3.1 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS	57
6.3.2 SWG SHARING STUDIES	61
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	107
付属資料3 日本寄与文書等の審議結果	108
付属資料4 入力文書一覧	112

附属資料 5 出力文書一覧.....	121
附属資料 6 各 WG の当面のスケジュール.....	127

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 31 回会合が、2018 年 10 月 9 日から 10 月 16 日に、福岡のアクロス福岡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および評価、IMT 地上コンポーネントの新しく生まれている使い方に関する新報告案 ITU-R M.[IMT.USAGE] の最終化等に関する検討を行った。

主な結果として、WG TECHNOLOGY ASPECTS では、3GPP のメンバ企業 (IM: Individual Member)、韓国、中国および ETSI, DECT Forum から、暫定自己評価結果を含めた IMT-2020 無線インタフェース提案に向けた更新情報が入力されたため、入力履歴を記録する IMT-2020 文書 (IMT-2020/3, IMT-2020/4, IMT-2020/5, IMT-2020/6 および IMT-2020/7) を更新し、今会合での入力状況を提案者、外部評価団体それぞれに連絡するリエゾン文書を発出した。IMT-2020 無線インタフェースの評価に関しては、台湾の外部評価団体である TPCEG (Trans-Pacific Evaluation Group) から 3GPP 提案に対する初期評価結果が入力され、入力履歴を記載する新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/8) を作成した。IMT-2000 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.1457 の第 14 版に向けた改訂に関しては、CDMA DS および CDMA TDD のトランスポーディング団体からのハイパーリンク情報を反映して勧告改訂案を完成し、採択を求めて SG 5 会合に上程した。また、China Mobile から提案された TDD 網同士の共存に関する検討、特に網同士の同期/非同期と干渉の関係に関する検討を開始することを合意した。WG SPECTRUM ASPECTS では、L バンドの IMT と放送衛星業務 (BSS) システムとの共存検討 (WRC-19 議題 9.1、課題 9.1.2) に関し、日本からの提案内容を反映し、新報告草案を作成した。高高度プラットフォームステーション (HAPS: High Altitude Platform Station) の IMT 基地局利用に関する検討については、日本からの提案に基づき、まず同一周波数の HAPS IMT - 地上 IMT 間の共用検討を行うことを合意し、新報告作成に係る作業計画および新報告草案に向けた作業文書を作成した。WG GENERAL ASPECTS では、地上 IMT システムによりサポートされる音声・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.2373-0 の改訂案を完成し、承認を求めて SG 5 会合に上程した。IMT 地上コンポーネントの新しく生まれている使い方に関する新報告案 ITU-R M.[IMT.USAGE] を完成し、承認を求めて SG 5 会合に上程した。また、MTC (Machine-Type Communication) の地上コンポーネントの使用に関する新報告案 ITU-R M.[IMT.MTC] を完成し、本新報告案の承認を求めて SG 5 会合に上程した。AH WORKPLAN では、2020 年 6 月および 10 月に開催予定の WP 5D 第 35 回および第 36 回会合の暫定的な開催国として、中国およびインドが記載された。

今回の会合には、34 ヶ国および 36 の機関から合計 194 名の参加 (付属資料 1 参照) があり、日本代表団としては 21 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 94 件であった (付属資料 4 参照)。日本からは 7 件の寄与文書を入力し、中国から日本・中国・韓国の共同寄与文書 2 件、韓国から日本・中国・韓国の共同寄与文書 1 件を入力した (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 17 件あった。

本会合における出力文書 (TEMP 文書) は合計 80 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。

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
WP5D	ITU-R WP 5D 全体	S. BLUST (AT&T) 副議長: K. J. WEE (韓国)、 H. OHLSEN (Ericsson)
WG GENERAL ASPECTS (WG GEN) SWG CIRCULAR SWG PPDR SWG IMT-AV SWG USAGE AH MTC SWG RA PREPARATION FOR SG 5	IMT 関連の全般的事項 ・IMT-2020 提案募集回章案等の作成 ・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 ・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) 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) H. CHOI (韓国)
WG SPECTRUM ASPECTS (WG SPEC) SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS 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 DG HAPS-IMT	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 ・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 ・HAPS IMT 基地局と他業務・システムの周波数共用・共存研究	A. JAMIESON (ニュージーランド) Y. ZHU (中国) M. KRAEMER (ドイツ) 福井 裕介 (日本) 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) 福本 史郎 (日本)
WG TECHNOLOGY ASPECTS (WG TECH) SWG IMT SPECIFICATIONS SWG RADIO ASPECTS SWG OUT OF BAND EMISSIONS (OOBE) SWG COORDINATION	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 ・IMT システムに係る一般的技術事項の検討 ・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 ・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	H. WANG (Huawei) 石川 禎典 (日本) M. GRANT (AT&T, ATIS) U. LÖWENSTEIN (ドイツ) 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 システムによりサポートされる音声・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 の改訂を完成し、SG 5 会合に承認を求めて上程された。
- ・ 地上 IMT の新たな利用に関する新報告草案 ITU-R M.[IMT.USAGE] は、予定通り今会合で完成し、SG 5 会合に承認を求めて上程された。
- ・ MTC のための広帯域および狭帯域 IMT の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] は、WG GEN 会合においても、MTC が使用される IMT 特定周波数帯を例示した表のタイトル、および当該報告の文書ステータスを新報告案に格上げすることの合意形成ができなかったが、関係者によるオフライン議論により、クロージング・プレナリ会合において妥結し、SG 5 会合に新報告案として承認を求めて上程された。

【WG TECHNOLOGY ASPECTS 関連】

- ・ IMT-2020 無線インタフェースに関しては、3GPP、韓国、中国および ETSI, DECT Forum から提案の更新情報が入力され、入力履歴を記載する IMT-2020 文書 (IMT-2020/3~IMT-2020/7) を改訂して入力情報内容を ITU メンバ以外も閲覧可能とした。なお、DECT Forum は無線通信局との知的財産権 (IPR: Intellectual Property Rights) ポリシーおよび付随する事項に関する協議が完了し、ETSI との共同提案者として登録された。
- ・ IMT-2020 無線インタフェースの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今会合で最終レビューを行い、テンプレートとして最終化した。
- ・ 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 TPCEG (台湾の評価団体) から 3GPP 提案の無線インタフェース (前回会合までの更新情報を適用) に関する初期評価結果が入力され、その内容を確認するとともに入力履歴を記載する新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/8) を作成して他の外部評価団体にも情報共有することとした。
- ・ IMT-2020 無線インタフェースの今後の評価作業の進め方について日本・中国・韓国からの共同寄与文書を基に討議し、外部評価団体に第 33 回会合で暫定評価報告の提出を要請することに合意し、リエゾン文書を出した。
- ・ 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、今回 CDMA DS および CDMA TDD のトランスポート団体からの Transposition Reference 情報を盛り込み勧告改訂案を完成した。今回の改訂から TSDSI が 5.1 章および 5.3 章のトランスポート団体に追加されている。本勧告改訂案は WP 5D プレナリで合意され、SG 5 会合に採択を求め上程された。
- ・ IMT-2020 詳細無線勧告の策定方法、特に GCS (Global Core Specification) を用いた策定プロセスを規定する新 IMT-2020 文書(IMT-2020/VVV) に関しては、日本・中国・韓国からの共同寄与文書およびインドから入力寄与文書があり、作業計画を日本・中国・韓国からの提案に基づき合意した。IMT-2020/VVV の作業文書に関しては、インド提案が国毎・地域毎の差異を勧告内に取り込めるよう従来手順 (IMT-Advanced および IMT-2000 採用の手順) に対して大幅な変更を提案しており、その理由説明、影響等の確認で議論が紛糾し、SWG では作業文書の作成には至らなかった。この決定に対してインドは強硬に反発し、WG プレナリで討議して作業文書を作成するよう求める等の働きかけを行ったが、SWG での議論と同様に複数 (アメリカ、カナダ、スウェーデン、中国、韓国、日本等)の主管庁およびセクタメンバが時期尚早と反対し、入力寄与文書をキャリアフォワードして次回会合で再討議することとした。

- ・ 今会合で、中国のセクタメンバ (CMCC) から TDD 網同士の共存、特に無線網同士が非同期で運用している場合、および上下のタイムスロット比が異なる場合等の協調検討を提案する入力があったが、寄与文書内に同一国内だけでなく隣接国との間の調整等の記載があり、何をスコープとして検討するかが不明確であったため、次回会合で更なる入力寄与文書を募って討議を進めることに合意した。

【WG SPECTRUM ASPECTS 関連】

- ・ Lバンドの IMT と放送衛星業務 (BSS: Broadcast Satellite Service) システムとの共存検討 (WRC-19 議題 9.1、課題 9.1.2) に関する ITU-R 新報告草案の作業文書について、日本および中国からの入力寄与文書に基づき作業文書の見直しが行われ、日本からの提案内容を反映した形で新報告草案 (5D/TEMP/629Rev1) への格上げに合意した。
- ・ 4 800-4 990 MHz における IMT と航空移動業務 (AMS: Aeronautical Mobile Service) システムの共用検討 (決議 223 (WRC-15 改)) については、本周波数帯を一部の国に IMT 特定している脚注 5.441B の電力束密度 (PFD: Power Flux Density) 制限の見直しに関する検討を WRC-19 への無線通信局長報告に含めるための NOTE を作成 (5D/TEMP/627Rev2) ・発出し、併せて無線通信局長への NOTE 送付を WP 5B に伝えるリエゾン文書 (5D/TEMP523) を発出した。本 NOTE では、WP 5D での検討が結論に至らず、更なる審議でも結論に至る可能性が低い旨が述べられている。
- ・ 高高度プラットフォームステーション (HAPS: High Altitude Platform Station) の IMT 基地局利用に関する検討については、日本からの提案に基づき、まずは同一周波数の HAPS IMT – 地上 IMT 間の共用検討を行うことを合意し、新報告案作成に係る作業計画 (5D/TEMP/621Rev1) および新報告草案に向けた作業文書 (5D/TEMP/620) を作成した。また、WP 3K および WP 3M に対して、共用検討に使用する伝搬モデルについての情報を求めるリエゾン文書 (5D/TEMP/622Rev1) を発出した。

【AH WORKPLAN 関連】

- ・ WP 5D 議長報告の第 2 章として添付される WP 5D 全体作業計画に対して、今会合結果等を反映した更新を行った。
- ・ 次回第 31bis 回会合は 2019 年 2 月 11 日 (月) ~ 2 月 15 日 (金)、開催地はジュネーブ。

3.2 各WG等の主要結果

(1) WG GENERAL ASPECTS

SWG IMT-AV 関連

(i) 報告 ITU-R M.2373 の改訂

- ・ 地上 IMT システムによりサポートされる音声・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、最終化し、改訂案として SG 5 へ上程することになった。
- ・ 今回の最終化と SG 5 への上程について関係 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。

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

- ・ 当該報告案の検討の要否および作業の継続の可否が今回の論点であった。本件の進め方に係る議論は最初に WG GEN で扱った。
- ・ 当該報告の作成においては、無線通信規則との適合が考慮される必要があるとの見解がイランから再度示され、作業の継続に反対した。
- ・ 一方、過去 7 会合において、当該報告について、多くの見解やノート、コメントで問題点をイランが指摘したが、アメリカ、カナダ、メキシコおよび日本が、これまでの時間の経過、および各国の状況変化 (改善) により、また、当該情報の提供の有用性について好意的意見があることから、検討の継続が主張された。
- ・ 作業の継続に反対していたイランは、WG 議長が提示した、次の 3 条件
 - これまでの論点の指摘を踏まえつつも、
 - 冒頭のコメントを最少化し、

- 文書のステータスに触れないという条件で作業を進めることに合意した。
- ・ アメリカ、カナダ、メキシコの入力文書をベースに作業を開始するも、イランが逐語的に修文を提案し、また、作業の継続の可否を主張する両陣営の議論もあり、今後も議論が難航することが想像されるゆっくりとした検討作業の進捗であった。
- ・ 参加者は、次回、SWG IMT-AV 議長報告にある未解決の論点（黄色マーカや [] で括られた箇所）を解決する寄与文書入力が必要とされている。

SWG CIRCULAR 関連

- ・ 回章 5/LCCE/59 への追補の作成を開始した。WP 5D 第 32 回会合中に開催する評価ワークショップについて通知する追補 (WP 5D 第 31bis 会合に最終化)、および IMT-2020 無線インタフェース技術の候補技術の入力状況のまとめを通知する追補 (WP 5D 第 32 会合に最終化) の作業文書を作成した。

SWG PPDR 関連

- ・ 広帯域 PPDR への IMT の使用に関する報告 ITU-R M.2291-1 に IMT-2020 の要素を追加して改訂を行う作業文書は、今回、アメリカの寄与文書により改訂を進め、議長報告に添付し、繰り越された。
- ・ 当該作業文書の中には、WP 5A の所掌の元で内容の確認が必要な記述があることから、作業文書のステータスではあるが、WP 5A にリエゾン文書を送付することとした。
- ・ 今回、本件検討に係る作業計画を作成、承認した。

SWG USAGE 関連

- 新報告草案 ITU-R M.[IMT.USAGE] (旧 ITU-R M.[IMT.BY.INDUSTRY]) の最終化
- ・ 「INDUSTRY による IMT」という呼称に疑義が上がった。ITU-R は特定のインダストリに組みするものでなく、member states, sector member, academia が主体であるとの原則から論点となった。
- ・ これまでのタイトルは、「The use of terrestrial component of International Mobile Telecommunication (IMT) by industry sectors」だったが、今回の議論で、「Emerging usage of the terrestrial component of International Mobile Telecommunication (IMT)」に変更となった。
- ・ この変更の背景にあった議論は、次の通り：記述されている項目は、様々な分野に渡り、各要素は現在進行中、あるいは始まりつつある使用ケースで、その動向は正に変化している。絶対的なものになっておらず、研究中、あるいは今後変化するかもしれない性格のもの。この報告はそれらを統合したものであると観察されるとイランがコメント。読者はそのことを知る必要があるとした。
- ・ イランは、中味を詳細に見る時間がなかったと言いつつも、この時点では、暫定的な報告案として、SG 5 への上程に反対しなかった。
- ・ 当該報告案の最終化は 2018 年 10 月第 31 回 WP 5D 会合だったので予定通りとなった。

AH MTC 関連

- ・ MTC が使用される IMT 特定周波数帯を例示した表のタイトル、および当該新報告草案の文書ステータスの新報告案への格上げを、WG GEN 会合においても、合意形成が達成できなかったが、関係者有志によるオフライン議論で、表のタイトルについて解決案が模索され、最終的に当該表の記述を補足説明する一文を脚注に記述することで妥協に至った。
- ・ 脚注の一文は、「あるケースでは、必要な場合、関心ある主管庁に関する IMT ベースの狭帯域 MTC の運用が、干渉無しおよび保護無しベースの下で使用されるかもしれない。」(これは膨大な MTC デバイスからの干渉を受ける可能性のあるイランの TV 放送の保護を勘案したもの。)
- ・ この結果、WP 5D のクロージング・プレナリ会合において妥結し、MTC のための広帯域および狭帯域 IMT の地上コンポーネントの使用に関する当該新報告草案の新報告案への格上げ、ならびに、WP 5A へのリエゾン文書が承認された。

SWG RA PREPARATION FOR SG 5

- ・ 検討対象の ITU-R 研究課題、オピニオン、決議を見直した。今後も見直しを継続し、WP 5D の見解を SG 5 に示すため、予定通りに最終化を進める。

(2) WG TECHNOLOGY ASPECTS

SWG COORDINATION 関連

- ・ IMT-2020 無線インタフェースに関しては、3GPP、韓国、中国および ETSI, DECT Forum から提案の更新情報が入力され、内容を確認の上、入力履歴を記載する IMT-2020 文書 (IMT-2020/3~IMT-2020/7) を改訂して入力情報内容を ITU メンバ以外も閲覧可能とした。また、今回の更新ではリンクバジェットおよび暫定自己評

価等の情報を含めている入力もある。なお、DECT Forum は無線通信局との知的財産権 (IPR: Intellectual Property Rights) ポリシーおよび付随する事項に関する協議が完了し、ETSI との共同提案者として登録された。

- ・ 正式提案受領を示す新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/YYYY) のテンプレート作業文書は今会合で最終レビューを行い、テンプレートとして最終化した。
- ・ WP 5D 第 32 回会合で開催する IMT-2020 評価に関するワークショップに関しては日本・中国・韓国からの共同寄与文書を基にその内容を検討し、プログラムの概要を合意して次回会合にキャリアフォワードするとともに、暫定プログラムを添付した外部評価団体へのリエゾン文書を作成し、発出した。

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 TPCEG (台湾の評価団体) から 3GPP 提案の無線インタフェース (前回会合までの更新情報を適用) に関する初期評価結果が入力され、その内容を確認するとともに入力履歴を記載する新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/8) を作成して他の外部評価団体にも情報共有することとした。
- ・ 今後の評価作業の進め方について日本・中国・韓国からの共同寄与文書を基に討議し、外部評価団体に WP 5D 第 33 回会合で暫定評価報告の提出を要請することに合意し、リエゾン文書を発出した。

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、今回 CDMA DS および CDMA TDD のトランスポート団体からの Transposition Reference 情報を盛り込み勧告改訂案を完成した。今回の改訂から TSDSI が 5.1 章および 5.3 章のトランスポート団体に追加されている。本勧告改訂案は WP 5D プレナリで合意され、SG 5 会合に採択を求め上程された。
- ・ 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第 4 版に向けた改訂内容の入力があり、勧告改訂草案 (Transposition Reference 無) を作成して Provisionally Agree とした。また、LTE-Advanced のトランスポート団体に、来年 6 月 1 日までに Transposition Reference および Certification C 文書の提出を要請するリエゾン文書を発出した。本勧告改訂案は第 32 回会合で Transposition Reference を含め完成させる予定である。
- ・ IMT-Advanced 詳細無線勧告 ITU-R M.2012 の第 4 版に向けた改訂作業に関して、LTE-Advanced の GCS プロポーネントおよびトランスポート団体に TSDSI を追加する提案に関しては、無線通信局と TSDSI との間の Business Matter が完了したため、これを合意した。
- ・ IMT-2020 詳細無線勧告の策定方法、特に Global Core Specification (GCS) を用いた策定プロセスを規定する新 IMT-2020 文書(IMT-2020/VVV) に関しては、日本・中国・韓国からの共同寄与文書およびインドから入力寄与文書があり、作業計画を日本・中国・韓国からの提案に基づき合意した。IMT-2020/VVV の作業文書に関しては、インド提案が国毎・地域毎の差異を勧告内に取り込めるよう従来手順 (IMT-Advanced および IMT-2000 採用の手順) に対して大幅な変更を提案しており、その理由説明、影響等の確認で議論が紛糾、SWG では作業文書の作成には至らなかった。この決定に対してインドは強硬に反発し、WG プレナリで討議して作業文書を作成するよう求める等の働きかけを行ったが、SWG での議論と同様に複数 (アメリカ、カナダ、スウェーデン、中国、韓国、日本等) の 主管庁およびセクタメンバが時期尚早と反対し、入力寄与文書をキャリアフォワードして次回会合で再討議することとした。

SWG OOB 関連

- ・ アクティブアンテナシステム (AAS: Active Antenna System) を用いた IMT 機器の不要輻射について、特に総合放射電力 (TRP: Total Radiated Power) を実環境 (OTA: Over The Air) で測定する試験方法に関して情報提供を求めるため前回会合で発出したリエゾン文書に対して、今会合で 3GPP から回答が入力され、12

月までに検討を終える予定との内容であったため追加情報の提供を要請するリエゾン文書を発出した。

SWG RADIO ASPECTS 関連

- ・ 今会合で、中国のセクタメンバ (CMCC) から時分割復信 (TDD: Time Division Duplex) 網同士の共存、特に無線網同士が非同期で運用している場合、および上下のタイムスロット比が異なる場合等の協調検討を提案する入力があったが、寄与文書内に同一国内だけでなく隣接国との間の調整等の記載があり、何をスコープとして検討するかが不明確であったため、次回会合で更なる入力寄与文書を募って討議を進めることに合意した。

(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は、今 WP 5D 会合でも合意が得られず、当該部分の記載方法のオプションを作業文書に併記したまま、次回会合で継続議論となった。
 - － 1 427-1 518 MHz の周波数における 7 つのアレンジメントの扱いについて、審議の結果、前回会合で新たに生成されたオプション A~C はオプション A に集約された。また、3GPP 仕様に準拠していない G6 アレンジメントの削除に合意するとともに、日本が主導したオフライン議論における注記 1 のテキスト推敲の進捗により、表中の G4、G5、G7 の各アレンジメントと関連注記に対して [] を付した状態で次回会合にキャリアフォワードし、継続議論となった。
- ・ 出力文書: 勧告改訂案の作業文書 (5D/TEMP/644Rev1)、詳細作業計画 (5D/TEMP/645)

共用検討関連 (SWG SHARING STUDIES)

(1) L バンドの IMT と BSS システムの共存検討 (WRC-19 議題 9.1、課題 9.1.2)

- ・ ITU-R 新報告草案の作業文書について、日本および中国からの入力寄与文書に基づき作業文書の見直しが行われ、日本提案内容を反映した形で新報告草案への格上げに合意した。
- ・ WP 4A へ作業進捗を伝えるリエゾン文書については、次回 WP 4A までに WP 5D がもう一回開催されるため、本会合での作成を見送った。
- ・ 出力文書: 新報告草案 (5D/TEMP/629Rev1)、詳細作業計画 (5D/TEMP/628Rev1)

(2) L バンドの IMT と MSS システムの両立性検討 (決議 223 (WRC-15 改) 関連)

- ・ L バンドの IMT と移動衛星業務 (MSS: Mobile Satellite Service) システムの両立性検討について、ITU-R 新報告草案に向けた作業文書の更新を行った。1 525-1 559 MHz の MSS 保護も検討範囲に含めるか否かについて議論が行われ、決議 223 で求められる検討結果について、1 525-1 559 MHz での適用可能性を示唆するテキストが追加されている。
- ・ ITU-R 新勧告草案に向けた作業文書については、勧告に包含すべき項目の議論が行ったが、妥協点が見いだせず、作業文書の更新は行わなかった。
- ・ WP 4C へ作業進捗を伝えるリエゾン文書については、次回 WP 4A までに WP 5D がもう一回開催されるため、本会合での作成を見送った。また、IMO (International Maritime Organization) に対する回答リエゾン文書を作成し、発出した。
- ・ 出力文書: 新報告草案の作業文書 (5D/TEMP/640Rev2)、詳細作業計画 (5D/TEMP/641Rev1)、IMO へのリエゾン文書 (5D/TEMP/642Rev1)

(3) 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)

- ・ 2.1 GHz 帯地上 IMT と衛星コンポーネントの共存検討に関する ITU-R 新勧告/報告草案の作業文書の見直しを行い、関連寄与文書とともに次回会合へキャリアフォワードした。
 - ・ アメリカ、日本、ロシア、パプアニューギニア、Inmarsat、中国を中心に、干渉検討の前提条件 (IMT 基地局のアンテナパターン、モデリング、稼働率 (activity factor) や、MTC (Machine-Type Communication) 端末パラメータ、隣国間を超えた広範囲での干渉検討等)、干渉検討結果 (シナリオ B1、B2) について議論が行われたが、多くの論点で合意に至らず、双方の見解を示す注記が随所に付与されている。
 - ・ WP 4C へ作業進捗を伝えるリエゾン文書については、次回 WP 4A までに WP 5D がもう一回開催されるため、本会合での作成を見送った。
 - ・ 出力文書: 新報告草案の作業文書 (5D/TEMP/638)、詳細作業計画 (5D/TEMP/630Rev1)
- (4) 4 800-4 990 MHz における IMT と AMS システムの共用検討 (決議 223 (WRC-15 改) 関連)**
- ・ フランスから、IMT と航空移動業務 (AMS: Aeronautical Mobile Service) 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に係る寄与文書が入力されたが、共用検討パラメータの対立する論点が多数あることから本会合での合意形成は困難と判断され、作業文書の詳細議論は行わなかった。
 - ・ 本周波数を一部の国に IMT 特定している脚注 5.441B の電力束密度 (PFD: Power Flux Density) 制限値の見直しに関連し、本検討を WRC-19 への無線通信局長報告に含めるための NOTE を作成し、発出した。同 NOTE では、WP 5D での検討が結論に至らず、更なる審議でも結論に至る可能性が低い旨が述べられている。
 - ・ WP 5B に対して、無線通信局長への NOTE 送付を伝えるリエゾン文書を発出した。
 - ・ 新勧告/報告草案の作業文書 (5D/TEMP/624)、WP 5B へのリエゾン文書 (5D/TEMP/523)、無線通信局長への NOTE (5D/TEMP/627Rev2)
- (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、ITU-R 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。なお検討対象システムとして IMT-2020 も包含することに合意し、作業文書、詳細作業計画に反映した。
 - ・ フランスより、新勧告案の作成開始の提案が行われたが、技術検討を優先すべきとの意見から合意に至らず、次回会合に寄与文書をキャリアフォワードした。
 - ・ 検討対象システムとして IMT-2020 を包含する旨を伝える WP 5B へのリエゾン文書、検討対象帯域におけるビームフォーミングアンテナ特性の情報を求める 3GPP へのリエゾン文書をそれぞれ発出した。
 - ・ 出力文書: 新報告草案の作業文書 (5D/TEMP/625)、リエゾン文書 (WP 5B: 5D/TEMP/635Rev1、3GPP: 5D/TEMP/636Rev2) 詳細作業計画 (レーダー関連: 5D/TEMP/634Rev1、固定衛星業務 (FSS: Fixed satellite service) 関連: 5D/TEMP/626)
- (6) AAS アンテナのアンテナパターン**
- ・ イギリスの寄与文書に基づき、ITU-R 新報告草案の作業文書を更新し、次回会合へキャリアフォワードした。
 - ・ AAS の定義に関して議論が行われ、ITU Terminology Database へ反映するための CCV へのリエゾン文書案を作成したが、次回会合以降に継続議論することとしてキャリアフォワードした。
 - ・ 出力文書: 新報告草案の作業文書 (5D/TEMP/632)、CCV (Coordination Committee for Vocabulary) へのリエゾン文書案 (5D/TEMP/633)、詳細作業計画 (5D/TEMP/631Rev1)
- (7) HAPS の IMT 基地局利用に係る検討**
- ・ 勧告 ITU-R M.1456 の改訂作業に向けた日本寄与文書に基づき審議を行い、作業手順としてまず同一周波数の HAPS IMT - 地上 IMT 間の共用検討を行うことに合意した。新報告作成に係る作業計画および、新報告草案に向けた作業文書を作成し、次回会合にキャリアフォワードした。

- ・ 共用検討に使用する伝搬モデルについて情報を求める WP 3K/WP 3M へのリエゾン文書を発出した。
- ・ 出力文書: 新報告草案の作業文書 (5D/TEMP/620)、詳細作業計画 (5D/TEMP/621Rev1)、WP 3K/WP 3M へのリエゾン文書案 (5D/TEMP/622Rev1)

(4) AH WORKPLAN

- ・ WP 5D 議長報告の第 2 章として添付される WP 5D 全体作業計画に対して、今会合結果等を反映した更新を行った。
- ・ 次回第 31bis 回会合は 2019 年 2 月 11 日 (月) ~ 2 月 15 日 (金)、開催地はジュネーブ。

4. 所感および今後の課題

- ・ WRC-19／周波数関連

周波数アレンジメント勧告改訂については、導入部の記載について、依然として 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いており、大きな進展は見られていない。L バンドに関しては日本がオフライン議論を主導し、一定の進捗が得られた。引き続き、研究会期内での最終化に向け、粘り強い対応が求められる。

共用検討に関しては、議題 9.1 課題 9.1.1 については提案数も多く、まだ多くのレビュー、解決すべき課題を残しているが、課題 9.1.2 については順調に審議が進み新報告草案に格上げされている。IMT HAPS の勧告 ITU-R M.1456 の改訂作業に関しては、作業手順としてまず同一周波数の HAPS と地上 IMT 間の共用検討を行うことに合意した。

引き続き、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 関連の共用検討や周波数アレンジメント、また HAPS の共用検討に関して、我が国の検討状況、方針を確実に反映させるため、継続的な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 の無線インタフェース技術提案として、3GPP、韓国、中国および ETSI, DECT Forum から暫定自己評価結果を含めた IMT-2020 無線インタフェースの提案に向けた更新情報が入力された。

また、詳細無線インタフェース勧告策定手順に関する新 IMT-2020 文書に関しては、インドから地域毎の独自規格導入を容易にすることを意図した提案が行われ大きな議論となった。

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、評価グループの活動とも連携しながら、我が国で 5G 導入に必要とされる技術を国際標準に反映するために、適切な対応を実施することが求められている。

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、韓国が中心となり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 年の完成に向け積極的に貢献していくことが望まれる。

- ・ その他

新報告 ITU-R M.[IMT.USAGE] (旧 ITU-R M.[IMT.BY.INDUSTRY])、報告 ITU-R M.[IMT.MTC] は無事今会合で作業を完了しており、我が国も継続的に寄与文書を入力し、内容の充実化に大いに貢献している。

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 (西室, 横山, 羽多野, 三留, 新, 坂本, 菅田, 今田, 福井, 福本, 小松, 坂田, 石川, 朱, 岩根, 武次, 西岡, 加藤, 石井) 全約 200 名
- (3) 入力文書: 5D/1011 (WP 5D 議長), 5D/1013 (WP 1A), 5D/1018 (WP 4C), 5D/1022 (SCV), 5D/1031 (ITU-T SG 13), 5D/1041 (第2地域 (CITEL) ラポータ), 5D/1042 (第1地域 (CEPT) ラポータ), 5D/1043 (WP 7C), 5D/1051 (第2地域ラポータ), 5D/1106 (第3地域ラポータ), 5D/1107 (WWRF リエゾンラポータ), 5D/1108 (第1地域 (ATU) ラポータ)

その他関連文書: 5D/ADM/204, 5D/ADM/202, 5D/ADM/203

(4) 出力文書: なし

(5) 審議概要:

<主要結果>

- ・ 招聘元として総務省 西室課長補佐があいさつを行った。
- ・ 各 WG への文書の割り当て、会合スケジュールを決定した。
- ・ プレナリに割り当てられた 5 件のリエゾン文書と 6 件の各地域ラポータ等からの報告を扱い、了知した。

<討議の概要>

- (1) Opening of the meeting, welcome, and introductory remarks
 - ・ WP 5D 議長より開会の挨拶、日本招致による福岡開催に対して謝辞が述べられた。
 - ・ 総務省 西室氏より、参加者への謝辞、気候の良いタイミングで開催できたこと、エクスカーションで日本文化にも触れて欲しいこと、この会合が実り多いものになることを願うこと等が述べられた。
- (2) アジェンダの承認 (5D/ADM/204)
 - ・ 議長よりアジェンダの説明が行われ、質疑なく承認された。
- (3) 会議運営関連
 - ・ フロアプラン、ソーシャルディナー、エクスカーションの案内が SG 5 カウンセラより行われた。質疑は無し。
- (4) 前回議事録確認
 - ・ 議長より前回会合報告の説明が行われた (5D/1011)。特にコメントなし。
- (5) 今会合での完了作業
 - ・ 今会合での各 WG の課題が議長より簡単に説明された。質疑なし。
- (6) 寄与文書割振り (5D/ADM/202)
 - ・ 議長より、各 WG への文書割当てについて紹介された。
 - ・ 特に質疑はなく、原案通り承認された。
- (7) 暫定スケジュール (5D/ADM/203)
 - ・ 議長より、スケジュール案の説明が行われ、SWG CIRCULAR 議長の WU 氏が SWG CORDINATION の代理議長となること、SWG SHARING STUDIES の DG 議長は SWG で検討することがアナウンスされた。
 - ・ アメリカから水曜第 1 ピリオドの AH MTC と DG of SWG SHARING STUDIES との重複についてコメントされ、具体的にどのドラフティンググループを第 1 ピリオドに当てるかに関し、SWG 議長がオフライン調整する

こととした。

- ・ 日曜午後に SWG SHARING STUDIES のセッションが入る可能性がある旨、SWG 議長よりコメントされた。
- ・ 菅田氏より木曜日の第 4 ピリオドの SWG CIRCULER、AH MTC の重複を調整するよう要請し、WG GEN 議長により第 4 ピリオドの AH MTC を削除することで合意した。

(8) プレナリで討議すべき寄与文書

- ・ 基本的にアクションは不要であり、留意することが議長よりコメントされた。
- ・ アメリカより、5D/1031 (ITU-T から WP 5D に対する要請) について、オーバーラップを確認する発言があったが、議長から、アクションが必要と思われる場合にはクロージング・プレナリまでに議長に個別に相談するようコメントされた。その後、WG GEN プレナリで再度アメリカからコメントがあり、木曜第 2 ピリオドの WG GEN で扱うこととなり、コメントがあればその時に出し、必要であれば回答リエゾン文書の作成も検討することとなった。

(9) 各地域等とのリエゾンラポータ報告

- ・ 各ラポータから概要説明が行われ、特段の質疑はなかった。

(10) その他

- ・ エクスカーションの申込期限等の事務連絡が行われた。

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 (西室, 横山, 羽多野, 新, 坂本, 菅田, 今田, 福井, 上村, 福本, 小松, 坂田, 石川, 朱, 岩根, 武次, 梅野, 加藤, 石井), 全約 200 名

(3) 入力文書: なし

その他関連文書: 5D/ADM/227

(4) 出力文書: 省略 (付属資料 5 参照)

(5) 審議概要:

<主要結果>

- ・ 下記文書等が SG 5 に上程されることとなった。
 - 新報告案 ITU-R M.[IMT.USAGE]
 - 報告改訂案 ITU-R M.2373-0
 - 新報告案 ITU-R M.[IMT.MTC]
 - 勧告改訂案 ITU-R M.1457-13
- ・ 次回会合は、2019 年 2 月 11 日(月)~15 日(金)に、ジュネーブ・スイスで開催される。

<討議の概要>

- ・ クロージング・プレナリでは、各 WG、プレナリ直下のアドホックの会合報告、文書承認、キャリアフォワード文書の確認等を実施した。(5D/ADM/227)
- ・ 下記についてはそれぞれ大きな議論なく、全て了知された。
 - WG GEN (5D/TEMP/665)
 - WG SPEC (5D/TEMP/666)
 - WG TECH (5D/TEMP/667)

- AD HOC WORKPLAN (5D/TEMP/652)
- (1) WG GEN 関連
- ・ 5D/TEMP/595Rev1: [preliminary] draft new report ITU-R M.[IMT.USAGE]
 - 新報告案のタイトルが“BY.INDUSTRIES” から変更されたことが紹介されるとともに、承認に反対する意見も出たが、最終的にイランからの Reservation 付で SG 5 に上程されることが承認された。
 - ・ 5D/TEMP/605: [preliminary] draft revision of report ITU-R M.2373-0
 - 特にコメントなく、preliminary を外して、SG 5 に上程されることとなった。
 - ・ 5D/TEMP/619Rev2: [preliminary] draft new report ITU-R M.[IMT.MTC]
 - 微小な修正を行った上で、preliminary を外して、SG 5 へ上程されることとなった。
- (2) WG SPEC 関連
- ・ NOTE (5D/TEMP/627Rev2) やリエゾン文書 (5D/TEMP/622Rev1 等) が大きな議論無く承認された。
- (3) WG TECH 関連
- ・ 5D/TEMP/590: [preliminary] draft revision of recommendation ITU-R M.1457-13
 - 特にコメントなく合意。SG 5 へ上程されることとなった。
 - ・ 5D/TEMP/591: preliminary draft revision of recommendation ITU-R M.2012-3
 - ハイパーリンクが記載されていないので、勧告改訂草案として暫定合意となった。
- (4) AH WORKPLAN
- ・ 5D/TEMP/651: chapter 2
 - 特にコメントなく承認された。
- (5) キャリーフォワード文書
- ・ 以下をキャリーフォワード文書とした。
 - WG-GEN: 5D/1105,
 - WG-SPEC: 5D/887, 5D/927, 5D/940, 5D/959, 5D/964, 5D/1007, 5D/1026, 5D/1027, 5D/1029, 5D/1053, 5D/1063, 5D/1082, 5D/1094Rev1, 5D/1100, 5D/1102
 - WG-TECH: 5D/1071, 5D/1076

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: 日本代表団 (西室、横山、羽多野、西岡、加藤、石井、新、坂本、福本、坂田、小松、石川、岩根、三留、朱、武次、今田、福井、菅田)、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が割り振られた。

WG GENERAL ASPECTS

5D/922 (アメリカ), 5D/926 (イラン), 5D/938 (ロシア), 5D/941 (フランス、ドイツ、ロシア、イギリス), 5D/946 (カナダ), 5D/953 (インド), 5D/958 (メキシコ) ……ここまで前回から引き継いだ寄与文書で報告 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] 関係。
5D/1021Rev1 (WP 4B), 5D/1024 (WP 4B), 5D/1031 (ITU-T SG 13), 5D/1060 (ITU-T SG 5),
5D/1070 (カナダ, メキシコ, アメリカ), 5D/1075 (メキシコ), 5D/1083 (日本)

SWG IMT-AV

- ・ 報告改訂案 ITU-R M.2373: 5D/1068 (カナダ)
- ・ 報告案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES]: 5D/922 (アメリカ), 5D/926 (イラン), 5D/938 (ロシア), 5D/941 (フランス、ドイツ、ロシア、イギリス), 5D/946 (カナダ), 5D/953 (インド), 5D/958 (メキシコ) ……ここまで前回から引き継いだ寄与文書
5D/1070 (カナダ, メキシコ, アメリカ), 5D/1075 (メキシコ)

SWG USAGE

- ・ 報告案 ITU-R M.[IMT.BY.INDUSTRIES]: 5D/1016 (WP 1A), 5D/1069 (カナダ)

AH MTC

5D/1044 (インド), 5D/1061 (イラン), 5D/1084 (日本), 5D/1095 (ジブチ、エジプト、ヨルダン、UAE)

SWG PPDR

5D/1045 (インド), 5D/1047 (アメリカ)

SWG RA-19 PREPARATION FOR SG5

5D/1058 (中国), 5D/1105 (Samsung Electronics Co.,Ltd.)

SWG CIRCULAR

5D/1057 (中国、韓国、日本)

(4) 出力文書:

WG General Aspect

- ・ 5D/TEMP/648Rev1: ITU-T SG 13 へのリエゾン文書案「2030 およびそれ以降のネットワーク技術に関する新フォーカスグループ (FG NET-2030)」
- ・ 5D/TEMP/665: WG GENERAL ASPECTS 議長報告

SWG IMT-AV

- ・ 5D/TEMP/605: 地上 IMT システムによってサポートされる映像音声の能力およびアプリケーションに関する報告 ITU-R M.2373-0 の改訂草案
- ・ 5D/TEMP/606: WP 6A、WP 6B および WP 6C へのリエゾン文書案「地上 IMT システムによってサポートされる映像音声の能力およびアプリケーションに関する報告 ITU-R M.2373 の改訂案
- ・ 5D/TEMP/639: SWG IMT-AV 会合報告

SWG CIRCULAR

- ・ 5D/TEMP/615: 回章 5/LCCE/59 への追補第 4 版へ向けた作業文書

- ・ 5D/TEMP/616: 回章 5/LCCE/59 への追補第 5 版へ向けた作業文書
- ・ 5D/TEMP/617: 回章およびその付属文書のための詳細作業計画
- ・ 5D/TEMP/618: SWG CIRCULAR 会合報告

SWG PPDR

- ・ 5D/TEMP/596Rev1: 報告 ITU-R M.2291-1 の改訂の詳細作業計画の更新版
- ・ 5D/TEMP/597Rev1: 広帯域 PPDR アプリケーションのための IMT の使用に関する報告 ITU-R M.2291-1 の改訂草案へ向けた作業文書の更新版
- ・ 5D/TEMP/598Rev2: WP 5A へのリエゾン文書「広帯域 PPDR アプリケーションのための IMT の使用に関する報告 ITU-R M.2291-1 の改訂」
- ・ 5D/TEMP/637: SWG PPDR 会合報告

SWG USAGE

- ・ 5D/TEMP/595Rev1: 「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] を「地上コンポーネント IMT の新たに現れる使用方法」に関する新報告草案 ITU-R M.[IMT.USAGE] のように呼称およびタイトル名を変更した。
- ・ 5D/TEMP/603Rev1: WP 5A および ITU-T SG 17 へのリエゾン文書案「産業セクタによる IMT 地上コンポーネントの使用」
- ・ 5D/TEMP/604Rev1: WP 1A への回答リエゾン文書案 (ITU-T SG 15, ITU-R WP 5A, WP 5B, WP 5C, WP 6A, WP 7A, WP 7B, WP 7C, and WP 7D に情報としてコピー) 「スマート・グリッド実用管理システムに関する報告 ITU-R SM.2351-2: の改訂草案」
- ・ 5D/TEMP/650Rev1: SWG USAGE 会合報告

AH MTC

- ・ 5D/TEMP/619Rev2: 狭帯域および広帯域 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]
- ・ 5D/TEMP/643Rev1: MTC に関する WP 5A へのリエゾン文書案
- ・ 5D/TEMP/647: AH MTC 会合報告

SWG RA PREPARATION FOR SG 5

- ・ 5D/TEMP/599: 作業文書 (WP 5D 関連の既存 ITU-R 決議, 研究課題, 意見の見直し)
- ・ 5D/TEMP/600: 研究の状態の纏めへ向けた作業文書
- ・ 5D/TEMP/601: 作業計画
- ・ 5D/TEMP/602: SWG RA PREPARATION FOR SG 5 会合報告

(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)、AH MTC (第 27 回会合で設置)、および SWG RA PREPARATION FOR SG 5 を置き、個別の課題について検討を行う。

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。
- ・ 移動業務 (MS: Mobile Service) に割り当てられ、更に、IMT に特定されたある周波数帯にある国が IMT システムを導入した際の技術、運用、および制度/手続きの観点に関連した経験情報を報告として集積する。

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を作成する。
- ・ “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) の作成 (第 26 回会合で完了)、追補第 3 版 (Addendum 3) の作成 (第 27 回会合で完了)。更に、追補を適宜作成する。

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。
- ・ ここ数回は、IMT-2020 の使用について検討する動きがみられたが、IMT-2020 の勧告化が未だの段階で、時期尚早との意見がでて、この検討は進められていない。(勧告化の暁には検討が進められる予定。)

SWG USAGE

- ・ 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 (第 30 回で完成)、ならびに IMT Vision に関する勧告 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 に関する検討の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、研究課題の改訂と維持、あるいは新規の検討課題について見直し、RA-19 での審議に資するため、SG 5 および RA-19 へ向け、WP 5D に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: HyoungJin 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 3 回開催された。

<主要結果>

- ・ 報告草案へ向けた作業文書 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] の検討作業を条件付で続けることになった。
- ・ [Preliminary] draft new Report ITU-R M.[IMT.BY.INDUSTRIES] は、タイトルの変更を条件に WG 5D プレナリ

に上程。

- ・ 報告改訂案 ITU-R M.2373-0 を WG 5D プレナリに上程。
- ・ 新報告案 M.[IMT.MTC] について MTC 使用周波数例における未合意事項を翌 10:00 までに克服することを条件に、WP 5D のプレナリへ送付。

<審議概要>

第 1 回 WG GENERAL ASPECTS 会合

◎ 検討項目に係る議論

- ・ 報告 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] の進め方を WG-GEN プレナリ第 2 回に討議する。
- ・ RA-19 への準備関係で、繰り越された文書 5D/933 を審議対象文書に追加した。

◎ リエゾン文書対応

- ・ LS on “Key elements for integration of satellite systems in to Next Generation Access Technologies (NGAT)” (5D/1024)について、suggested action にあるように回答リエゾン文書に係る寄与文書が求められ、次回会合にキャリアフォワードすることとした。
- ・ LS on “establishment of new Focus Group on Network Technologies for 2030 and beyond (FG NET-2030)” (5D/1031) に関して、アメリカが議論する機会をつくるよう要求し、進め方についてこの会合で議論することを求めた。WG 議長は WG GEN プレナリ (第 2 回) で議論するとした。
- ・ WP 5D 議長は、当該リエゾン文書に記されているとおり、本件の最初の会合がニューヨークで 10 月 2 日～4 日に開催されていることから、情報収集するとコメントした。

第 2 回 WG GENERAL ASPECTS 会合

冒頭、WG GEN 議長から、報告 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] の進め方に関して、本会合の初日から、関係者にヒアリングし、ロシアおよびフランスから解決すべき困難な論点について書面でコメントを受けたと紹介があり、今、できることについて議論したいと発言があった。

また、第 2 回会合では、前回アメリカから要望のあった “FG NET-2030” についても議論すると話があった。

◎ 寄与文書紹介と一般的な質疑

- ・ アメリカの寄与文書に関して、イランから次の従来からのコメントで検討継続の反対を主張した。
 - － 2 段階の文書の格上げには合意できない、SG 5 への提出についても “if” が 10 付されたとしても合意できない、
 - － 第 1 節の記述は手続きに従ってなく、全て間違っただけに導いていて、ITU の作業でない、
 - － refarming、オークションは ITU にない概念、implementation と言っているが、ITU にそっていない、
 - － 検討は時間のむだ、検討中止を提案、
 - － オークションはダメ、forecast もダメ、derogation of RR (無線通信規則の信用を失う) だ、
- ・ 日本の寄与文書 (過去にイランが問題点として指摘した点は、時間の経過で、克服され経験情報となっている)に関して、イランは、従来からの無線通信規則 No.9.21 に係る問題点等をコメント。これに対し、アメリカは無線通信規則 No.9.21 の調整は実施していると反論。

◎ 寄与文書への質疑後の議論

- ・ WG GEN 議長から、論点の整理があった。入力寄与文書の適用方法、ユニオンの規定に従う必要性、現在の作業文書に列挙されている問題点の解決法、現時点の作業文書は [] が 40 力所以上あり全てを解消するのは難しい、3 ページの NOTE の扱い。そこで、アメリカ、メキシコ、カナダの共同寄与文書 (5D/1070) をベースに議論の開始を提案。
- ・ イランから作業を進める上での指針の一例として、当該報告に記述すべきでない要素は、未だ確定していない潜在的に使用可能性のある IMT 展開、記述すべきは無線通信規則に従っていることが必要で、無線通信規

則の質を低下させるような要素は排除すべき、と提案があった。これを受け、フランスがイランの提案に賛同。ロシアは、アメリカ寄与文書はこれまでと変更なく、注意深く更新されているが、600 MHz帯の記述は無くすべきとコメント。

- ・ WG GEN 議長は作業の進め方として、次を示唆した。
 - － 入力寄与文書 5D/1070 をベースに、NOTE や見解がない状態で編集作業を進めることに合意と感ぜられ、作業の結果を会合報告に添付する。
 - － ドラフティング作業では Note は無くし、作業を開始する。
- ・ これに対し、イランは、議長報告の価値はないとして、議長報告とすることに合意しない。5D/1070 はこれまでのコメントをカバーしていない新寄与文書だ、新手続きだ、と反論。
 - － WG GEN 議長は NOTE を分離した議論が必要と主張。
 - － アメリカは、フランス、ロシアのコメントに反論。
- ・ WG GEN 議長は、再度、次のような進め方を提案。
 - － ノートや見解、過去の議長報告に記載したコメントは、報告に添付する。
 - － 本文を改善するドラフトを行う。
 - － 追記の議論は、ボランタリーで (提案者が) 改善するドラフトを行う。
- ・ これに対し、イランは、議長報告に載せた作業文書ベースで、オーバーヘッドを最小にし、文書のステータスを触らないという条件で作業することなら合意と主張。
 - － フランスは、追記については、各々確認されるべきと主張。
 - － メキシコは、以前の報告の見解、NOTE は無くすべきと主張。

第3回 WG GENERAL ASPECTS 会合

◎ SWG 議長、AH 議長からの報告

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 USAGE>

- ・ イランから ITU で何故インダストリの報告が必要なのか、WP 5D とインダストリの関係が理解できない。決議とも無関係。セクタメンバやアカデミアの報告なら分かるが、何故、WP 5D がインダストリについて報告するのか理解させてほしいとコメント。
- ・ SWG 議長から、タイトルを変更して 'for industry application' と変更することについて照会。

<AH MTC>

- ・ イランから、議長報告には、どんな議論があったかもっと内容の拡充を求めた。

<SWG IMT-AV>

報告 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] について:

- ・ イランから追記の内容が CV155 と適合していること、もっと多くの情報を反映する必要があるとし、文書のステータスの格上げに反対し、次回の議論を主張。未審議事項の理解が必要で、文書の確認状況によって、文書の格上げについて議論が可能になるとした。
- ・ カナダから、文書の明瞭な安定性が重要とコメント。
- ・ イランから議長報告にはどんな議論があったかもっと内容を拡充してもらいたいと注文。
- ・ アメリカから文書のステータスについて、次回会合で議論するつもりと理解。5D/TEMP/612 (ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES]) について、将来は作業文書とすることについて議論することを、WG 議長報告に記述するよう求めた。

<SWG RA PREP.>

- ・ イランから、他のインダストリとの議論が、議論の促進に必要。決議の準備については、コンセプトが不明とコメント。
 - ・ WG 議長から発言の主旨を議長報告に反映させると回答。
- ◎ WP 5D クロージング・プレナリ会合で承認を求めるため提出する文書
- [Preliminary] draft new Report ITU-R M.[IMT.BY.INDUSTRIES] (5D/TEMP/595Rev1)
 - ・ イランから、「インダストリ」の意味、性格の明確化、主体は何かといった観点でコメント。我々はインダストリセクタでなく、メンバ国なので、全体的に「インダストリの使用」という観点で記述すべきで、ユーザのためという視点が重要。もし、タイトルを変更するなら、ユーザ目的を明示し、ユーザの参照を求めた。
 - ・ アメリカは他の WP でインダストリに関して提案している文書があり、全ての研究はインダストリに関する内容だと反論。
 - ・ WG GEN 議長から、イランのコメントを理解、認識したので、一晩、タイトルを考えると提案。
 - ・ WP 5D 議長から、報告の冒頭に 'for industrial other applications' の記載を提案。イランから更なる改善要望。「工業の応用」が理解できない、経済的応用やたくさんの応用があるとコメント。
 - ・ WG GEN 議長は、ITU 文書にインダストリとは何かが記載されているので、クロージング・プレナリで紹介するとコメント。
 - ・ イランから、文書タイトルに 'preliminary' の維持を求めた。ユニオンの目的はなにか、発展途上国のためは分かるが、工業のためではないと主張。
 - ・ WG GEN 議長は、この文書を現状のままプレナリに提出したいとし、タイトルの論点は難しいが、IMT 技術がどのように使われるかという観点で、できるだけ一般的にすると回答。
 - ・ イランは、憲章 1 にはインダストリについて記載がない。政府、非政府、セクタメンバなら分かる。最低限の修正で良いとコメント。
 - ・ WG GEN 議長は、タイトルを考えて、明日、提出するとした。
⇒ 新報告案 ITU-R M.[IMT.USAGE] – Emerging usage of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications (IMT) – (5D/TEMP/595Rev1) となった。
 - Draft LS to ITU-R WP5A and ITU-T SG17 - The use of terrestrial component of IMT by industry sectors (5D/TEMP/603Rev1)
 - ・ イランは、WP 5A に送付するのは危険、SG 17 は見ない。送付に反対した。
 - カナダ (WP 5A 議長) は、IMT の能力が記述され、WP 5A の所掌について触れているので WP 5A のチェックが要ると反論。
 - WG GEN 議長はタイトルが適切になれば OK のはずとコメント。
 - ・ イランは、未だ preliminary の文書ステータスで、ドラフト案でないとし、全体的にチェックする必要があるとした。
 - Draft reply LS to ITU-R WP 1A (Copy for information to ITU-T SG15 and ITU-R WPs 5A, 5B, 5C, 6A, 7A, 7B, 7C and 7D - Preliminary draft revision of Report ITU-R SM.2351-2 on Smart Grid Utility Management Systems) (5D/TEMP/604Rev1)
 - ・ イランから、未だ preliminary の文書ステータスで、ドラフト案でない。
 - ・ 文書を読む十分な時間がない。後刻、解決策を見つけようと提案。
 - ・ WG GEN 議長は、報告案になったらリエゾン文書を送付することにするとした。
 - [Preliminary] draft rev. of Rep. ITU-R M.2373-0 - Audio-visual capabilities and applications supported by terrestrial IMT systems (5D/TEMP/605)

- ・ プレナリへの送付は構わない。
- ・ WG GEN 議長は、preliminary をとり上程する。
- Draft LS to WP 6A, 6B and 6C - Draft Rev of Rep. ITU-R M.2373 “Audio-visual capabilities and applications supported by terrestrial IMT systems” (5D/TEMP/606)
 - ・ プレナリに上程。
- Draft new Rep. ITU-R M.[IMT.MTC] - The use of the terrestrial component of IMT for MTC
 - ・ イランから、表 1 のタイトルに残っている [] 部分を削除し、代わりに “*” を付し、脚注に説明を記述する。脚注の記述は、“The operation of IMT-based narrowband MTC is under non-interference and non-protection basis, where required.” を提案。
 - ・ アメリカが、無線である限り、non-interference and non-protection は不可能と主張。規制の論点なら分かるとコメント。
 - ・ WG 議長は、当該文書について、WG レベルで議論できない。AH に差し戻すとした。
 - ・ これに対し、UAE は、時間をかけて落ち着いているテキストだと反論。アメリカも UAE を支持。満足する表現にしても、格上げのために、また、戻ってくる。エジプトも当該文書は既に安定していると主張。
 - ・ WG GEN 議長は、WP 5D のプレナリへ送付するために、オフラインで議論し、翌 10:00 までに提出するよう、AH 議長に要請。
 - ⇒ DN Report M.[IMT.MTC] – The use of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications (IMT) for Narrowband and Broadband Machine-Type Communications – (5D/TEMP/619Rev2) となった。
- LS to WP5A – Rev. of Rep. ITU-R M.2291-1 “The use of IMT for broadband PPDR applications” (5D/TEMP/598Rev2)
 - ・ アメリカからこの作業文書のステータスは Preliminary ではとコメント。SWG PPDR 議長は、現在、改訂草案へ向けた作業文書だと回答。
 - ・ アメリカはその状態でリエゾン文書に添付して送付することに反対、リエゾン文書案のタイトルの記載も修正が必要とコメント。WG GEN 議長は、表題の修正 (Working Document towards a preliminary draft revision of ..) を行い、その上で、内容は非常に時期尚早だとコメント。
 - ・ イランから、最終段落の finalized IMT-2020 specification とはどのような仕様かと質問。これに対し、WG 議長が、“take into account the development of the first version of IMT-2020 detailed radio interface specification“ に修文。
- Working document towards Addendum 4 to Circular Letter 5/LCCE/59 (5D/TEMP/615)
 - ・ 議長報告に添付する文書としてプレナリに送付。
- Draft liaison statement to WP 5A on MTC (5D/TEMP/643Rev1)
 - ・ リエゾン文書のコンタクトポイントについて、アメリカのジェイン女史にすることにした。
- DRAFT Liaison statement to ITU-T SG 13 (5D/TEMP/648Rev1)
 - ・ イランのコメントや他の参加者からのコメントを踏まえ、AH MTC 議長が以下のように修正した。
Therefore, WP 5D would appreciate further discussion/collaboration with ITU-T SG 13 based on separation of responsibilities, with a view to developing a way forward that ensures the ITU members work in the most effective and efficient manner to avoid any overlapping and duplication of activities relating to possible on future wireless technologies.
 - ・ リエゾン文書を送付するなら、代表を送って説明する必要がある。
 - ・ UAE から correspondence という方法もあると提案。

- ・ WG GEN 議長は、明日でなく、次回、それとも一晩どうするか考えるとした。

◎ WP 5D 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/599: WP 5D に関係する既存の ITU-R 決議、研究課題、意見を見直す作業文書
- ・ 5D/TEMP/600: 研究の状態についての纏めへ向けた作業文書「IMT に関する既存の ITU-R 決議、研究課題、意見の見直し案および[新 ITU-R 決議、研究課題、意見の作成]」
- ・ 5D/TEMP/601: SG 5 のための SWG RA PREPARATION の作業の詳細作業計画
 - ・ イランは次回会合で議論を希望。高品質化可能とした。
- ・ 5D/TEMP/612: 新報告草案 ITU-R M.[IMT.[APPROACHES]EXPERIENCES] へ向けた作業文書 ~ 移動業務に割り当てられているある周波数帯における複数国の国家の [取組み、最良の実施例、および] 経験~
 - ・ WG 議長から、今回、多くの議論があり、複数の追記が編集された。急ぐ必要ない。当該文書の作成を取りやめるといふ意見、また、作成を継続、維持すべきといふ意見があった。継続する場合、[] を削除することが必要。それができないなら中止といふ意見があった。
 - ・ フランスは、検討を継続し、次回、テキストを安定させるべきとコメント。
 - ・ アメリカは、単にタイトルを修正すれば良いとし、7 主管庁は合意に向いている、他の主管庁が懸念を示しているだけ。
 - ・ メキシコは、現時点でも進捗があった。参加者間で問題を解決し、有益な議論があったとして、当該ドラフトの格上げを提案する。
 - ・ アメリカは、非常に柔軟対応できるとし、[] の削除を強いることはできない。次回最終化のために戻ってくる。
 - ・ WG GEN 議長は、これら意見を議長報告に記録すると発言した。
 - ・ フランスは、次回、文書のステータスについて議論することに反対。[] を削除したとしても、まだ、不安定だ。
 - ・ イランは、タイトルは変更しない。[] の議論が先。[] を削除することに合意できないと主張。
- ・ 5D/TEMP/617: 回章およびその付録のための詳細作業計画 (SWG CIRCULAR)
- ・ 5D/TEMP/616: 回章 5/LCCE/59 への付録 5 へ向けた作業文書 (SWG CIRCULAR)
- ・ 5D/TEMP/596Rev1:報告 ITU-R M.2291-1 の改訂のための詳細作業計画「広帯域 IMT の使用」(SWG PPDR)
- ・ 5D/TEMP/597Rev1:報告 ITU-R M.2291-1 の改訂草案へ向けた作業文書 (SWG PPDR)

(6) 今後の課題

- ・ 新報告草案 ITU-R M.[IMT. [APPROACHES]EXPERIENCES] については、本文の見直しを開始された。しかし、見直し作業の冒頭から、既に、複数の [] の括りがあり、固まっていない箇所があること、更に、検討を開始した作業文書について、未だ、審議してない部分が残っており、今回の審議で明確になった論点としての [] の部分に対する改善提案を行う必要がある。また、追記として、これまで入力した各国の経験情報に関するテキストを含めた未審議寄与文書については、今回、これまでの入力を反映した更新版の形で作業文書に含められたが、未審議状態に変わりはなく、今後の審議で適宜の対応が必要となる。
- ・ LS on “Key elements for integration of satellite systems in to Next Generation Access Technologies (NGAT)” (5D/1024) について、suggested action にあるように回答リエゾン文書について、案文の提案。
- ・ LS on “establishment of new Focus Group on Network Technologies for 2030 and beyond (FGNET-2030)” (5D/1031) に関して、意見があればコメントする案文を提案する。

6.1.1 SWG IMT-AV

- (1) 議長: Geraldo NETO (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、EBU 全 30 名程度
- (3) 入力文書:
 - 5D/1068 (カナダ)
- (4) 出力文書:
 - 5D/TEMP/605 「地上 IMT システムによってサポートされる映像音声の能力およびアプリケーション」と題する改訂報告案 (DNR) ITU-R M.2373-0
 - 5D/TEMP/639 SWG IMT-AV 会合報告
 - 5D/TEMP/606 「ITU-R M.2373-0 の改訂案に関する WP 6A、WP 6B、WP 6C へのリエゾン文書」
- (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] の作成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 3 回開催された。

<主要結果>

【報告 ITU-R M.2373-0 の改訂】

- ・ 地上 IMT システムによりサポートされる音声・映像の能力及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、最終化し、改訂案として SG 5 へ上程することとなった。
- ・ 今回の最終化と SG 5 への上程について関係 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】

- ・ 当該報告案の検討の要否および作業の継続の可否が今回の論点であった。作業に反対していた主管庁は、WG 議長が示した、これまでの論点の指摘を踏まえつつも、冒頭のコメントを最少化し、文書のステータスに触れないという条件で作業することに合意した。
- ・ 紛糾する議論が多く、今後も議論が難航することが想像される遅い進捗であった。参加者は、次回、SWG IMT-AV 議長報告にある未解決の論点 (黄色マーカや [] で括られた箇所) を解決する寄与文書入力求められた。

<審議概要>

- ・ 報告 ITU-R M.2373 の改訂に関して、カナダより 1 件の入力があり、審議が行われた。ほとんど編集上の修正が行われ、レビューし終えた。改訂案として SG 5 へ上程することとなった。
- ・ WP 6A、WP 6B、WP 6C へのリエゾン文書について、本リエゾン文書は今回の WP 5D 会合で、報告 ITU-R M.2373 の改訂草案 (PDNR) が改訂案 (DNR) に格上げということ WP 6A、WP 6B、WP 6C へ周知するものだった。編集上の修正があり、合意した。
- ・ 新報告 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] に関しては、本件の進め方に係る最初の取扱いは WG GEN で扱われた。
- ・ 当該報告の作成においては、無線通信規則との適合が考慮される必要があるとの見解が再度示され、作業の継続に反対の意が示された。一方、過去 7 会合において、当該報告について、多くの見解やノート、コメントで問題点の指摘がされたが、複数国 (アメリカ、カナダ、メキシコおよび日本) が、これまでの時間の経過に伴い、状況の変化 (改善)、ならびに、当該情報の提供の有用性について好意的意見があることから、検討の継続を求めた。

作業に反対していた主管庁は、WG 議長が示した、これまでの論点の指摘を踏まえつつも、冒頭のコメントを最少化し、文書のステータスに触れないという条件で作業することに合意した。

- ・ アメリカ、カナダ、メキシコの入力文書をベースに作業を開始するも、ある主管庁の修正提案多数で、また、要否両陣営の議論もあり、紛糾する議論が多く、今後も議論が難航することが想像される遅い進捗であった。修正された内容は、寄与メンバ国の IMT の使用/展開/導入計画における方針であって、情報提供以外の何物でもないといった内容だった。
- ・ 参加者は、次回、SWG IMT-AV 議長報告にある未解決の論点（黄色マーカや [] で括られた箇所）を解決する寄与文書入力が求められた。

(6) 今後の課題:

次回会合では、新報告草案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] の更なる作成を行う。

6.1.2 SWG PPDR

(1) 議長: Bharat BHATIA 氏 (インド)

(2) 主要メンバ: アメリカ、インド、ニュージーランド、韓国、中国、ロシア、GSA、他、
日本代表团 (順不同): 西岡、石井、武次、岩根、菅田

(3) 入力文書: 5D/1045 (インド), 5D/1047 (アメリカ)

(4) 出力文書:

- ・ 5D/TEMP/597Rev1: 広帯域 PPDR のアプリケーションのための IMT の利用に関する報告 ITU-R M.2291-1 の改訂草案に向けた作業文書
- ・ 5D/TEMP/598Rev2: 広帯域 PPDR のアプリケーションのための IMT の利用に関する報告 ITU-R M.2291-1 の改訂草案に向けた作業文書に関する WP 5A へのリエゾン文書
- ・ 5D/TEMP/637: 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。将来的には、IMT-2020 の開発を考慮する。
- ・ 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

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

<主要結果>

- ・ 広帯域 PPDR のアプリケーションのための IMT の利用に関する報告 ITU-R M.2291 に広帯域 PPDR アプリをサポートする可能性のある IMT-2020 で計画される能力に関する事項を以下の寄与文書に基づき追記する改訂作業を実施した。

<審議概要>

(入力寄与文書の審議)

- 5D/1045 (インド; 広帯域 PPDR アプリケーションのための IMT の使用に関する報告 ITU-R M.2291-1 の改訂草案へ向けた作業文書への更なる最新化。インドのこれまでの本テーマについてのポジションを維持する論調の本文で、今会合では、作業計画案 (議長報告にない) を最新化する提案を行っている。現行の作業文書の最新化は次回 WP 5D 会合で提案すると宣言)
 - ・ WG GEN 議長から最終化時期の理由について質問。SWG 議長 (インド) は IMT-2020 の勧告化時期に合わせたが、時期について議論可能と回答。
- 5D/1047 (アメリカ; 5D/913 で 3GPP が現状を正しく反映していて、本件の検討開始の良い基礎であると指摘。検討

対象報告の更新手続きの一環で、既存材料を見直し、改善点を特定。)

- ・ 作業計画に今会合にリエゾン文書の作成があり、その可否について議論があった。作業計画策定に当たり、3GPP (Release 13) の情報を使用し、PPDR に関する内容確認を WP 5A で行う必要があることから、リエゾン文書の手続きを WP 5A→WP 5D→3GPP の順番が適当と確認した。
- ・ アメリカ寄与文書の修正提案について、SWG 議長が確認し、整理して、SWG PPDR からの出力文書として纏め、次のセッションでその内容を審議することとした。

(報告 ITU-R M.2291 の改訂草案に向けた作業文書の審議)

- ・ アメリカ寄与文書を反映し、報告 ITU-R M.2291 に次の項目を追記した。
 - － 広帯域 PPDR アプリをサポートする可能性のある IMT-2020 で計画される能力について、
 - 使用シナリオとして、高度化移動広帯域、超信頼・低遅延通信、大量の MTC、
 - 公共の安全組織向けの応用例として、コネクテッド非常応答器、次世代公共の安全乗り物、コネクテッドドローンおよび無人飛行体

(WP 5A へのリエゾン文書の審議)

- ・ 「IMT-2020 の最終版仕様を考慮して、報告 ITU-R M2291-1 の改訂のための作業期間を延ばした。」を追記。
- ・ 作業文書の状態の文書は送付しないことをカナダ (WP 5A 議長) が確認。

(6) 今後の課題:

広帯域 PPDR アプリに照らし、IMT-2020 で実現される可能性のある能力を勘案して、現状の作業文書を見て、提案可能な内容があれば、寄与文書を入力する。

6.1.3 SWG USAGE

- (1) 議長: Jayne STANCAVAGE 女史 (アメリカ)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団 (西室、西岡、石井、石川、朱、武次、菅田)、アメリカ、ロシア、イラン、カナダ、中国、韓国、Ericsson、Nokia、他、約 20 名
- (3) 入力文書:
 - 報告 ITU-R M.[IMT.BY.INDUSTRIES]
5D/1069 (カナダ)、5D/1016 (WP 1A)
- (4) 出力文書:
 - ・ 5D/TEMP/595Rev1: IMT 地上コンポーネントの新しく生まれている使い方に関する新報告案 ITU-R M.[IMT.USAGE]
 - ・ 5D/TEMP/650Rev1 : SWG USAGE 会合報告

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG は、IMT USAGE に関する以下のタスクを所掌として設置された。

タスク: IMT Vision に関する勧告 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。

前回、MTC に関する CPM テキスト案の作成は終了している。

(5-2) 審議概要と主要結果

今会合中は 3 回の SWG 会合を開催し、2 件の入力寄与文書を取扱い、2 件の TEMP 文書を作成した。

<主要結果>

- 新報告案 ITU-R M.[IMT.USAGE]
 - ・ IMT-2020 の技術的能力およびユースケースを纏める新報告草案向け作業文書のタイトルを WP 5D プレナリ会合で変更し、最終化した。

<審議概要>

【報告 ITU-R M.[IMT.BY.INDUSTRIES] 関係】

- ・ [5D/1069] (カナダ): 4.5.1 Motion control の最後に追加する提案。
 - 追加テキスト中で経済効果について金額を例示した一文はこの種の報告には不適として削除した。
- ・ [5D/1016] (WP 1A): Preliminary Draft Revision of Report ITU-R SM.2351-2 on Smart Grid Utility Management Systems
 - アメリカのコメントから2つの可能性のある内容のリエゾン文書が可能。これを踏まえリエゾン文書案をSWG議長が作成。当該報告からの参照が多かったことを踏まえ、新報告案の作成終了を通知するリエゾン文書をWG GENに上程した。
 - 新報告 ITU-R M.[IMT.BY.INDUSTRIES] に向けた作業文書の4.4.1 Smart gridにWP 1Aからの情報を反映し、改訂案を作成した。
- ・ §5 use case に技術観点の色彩が強いテキストがあり§5に相応しくないとして、移動先についてSWG議長が照会した。日本から移動先を提案し、§4のcapabilityの最後に懸案部分全体を移動し、4.10として新セクションとすること、ならびに、当該節の副題 (Technology factors to be considered for use cases) を提案した。WG GEN議長が当該副題に改善提案 (Technology aspects for use cases) し、承認。
- ・ 6. Conclusion のタイトル名について、報告で結論はそぐわないとして、Summaryに変更した。
- ・ Sustainability/environment の Energy efficiency の記述を技術セクションに移動してはという照会が議長からあった。WG GEN議長が現在位置のSustainability/environmentにおいて一定の意味があるとして、テキストを残し、副題の“Energy efficiency”を削除した。
- ・ 最終化した当該新報告案の周知のためのリエゾン文書作成について、WG GEN議長の意向で、WP 5AおよびITU-T SG 17宛てリエゾン文書を審議した。SWGでは他の宛先について意見なく、プレナリで意見を聞くこととした。アメリカは、作成に直接関与していないWPへの送付は不要と意見した。
- ・ 作成してきた文書を格上げし新報告案とする提案を行うことを了承した。

(6) 今後の課題:

- ・ 当該SWGのタスクは終了したため、なし。

6.1.4 Adhoc MTC

(1) 議長: Stewart COOKE 氏 (イギリス)

(2) 主要メンバ: 日本代表团 (西室、西岡、石井、朱、武次、菅田)、アメリカ、メキシコ、フランス、イタリア、スウェーデン、フィンランド、ロシア、カナダ、イギリス、中国、韓国、イラン、インド、UAE、エジプト、Ericsson、Nokia、Samsung、他、約40名

(3) 入力文書:

5D/1044 (インド), 5D/1061 (イラン), 5D/1084 (日本), 5D/1095 (UAE)

(4) 出力文書:

- ・ 5D/TEMP/619Rev2: 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]
- ・ 5D/TEMP/643Rev1: WP 5A へのリエゾン文書案 (狭帯域・広帯域 MTC のための地上系 IMT 使用に関する新報告案 ITU-R M.[IMT.MTC])
- ・ 5D/TEMP/647: AH MTC 会合報告

(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。

*: (補足説明のため以前の報告から再掲)

【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、4 項目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 全体作業計画を更新すべき。

(5-2) 審議概要と主要結果

今会合では、新報告案に向けた作業文書を更に発展させる検討を実施した。

AH MTC は 4 回開催し、3 件の TEMP 文書を作成した。

<主要結果>

- ・ スペクトラムの論点で、450 MHz 帯、1 GHz 以上の IMT 帯を§6 の表1に追記。
- ・ Compatibility の意味は、英語的には国内問題で扱う概念。ここでの主旨は、国によって端末が機能しない、あるいは運用できないということと解釈。その結果、country (or region) 間で "not be authorized to use" の表現に修正した。
- ・ §6 の表 1 (MTC が使用される周波数帯の例) の表のタイトルについて、イラン提案の [] で括られた 'on a non-interference basis with qualified protection based on the prevailing situation / circumstance' の記述 (週末のメール審議で追加提案された) の維持を提案者が強く主張、WG GEN で議論することにした。
- ・ §6 の表 1 の下のテキスト中の第 2 文 (' Spectrum between 1 to 6 GHz which is used for IMT can offer a balance between coverage and capacity.'(前回会合でイランが提案)) の意味が不明と疑問が表され、Spectrum between 1 to 6 GHz can also offer more bandwidth for IMT-based MTC applications. と変更、更に、日本から当該帯域は broadband application の提供の意味を含めるのが適当と提案し、インドがこれに賛同し、(including the broadband application) を追記して合意した。
- ・ イラン ("narrowband and broadband" の多用の削除、広帯域 MTC について追記) と日本 (用語の適正化二重の記述の解消、節の記述位置の修正、MTC 技術の特徴の記述の整理 (サブタイトル追記含む) と補足説明の追記) の寄与文書に基づく修正提案について、細かな再修正提案があったが、概ね、入力寄与文書の提案は反映。
- ・ 狭帯域 IoT 技術のために検討された性能目標に関する記述では、日本提案の既存文書にあった数字の算出条件情報の追加内容や、日本提案以外でも、これまでの入力寄与文書を反映した数字情報について、その要否に関するコメントが出たが、結局、簡潔かつ適切な表現になった。
- ・ MTC の 3 つの運用モードのうち Guard-band mode の記述について、ITU-R において Guard-band の用語

が持つ意味から誤解を生む可能性があるとして別表現を追求し、'Channel Edge Mode' が有力な表現候補となった。当該モードが使われるスペクトラム上の位置に係る表現についても議論となり、'at the edge of LTE channel' を使うこととした。

<審議概要>

【報告草案の審議】

冒頭、UAE から、なぜ長時間議論で妥協したのに更に議論するのか質問があった。これに対し、日本から懸案の報告の性格についてコメントした。当該報告案は 2 種類のセクションがあり、一つは前回会合で長時間議論の後に妥協したセクションで、更なる変更を加えるべきでない部分。もう一つは、前回会合に入力された新たな情報で、短時間で本文に含めたが、十分検討されてなく、改善可能な技術的な情報部分。

◎ 文書の審議の進め方

技術テキストの議論と技術以外でオフライン調整が必要な議論を分けて作業することとした。

◎ 入力寄与文書の説明と質疑

○ 5D/1044 (インド): <オフライン議論の対象>

- ・ アメリカから、表中の勧告 ITU-R M.1036 は、MTC が複数バンドで使用できることを示していて、例示しているので、特定のバンドについてコメントの追加提案は不相当と、提案内容に反対。
- ・ UAE から、A5, A9 はそれぞれ、長時間議論の結果で記載されているものとコメント。

○ 5D/1061 (イラン)

- ・ 1 GHz 以上での MTC が可能なバンドに関する表の追加等の提案に対し、UAE が勧告 ITU-R M.1036 は多くのバンドがあり、それをコピーしてきたようだが、これらは carrier aggregation 等に有用だが、MTC を助けるものでないとコメント。これに対し、イランは、単にコピーしたのではなく、1 GHz 以上のバンドの表への追記は、ある国にとって MTC 用の新しいバンドであると説明。
- ・ アメリカから、3GPP において IoT バンドは元々ハーモナイズを狙っていたこと、また、スコープにある "spectrum need" は、必要とされる帯域幅について決議に記載されており、削除すべきでないコメント。

○ 5D/1084 (日本)

- ・ 冒頭の記述を含め、提案概要を説明。質問なし。

○ 5D/1095 (UAE)

- ・ 前回長時間の議論と妥協の産物であり、[Preliminary] を削除し格上げを提案。

◎ オフラインで実施したスペクトラムの論点 (non-technical issue) について (関係するセクションは 2, 6)

- ・ 提案に基づき、MTC に使用あるいは使用可能性のある周波数帯の例として 450 MHz 帯、1 GHz 以上の IMT 帯を表 1 に追記したことを確認。
- ・ §6 の表中の NOTE に記載されていた、"compatible" の表現が的確でないとして議論。地域間での compatibility について表現しているのが原案。これに対し、アメリカは compatible の可否は国内問題で扱う概念で、国境間の議論では使用しないとコメント。UAE から、ここでの主旨は、国によって端末が機能しない、あるいは運用できないということと解釈。議論の結果、地域→国 (or 地域) 間で "not be authorized to use" の表現に修正した。
- ・ §6 の表 1 (MTC が使用される周波数帯の例) の表のタイトル名称について、イランが提案し、[] で括られた 'on a non-interference basis with qualified protection based on the prevailing situation / circumstance' の記述 (週末のメール審議で追加提案された) が議論となった。この記述について、提案者 (イラン) が記述の維持を強く主張し、時間内に AH レベルで合意できず、WG GEN で議論することとした。
- ・ §6 の表 1 の下のテキスト中の第 2 文 ('Spectrum between 1 to 6 GHz which is used for IMT can offer a balance between coverage and capacity.' (前回会合でイランが提案)) に違和感があると WG GEN 議長がコメント。特に 'Spectrum between 1 to 6 GHz' が 'balance between coverage and capacity' を 'offer' する (周波数がバランスを提供 (オファー) する) とはどういう意味か不明と疑問が表明された。複数の意見が、イラン、インド (which is used for IMT の削除) からでて、

'Spectrum between 1 to 6 GHz can also offer more bandwidth for IMT-based MTC applications.',
更に、日本から、当該帯域は broadband application の提供の意味を含めるのが適当と提案し、インドがこれに賛同し、(including the broadband application) を追記して合意に達した。

◎ オフラインで実施した Technical issue (対象§は 1, 5)

- ・ イラン ("narrowband and broadband" の多用の削除、広帯域 MTC について追記) と日本 (用語の適正化、二重の記述の解消、節の記述位置の修正、MTC 技術の特徴の記述の整理 (サブタイトル追記含む) と補足説明の追記) の寄与文書に基づく修正提案について審議。細かな再修正提案があったが、概ね、入力寄与文書の提案は反映。
- ・ ガードバンドモード、スタンドアロンモードの議論で、WG GEN 議長がこの時点で技術的な議論をしている状態で、当該報告をどうしたいのかと AH 議長に質問。これに、技術的観点の修正部分をこの審議のペースで進め、修文を完了させ、WG GEN に上程する予定と回答。
- ・ NB-IoT 技術のために検討された性能目標に関する記述では、日本提案の既存文書にあった数字の算出条件情報の追加内容や、日本提案以外でも、これまでの入力寄与文書を反映した数字情報について、その要否に関するコメントがでた。結局、簡潔かつ適切な表現にする方向になった。
- ・ 残り 1 セッションの段階でのオフライン議論：有志が集まりドラフト作業を行った。正式会合中に出たコメントを勘案し、問題点が指摘されないよう、注意深くドラフトを行い、検討すべきテキスト全てをレビューした。
- ・ 'terrestrial' を IMT の前に付すべきとの意見がインドから出た (Nokia も賛同)。本文中の全てに 'terrestrial' を付すことに難色を示す意見も出た (WG GEN 議長)。そこで、基本的に当該文書案は 'terrestrial' に関する議論であるとして、第 1 ページの脚注にその旨を注記した。
- ・ MTC の運用モードの説明の箇所の議論：
 - － 3 つの運用モードのうち Guard-band mode の記述について、ITU-R においてガードバンドの用語が持つ意味から誤解を生む可能性があるとして別表現を追求。また、当該運用モードの説明テキストが適切な記述になるよう議論があった。そして、'Channel Edge Mode' が有力な表現候補となった。
 - － 当該モードが使われるスペクトラム上の位置に係る表現についても議論となり、'at the edge of LTE channel' を使うことにした。

(6) 今後の課題：

今会合で最終化したので、無。

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 (菅田、岩根、朱、石川、武次、西岡、加藤)、韓国、アメリカ、中国、ロシア、他全 40 名程度

(3) 入力文書：

5D/933 (韓国) 検討結果のサマリ文書作成提案 (前会合からのキャリアフォワード)

5D/1058 (中国) 既存の ITU-R 決議, 研究課題, オピニオンの更新提案

5D/1105 (Samsung) パーティカルに関する新決議提案 (次回会合へキャリアフォワード)

(4) 出力文書：

5D/TEMP/599 SG 5 へのレビュー結果報告に関する作業文書

5D/TEMP/600 既存 ITU-R 勧告, 研究課題, オピニオン更新の作業文書

5D/TEMP/601 作業計画

(5) 審議概要：

(5-1) 所掌と経緯

所掌は、既存の ITU-R Resolutions, Questions, Opinions のレビューおよび新規検討である。

(5-2) 審議概要と主要結果

本会合期間中、2 回開催された。

<主要結果>

- ・ 5D/933 (韓国) の SG 5 へのサマリ報告文書に関しては、本提案内容をベースに作業文書を作成、更新していくことで合意した。
- ・ 5D/1058 (中国) に基づき既存文書 5 件の更新提案を審議し作業文書を更新した。一部の提案に関しては、WP 5D の所掌を超えている等の理由により合意が得られず次回会合で再度レビューすることとなった。
- ・ 5D/1105 (Samsung) の新決議提案に対しては、必要性に関して合意が得られず、次回会合にキャリアフォワードされた。

<審議概要>

- ・ 入力文書の紹介、質疑
 - 5D/933, 5D/1058 に関しては質疑無。
 - 5D/1105 (Samsung) に対して、カナダ、アメリカより、本内容は既存の決議でカバー可能であり、実際に報告 ITU-R.M.[IMT.BY.INDUSTRIES] も作成中であり、新決議を作成する必要性が理解できないとの指摘がなされ、Samsung から、将来の技術や周波数について IMT-2020 の発展に合わせて検討する必要があり、新たな決議があってよいとの回答がなされた。本格審議に向け、議長から Samsung に対してオフライン議論が要請された。
- ・ SG 5 へのサマリ報告文書
 - 議長より、これは SG 5 へ承認を依頼する文書ではなく、検討のサマリを報告するものであるとの説明がなされ、本資料をスケルトンとして作業文書とし、今後更新していくことで合意した。
- ・ 既存の ITU-R 決議, 研究課題, オピニオンのレビュー
 - 決議 77-7/5
中国提案に対して、議長より、ITU-D のホームページで確認したところ Q1/1, Q2/1 も有効であり、元のテキストに戻すことが提案され、次回必要に応じて再度議論することとした。
 - 研究課題 209-5/5
本検討の主体は WP 5A であるため、WP 5D では更新しないという編集者注記を残すこととした。
 - 決議 50-3
中国提案に対して、議長より、WTSA 決議 38 は廃止されていることを確認したが、今回はオリジナルのままとすることが提案され、編集者注記として中国提案の決議 18 の引用についても次回レビューすることを記載することとした。
 - 決議 60-1
中国提案の決議 644 から決議 646 への変更について、アメリカより WP 5A の状況を確認したが、WP 5A でも検討中であり、WP 5D では触れるべきではないとの意見が出された。今回はオリジナルのままとし、WP 5A 議長に更新を依頼することとした。
 - 決議 62-1
recognizing d について、議長より無線通信局と相談し、文面を修正したとの説明がなされたが、アメリカよりアクションプランという用語を追加しており、内容を変更している部分があるとの疑問が出された。議長より、現時点では保留扱いとして、編集者注記として次回レビューすることを明記することとした。同様に、Resolves 2 について、議長よりセルジオ氏と相談し、修正提案が出されたが、アメリカから内容を変更しており、オリジナルに戻すべきとの指摘がなされた。議長より無線通信局の記載を残して、次回再度レビューすることとした。
- ・ Vertical に関する新決議提案
 - Samsung からオフライン議論の結果として、アメリカ、カナダ等と話をした結果、目的などをより明確化

すべきであるとの意見を受けているとの説明があった。ロシアから今の IMT.USAGE との違いについて質問が出され、現在作成中の文書は現在の能力を前提にしているが、より普遍的に将来の拡張を含めて検討する意図との説明がなされた。ロシアからは、考え自体はサポートできるが、文章でわかるように明確化した方が良いとの指摘がなされた。

- 議長から、今回はまだ初期段階で今後継続議論可能であるため、この文書をキャリアフォワードすることとし、Samsung に対して次回までに今回の指摘を元に新しい提案があれば行ってほしいとの要望が出された。

(6) 今後の課題:

既存 ITU-R 研究課題、オピニオン、決議については、大幅な更新の必要性はないと考えられ、今後も静観でよい。Samsung からの新決議提案については、議論の動向を注視しつつ、引き続き必要性について検討する必要がある。

6.1.6 SWG CIRCULAR

(1) 議長: Yong WU 氏 (Huawei)

(2) 主要メンバ: 日本代表団 (石川、西岡、石井、朱、岩根、武次、菅田)、アメリカ、ロシア、中国、韓国、カナダ、イタリア、Ericsson、Nokia、DECT 約 20 名

(3) 入力文書:

- ・ 5D/1057 (中国、日本、韓国)

(4) 出力文書:

- ・ 5D/TEMP/615: 回章 5/LCCE/59 への追補第 4 版へ向けた作業文書
- ・ 5D/TEMP/616: 回章 5/LCCE/59 への追補第 5 版へ向けた作業文書

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG は、IMT-2020 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 文書の作成を所掌している。後者の作成作業は、第 24 回会合で完了し、現在は IMT-2020 無線インタフェース技術の提案募集に関する回章の追補版作成が主な所掌事項となっている。追補第 3 版まで既に作成・発送が済んでいる。

(5-2) 審議概要と主要結果

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

<主要結果>

日本、中国、韓国 (5D/1057) の入力寄与文書をベースに、第 32 回会合に実施されるワークショップに係る情報を伝える新追補第 4 版、および候補無線インタフェース技術の受領、外部評価団体の中間評価を要求、評価手続や IMT-2020 文書に関する情報更新を行う追補第 5 版の作成を開始した。

<審議概要>

- ・ 入力寄与文書の紹介
 - 中国が寄与文書を説明。
 - 2 つの追補については、本寄与文書で提案している 2 つのオプションの進め方が確定したら議論するとしたが、コメントがなく、提案にあるオプション 2 をベースに審議を進めた。
- ・ 新追補の検討
 - 議長作成の作業文書に基づき新追補の作業文書を作成。ワークショップの名称が他グループで決まったら、ドラフティングした作業文書に反映させることとした。
- ・ 作業計画の見直し
 - 寄与文書に基づき修正した。また、リエゾン文書については今会合に入力がなかったため、今会合でのリエ

ゾン文書の作成はない。

– WP 5D 第 31bis 回会合で新追補第 4 版、WP 5D 第 32 回会合で新追補第 5 版を最終化。

- ・ 新追補第 5 版の作業文書の作成 (IMT-2020/YYYY (入力提出サマリ) を考慮)
 - 議長作成新追補第 [5] 版の修正案を審議し、内容が誤解を招かずに正しく伝わるようにドラフティングを行いつつ、確認した。この内容は SWG COORDINATION での議論の結果を反映する必要がある、その結果を受けて、更に修文する。新追補第 5 版は、WP 5D 第 32 回会合で最終化し、発送される。
 - 外部評価団体へ暫定評価報告の提出を依頼する点に関し、SWG EVALUATION の議論結果を反映した作業文書の確認を行った。

(6) 今後の課題:

新追補第 4 版 (WP 5D 第 32 回会合における評価ワークショップの開催通知) の最終化を行う。

6.2 WG Technology Aspects

(1) 議長: Hu Wang 氏 (中国)

(2) 主要メンバ: 日本代表团 (西室、羽多野、西岡、加藤、石井、新、坂本、岩根、菅田、今田、福井、上村、福本、小松、坂田、武次、朱、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、ナイジェリア、ジンバブエ、イラン他各国、ATIS, ETSI, AT&T, Intel, Nokia, Qualcomm, Ericsson, Orange, Telecom Italia、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/1014Rev1 (無線通信局/CCSA), 5D/1023 (ETSI), 5D/1032 (無線通信局/TTA),
5D/1033Rev1 (無線通信局/ARIB), 5D/1034 (無線通信局/TTC),
5D/1036 (無線通信局/TSDSI), 5D/1037 (無線通信局), 5D/1040 (無線通信局)

(3-1b) RSPEC 勧告 ITU-R M.2012

5D/1039 (ATIS), 5D/1064 (無線通信局),

(3-1c) IMT-2020/VVV

5D/1071 (インド), 5D/1076 (日本・中国・韓国),

(3-2) Radio Aspects

5D/1059 (CMCC),

(3-3) IMT 不要輻射関連

5D/1038 (無線通信局/3GPP)

(3-4) IMT-2020 RIT/SRIT 評価

5D/1050 (3GPP Individual Members), 5D/1055 (中国), 5D/1056 (日本・中国・韓国),
5D/1062 (ITRI), 5D/1077 (韓国)

(3-5a) IMT-2020 RIT/SRIT 提案

5D/1046 (ETSI, DECT Forum), 5D/1050 (3GPP Individual Members), 5D/1055 (中国),
5D/1077 (韓国),

(3-5b) IMT-2020 Evaluation Workshop 他

5D/1056 (日本・中国・韓国), 5D/1062 (ITRI), 5D/1085 (日本・中国・韓国),

(3-6) その他

5D/1019 (WP 3J, WP 3K, WP 3M: 測定データの比較方法), 5D/1012 (WP 1A: EMC 関連)

(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/588Rev2c	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/590	勧告改訂案 ITU-R M.1457-13
5D/TEMP/591	勧告改訂草案 ITU-R M.2012-3
5D/TEMP/592	勧告 ITU-R M.2012-4 に関する GCS プロポーネントおよびトランスポート団体へのリエゾン文書
5D/TEMP/593	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/594	IMT-2020/VVV に関する作業計画
5D/TEMP/607	IMT-2020/k テンプレート作業文書
5D/TEMP/608	IMT-2020/8 (TPCEG からの IMT-2020 評価報告入力履歴)
5D/TEMP/609	IMT-2020/ZZZ に関する作業計画
5D/TEMP/610	外部評価団体に対する今後の評価に関するリエゾン文書
5D/TEMP/653	IMT-2020/3 Rev.2 (3GPP からの IMT-2020 提案入力履歴)
5D/TEMP/654	IMT-2020/4 Rev.2 (韓国からの IMT-2020 提案入力履歴)
5D/TEMP/655	IMT-2020/5 Rev.2 (中国からの IMT-2020 提案入力履歴)
5D/TEMP/656	IMT-2020/6 Rev.1 (ETSI, DECT Forum からの IMT-2020 提案入力履歴)
5D/TEMP/657	IMT-2020/7 Rev.1 (TSDSI からの IMT-2020 提案入力履歴)
5D/TEMP/658	IMT-2020/YYY 文書テンプレート
5D/TEMP/659	IMT-2020 評価のためのワークショップに関する公式情報文書案
5D/TEMP/660	IMT-2020 評価のためのワークショップの暫定情報文書
5D/TEMP/661	3GPP、韓国、中国、ETSI、DECT Forum、TSDSI に対する第 31 回会合入力関連のリエゾン文書
5D/TEMP/662	外部評価団体に対する第 31 回会合入力関連のリエゾン文書
5D/TEMP/663Rev1	IMT-2020 評価のためのワークショップに関する提案者および外部評価団体へのリエゾン文書
5D/TEMP/589Rev1	SWG-OOBE 会合報告
5D/TEMP/611	SWG-EVALUATION 会合報告
5D/TEMP/613	SWG-RADIO ASPECTS 会合報告
5D/TEMP/614	SWG-IMT SPECIFICATIONS 会合報告
5D/TEMP/664	SWG-COORDINATION 会合報告
5D/TEMP/667	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 版に向けた改訂草案完成、RSPC 勧告 ITU-R M.1457 の第 14 版に向けた改訂案完成、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、IMT-2020評価のためのワークショップに関する検討、TDD網同士の共存および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。

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、およびIMT-2020/VVV文書の検討
SWG RADIO ASPECTS	Marc GRANT 氏 (アメリカ)	TDD網同士の共存に関する検討
SWG COORDINATION	Yong WU 氏 (中国:代理議長)	IMT-2020初期情報・更新情報入力の確認、IMT-2020/YYY文書テンプレートの完成、およびIMT-2020評価のためのワークショップ検討
SWG EVALUATION	Ying PENG 氏 (DaTang) Jungsoo JUNG 氏 (韓国)	IMT-2020無線インタフェース評価報告の確認、IMT-2020/ZZZ文書テンプレートの検討、および今後の評価活動に関する検討
SWG OOBE	Uwe LÖWENSTEIN 氏 (ドイツ)	ACLR測定法に関する検討

(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

- ・ WP 5D 第 31 回会合では従来通り SWG-IMT SPECIFICATIONS, SWG-RADIO ASPECTS, SWG-OOBE, SWG-EVALUATION, SWG-COORDINATION の 5 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。
- ・ 今会合の重点項目作業として下記を確認。
 - IMT-2020 の提案のチェックを行う。
 - 提案受領書である IMT-2020/YYY 文書のテンプレートを完成させる。
 - 勧告 ITU-R M.1457-13 の勧告改訂案を完成させる。
 - 勧告 ITU-R M.2012-3 の勧告改訂草案を完成させる。

● プレナリ会合で討議すべき入力

- ・ 5D/1012 は WP 1A から ITU-T SG 5, 国際無線障害特別委員会 (CISPR: International Special Committee on Radio Interference) に宛てた EMC (Electro-Magnetic Compatibility) 関連のリエゾン文書。WP 5D へはコピーであるため了知の扱いとされた。
- ・ 5D/1019 は WP 3J, WP 3K, WP 3M から入力された測定結果を比較する際の注意事項に関する助言。了知の扱いとされた。

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、および IMT-2020/VVV 文書に関する討議を実施した。

● SWG-COORDINATION

- ・ 3GPP、中国、韓国および ETSI, DECT Forum から IMT-2020 提案の更新情報入力があり、これに対応して提案入力履歴記録文書 IMT-2020/3~IMT-2020/6 に情報追加を行い改訂した。TSDSI に対応した IMT-2020/7 は第 31 回会合での入力無しとの記載追加で改訂を実施した。
- ・ 前回会合で無線通信局との間で知的財産権 (IPR: Intellectual Property Rights) ポリシーおよび付随する事項に関する協議が完了していないとの理由で正式な提案者として認められていなかった DECT

Forum は今会合前に必要な事項を完了し、ETSI とともに共同提案者として認められた。

- ・ 上記の入力に関連して、3GPP、韓国、中国、ETSI、DECT Forum, TSDSI 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。
 - ・ 提案受領書である IMT-2020/YYY 文書のテンプレートを最終確認し、完成させた。
 - ・ IMT-2020 評価に関するワークショップに関しては、日本・中国・韓国からの共同寄与文書を基にその内容を検討し、情報文書を作成して次回会合にキャリアフォワードした。また同寄与文書で提案されていたリエゾン文書案を基に IMT-2020 無線インタフェースの提案者および外部評価団体に対するリエゾン文書案を作成し、発出した。
- SWG-EVALUATION
 - ・ 3GPP、中国、および韓国から入力された IMT-2020 提案の更新情報に暫定自己評価の情報が添付されていたため、これらの確認を行った。
 - ・ 外部評価団体である TPCEG (Trans-Pacific Evaluation Group: 台湾の外部評価団体) を代表して ITRI から前回会合で更新された 3GPP 提案の無線インタフェース (IMT-2020/3 Rev.1) に対する暫定評価報告が入力され、その内容に関して確認の討議を実施した。また、外部評価団体からの評価報告の入力履歴を管理する新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/8) を作成し、提案者、外部評価団体に情報を共有した。
 - ・ 今後の IMT-2020 評価の進め方に関して日本・中国・韓国共同寄与文書を基に討議を実施し、WP 5D 第 33 回会合に暫定評価報告の提出を要請するリエゾン文書を作成・発出した。
 - 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 および CDMA TDD のトランスポート団体からの Transposition Reference 入力、Certification C 文書の内容を確認し、第 14 版改訂に向けた勧告改訂案を完成して WG-TECH プレナリ、および WP 5D プレナリで合意の上、採択を求め SG 5 会合に上程した。作成の過程で 5.1 章および 5.3 章に記載する 3GPP Technical Specification の版数について議論となり、Release 8 から Release 14 を対象とすることを合意した。なお、今回の改訂から TSDSI が 5.1 章および 5.3 章のトランスポート団体として認められ、Release 13 および Release 14 の情報を Transposition Reference として記載している。
 - ・ 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具体的改訂内容の提案入力があり、それを反映させて第 4 版改訂に向けた勧告改訂草案 (Transposition Reference 無し) を作成して Provisionally Agree とした。また、LTE-Advanced のトランスポート団体に、来年 6 月 1 日までに Transposition Reference および Certification C 文書の提出を要請するリエゾン文書を発出した。なお、今回の改訂から TSDSI を LTE-Advanced の GCS プロポーネントおよびトランスポート団体として追加することを合意した。
 - ・ 今会合から検討を開始した IMT-2020 無線インタフェース勧告策定における Global Core Specification (GCS) を使用したプロセスに関する規定についての新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/VVV) に関しては、日本・中国・韓国からの入力寄与文書に基づいて作業計画を合意した。IMT-2020/VVV の作業文書に関しては、日本・中国・韓国およびインドから提案入力があったが、無線インタフェースの技術的な部分における「世界的共通技術の重要性と地域・国固有の技術的変更適用」、「勧告記載方式である GCS 方式 (ハイパーリンク記載) と DIS 方式 (勧告内に規定を全て記載) の使用方法」について大きな意見の隔たりがあり、SWG においては作業文書の作成は時期尚早との結論となった。これに対してインドは対立点を含めて記載して正式な作業文書を作成し、今会合の出力文書とすべきとして、WG-TECH プレナリでも会合の最優先議題とするよう強硬に主張、インドが独自に作成した作業

文書案を提出した。WG-TECH プレナリでも討議を実施したが、アメリカ、カナダ、スウェーデン、中国、韓国、日本等の主管庁および複数のセクタメンバから、再度作業文書の作成は時期尚早であるとの反対があり、結論として今会合の入力寄与文書を次回会合にキャリアフォワードして継続検討を行うこととした。

- SWG-OOBE

- ・ アクティブアンテナシステム (AAS: Active Antenna Systems) を用いた IMT 機器の隣接チャンネル漏洩電力比 (ACLR: Adjacent Channel Leakage power Ratio) に関する規定、実環境 (OTA: Over The Air) での測定方法等の情報収集を行うため、前回会合で 3GPP、欧州郵便電気通信主管庁会議 (CEPT: European Conference of Postal and Telecommunication Administrations) 等に対して発出したリエゾン文書に対して、今会合で 3GPP から現在検討を実施中で本年 12 月までに完了予定との回答があり、追加の情報提供を要請するリエゾン文書を作成した。

- SWG-RADIO ASPECTS

- ・ 時分割復信 (TDD: Time Division Duplex) を用いた網同士が非同期で運用している場合の影響に関する検討提案が CMCC から入力され、検討範囲、スコープ等について次回会合での提案入力を募って再度討議を行うこととした。

<審議概要>

オープニング・プレナリでは、以下を討議。

- ・ 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、および IMT-2020/VVV 文書に関する討議を実施した。

各 SWG の報告は、以下の通り。

SWG-COORDINATION は 5D/TEMP/664 により報告した。

- 1) IMT-2020 無線インタフェース提案: IMT-2020 無線インタフェースの提案に関しては、今会合で 5D/1046 により ETSI, DECT Forum, 5D/1050 により 3GPP メンバ、5D/1055 により中国、5D/1077 により韓国からの入力が有り議論を行った。これらの入力は全て前回までに入力された提案の更新情報であり、今回の入力では暫定自己評価結果およびリンクバジェットテンプレート等を含めている。

入力寄与文書の内容検討を行った結果、これらの入力情報は全て暫定内容であり、知的財産権 (IPR: Intellectual Property Rights) 関連の情報を含まないため、Complete Submission ではないことが確認された。よって入力履歴を記載する IMT-2020 文書の改訂を行うこととした。ここで、前回会合において無線通信局から IPR ポリシーへの準拠および Business Matter が未完であるとして正式な提案者として認められなかった DECT Forum に関して、今会合時点での進捗を日本からの提案で確認し、全て完了しているとの回答を得た。よって今会合以降 DECT Forum を ETSI と共同の正式提案者として扱うことを合意した。

これらの確認の上、3GPP メンバからの入力に対しては提案入力履歴文書 IMT-2020/3 Rev.1 に今回の更新入力情報を含めて 5D/TEMP/653 に、提案入力履歴文書 IMT-2020/4 Rev.1 に関しては今回の韓国からの更新情報を含め 5D/TEMP/654 に、提案入力履歴文書 IMT-2020/5 Rev.1 に関しては今回の中国からの更新情報を含め 5D/TEMP/655 に、提案入力履歴文書 IMT-2020/6 に関しては今回の ETSI, DECT Forum からの更新情報を含め、また無線インタフェース提案者に DECT Forum を追加して 5D/TEMP/656 に、提案入力履歴文書 IMT-2020/7 に関しては今会合で TSDSI からの入力が無かったことを記載して 5D/TEMP/657 に改訂することに合意した。これらの IMT-2020 文書の改訂版は 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、ETSI、DECT Forum、TSDSI 向けには 5D/TEMP/661、外部評価団体向けには 5D/TEMP/662 で作成し、WG-TECH プレナリおよび WP 5D プレナリで承認の上、発出した。

- 2) IMT-2020/YYY 文書: IMT-2020 無線インタフェース提案の正式受領を示す IMT-2020/YYY 文書のテンプレートに関しては、今回最終レビューを実施し、5D/TEMP/658 に完成した。本テンプレートは第 32 回会合において提案者から最終提案が入力され、Complete Submission と判定された際の新 IMT-2020 文書のひな型として用いられる。
- 3) IMT-2020 評価のためのワークショップ: IMT-2020 無線インタフェース提案の理解および評価のためのワークショップに関しては、今会合で日本・中国・韓国からの共同寄与文書 (5D/1085) が入力され、ITRI (5D/1062) および日本・中国・韓国からの共同寄与文書 (5D/1056) で提案された今後の評価活動の進め方提案も考慮して検討を行った。ワークショップの内容に関しては日本・中国・韓国からの共同寄与文書の提案に基づいて議論を行い、暫定プログラムを含む情報文書を 5D/TEMP/660 に、正式な情報文書案を 5D/TEMP/659 に作成した。これらの出力文書は次回会合で最終確認を行うためキャリアフォワードとした。また、日本・中国・韓国からの共同寄与文書の提案に基づいて提案者、外部評価団体へのリエゾン文書を 5D/TEMP/663Rev1 に作成し、発出した。

SWG-EVALUATION は 5D/TEMP/611 により報告した。

- 4) IMT-2020 RIT/SRIT 評価関連: IMT-2020 無線インタフェースの評価に関しては、今会合で 5D/1050 により 3GPP メンバ、5D/1055 により中国、5D/1077 により韓国からの提案の更新入力が有り、これらの中に暫定自己評価結果が含まれていたため、その内容確認を行った。また、5D/1062 により外部評価団体である TPCEG (Trans-Pacific Evaluation Group: 台湾の外部評価団体) を代表して ITRI から前回までに入力された 3GPP 提案無線インタフェース (IMT-2020/3 Rev.1) の暫定評価結果が入力され、その評価方法、結果に関する質疑を実施した。3GPP からの無線インタフェース提案は今会合でも更新され、また、TPCEG の評価も全ての項目で評価を実施しているわけではないため、会合では初期評価結果との扱いとすることに合意し、評価報告の入力履歴を記載する新 IMT-2020 文書を 5D/TEMP/608 に作成した。本新 IMT-2020 文書は前回会合でテンプレートを作成していた IMT-2020/k を基に作成され、WG-TECH プレナリおよび WP 5D プレナリで承認の上、評価入力履歴記録文書 IMT-2020/8 として IMT-2020 文書ページに掲載して情報共有を行うこととした。

外部評価団体の評価結果を纏める新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/ZZZ) に関しては、今回作業計画を 5D/TEMP/609 に更新し、次回会合にキャリアフォワードした。また、今後の評価作業の進め方に関して、日本・中国・韓国からの提案により、外部評価団体に対して第 33 回会合で中間評価結果の報告を奨励することに合意し、外部評価団体へのリエゾン文書を 5D/TEMP/610 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。

SWG-IMT SPECIFICATIONS は 5D/TEMP/614 により報告した。

- 5) 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、今回は各トランスポート団体からの Transposition Reference を盛り込み、勧告改訂案を完成する会合であった。

会合では、CDMA DS および CDMA TDD の各トランスポート団体から、5D/1014Rev1 にて無線通信局経由 CCSA、5D/1023 にて ETSI、5D/1032 にて無線通信局経由 TTA、5D/1033Rev1 にて無線通信局経由 ARIB、5D/1034 にて無線通信局経由 TTC、および 5D/1036 にて無線通信局経由 TSDSI から Transposition Reference 情報の入力があった。これらの入力で前回 ATIS から入力された 5D/949 と合わせて CDMA DS

および CDMA TDD の全てのトランスポート団体の情報が揃ったこととなる。

無線通信局から入力された 5D/1037 は各トランスポート団体から入力された Certification C 文書の纏めであり、TTA は 5.1 章のみの情報を提供することが確認された。

無線通信局の入力 5D/1040 は各トランスポート団体の Transposition Reference を纏めた入力であり、これを用いて勧告改訂案を作成することを前提にレビューを実施した結果、5.1 章と 5.3 章の掲載情報が 3GPP Technical Specifications の Release 9~Release 14 の情報とする案であったため、各トランスポート団体と勧告に包含すべき版数について討議を行い、結論として現行第 13 版勧告で掲載している Release 8 を含めて Release 8~Release 14 の情報とすることを合意した。また、今回からトランスポート団体に加わった TSDSI に関しては、3GPP の標準化機関パートナー (OP: Organization Partners) として参加して以降の情報とすることとして Release 13~Release 14 の情報を掲載した。これらの合意を基に勧告改訂案を 5D/TEMP/590 に完成、WG-TECH プレナリおよび WP 5D プレナリで合意して、SG 5 会合に採択を求め上程することとした。

- 6) 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、今会合で 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/1039) によって具体的改訂内容が入力され、改訂に必要な情報を全て含んでいることを確認した。また、無線通信局からの入力 (5D/1064) は今回の改訂におけるトランスポート団体を規定する Certification B 文書の入力であり、TSDSI が無線通信局との知的財産権 (IPR: Intellectual Property Rights) ポリシーおよび付随する事項に関する協議完了により正式に LTE-Advanced のトランスポート団体に追加された。

会合では今回の入力寄与文書の内容を反映させ、また、略語の追加等を行い勧告改訂草案 (Transposition Reference 無) を 5D/TEMP/591 に作成して、WG-TECH プレナリおよび WP 5D プレナリで Provisionally Agree とした。なお、作業計画は 5D/TEMP/593 で更新されている。

また、これに合わせ各トランスポート団体に来年 6 月 1 日までに Transposition Reference および Certification C の提出を求めるリエゾン文書を 5D/TEMP/592 に作成し、WP 5D プレナリで勧告改訂草案を添付して承認・発出した。本勧告改訂案は WP 5D 第 32 回会合で Transposition Reference を含めて完成させる予定である。

- 7) IMT-2020/VV 関連: IMT-2020 の詳細無線インタフェース勧告策定における GCS を使用したプロセスを規定する新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/VV) については今会合でインドより 5D/1071、日本・中国・韓国より 5D/1076 の共同寄与文書が入力され、討議を実施した。

作業計画については、日本・中国・韓国からの提案に基づき第 34 回会合で完成させるスケジュールに合意して 5D/TEMP/594 として作成、次回会合にキャリアフォワードした。

作業文書に関しては、日本・中国・韓国の提案は、従来より IMT-2000、IMT-Advanced で用いていたプロセス (IMT-2000/2 Rev.2、IMT-ADV/24Rev.3) が適切であるとの認識からそれらを踏襲した内容になっていたのに対して、インドからの提案は無線インタフェースに対して各国、各地域の要求に合わせた技術的変更を認める内容となっており、「世界的共通技術の重要性と地域・国固有の技術的変更適用」、および「勧告記載方式である GCS 方式 (ハイパーリンク) と DIS 方式 (勧告内に規定を全て記載) の使用方法」の 2 点において大きく異なる内容であった。会合ではまず従来手順の確認を行い、その上でインド提案の意図等についての質疑を行ったが、議論が紛糾し 2 つの提案を統合した作業文書の作成は時期尚早との結論となった。これに対してインドは今会合での作業文書作成を強く主張し、WG-TECH プレナリにおいても最優先議題とすることを主張、独自に作成した作業文書案を提示した。WG-TECH プレナリにおいても討議を行ったが、SWG における議論と同様にアメリカ、カナダ、スウェーデン、中国、韓国、日本等の主管庁、ATIS、Nokia 等

のセクタメンバが反対し、結論として入力寄与文書 (5D/1071 および 5D/1076) をキャリアフォワードして次回会合で継続検討を行うことに合意した。

SWG-OOBE は 5D/TEMP/589Rev1 により報告した。

- 8) アクティブアンテナシステム (AAS: Active Antenna Systems) を用いた IMT 機器の不要輻射関連: AAS を用いた IMT 機器の帯域外不要輻射、特に隣接チャンネル漏洩電力比 (ACLR: Adjacent Channel Leakage power Ratio: ACLR) の規定について、特に総合放射電力 (TRP: Total Radiated Power) を実環境 (OTA: Over The Air) で測定する方法について、前回会合で 3GPP 等の外部団体、および欧州郵便電気通信主管庁会議 (CEPT: European Conference of Postal and Telecommunication Administrations) 等の地域団体に対して検討状況の情報提供を要請するリエゾン文書を発出していたが、今会合において 5D/1038 にて 3GPP から回答があった。3GPP では OTA で等価等方放射電力 (e.i.r.p: equivalent isotropically radiated power) から TRP を計測することを検討しており、その測定法について本年 12 月までに検討を完了するとの内容であったため、追加情報の提供を要請するリエゾン文書を 5D/TEMP/588Rev2 に作成、WG-TECH プレナリで合意後、WP 5D での記載修正を加えて承認し、発出した。

SWG-RADIO ASPECTS は 5D/TEMP/613 により報告した。

- 9) TDD 網同士の共存関連: 今会合で CMCC から 5D/1059 で時分割復信 (TDD: Time Division Duplex) 網同士、特に非同期で運用している網間、または上下のタイムスロット比率が異なる網間における影響に関する検討提案が入力され、討議を実施した。TDD 網同士が非同期運用あるいは上下のタイムスロット比率が異なる場合に干渉が生ずることは既知であり、WP 5D においても既に 2.3 GHz 帯における検討は実施している (報告 ITU-R M.2374)。また、CMCC の提案の中に国内のみではなく隣接国間の調整等の文言もあったため、今回の検討のスコープ、検討範囲に関して次回会合で更なる入力を募って討議を行うことが適当であると合意し、今会合で具体的な作業計画等の作成は実施しなかった。

- 10) その他 :

特に無し。

(6)SG 5 に採択・承認を求め文書

5D/TEMP/590

勧告改訂案 ITU-R M.1457-13

(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/591

勧告改訂草案 ITU-R M.2012-3

5D/TEMP/607

IMT-2020/k テンプレート作業文書

5D/TEMP/658

IMT-2020/YYY 文書テンプレート

5D/TEMP/659

IMT-2020 評価のためのワークショップに関する公式情報文書案

5D/TEMP/660

IMT-2020 評価のためのワークショップの暫定情報文書

5D/1071

インド寄与文書: IMT-2020/VVV の作業文書関連

5D/1076

日本・中国・韓国共同寄与文書: IMT-2020/VVV の作業計画・作業文書関連

(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: 日本代表团 (西岡、加藤、石井、武次、岩根)、中国、韓国、アメリカ、カナダ、インド、ジンバブエ、ナイジェリア他主管庁、ETSI、ATIS、AT&T、Nokia、Telecom Italia 他セクタメンバ、WP 5D 議長、無線通信局他全 50 名程度

(3) 入力文書:

ITU-R M.1457: 5D/1014Rev1 (無線通信局/CCSA), 5D/1023 (ETSI), 5D/1032 (無線通信局/TTA),
5D/1033Rev1 (無線通信局/ARIB), 5D/1034 (無線通信局/TTC),
5D/1036 (無線通信局/TSDSI), 5D/1037 (無線通信局), 5D/1040 (無線通信局)

ITU-R M.2012: 5D/1039 (ATIS), 5D/1064 (無線通信局)

IMT-2020/VVV: 5D/1071 (インド), 5D/1076 (日本・中国・韓国)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/590 勧告改訂案 ITU-R M.1457-13

5D/TEMP/591 勧告改訂草案 ITU-R M.2012-3

5D/TEMP/592 勧告 ITU-R M.2012-4 に関する GCS プロポーネントおよびトランスポート団体へのリエゾン文書

5D/TEMP/593 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/594 IMT-2020/VVV 作成に関する作業計画

5D/TEMP/614 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、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、および IMT-2020 の詳細無線インタフェース勧告策定における GCS を使用したプロセスに関する規定についての新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/VVV) 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、CDMA DS および CDMA TDD のトランスポート団体から提出された Transposition Reference を包含し、勧告改訂案を完成した。本勧告改訂案は WP 5D プレナリで合意後、採択を求め SG 5 会合に上程された。
- ・ 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+2 会合として LTE-Advanced の GCS プロポーネントからの具体的な改訂提案を反映し、Transposition Reference 無しの勧告改訂草案を完成した。本勧告改訂草案は WG-TECH プレナリおよび WP 5D プレナリで Provisionally Agree とした。
- ・ IMT-2020/VVV 文書に関しては、その作業計画を策定し、作業文書に関する討議を次回会合で継続することとした。

<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、今回が各トランスポーズ団体からの Transposition Reference を盛り込み、勧告改訂案を完成する予定の会合となっていた。

今会合では、CDMA DS (5.1 章) および CDMA TDD (5.3 章) の各トランスポーズ団体から、5D/1014Rev1 にて無線通信局経由 CCSA、5D/1023 にて ETSI、5D/1032 にて無線通信局経由 TTA、5D/1033Rev1 にて無線通信局経由 ARIB、5D/1034 にて無線通信局経由 TTC、および 5D/1036 にて無線通信局経由 TSDSI から Transposition Reference 情報の入力があった。また、無線通信局からは 5D/1037 で各トランスポーズ団体から入力された Certification C 文書の纏め、5D/1040 で今回の各トランスポーズ団体および前回 ATIS から入力された 5D/949 の Transposition Reference を纏めた改訂情報の入力が有り討議を実施した。

まず、CCSA からの入力 (5D/1014Rev1) および ARIB からの入力 (5D/1033Rev1) には 5.2 章 (CDMA MC) に関する Transposition Reference が記載されていたが、当該章は今回の改訂対象外であるため、入力された情報は今改訂には反映しないことを確認した。TTC からの入力寄与文書 (5D/1034) 本文には 5.3 章の情報提供のみが述べられていたが、添付されていた具体的な Transposition Reference 情報には 5.1 章も含まれており、また、5D/1037 中の TTC からの Certification C でも 5.1 章および 5.3 章のトランスポーズを宣言していたため、双方を反映させることを合意した。TTA からの入力寄与文書 (5D/1032) では 5.1 章のみの情報提供を行うとしており、これは同様に Certification C 文書の確認を行った結果、5.1 章に対しては C-1 (トランスポーズを実施)、5.3 章に対しては C-2 (トランスポーズを行わない) となっているため、正当性が確認された。

TSDSI から提出された Certification C 文書には C-1 (トランスポーズを実施) および C-2 (トランスポーズを行わない) の双方が提出されており、その理由として TSDSI が 3GPP の標準化機関パートナー (OP: Organization Partners) に加わった以降の版数 (Release 13 および Release 14) のみに限って Transposition Reference を提供するという意思であると確認した。

これら 7 つのトランスポーズ団体からの Transposition Reference を纏めた無線通信局からの入力 5D/1040 を用いて勧告改訂案の作成検討を実施したが、無線通信局の原案では 5.1 章および 5.3 章に記載する 3GPP Technical Specifications の版数について、直近の 6 Releases (Release 9~14) を掲載するとの提案であった。これは現行の第 13 版を作成する際に、掲載する版数が膨大となって勧告自体が長大となり、無線通信局および外部団体の作業が煩雑になるとの理由で Release 9~Release 7 の情報掲載を行わず、第 12 版の内容を参照する文言を加えて Release 8~Release 12 の直近 5 Release の情報のみを掲載したこと起因するものであり、今回新たに 2 つの Release が追加されたため 6 Release を掲載することとしたものである。3GPP としては Release 7 以前の Technical Specifications (TS) は既に開発を完了 (今後これらの版数には修正・変更が加えられない) こととなっているが、Release 8 に関しては未だその扱いとなっていないため、第 14 版に掲載する 3GPP TS の版数に関して討議を実施した。

ATIS を始め 3GPP に関連するメンバは今後も修正の可能性があるとの理由で Release 8 情報の追加掲載を求め、無線通信局もこれに同意したため、議長が無線通信局から新たに Release 8 の情報を受領後、勧告改訂案を作成することに合意した。

結論として、5.1 章および 5.3 章には Release 8~Release 14、うち TSDSI は Release 13 以降のみ、TTA は 5.1 章のみの Transposition Reference を記載し、前回作成した 5.5 章の改訂案、改訂概要の説明文等の最終レビューを実施して勧告改訂案を 5D/TEMP/590 に完成した。本勧告改訂案は、WG-TECH プレナリおよび WP 5D プレナリで合意し、SG 5 会合に採択を求め上程された。

勧告 ITU-R M.1457 の第 14 版に向けた改訂に関する WP 5D 第 31 回会合の状況は下記である。

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/667	5D/816 5D/868 Rev1	ARIB, ATIS, CCSA, ETSI, TTA, 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 5D/878	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)

また、勧告 ITU-R M.1457 の第 14 版に向けた Transposition Reference, Certification C の提出状況は下記である。

Transposition Status for Revision 14 update of Rec. ITU-R M.1457

Section	ATIS	ARIB	CCSA	ETSI	TSDSI	TTA	TTC
5.1	5D/949	5D/1033 Rev1	5D/1014 Rev1	5D/1023	5D/1036	5D/1032	5D/1034
5.3	5D/949	5D/1033 Rev1	5D/1014 Rev1	5D/1023	5D/1036	-	5D/1034
5.5	-	-	-	5D/793	-	-	-

TTA は Certification C で 5.3 章に C-2 (トランスポーズを行わない) を宣言しているため、5.3 章の情報無し。

Certification C input status

Section	ATIS	ARIB	CCSA	ETSI	TSDSI	TTA	TTC
5.1	提出済 (C-1)	提出済 (C-1)	提出済 (C-1)	提出済 (C-1)	提出済 (C-1/C-2)	提出済 (C-1)	提出済 (C-1)
5.3	提出済 (C-1)	提出済 (C-1)	提出済 (C-1)	提出済 (C-1)	提出済 (C-1/C-2)	提出済 (C-2)	提出済 (C-1)
5.5	-	-	-	提出済 (C-1)	-	-	-

TSDSI は Release 13 および Release 14 の情報については C-1、それ以前の版数に関しては C-2。

・ 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+2 の予定となっていた。今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の最終確認および勧告改訂草案の完成である。

今会合では、5D/1039 により LTE-Advanced の GCS プロポーネントを代表して ATIS が具体的な改訂提案、無線通信局から Certification B 文書として 5D/1064 の入力があり討議を実施した。

ATIS からの入力寄与文書 5D/1039 は追記 1 (LTE-Advanced) に関する第 4 版での具体的な更新内容を提案し、3GPP Release 14 仕様を盛り込む内容であった。会合では本入力および Certification B 文書で Y+2 会合に必要なとされる書類は全て揃っていることを確認した。また、提案内容の確認を行った際、一部に表記上の誤記があり、これを修正する事を合意した。

無線通信局からの 5D/1064 は改訂に必要な Certification B 文書であり、従来の 6 SDO (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、前回改訂の際に ITU との間で Business Matter が完了していなかったため最終的にトランスポート団体から削除した経緯があり、その進捗確認を行った。結論として無線通信局から TSDSI との間で Business Matter 完了の報告を受け、LTE-Advanced の GCS プロポーネント、およびトランスポート団体の双方に TSDSI を正式に追加することを合意した。

これらの検討を行った上で、GCS プロポーネントから今回入力された改訂提案、改訂概要説明文および略語の追加等を行い、勧告改訂草案 (Transposition Reference 無) を 5D/TEMP/591 に作成して、WG-TECH プレナリ、および WP 5D プレナリで Provisionally Agree とした。なお、勧告 ITU-R M.2012 は第 32 回会合で第 4 版に向けた勧告改訂草案 (Transposition Reference 有) を完成させ、WP 5D での合意の上、採択を求め SG 5 会合に上程する予定である。

また、これに合わせ LTE-Advanced のトランスポート団体に来年 6 月 1 日までに Transposition Reference および Certification C の提出を求めるリエゾン文書を 5D/TEMP/592 に作成し、WG-TECH プレナリで合意の上、WP 5D プレナリで勧告改訂草案を添付して承認・発出した。

勧告 ITU-R M.2012 の第 4 版に向けた改訂に関する会合 Y+2 の状況は下記である。

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	5D/902	5D/1039 5D/1064	ARIB, ATIS, CCSA, ETSI, TTA, TTC, TSDSI
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/593 に更新した。

・ 新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/VV)

IMT-2020 開発の全体スケジュールの中で、開発プロセスの Step 8 (Standardization Phase) における詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.[IMT-2020.SPECS] の策定時に Global Core Specification (GCS) を使用するプロセスについて、その規定を定める新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/VV) を今会合から討議・開発する予定となっていた。

今会合ではインドより 5D/1071、日本・中国・韓国より 5D/1076 の共同寄与文書が入力され、討議を実施した。

作業計画については、日本・中国・韓国の共同寄与文書からのみ提案があり、全体スケジュール (WP 5D 第

31 会合から検討を開始し、WP 5D 第 34 回会合で完成) に合致した内容であったため、これを基に討議し、表記上の修正、不要な情報の削除等を行って 5D/TEMP/594 として作成、次回会合にキャリアフォワードした。

IMT-2020/VV の内容に関してはインド (5D/1071)、日本・中国・韓国 (5D/1076) 双方から提案があり、両者ともに IMT-Advanced 時の規定 (IMT-ADV/24 Rev.3) を基に提案を作成しているため、従来手順の確認をしたのち各提案の質疑を実施した。

2 つの提案のうち、日本・中国・韓国の提案は IMT-Advanced および IMT-2000 時の規定 (IMT-ADV/24 Rev.3、IMT-2000/2 Rev.2) をほぼ踏襲しており、内容確認の質問等も出なかった。これに対してインドの提案は、従来 GCS か DIS の一方で構成されている RIT の規定に対して、GCS として提出した仕様以外に DIS (Directly Incorporated Specification: 勧告内に技術仕様を直接記載する方式) を併用し、地域毎・国毎の技術的変更の追加盛り込みを認めるとの内容であった。

本提案に対しては、同一 RIT/SRIT 内で国毎・地域毎の技術的な変更を認めることにより複数の派生形を勧告していくと、IMT の基本理念である「世界共通の技術を採用することによる端末の Global Circulation および共通システムの利用によるスケールメリット」等が達成できないとして、中国、アメリカ、カナダ、韓国および ATIS、AT&T、Nokia および Telecom Italia 等から反対意見が表明された。これに対してジンバブエ、ナイジェリア等は地域毎に特有な事情が存在するため、技術的な変更を認めるべきとの立場であった。

上述のとおり 2 つの提案では、「世界的な共通技術の重要性と地域・国固有の技術的変更適用」、および「勧告記載方式である GCS 方式 (ハイパーリンク記載) と DIS 方式 (勧告内に規定を全て記載) の使用方法」の 2 点においてその根本思想に大きな差異があり、議論が紛糾して提案内容全ての確認および質疑が完了しなかった。

議長は 2 つの提案を統合した作業文書案を作成して会合での確認を求めたが、中国、アメリカ、カナダ、韓国および ATIS、AT&T、Nokia、Qualcomm、Telecom Italia 等は提案の質疑が未了のため、作業文書化できる段階ではないとして作業文書 (TEMP 文書としての ITU 文書) の作成に反対した。これに対してインドは対立点を [] (Square Bracket) として含めて、今会合で文書化すべきであり、作業計画においても今会合で作業文書の開発を行うと合意していると強く主張し、ここでも意見が対立した。

結論として、SWG レベルでは作業文書の作成に合意が得られなかったこと、提案意図の確認が未了で継続確認が必要なことから、議長が作業文書の作成は時期尚早と判断し、入力寄与文書 (5D/1071、5D/1076) を次回会合にキャリアフォワードすることを決定し今会合での議論を終了した。

これに対してインドは SWG 終了後も今会合での作業文書作成を強く主張し、WG-TECH プレナリにおける討議・作業文書作成を求めたが、WG-TECH プレナリにおいても、SWG における議論と同様にアメリカ、カナダ、スウェーデン、中国、韓国、日本等の主管庁、ATIS、Nokia 等のセクタメンバが反対し、結論として入力寄与文書 (5D/1071 および 5D/1076) をキャリアフォワードして次回会合で継続検討を行うことで決着した。

(6) 今後の課題:

- ・ 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 のトランスポート団体として来年 6 月 1 日までに必要な入力を行う必要がある。
- ・ IMT-2020 文書 (IMT-2020/VV) について国内で検討を行うとともに、今回共同寄与文書を入力した中国・韓国との間で共同検討し、寄与文書入力を行う必要がある。
- ・ また、次回会合で IMT-2020/VV 関連のチュートリアルセッションを設けることが予定されているため、資料内容に関して検討する。

6.2.2 SWG RADIO ASPECTS

(1) 議長: Marc GRANT (アメリカ)

(2) 主要メンバ: 日本代表団 (加藤、石川、岩根、梅野、武次)、アメリカ、カナダ、中国、韓国、インド、他、合計約

30名

(3) 入力文書:

5D/1059 (CMCC),

(4) 出力文書:

5D/TEMP/613 SWG-RADIO ASPECTS 会合報告

(5) キャリーフォワード文書:

無し

(6) 審議概要:

(6-1) 所掌と経緯

本 SWG は、IMT システムに係る一般的技術事項の検討を所掌としている。

今会合では、CMCC から WP 5D において、同一周波数バンドにおける複数 TDD ネットワークの共用検討を行うよう提案があり、久しぶりに本 SWG が開催された。

(6-2) 審議概要と主要結果

今会合では、SWG RADIO ASPECTS は 1 回開催された。なお、ドラフティンググループは設定されなかった。

<主要結果>

- ・ 同一周波数帯における複数 TDD ネットワークの共用検討を WP 5D で行う提案に対して、次回 WP 5D 第 31bis 会合で、寄与文書を求め、どのような議論を行うかや、作業計画等を議論することになった。

<審議概要>

5D/1059 では、WP 5D において、同一周波数帯における複数 TDD ネットワークの共用検討を行い、新報告を作成することを提案している。

どのような期間での作業を想定しているのかという問いには、4、5 回の会合で完成させることを想定しているとのことであった。

日本から、何の目的で、どのようなアウトプットを目指すのかを明確にする必要があるのではとのコメントがあった。

また、報告 ITU-R M.2374 において、2 300-2 400 MHz における IMT-ADVANCED の TDD 共用検討を行っており、報告 ITU-R M.2374 の改訂も考えられるとの指摘が行われた。

最後に議長が、次回 WP 5D 第 31bis 会合で、寄与文書を求め、どのような議論を行うのかや、作業計画を議論する方針を示し、合意された。

(7) 今後の課題:

検討の目的やアウトプットが明確ではないため、今後も議論の動向に留意する必要がある。また、日本、中国、韓国で WP 5D 開催前に、中国の意向を確認することが重要である。

また、3GPP において、CMCC からの提案により、TR 38.866 “Study on remote interference management for NR” の検討が始まっており、3GPP 文書との棲み分けを考慮する必要があると思われる。

6.2.3 SWG OOB

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

(2) 主要メンバ: 日本代表团(石川)、アメリカ、韓国、ロシア、中国、ドイツ、スウェーデン他全 30 名程度

(3) 入力文書:

IMT 不要輻射関連: 5D/1038 (無線通信局/3GPP)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/588Rev2 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/589Rev1 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 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。今会合ではアクティブアンテナシステム (AAS: Active Antenna Systems) 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 2 回の SWG 会合を開催し、1 件のリエゾン文書案を TEMP 文書として作成した。

<主要結果>

- ・ AAS を用いた IMT 機器の隣接チャンネル漏洩電力比 (ACLR: Adjacent Channel Leakage Ratio) 測定法に関する検討を進めている 3GPP に対して追加情報の提供を要請するリエゾン文書を発出した。

<審議概要>

AAS を用いた IMT 機器の帯域外不要輻射、特に ACLR の規定について、特に総合放射電力 (TRP: Total Radiated Power) を実環境 (OTA: Over The Air) で測定する方法について前回会合で 3GPP 等の外部団体、および欧州郵便電気通信主管庁会議 (CEPT: European Conference of Postal and Telecommunication Administrations) 等の地域団体に対してリエゾン文書を発出し、検討状況の情報提供を要請していた。

今会合においては 5D/1038 にて無線通信局経由 3GPP から当該リエゾン文書に対する回答があった。

内容としては、3GPP 内で ACLR 等の仕様を検討している 3GPP TSG-RAN WG4 (RAN4) および機能・性能試験仕様を検討している TSG-RAN WG5 (RAN5) にて当該課題の検討を進めており、OTA で角度を区切って測定を繰り返すことにより等価等方放射電力 (e.i.r.p: equivalent isotropically radiated power) を測定し、そこから TRP を求める手法での ACLR 測定を検討中で、本年 12 月までに検討を完了する予定とのことであった。

会合では、韓国等の主管庁が国内の規制制定において、OTA による TRP の測定に対して注目しているとのコメントが有り、また、型式認証への適用を目的とはしていないとのコメントもあった。また、日本からは、前回会合で受領した WP 1C からのリエゾン文書で e.i.r.p から TRP を正確に求めることは不可との検討結果が示されているとコメントして、3GPP からの回答との整合性に関して確認し、角度を細かく区切って測定を繰り返すことにより達成可能との結論となったが、試験時間等との関係で、現実的な解 (試験方法) を見つけるのは難しいとの印象であった。

3GPP では本年 12 月を目途に検討を完了する予定であるとのことであるため、追加情報の提供を要請するリエゾン文書を 5D/TEMP/588Rev2 に作成し、WG-TECH プレナリで合意後、WP 5D プレナリでの記載修正を加えて承認し、発出した。

(6) 今後の課題:

- ・ AAS を用いた IMT 機器の不要輻射に関して、WP 5D 側で主体となって検討することが必要となるため、TRP を対象とすること、および 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。
- ・ また、検討結果をどのような形式で ITU 文書化するのかも含め国内で認識をあわせる必要がある。

6.2.4 SWG COORDINATION

(1) 議長: Yong WU 氏 (Huawei、代理議長)

(2) 主要メンバ: 日本代表団 (石川、武次、朱、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 30 名程度

(3) 入力文書:

- ・ 技術提案関連: 5D/1046 (ETSI (DECT TC)、DECT Forum)、5D/1050 (3GPPの個別メンバでもあるセクタメンバ多数の連名)、5D/1055 (中国)、5D/1077 (韓国)
- ・ IMT-2020評価ワークショップ関連: 5D/1085 (日本、中国、韓国)
- ・ IMT-2020評価に関する調整関連: 5D/1056 (日本、中国、韓国)、5D/1062 (ITRI)

(4) 出力文書:

- 5D/TEMP/653 IMT-2020/3 Rev.2 3GPPからの提案入力履歴記録文書 改訂2版
- 5D/TEMP/654 IMT-2020/4 Rev.2 韓国からの提案入力履歴記録文書 改訂2版
- 5D/TEMP/655 IMT-2020/5 Rev.2 中国からの提案入力履歴記録文書 改訂2版
- 5D/TEMP/656 IMT-2020/6 Rev.1 ETSI, DECT Forumからの提案入力履歴記録文書 改訂1版
- 5D/TEMP/657 IMT-2020/7 Rev.1 TSDSIからの提案入力履歴記録文書 改訂1版
- 5D/TEMP/658 IMT-2020/YYY 文書テンプレート
- 5D/TEMP/659 IMT-2020評価ワークショップに関する公式情報文書案
- 5D/TEMP/660 5D/TEMP/663Rev1に添付するIMT-2020評価ワークショップの暫定概要案
- 5D/TEMP/661 IMT-2020提案入力状況に関するRIT/SRIT提案者へのリエゾン文書案
- 5D/TEMP/662 IMT-2020提案入力状況に関する外部評価団体へのリエゾン文書案
- 5D/TEMP/663Rev1 IMT-2020評価ワークショップ開催に関するリエゾン文書案
- 5D/TEMP/664 SWG COORDINATION会合報告

(5) キャリーフォワード文書: 無し

(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。前回会合までに、3GPP、韓国、中国、ETSI、DECT Forum、TSDSIから技術提案の初期情報が入力され、各提案者に対応する提案入力履歴記録文書 IMT-2020/3、IMT-2020/4、IMT-2020/5、IMT-2020/6、IMT-2020/7を作成した。また、提案受領文書 IMT-2020/YYY は第32回会合に作成すること、第32回会合においてIMT-2020評価に関するワークショップを開催することを合意している。

(6-2) 審議概要と主要結果

- ・ 今会合中は3回のSWG会合を開催し、技術提案状況の確認と提案入力履歴記録文書の改訂、IMT-2020/YYY文書テンプレートの最終化、IMT-2020評価に関するワークショップの開催要項作業文書の更新、提案者および外部評価団体へのリエゾン文書作成、について審議した。その結果、12のTEMP文書を作成した。

<主要結果>

- ・ IMT-2020無線インタフェース技術提案に関して、3GPP、韓国、中国およびETSI、DECT Forumから追加情報入力があった。追加情報入力がなかったTSDSIも合わせて、提案入力履歴記録文書 IMT-2020/3、IMT-2020/4、IMT-2020/5、IMT-2020/6、IMT-2020/7を改訂した(5D/TEMP/653、5D/TEMP/654、5D/TEMP/655、5D/TEMP/656、5D/TEMP/657)。
- ・ 上記の提案状況と提案入力履歴記録文書改訂を連絡するリエゾン文書を、提案者宛て(5D/TEMP/661)および外部評価団体宛て(5D/TEMP/662)に、それぞれ作成・発出した。
- ・ IMT-2020/YYY文書テンプレートに関しては、新しい提案は無く、前回までに作成した作業文書から変更は行わずに、計画通り今会合で最終化した(5D/TEMP/658)。
- ・ 第32回会合において開催予定のIMT-2020評価に関するワークショップに関して、日本・中国・韓国連名の寄与文書(5D/1085)に基づいて開催要項の作業文書を更新した(5D/TEMP/659)。また、開催要項作業文書から外部送付用に体裁を整え直した文書(5D/TEMP/660)を作成し、これを添付して、ワークショップ開催を予告するリエゾン文書を提案者および外部評価団体宛てに作成・発出した(5D/TEMP/663Rev1)。

<審議概要>

技術提案: 追加情報受領、提案入力履歴記録文書改訂

- ・ 5D/1046 (ETSI (DECT TC)、DECT Forum)

- 内容: DECT-2020 技術による RIT 提案に関する追加情報として、テンプレート内容の更新版、一部の試験環境に対するリンクバジェット表を記載。
- 審議: 前回会合において、DECT Forum は知的財産権 (IPR: Intellectual Property Rights) ポリシーおよびそれに付随する business matter の手続きが未完のため提案者の資格無しとされていたが、その後の手続きの進捗について日本が質問し、DECT Forum から「問題は解決し、公式に提案可能となった」との回答があった。また、テンプレートにおいて、満足する試験環境が「今後記載」となっている理由をカナダが質問し、まだ必要な環境をすべては満たしておらず検討途上のため、との回答があった。
本寄与文書を反映して、ETSI、DECT Forum からの提案入力履歴記録文書 IMT-2020/6 を改訂 1 版に改訂した (5D/TEMP/656) 。なお、上述の通り DECT Forum が提案者の資格を得たことから、今回の改訂版から ETSI に加えて DECT Forum も提案者として記載された。
- ・ 5D/1050 (3GPP の個別メンバでもあるセクタメンバ多数の連名)
 - 内容: 3GPP 技術による SRIT/RIT 提案に関する追加情報として、テンプレート内容の更新版、リンクバジェット表、暫定自己評価結果、等を記載。
 - 審議: インドから「Release 15 and beyond との記載があるが、Release 16 を含んでいるか？」との質問があり、「現時点では Release 15 のみ。提案最終版では Release 16 の一部を含む可能性はある。」と提案者を代表して SWG 代理議長が回答した。
本寄与文書を反映して、3GPP からの提案入力履歴記録文書 IMT-2020/3 を改訂 2 版に改訂した (5D/TEMP/653) 。
- ・ 5D/1055 (中国)
 - 内容: 3GPP 技術に基づく RIT 提案に関する追加情報として、テンプレート内容の更新版、リンクバジェット表、暫定自己評価結果、等を記載。なお、前々回会合で入力された初期情報 (5D/838) では NR (New Radio) RIT 提案であったが、本寄与文書では「NR+NB-IoT」RIT 提案に変更されている。この点に関して、中国から「NR は特に eMBB と URLLC に適し、NB-IoT は mMTC に適す。かつ、NR と NB-IoT は密接に連携、1つのコンポーネントキャリアで実現、といったことを考慮して NR+NB-IoT を RIT として提案している」と口頭で補足説明があった。
 - 審議: インドから「NB-IoT は 3GPP の NB-IoT と同じものか？」との質問があり、中国から「同じもの」との回答があった。
本寄与文書を反映して、中国からの提案入力履歴記録文書 IMT-2020/5 を改訂 2 版に改訂した (5D/TEMP/655) 。
- ・ 5D/1077 (韓国)
 - 内容: 3GPP 技術に基づく RIT 提案に関する追加情報として、IPR ポリシー、テンプレート内容の更新版、リンクバジェット表、暫定自己評価結果、等を記載。なお、テンプレートに関して「対応する周波数帯は、韓国で 5G 用に周波数割り当てが決まっている周波数帯のみを記載した」と口頭で補足説明があった。
 - 審議: インドから「技術内容は 3GPP と同じか？ 同じならば、韓国として独自に提案する理由は何か？」との質問があり、韓国から「技術内容は 3GPP と完全に同じ。ただし、前述の通り、対応する周波数帯は韓国で決まっている周波数帯のみを記載している」との回答があった。
本寄与文書を反映して、韓国からの提案入力履歴記録文書 IMT-2020/4 を改訂 2 版に改訂した (5D/TEMP/654) 。
- ・ 前回会合で初期情報入力があった TSDSI からの提案技術に関しては、追加情報入力は無かった。その旨を記載して、TSDSI の提案入力履歴記録文書 IMT-2020/7 を改訂 1 版に改訂した (5D/TEMP/657) 。

IMT-2020/YYY 文書: テンプレート作成

- ・ 今会合では寄与文書入力は無かった。また、SWG 審議においても修正提案等の意見は出なかった。
- ・ 前回までに作成した作業文書から変更は行わずに、計画通り今会合で最終化した (5D/TEMP/658)。

IMT-2020 評価に関するワークショップ：開催要項作業文書更新

- ・ 前回会合で作成した開催要項の作業文書を、5D/1085 (日本、中国、韓国) に基づいて更新した (5D/TEMP/659)。
- ・ プログラム案については、AH WORKPLAN 議長の提案により、今会合では概要レベルの記載にとどめ、各セッション内の詳細プログラムは次回会合で決定することとなった。
- ・ 外部評価団体以外のシミュレーションツール等提供者によるプレゼンテーション枠の可否についても議論した。その結果、前回会合までにツール提供の情報入力があった高麗大学校と北京郵電大は、それぞれ韓国と中国の外部評価団体のメンバでもあるため、必要に応じて外部評価団体からのプレゼンテーションに含めてもらうこととし、外部評価団体以外のプレゼンテーション枠は設けないことで合意した。
- ・ 1つのセクタメンバ (Spark NZ) から、外部評価団体によるパネルディスカッションの追加が口頭で提案されたが、合意は得られず、次回会合で再度要否を審議することとなった。
- ・ 更新した開催要項作業文書 (5D/TEMP/659) は、次回会合でさらに詳細を決めて完成させる。

IMT-2020 評価に関する調整

- ・ 寄与文書 5D/1056 (日本、中国、韓国) および 5D/1062 (ITRI) については、本 SWG では参考情報として紹介が行われたのみで、具体的な検討は SWG EVALUATION で扱われた。

リエゾン文書案の作成

- ・ 以下の 3 件のリエゾン文書案を作成した。
 - 今会合における提案状況と提案入力履歴記録文書 IMT-2020/3 ~ IMT-2020/7 の改訂を連絡する、提案者宛てのリエゾン文書案 (5D/TEMP/661)。
 - 今会合における提案状況と提案入力履歴記録文書 IMT-2020/3 ~ IMT-2020/7 の改訂を連絡する、外部評価団体宛てのリエゾン文書案 (5D/TEMP/662)。
- ・ IMT-2020 評価に関するワークショップ開催を予告する、提案者および外部評価団体宛てのリエゾン文書案 (5D/TEMP/663Rev1)。本リエゾン文書案には、更新したワークショップ開催要項作業文書 (5D/TEMP/659) から未確定部分や編集者注記を削除して外部送付用に体裁を整え直した文書 (5D/TEMP/660) を添付。

(7) 今後の課題:

- ・ 第 31bis 回会合では、提案入力履歴記録文書 IMT-2020/3~IMT-2020/7 の改訂、および、新規提案者があれば対応する提案入力履歴記録文書の新規作成を行なう。
- ・ IMT-2020 評価に関するワークショップに関して、第 31bis 回会合で詳細プログラムを含む開催要項を完成させてリエゾン文書を発出し、第 32 回会合でワークショップを開催する。
- ・ 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。

6.2.5 SWG EVALUATION

(1) 議長: Ying Peng 女史 (DaTang)

(2) 主要メンバ: 日本代表团 (石井、石川、岩根、梅野、土屋、武次)、アメリカ、カナダ、中国、韓国、インド、他、合計約 30 名

(3) 入力文書:

5D/1062 (ITRI)

5D/1056 (中国, 日本, 韓国)

5D/1050 (Apple Inc.,他)

5D/1055 (中国)
5D/1077 (韓国)
5D/1011 Att.2.9: Workplan of IMT-2020/ZZZ
5D/1011 Att.5.7: Template of IMT-2020/ZZZ
5D/1011 Att.5.8: A history of evaluation reports

(4) 出力文書:

5D/TEMP/607: Template for IMT-2020/k
5D/TEMP/608: Draft document IMT-2020/k
5D/TEMP/609: Detailed workplan for development of the Document IMT-2020/ZZZ
5D/TEMP/610: Liaison statement to registered Independent Evaluation Groups
5D/TEMP/611: SWG EVALUATION 会合報告

(5) キャリーフォワード文書:

5D/TEMP/607: Template for IMT-2020/k
5D/TEMP/609: Detailed workplan for development of the Document IMT-2020/ZZZ

(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。

前回会合では、評価報告概要である IMT-2020/ZZZ に関する詳細作業計画とテンプレートの作成、および、外部評価団体 (IEG: Independent Evaluation Group) からの入力記録である IMT-2020/k の作成に関して議論を行った。

今会合では、IMT-2020/k の書式を最終化するとともに、外部評価団体から入力された評価報告に対する IMT-2020/k を作成した。また、IMT-2020/ZZZ に関する詳細作業計画とテンプレートの作成を継続した。

(6-2) 審議概要と主要結果

今会合では、SWG EVALUATION は 3 回開催された。なお、ドラフティンググループは設定されなかった。

<主要結果>

- ・ IMT-2020/k の書式を最終化し、外部評価団体の一つである TPCEG (Trans-Pacific Evaluation Group) が 3GPP 提案の IMT-2020/3 Rev1 に対して行った評価に関する初期評価報告に対する IMT-2020/k を作成した。
- ・ 各外部評価団体に対して、WP 5D 第 33 回会合に暫定評価報告 (Interim Evaluation Report) を提出するよう求めるリエゾン文書を作成した。
- ・ IMT-2020/ZZZ に関する詳細作業計画とテンプレートの作成を継続した。なお、ある外部評価団体から複数の提案方式に対する評価報告が提出された場合でも、概要は、外部評価団体毎に一つ作成することになった。
- ・ TPCEG からの初期評価報告である 5D/1062 (ITRI) とともに、暫定自己評価報告の 5D/1050 (Apple Inc.他 (3GPP)), 5D/1055 (中国), 5D/1077 (韓国) の確認を行った。議長から、これら評価報告に対する寄与文書を次回会合に入力するよう求められた。

<審議概要>

a) Evaluation report に対する対応

① 初期評価報告 : 5D/1062 (ITRI)

外部評価団体のひとつである TPCEG からの初期評価報告を確認した。3GPP 提案である IMT-2020/3 Rev.1 に関する評価が行われている。また、評価報告の入力記録である IMT-2020/k の書式を最終化し、TPCEG (ITRI) への IMT-2020/k を作成した。

② 自己評価報告: 5D/1050 (3GPP), 5D/1055 (中国), 5D/1077 (韓国)

IMT-2020 提案者の内、三者から暫定自己評価報告が提出され、確認が行われた。議長から、今会合が、評価報告が出た最初の会合であるため、これら評価報告に対する寄与文書を次回会合に入力するよう求められた。

③ consideration on IMT-2020 evaluation process: 5D/1056 (中国, 日本, 韓国)

日本、中国、韓国の共同寄与文書を元に、評価プロセスやリエゾン文書の出し方等の議論が行われた。各外部評価団体に対して、IMT-2020 提案期限である WP 5D 第 32 回会合後で、評価を完了する第 34 回会合前となる第 33 回会合に、暫定評価報告を提出するよう求めるリエゾン文書 (5D/TEMP/610) を作成した。また、評価報告には、報告 ITU-R M.2412 に規定されていない評価構成 (e.g. different MIMO scheme 等) も詳しく記載することを求めている。なお、前回会合の結論とは異なり、ある外部評価団体から複数の提案方式に対する評価報告が提出された場合でも、概要は、外部評価団体毎に一つ作成することがリエゾン文書内で示されている。

b) 今後の SWG EVALUATION の作業計画

① IMT-2020/ZZZ 詳細作業計画

詳細作業計画等に関して、キャリアフォワードされていた 5D/1011 Att.2.9, Att.5.7, Att.5.8 を用いて議論が行われた。作業計画に関しては、現状の反映が行われた。IMT-2020/ZZZ のテンプレートには、特にコメントは示されなかった。

(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始めたため、それらに対する検討を行なう。また、評価プロセスを進めながら、曖昧な点等があれば、明確化のため検討を行う。

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: 日本代表団、アメリカ、カナダ、ブラジル、メキシコ、イギリス、フランス、ドイツ、ロシア、スウェーデン、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、など、全 200 名程度

(3) 入力文書:

① WG SPECTRUM ASPECTS

5D/1011 (前回議長報告、第 1 章, 2 章, 4 章, 7 章および関連部分), 5D/1015 (WP 1A)

② SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS

5D/1049 (ロシア), 5D/1052 (ベトナム), 5D/1067 (カナダ), 5D/1072 (ブラジル), 5D/1074 (メキシコ), 5D/1086 (日本), 5D/1092 (Nokia, Orange, Telecom Italia, Telefónica Telia), 5D/1093 (ジブチ, エジプト, ヨルダン, UAE)

③ SWG SHARING STUDIES

- ・ IMT/BSS 1.5 GHz compatibility: 5D/971 (日本), 5D/991 (中国), 5D/1028 (WP 4A), 5D/1029 (WP 4A), 5D/1054 (中国), 5D/1087 (日本)
- ・ IMT/MSS 2 GHz coexistence: 5D/887 (WP 4C), 5D/927 (ハプアニューギニア), 5D/940(ロシア), 5D/959 (Inmarsat), 5D/964 (アメリカ), 5D/1027 (WP 4C), 5D/1053 (中国), 5D/1082 (日本)
- ・ 3300 MHz compatibility: 5D/1007 (WP 5B), 5D/1048 (アメリカ), 5D/1078 (アンゴラ他), 5D/1079 (アンゴラ他), 5D/1096 (ジブチ他), 5D/1100 (フランス), 5D/1104 (Thales)
- ・ 4 800 MHz coexistence: 1020 (WP 3K & WP 3M), 5D/1097 (フランス), 5D/1098 (フランス), 5D/1099 (フランス),

5D/1101 (フランス,イギリス)

- ・ IMT/MSS 1.5 GHz compatibility: 5D/960 (Inmarsat), 5D/1025 (WP 4C), 5D/1026 (WP 4C), 5D/1035 (IMO), 5D/1073 (ブラジル), 5D/1094 (ジブチ他), 5D/1102 (Inmarsat), 5D/1103 (Inmarsat)
- ・ AAS antenna radiation pattern modelling: 5D/1080 (イギリス), 5D/1081 (イギリス)
- ・ HAPS as IMT base stations (Rev. Rec. ITU-R M.1456): 5D/1088 (日本)
- ・ 他のリエゾン文書: 5D/1017 (WP 4C), 5D/1030 (WP 4C), 5D/1063 (WP 7B), 5D/1065 (WP 7B), 5D/1066 (WP 7B)

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/

- 620 HAPS の IMT 基地局利用に係る同一周波数共用検討に関する新報告草案に向けた作業文書
- 621Rev1 HAPS の IMT 基地局利用に係る同一周波数共用検討に関する新報告草案に向けた詳細作業計画
- 622Rev1 HAPS の IMT 基地局利用に係る同一周波数共用検討に関する WP3 G、WP 3M へのリエゾン文書
- 623 4 800 – 4 990 MHz の IMT と航空移動業務 (AMS: Aeronautical Mobile Service) との共用検討に関する WP 5B へのリエゾン文書
- 624 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
- 625 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
- 626 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
- 627Rev1 WRC-19 での無線通信規則 No.5441B の電力束密度 (PFD: Power Flux Density) 制限見直しに関する WP 5D 議長から無線通信局長向け NOTE
- 628Rev1 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
- 629Rev1 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
- 630Rev1 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
- 631Rev1 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
- 632 共用検討に用いる AAS (Active Antenna System) のアンテナパタンに関する新報告草案に向けた作業文書
- 633 AAS の定義に関する CCV (Coordination Committee for Vocabulary) へのリエゾン文書案の要素
- 634Rev1 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
- 635Rev1 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
- 636Rev2 3 300-3 400 MHz の共用検討に用いる IMT-Advanced、IMT-2020、AAS の特性に関する 3GPP へのリエゾン文書
- 638 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

640Rev2 1.5 GHz 帯の IMT と MSS 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

641Rev1 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

642Rev1 地上系移動通信と L バンドの海洋衛星通信との干渉可能性に関する国際海事機関 (IMO: International Maritime Organization) へのリエゾン文書

644Rev1 勧告改訂草案 ITU-R M.1036 に向けた作業文書

645 勧告改訂案 ITU-R M.1036 に関する詳細作業計画

646 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS 会合報告

649 SWG SHARING STUDIES 会合報告

666 WG SPECTRUM ASPECTS 会合報告

(5) キャリーフォワード文書:

5D/887(WP 4C), 5D/927(PNG), 5D/940(ロシア), 5D/959(Inmarsat), 5D/964(アメリカ), 5D/1007(WP 5B),

5D/1026 (WP 4C), 5D/1027(WP 4C), 5D/1029 (WP 4A), 5D/1053 (中国), 5D/1063(WP 7B),

5D/1082 (日本), 5D/1094Rev1(ジブチ他), 5D/1100(フランス), 5D/1102(Inmarsat)

(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 1.13 のうち周波数需要と IMT パラメータの検討 (済)、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。

(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。ドラフティンググループの設置については、各 SWG の報告において記載する。

SWG 名	SWG 議長	主なトピック
SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS	Y. Zhu 氏 (中国)	地上系 IMT システムの周波数アレンジメント (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、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は、今 WP 5D 会合でも合意が得られず、当該部分の記載方法のオプションを作業文書に併記したまま、次回会合で継続議論となった。
 - 1 427-1 518 MHz の周波数における 7 つのアレンジメントの扱いについて、審議の結果、前回会合で新たに生成されたオプション A~C はオプション A に集約された。また、3GPP 仕様に準拠していない G6 アレンジメントの削除に合意するとともに、日本が主導したオフライン議論における注記 1 のテキスト推敲の進捗により、表中の G4、G5、G7 の各アレンジメントと関連注記に対して [] を付した状態で次回会合にキャリーフォワードし、継続議論となった。

- ・ 出力文書: 勧告改訂案の作業文書 (5D/TEMP/644Rev1)、詳細作業計画 (5D/TEMP/645)

共用検討関連 (SWG SHARING STUDIES)

(8) Lバンドの IMT と BSS システムの共存検討 (WRC-19 議題 9.1、課題 9.1.2)

- ・ ITU-R 新報告草案の作業文書について、日本および中国からの入力文書に基づき作業文書のレビューが行われ、日本提案内容を反映した形で新報告草案への格上げに合意した。
- ・ WP 4A へ作業進捗を伝えるリエゾン文書については、次回 WP 4A までに WP 5D がもう一回開催されるため、本会合での作成を見送った。
- ・ 出力文書: 新報告草案 (5D/TEMP/629Rev1)、詳細作業計画 (5D/TEMP/628Rev1)

(9) Lバンドの IMT と MSS システムの両立性検討 (決議 223 (WRC-15 改) 関連)

- ・ Lバンドの IMT と MSS システムの両立性検討について、ITU-R 新報告草案に向けた作業文書の更新を行った。1 525-1 559 MHz の MSS 保護も検討範囲に含めるか否かについて議論が行われ、決議 223 で求められる検討結果について、1 525-1 559 MHz での適用可能性を示唆するテキストが追加されている。
- ・ ITU-R 新勧告草案に向けた作業文書については、勧告に包含すべき項目の議論が行ったが、妥協点が見いだせず、作業文書の更新は行わなかった。
- ・ WP 4C へ作業進捗を伝えるリエゾン文書については、次回 WP 4A までに WP 5D がもう一回開催されるため、本会合での作成を見送った。また、IMO に対する回答リエゾン文書を作成し、発出した。
- ・ 出力文書: 新報告草案の作業文書 (5D/TEMP/640Rev2)、詳細作業計画 (5D/TEMP/641Rev1)、IMO へのリエゾン文書(5D/TEMP/642Rev1)

(10) 2.1GHz 帯地上 IMT と衛星コンポーネントの共存検討 (WRC-19 議題 9.1、課題 9.1.1)

- ・ 2.1 GHz 帯地上 IMT と衛星コンポーネントの共存検討に関する ITU-R 新勧告/報告草案の作業文書のレビューを行い、関連寄与文書とともに次回会合へキャリアフォワードした。
- ・ アメリカ、日本、ロシア、パプアニューギニア、Inmarsat、中国を中心に、干渉検討の前提条件 (IMT 基地局のアンテナパターン、モデリング、稼働率 (activity factor) や、MTC (Machine-Type Communications) 端末パラメータ、隣国間を超えた広範囲で干渉検討等)、干渉検討結果 (シナリオ B1、B2) について議論が行われたが、多くの論点で合意に至らず、双方の見解を示す注記が随所に付与されている。
- ・ WP 4C へ作業進捗を伝えるリエゾン文書については、次回 WP 4A までに WP 5D がもう一回開催されるため、本会合での作成を見送った。
- ・ 出力文書: 新報告草案の作業文書 (5D/TEMP/638)、詳細作業計画 (5D/TEMP/630Rev1)

(11) 4 800-4 990 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)

- ・ フランスから、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に係る寄与文書が入力されたが、共用検討パラメータの対立する論点が多数あることから本会合での合意形成は困難と判断され、作業文書の詳細議論は行わなかった。
- ・ 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、本検討を WRC-19 への無線通信局長報告に含めるための NOTE を作成し、発出した。同 NOTE では、WP 5D での検討が結論に至らず、更なる審議でも結論に至る可能性が低い旨が述べられている。
- ・ WP 5B に対して、無線通信局長への NOTE 送付を伝えるリエゾン文書を発出した。
- ・ 新勧告/報告草案の作業文書 (5D/TEMP/624)、WP 5B へのリエゾン文書 (5D/TEMP/523)、無線通信局長への NOTE (5D/TEMP/627Rev2)

(12) 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、ITU-R 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。なお検討対象システムとして IMT-2020 も包含することに合意し、作業文書、詳細作業計画に反映した。

- ・ フランスより、新勧告案の作成開始の提案が行われたが、技術検討を優先すべきとの意見から合意に至らず、次回会合に寄与文書をキャリアフォワードした。
- ・ 検討対象システムとして IMT-2020 を包含する旨を伝える WP 5B へのリエゾン文書、検討対象帯域におけるビームフォーミングアンテナ特性の情報を求める 3GPP へのリエゾン文書をそれぞれ発出した。
- ・ 出力文書: 新報告草案の作業文書 (5D/TEMP/625)、リエゾン文書 (WP 5B: 5D/TEMP/635Rev1、3GPP: 5D/TEMP/636Rev2) 詳細作業計画 (レーダー関連: 5D/TEMP/634Rev1、FSS 関連: 5D/TEMP/626)

(13) AAS アンテナのアンテナパターン

- ・ イギリスの寄与文書に基づき、ITU-R 新報告草案の作業文書を更新し、次回会合へキャリアフォワードした。
- ・ AAS の定義に関して議論が行われ、ITU Terminology Database への反映するための CCV (Coordination Committee for Vocabulary) へのリエゾン文書案を作成したが、次回会合以降に継続議論することとしてキャリアフォワードした。
- ・ 出力文書: 新報告草案の作業文書 (5D/TEMP/632)、CCV へのリエゾン文書案 (5D/TEMP/633)、詳細作業計画 (5D/TEMP/631Rev1)

(14) HAPS の IMT 基地局利用に係る検討

- ・ 勧告 ITU-R M.1456 の改訂作業に向けた日本寄与文書に基づき審議を行い、作業手順としてまず同一周波数の HAPS IMT-地上 IMT 間の共用検討を行うことに合意した。新報告作成に係る作業計画および、新報告草案に向けた作業文書を作成し、次回会合にキャリアフォワードした。
- ・ 共用検討に使用する伝搬モデルについて情報を求める WP 3KWP 3M へのリエゾン文書を発出した。
- ・ 出力文書: 新報告草案の作業文書 (5D/TEMP/620)、詳細作業計画 (5D/TEMP/621Rev1)、WP 3KWP 3M へのリエゾン文書案 (5D/TEMP/622Rev1)

<審議概要>

第1回 WG-SPEC 会合

- ・ 本会合の検討課題と各文書の割当の確認を行うとともに、検討体制として前回会合に引き続き、以下の SWG で検討を行うことを合意した。
 - SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS、議長: Yutao Zhu 氏 (中国)
 - SWG SHARING STUDIES、議長: Michael Kramer 氏 (ドイツ)

第2回 WG-SPEC 会合

- ・ SWG SHARING STUDIES が作成したリエゾン文書等が、承認を求める文書として審議された。
 - 3 300-3 400 MHz の共用検討に関しビームフォーミングアンテナ特性の情報を求める 3GPP へのリエゾン文書について、イランより文中に IMT-2020 とミリ波の帯域が言及されている点に懸念が示され、SWG 議長から IMT-2020 は既存の IMT バンドにも実装されうる点が説明されたが、議論の結果、リエゾン文書中および追記 2 のミリ波の帯域を記載した箇所を削除する修正をオフラインで実施した上でブレナリへの上程に合意した。
 - MSS L バンドの共用検討に関する IMO へのリエゾン文書について、イランより、国際海事機関 (IMO: International Maritime Organization) 向けと WP 4C 向けに二つのコンタクトポイントを設けるべきとコメントされ、オフラインで調整することとした。ニュージーランドから、国際民間航空機関 (ICAO: International Civil Aviation Organization) にコピーを送る必要性を問う質問が行われたが、WG 議長から、ICAO も関連した検討を行っていること、SWG 議長からは、IMO から WP 5D へのリエゾン文書は WP 5B だけにコピーされているが、WP 5D として必要性を考慮して ICAO をコピー先に入

れていることが説明された。以上の議論の後にプレナリへの上程に合意した。

- 無線通信局長への NOTE (無線通信規則 No. 5.441B の PFDしきい値見直し) について、イランより、本件を議論するアクションアイテムが明確ではなく無線通信局次第であるため、under agenda item 9.1 と明示する記載を削除すべきと主張し、オフラインで調整した内容でプレナリへ上程することとした。
- その他のリエゾン文書は特段の議論はなく合意され、プレナリでの承認を求めることとなった。
- 1.5 GHz 帯の IMT と放送衛星業務 (BSS: Broadcast Satellite Service) システムの共用検討に関する新報告作成について、作業文書から新報告草案への格上げに合意した。

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。

(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。
 - 日本が提案を行っている 1 427-1 518 MHz のセクションの合意形成を更に前進させるため、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。
 - Lバンドの 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ことから、共用検討の新報告完成に向けて、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。
 - Lバンドの IMT と MSS システムの両立性検討について、Lバンド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 帯地上 IMT と衛星コンポーネントの共存検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.1) については、検討促進のため、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 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、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。
 - HAPS の IMT 基地局利用に係る共用検討新報告作成においては、検討促進のため、日本がイニシアティブをとり、寄与文書の提出を含む具体的な対処について検討する。

6.3.1 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS

- (1) 議長: Y. Zhu 氏 (中国)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団、アメリカ、カナダ、ブラジル、メキシコ、イギリス、フランス、ドイツ、ロシア、フィンランド、イラン、エジプト、中国、韓国、UAE、Nokia、Inmarsat、Thuraya 他、全 100 名程度
- (3) 入力文書: 5D/1049 (ロシア), 5D/1052 (ベトナム), 5D/1067 (カナダ), 5D/1072 (ブラジル), 5D/1074 (メキシコ),

5D/1086 (日本), 5D/1092 (Nokia, Orange, Telecom Italia, Telefónica Telia), 5D/1093 (ジブチ, エジプト, ヨルダン, UAE)

(4) 出力文書: Doc. 5D/TEMP/

- 644 勧告改訂草案 ITU-R M.1036 に向けた作業文書
- 645 勧告改訂案 ITU-R M.1036 に関する詳細作業計画
- 646 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。WP 5D 第 23 回会合から、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

本会合ではドラフティンググループを設立せず、SWG レベルで審議を実施した。

(5-3) 審議概要と主要結果

本会合では、SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS 会合を 7 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は、今 WP 5D 会合でも合意が得られず、当該部分の記載方法のオプションを作業文書に併記したまま、次回会合で継続議論となった。
- ・ 1 427-1 518 MHz の周波数における 7 つのアレンジメントの扱いについて、審議の結果、前回会合で新たに生成されたオプション A~C はオプション A に集約された。また、3GPP 仕様に準拠していない G6 アレンジメントの削除に合意するとともに、日本が主導したオフライン議論における注記 1 のテキスト推敲の進捗により、表中の G4、G5、G7 の各アレンジメントと関連注記に対して [] を付した状態で次回会合にキャリアフォワードし、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。
 - 3 300-3400 MHz の周波数アレンジメントに関する提案に関する 5D/1052 (ベトナム) に関し、中国、ブラジル、ニュージーランド、UAE より提案内容に対して懸念が表明された。主なポイントは下記の通り。
 - ・ 前回会合までの議論の結果としてアレンジメントが統一されており、ベトナム提案は過去の議論の繰返しとなること
 - ・ ベトナムの懸念は注記 1 で対応できていること
 - ・ 提案内容のガードバンド幅は隣接システムによって異なってくる可能性があること
 - その他の寄与文書について、特段の質疑は無かった。

第 2 回 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS 会合

Main body に関する審議

- ・ 文書の格上げ提案 (カナダ、メキシコ) について、議長およびイランからの発言により、本会合での全体レビューの後に格上げすべきかを議論することとした。
- ・ 決議 223 に言及した注記の削除提案 (カナダ) について、ロシア、Inmarsat は現状の記載維持を主張、UAE はカナダの削除提案を支持したが、本会合での全体レビュー後に再度扱いを議論することとした。
- ・ Summary of Revision に関する修正提案 (カナダ) について、2 点目の unwanted emission に関する追記は、検討に大きな進捗がないとのロシア意見により削除された。また、ロシア、ブラジル、アメリカからの意見により、

改訂作業の最終化段階で内容を確認することとし、未確定 (TBD) の記載を維持することとした。

- ・ Introduction パートについて、日本提案による勧告の引用削除については、イランから重要事項として Introduction に記載する意義が主張され、記載を維持することとした。
- ・ 勧告主文 1 の修正提案 (カナダ、UAE 等) については、ロシア、イランから、以前の会合での合意に反する提案であり変更に対抗との意見が述べられ、修正提案は反映されず現状の記載を維持することとした。(should be used のまま)

450-470 MHz のアレンジメント D15 の削除提案 (ロシア) に関する審議

- ・ 質疑はなく削除を反映、関連注記も削除した。

470-960 MHz のアレンジメントに関する修正提案 (ロシア) に関する審議

- ・ 周波数開始ポイントの修正について、アメリカは無線通信規則での記載に従い 470 MHz からそのまま維持すべきと主張、ロシアからは脚注記載を含めて無線通信規則の確認が必要と述べられ、次セッション以降で再度議論することとした。
- ・ ロシア提案の注記 12、注記 13 追加について、アメリカ、メキシコから、周波数アレンジメントが適用可能な国に言及する記載について反対意見が述べられ、アメリカは 600 MHz で IMT と放送が運用されていることから注記 12 の記載は適切ではないと主張した。イランからの意見により注記 12 の文末 at the same time → at the same area に修正し、次回以降のセッションで継続議論することとした。

第 3 回 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS 会合

表 1 に関する審議

- ・ セッション前半、UAE 担当者不在の中で審議が始まり、イランからは、表維持の妥当性、維持による不都合さが明確ではない等の主張が展開された。フィンランド、メキシコ、ブラジル、ドイツも表 1 の維持を支持、UAE 等が支持するオプション 2 (表 1 の削除) が一旦作業文書から削除されたが、セッション後半に UAE 担当者が現れ、前回会合と同様、表の存在がハーモナイズを阻害する点への懸念から表 1 の削除を主張し、オプション 2 は作業文書に維持された。

IMT 非特定帯域での IMT 展開に関するテキストの審議

- ・ イランより見解 2 (記載削除) 支持を主張、これに対してブラジル、Orange 等マルチカンパニー、スウェーデンが、published version 維持を主張したが、日本からは共通理解が得られるテキストの推敲を進めるべきと主張した。ロシアから、注記に記載された provision of the RR の明確化が必要である点をリマインドする発言があり、イランからは、本勧告の範囲として IMT 特定された帯域が取り扱われるべきとの主張、見解 3 の代替手段を再整理する要請等が行われた。日本より、該当のテキストは勧告主文パートではなく、introduction パートの記載であり、単なる情報提供が目的である点に留意が必要であること、複数の見解を併記することは今後の作業の助けにはならない旨を発言し、以降はオフラインで代替案の推敲を行うこととなり、セッション終了後の SWG 議長提案により日本 (新氏) がオフライン議論を主導することとなった。

第 4 回 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS 会合

L バンド周波数アレンジメントに関する審議

- ・ オプション A と B の扱いについて、Inmarsat は妥協案としてオプション A を支持。ブラジルはオプション C がオプション A、B のアレンジメント全体を包含しておらず、逆にアレンジメント G1-G3 が全体を包含している点から、オプション B をベースにした注記記載の検討を主張し、TeliaSonera も賛同、ロシアはオプション C を削除し、オプション A と B を統合して議論することを主張。以上の議論より、オプション C を削除した上で、オプション A、B の注記についてまとめて検討を実施することとし、それらの結果を踏まえてオプション A とオプション B の表の扱いを議論することとした。
- ・ 日本提案によるオプション A の注記 1、オプション B の注記 XYZbis について議論が行われ、TeliaSonera、ブラ

ジルは注記 XYZbis を支持、イランより、注記 1 と注記 XYZbis の関係性、Partial Implementation の意味の明確化を求める発言をきっかけに、ブラジル、メキシコ、スウェーデン、イランによりテキストの推敲が進められたが最終的な合意形成に至らずオフラインおよび残りのセッションで継続議論することとなった。

第 5 回 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS 会合

470-960 MHz のアレンジメントに関する審議

- ・ ロシアより周波数範囲の開始ポイントについて、無線通信規則脚注に基づき 470 MHz から 610 MHz への変更が提案されたが、アメリカ、メキシコ、カナダ、ニュージーランドが現状維持を主張。セクションタイトルは現状を維持し、表 3 のタイトルのみ 470 MHz から 610 MHz に変更することで妥協が図られた。
- ・ 注記 12、13 について、アメリカより IMT と放送は同一帯域で運用可能であることから記載に反対したが、ロシアからは基本的にそのような運用は困難である旨を回答、オフラインでのテキスト検討が提案された。イランからは、600 MHz 帯の IMT 利用について先が見通せない現状を踏まえ、当該注記を作業文書へ包含することに反対した。
- ・ アメリカから、注記 13 を反映すると、全帯域のアレンジメントに関係した無線通信規則脚注を含めるテキストが必要となり、逆に表 1 を現状維持すれば提案テキストは不要であると主張した。ニュージーランド、ドイツ、メキシコも同様の主張、UAE、スウェーデン、カナダも注記 12、13 の追加に反対した。この他、エジプトから、注記 12 の内容が国内マターである点の指摘があったが、イランから隣接国間での課題である点が反論された。イランから、470-960 MHz のアレンジメントは他業務との共用検討結果の考慮を必要とする注記追加の提案が行われたがアメリカが反対し、作業文書には反映されていない。
- ・ 議長から、L バンドのアレンジメントでもロシアから IMT 特定の状況を説明する類似の注記提案があることから、注記 12,13 に [] を付した状態で L バンドの議論に移ることとした。

L バンド周波数アレンジメントに関する冒頭追記 (ロシア提案) に関する審議

- ・ ロシアより、追記提案の背景として表 1 削除の可能性を考慮した旨の説明があった。UAE より表 1 の下部に移動する提案があったが、ロシアからはコピーを表 1 において、現状の提案箇所の維持を主張。イランからは、提案テキストの 1 行目と 2 行目の関係性が曖昧であるが、事実を記載しており該当箇所に [] を付すことに反対があった。
- ・ ブラジルから、表 1 が維持されていれば提案テキストは不要であると主張、TeliaSonera、日本、フィンランドもこれに賛同、UAE は単純に提案テキストの追記に反対 (表 1 の削除を指示している)。以降、ロシアと上記の間で議論が続いたが結論には至らなかった。

第 6 回 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS 会合

3300-3400 MHz 周波数アレンジメント(ベトナム提案) に関する審議

- ・ ベトナムより、表 1 に示される通り IMT 特定の状況が 3400 MHz 以上と異なっており、特定状況の異なる周波数レンジ毎のアレンジメントにすべきと主張。これに対して、中国、ニュージーランド、エジプト、ブラジル、ロシア、カメルーン、ナイジェリア、アメリカ、UAE、メキシコ、TeliaSonera 等から下記のような多数の反対意見が述べられた。
 - 3 300-3 400 MHz は 3 400 MHz 以上と連続した帯域であり、既存の F3 アレンジメントに包含できる
 - ベトナム提案に含まれる 10 MHz のガードバンド確保の妥当性がなく、他の国で 3 300-3400 MHz を IMT 特定している国にとって一意に指定されることで実装の自由度が奪われる
 - 隣接業務保護については、国内で適切な離調を確保して割当を行うことで対応可能であり、ベトナムの懸念は注記 2 を追加して対応すればよい
- ・ ベトナムからは、3 300-3 700 MHz のアレンジメント表に F4 として、3 300-3 900 MHz の追加を提案したが時間切れとなり、作業文書には反映されずにオフライン議論が行われることとなった。

第7回 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS 会合

- ・ オフライン議論の結果を反映した作業文書 (5D/TEMP/644Rev1) のレビューを実施した。

IMT 非特定帯域に係る見解に関する審議

- ・ 見解 2 の支持理由としてロシアとイラン提案による注記追加が SWG 議長より紹介されたが、アメリカからは見解 1 に多くの支持がありながら対応する記載がないことから作業文書への反映に反対し、ロシアとイラン提案のテキストは SWG 議長報告に移されることとなった。またメキシコからの主張により、見解 1 の支持理由のテキストを別途提案して SWG 議長報告に盛り込むこととした。
- ・ 見解 3 のテキストについて、合意に至っていないとのロシア主張により [] が付与された。

470-960 MHz の注記 12、13 に関する審議

- ・ 当該注記は [] が付され、アメリカ主張により、レビューが必要な旨の注記が付与された。

L バンド周波数アレンジメントに関する審議

- ・ SWG 議長よりオフライン議論の結果として、アレンジメント G6 が削除され、G4、G5、新 G6 (旧 G7) に [] が付されている状態であることが説明された。注記 3-6 の扱いが議論となり、日本は注記 3-6 の削除を支持したが、Inmarsat は表 4 の G4-G6 と同様に、注記 3-6 も [] を付して残すことを主張。UAE、ブラジルは、オフライン議論の結果として注記 1 のテキスト合意 = G4-G6 の削除であることを主張したが、結果として表 4 の G4-G6、注記 3-6 は [] 付で維持され、注記 1 のテキストの合意が図られたら G4-G6 を削除する必要がある旨を記載した注記を付与することで妥協が図られた。

3300-3700 MHz のアレンジメントに関する審議

- ・ ベトナムから、注記 1、2 に [] を追加し、ニュージーランドとベトナムで考えた注記の追加を主張した。主な内容は、F1 が F3 で包含されることから F1 の削除を検討する必要があること、さもないと F4 として 3 300-3 400 MHz のアレンジメントを追加すること、また第 3 地域では AWG-25 にて 3 300-3 400 MHz のアレンジメントの検討が行われること、である。SWG 議長からは、各地域固有の情報記載は適切でなく、SWG 議長報告には記載可能な旨が返答された。アメリカは、F1 が既に複数国の法制に反映されており、詳細説明を次回会合で入力するとコメントした。この後、イランから、表および注記の記載修正の必要性が主張され、一部を反映した形で注記 1、2 に [] を付して WG レベルで必要に応じて議論することとした。

添付 2 の修正提案に関する審議

- ・ 十分に審議する時間が無いことから、次回会合でレビューする旨の注記を追加した。

詳細作業計画に関する審議

- ・ 勧告改訂の最終化を次回会合としており、本会合ではそのままの記載でキャリアフォワードすることとした。イランから、SWG 議長報告に、今会合での議論内容と、勧告改訂の最終化は次回会合の寄与文書の内容に依存する旨を記載して欲しいとの要請が行われた。

(6) 今後の課題:

- ・ 日本が提案を行っている 1 427-1 518 MHz のセクションの合意形成を更に前進させるため、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

日本代表团 (西室、横山、羽多野、三留、加藤、新、坂本、今田、福井、上村、福本、小松、坂)

田)

全約 150 名

(3) 入力文書: 5D/887, 5D/927, 5D/940, 5D/959, 5D/960, 5D/964, 5D/971, 5D/991, 5D/1007

※ 以上、キャリアフォワード文書

5D/1017, 5D/1020, 5D/1025, 5D/1026, 5D/1027, 5D/1028, 5D/1029, 5D/1030, 5D/1035,
5D/1048, 5D/1053, 5D/1054, 5D/1063, 5D/1065, 5D/1066, 5D/1073, 5D/1078, 5D/1079,
5D/1080, 5D/1081, 5D/1082, 5D/1087, 5D/1088, 5D/1094, 5D/1096, 5D/1097, 5D/1098,
5D/1099, 5D/1100, 5D/1101, 5D/1102, 5D/1103, 5D/1104

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/

629Rev1	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
628Rev1	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
638	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) に関する新報告草案に向けた作業文書
630Rev1	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
635Rev1	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 向けリエゾン文書案
636Rev2	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3GPP 向けリエゾン文書案
625	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
634Rev1	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
623	4 800 – 4 990 MHz のIMT とAMS との共用検討に関するWP 5B 向けリエゾン文書案
627Rev1	WRC-19 での無線通信規則 No.5441B のPFD 制限見直しに関するWP 5D 議長から無線通信局長向けNOTE 案
624	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
642Rev1	1.5 GHz帯のIMT とMSS システムの共存検討に関するIMO 向けリエゾン文書案
640Rev1	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
641Rev1	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
633	共用検討に用いるAAS (Active Antenna System) の用語に関するCCV へのリエゾン文書案
632	共用検討に用いるAAS (Active Antenna System) のアンテナパターンに関する新報告草案に向けた作業文書
631Rev1	共用検討に用いるAAS (Active Antenna System) のアンテナパターンに関する

詳細作業計画

- 622Rev1 HAPS を基地局に用いた IMT-Advanced システムの共用検討に関する WP 3K/WP 3M へのリエゾン文書案
- 620 HAPSを基地局に用いたIMT-Advancedシステムの共用検討に関する新報告草案に向けた作業文書
- 621Rev1 HAPSを基地局に用いたIMT-Advancedシステムの共用検討に関する詳細作業計画
- 626 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

(キャリアフォワード文書)

5D/964, 5D/971, 5D/991, 5D/1007, 5D/1063, 5D/1100

(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、WP 5D 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, 2 回 SWG-SHARING STUDIES 会合において、下表のとおり、7 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 IMT/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 IMT/BSS 1.5 GHz COMPATIBILITY	福井氏 (日本)	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、リエゾン文書の作成、作業計画の更新
DG IMT/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、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 4 800 MHz COEXISTENCE	X.Xu 氏 (中国)	4 800 – 4 990 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 Modelling	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
DG HAPS-IMT	福本氏 (日本)	HAPSを基地局に用いたIMT-Advancedシステム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、リエゾン文書の作成、作業計画の更新

(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 BSS (音声) との共用検討
 - ・ 作業文書を新報告草案へ格上げすることが合意された。
- ・ 1.5 GHz 帯における IMT と移動衛星業務 (MSS: Mobile Satellite Service) との共存検討
 - ・ 国際海事機関 (IMO: International Maritime Organization) に対して、WP 5D および WP 4C で行っている共存検討の状況を通知するリエゾン文書案を WG SPECTRUM ASPECTS へ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 / 固定衛星業務 (FSS: Fixed Satellite Service) との共用共存検討
 - ・ WP 5B、および 3GPP に対して、IMT-2020 を検討に含めることを通知するリエゾン文書案を WG SPECTRUM ASPECTS へ諮ることが合意された。
 - ・ 4 800 – 4 990 MHz における IMT と航空移動業務 (AMS: Aeronautical Mobile Service) との共用共存検討
 - ・ 共用検討の進捗を通知する WP 5B 向けリエゾン文書案、および共用検討結果が合意に至らなかったことを通知する無線通信局長への NOTE 案を WG SPECTRUM ASPECTS へ諮ることが合意された
- ・ 高高度プラットフォームステーション (HAPS: High Altitude Platform Station) を基地局に用いた IMT-Advanced システムの共用検討
 - ・ WP 3K/WP 3M に対して、HAPS の共用検討で用いる伝搬モデルを問い合わせるリエゾン文書を WG SPECTRUM ASPECTS へ諮ることが合意された

<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。主な質疑があった寄与文書は以下の通り。

- ・ 1.5 GHz 帯における IMT と BSS との共用検討
 - 5D/1054 (中国): 日本より提案の計算方法では PFD 値が IMT を保護すると言えないことから、書きぶりの調整が必要と意見あり。
 - 5D/1087 (日本): 議長より、本件に限らず文書昇格については、WG SPEC の目的に照らし合わせて WRC の前に最終化を行うようガイダンスあり。
 - 詳細はドラフティンググループ (議長: 福井氏/日本) で議論。なお、松嶋氏→福井氏への議長交代については特に意見なく合意された。
- ・ 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/1053 (中国): 日本より CPM 文書からコピーした要約表において、I/N=-10dB, MTC を削除するなら合意、残すなら作業文書として維持という主張かとの確認。中国からは別途日本と議論すると回答。また、アメリカより I/N=-10dB は WP 5D の検討に基づいており根拠があること、また議長から CPM 文書との整合性を図るようドラフティンググループで議論を行うことがガイダンスされた (中国提案では CPM 文書の要約表へ注記を追加)。
 - 5D/1082 (日本): Inmarsat よりシナリオ A1 は WP 4C の所掌との意見あり、アメリカ・日本から地上 IMT 基地局の展開については前回 WP 4C で WP 5D の所掌の領域であると説明。
 - 議長よりリエゾン文書案は今回・次回と続けて送付すると混乱を招くためキャリアフォワードが提案され、特に意見なく合意。また、最終化を意識してドラフティンググループで議論とする議長ガイダンスに対し

- て、日本より本文書の状況は最終化できる状況でなく時間が必要と意見、議長からはドラフティンググループでの議論状況に応じて昇格を判断すべきと説明。
- 詳細はドラフティンググループ (議長:新氏/日本) で議論。
 - ・ 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
 - 5D/1100 (フランス):アメリカより、新勧告作成は報告完成後にすること、干渉緩和技術が IMT とレーダーの調整にフォーカスしている点に懸念があることが示された。検討内容に対しては UAE、ナイジェリアからも懸念が示され、新報告草案に向けた作業文書における新研究の提案はドラフティンググループで議論することとした。
 - 詳細はドラフティンググループ (議長:Sirewu 氏 / ジンバブエ) で議論
 - ・ 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/1011 添付 4.8 (WP 5D 第 30 回会合で提出した無線通信局長へのレター):議長より CPM19-2 会合前に完成させる、即ち今回最終化しないといけないことのリマインダーとして含めたと説明。
 - 5D/1097 (フランス):アメリカよりこの検討が持つ意味合いを慎重に扱うべきとの意見あり、中国も同様な懸念を表明。フランスとしては脚注修正が希望と説明。議長からは 1 つのソリューションがベストであるが議論次第であり、技術の詳細をドラフティンググループでしっかり議論して欲しいとの意見あり。
 - 5D/1098 (フランス):5D/1097 は作業文書のアップデート、本寄与文書は新規検討との明確化あり。
 - 5D/1099 (フランス):Huawei、アメリカから IMT-2020 パラメータへの懸念あり、イギリスは 3GPP リエゾン文書を踏まえてフランス提案を支持。パラメータの明確化も含めドラフティンググループで議論。
 - 5D/1101 (フランス, イギリス):中国、アメリカ、日本、ニュージーランドより以下の通り TRP への懸念を表明。
 - 受信側の干渉電力で規定すべきであり PFD は有効。IMT への過度な規制になることが懸念。受信側パラメータはケースバイケースであり、フランス提案はあくまで一例。全体に適用すべきでなく TRP は反対 (中国)。
 - TRP は主管庁が制限することになり、無線通信規則で規定するものでない (アメリカ)。
 - IMT 特定では PFD が使われており、他の IMT 周波数へのネガティブなインパクトを懸念 (日本・ニュージーランド)。
 - 詳細はドラフティンググループ (議長:Xu 氏/中国) で議論。一連のフランス提案に対して、議長より合意できない場合は見解として併記すること、ただし局長レター向けに簡潔にすることを注意、といったガイダンスが再三示された。
 - ・ 1.5 GHz 帯における IMT と MSS との共存検討
 - 5D/1035 (IMO):Inmarsat より本リエゾン文書へ回答を検討すべき、一方でアメリカより IMO-ITU 合同会合での議論であり回答を返す意味が不明との意見。併せてドラフティンググループで議論とした。
 - 5D/1073 (ブラジル):ブラジル提案の主旨は報告をまずは完成させた上で、勧告に着手するもの。Inmarsat より今回の勧告提案の寄与文書の扱いに意見が出たが、議長より検討の順番として報告を議論した上で、勧告というガイダンスが示された。
 - 5D/1102 (Inmarsat):イギリス、ブラジル、ニュージーランド、フランス、UAE より検討スコープを 1 522-1 559 MHz へ拡大することへの懸念、Inband EIRP 制限を設けることへの懸念が示された。またイランより移動地球局のリプレイスを勧告する勧告主文 1 の書きぶりは ITU 的でなく、本来は NOTE に書く内容と指摘。これらを含めドラフティンググループで議論することとした。
 - 5D/1103 (Inmarsat):イギリス、ニュージーランドより上記 5D/1102 と同様な懸念。議長より決議 223 に基づきスコープは明確であり、拡大はできないことを説明。

- 詳細はドラフティンググループ (議長: Oberauskas 氏/リトアニア) で議論。UAE より報告の議論に集中しても MSS 干渉基準が明確となっていないため、大きな進捗は望めない可能性がある懸念を表明。イランから CPM 文書と報告/勧告は矛盾しないように検討すべきとの意見あり。本検討は関係しないが、MSS/IMT 2 GHz, BSS/IMT 1.5 GHz では気をつけるようにと議長から意見あり。
- ・ AAS アンテナのアンテナパタン
 - 5D/1080 (イギリス)、5D/1081 (イギリス): アメリカより AAS という略語は複数の表現 (Adaptive Antenna, Active Antenna 等) で用いられているため、ドラフティンググループで議論すべきと指摘。イランより作業計画案で昇格を約束すべきでなく、Upgrade は Consider upgrade 等とすべきと指摘、議長も支持。
 - 詳細はドラフティンググループ (議長: Cooper 氏/イギリス) で議論。
- ・ HAPS の IMT 基地局利用に係る検討 (勧告 ITU-R M.1456 の改訂)
 - 5D/1088 (日本): アメリカより改訂勧告案に向けた作業文書の追記 4 (日本より追加した HAPS を用いた IMT-Advanced システムの共用検討) は新規検討となり、勧告でなく報告として切り出し完成させた上で勧告にすべきと意見。日本からは既存勧告に倣い追記に検討を入れていると補足。議長よりドラフティンググループを設置し、報告作成を含めたベストな手法を議論すべきとガイダンスあり。併せてドラフティンググループでリエゾン文書案も議論することで合意。
 - 詳細はドラフティンググループ (議長: 福本氏/日本) で議論

第3回 SWG

- ・ その他入力文書の議論
 - 5D/1063 (WP 7B): WP 7B にて作成した SRS/EESS 地球局と IMT-2020 間の調整距離の計算方法等を定める新勧告草案 ITU-R SA.[IMT-EESS/SRS COORDINATION] について、計算手法や IMT-2020 の技術・展開特性等についてのレビューを求めるリエゾン文書。次回 WP 5D 会合後に WP 7B が予定されていることから次回へキャリアフォワードとした。
 - 5D/1100 (フランス): 3 300 MHz 以下の隣接帯におけるレーダー保護の新勧告案の作成開始の提案について、アメリカより懸念が示され、フランス提案により次回へキャリアフォワードとした。
- ・ DG 議長報告および出力文書の審議
 - 7 つのドラフティンググループの結果・出力について各 DG 議長より報告。DG 1.5GHz IMT/MSS Compatibility に関して、勧告関連寄与文書が全てキャリアフォワードされたことに対して、Inmarsat より WP 5D で検討を行うことでの懸念が示された。議長から次回 WP 4C の前に WP 5D が開催されることから次回更なる議論を行うことが示された。
 - a) DG IMT/BSS 1.5 GHz compatibility
 - 5D/TEMP/629Rev1 (作業文書)
 - 作業文書から新報告草案へ特に意見なく昇格を合意、議長報告に添付しキャリアフォワードされた。
 - 5D/TEMP/628Rev1 (作業計画)
 - DG 議長名をオフラインで修正し WG へ報告することとした。
 - b) DG IMT/MSS 2 GHz compatibility
 - 5D/TEMP/638 (作業文書)
 - 特に意見無くキャリアフォワードされた。
 - 5D/TEMP/630Rev1 (作業計画)
 - 「最終化は進捗次第」とする NOTE をイランの意見に基づき明確化。本修正は全ての作業計画に反映。

その他特に意見無くWG 報告することとした。

c) DG 3 300 MHz compatibility

5D/TEMP/635Rev1 (WP 5B へのリエゾン文書)

- 特に意見無くWG へ上程された。

5D/TEMP/636Rev2 (3GPP へのリエゾン文書)

- 主にイランの意見により表現等を修正。一方でイランより3GPP へ問い合わせること、特に「3GPP から入力された情報に触れるべきでない」とする風潮からリエゾン文書送付自体に反対を表明。フランス・ナイジェリア等はリエゾン文書送付を賛成、また議長よりイランの懸念を解消するため議長報告に分析・検討する旨を記載することで送付を合意。WG へ上程された。

5D/TEMP/625 (作業文書)

- 特に意見無くキャリアフォワードされた。

5D/TEMP/634Rev1 (作業計画)

- 特に意見無くWG へ報告することとした。

d) DG 4 800 MHz coexistence

今回でソリューションをまとめることができず、これ以上の議論で進展も望めないことを無線通信局長へ報告していることから、作業計画は今回で完了のまま延長なし、SWG でも取り扱わなかった (自動的に削除される予定)。一方で作業文書はキャリアフォワードされたため、次回も提案次第で議論の可能性は残されている。

5D/TEMP/623 (WP 5B へのリエゾン文書)

- 特に意見無くWG へ上程された。

5D/TEMP/627Rev2 (無線通信局長への NOTE)

- イランからの指摘に基づき表現の修正を反映しWG へ上程された。

5D/TEMP/624 (作業文書)

- 特に意見無くキャリアフォワードされた。

e) DG IMT/MSS 1.5 GHz compatibility

5D/TEMP/642Rev1 (IMO へのリエゾン文書)

- ドラフティンググループで合意に至らなかったが、本 SWG で文節毎にレビューを行った。主にイランからの意見で大幅に表現を簡略化し、あくまで決議 223 に基づくことを前提に 1 525-1 559 MHz の検討も作業文書に含まれるとの内容で合意、WG へ上程された。

5D/TEMP/640Rev2 (作業文書.)

- ドラフティンググループで意見のあった一部検討の削除を要請する無線通信局長向け NOTE は、そのような意見があったという編集者注記へ変更し、コンテンツを残したまま次回へキャリアフォワードされた。

5D/TEMP/641Rev1 (作業計画)

- 特に意見無くWG へ報告することとした。

f) DG AAS modelling

5D/TEMP/633 (Draft to CCV), 5D/TEMP/632 (作業文書), 5D/TEMP/631Rev1 (作業計画)

- 上記 3 つの出力文書は全てドラフティンググループで合意に至っていないため、議論なく次回へキャリアフォワードされた。

g) DG HAPS-IMT

5D/TEMP/622Rev1 (WP 3K/WP 3M へのリエゾン文書)

- イランより指摘のあった編集上の修正を行いWG へ上程された。

5D/TEMP/620 (作業文書)

- 特に意見なくキャリアフォワードされた

5D/TEMP/621Rev1 (作業計画)

- 特に意見無くWG へ報告することとした。
- ・ 次回会合にキャリアフォワードする文書の審議
5D/964, 5D/971, 5D/991, 5D/1007, 5D/1063, 5D/1100 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 帯の IMT と MSS システムの共存検討については、新報告草案、新勧告草案については依然としてスケジュール的に完成が危ぶまれる状況にあるものの、本新勧告/報告で MSS 保護のガードバンド等が規定された場合には、勧告 ITU-R M.1036 の 1.5 GHz 帯のアレンジメントと紐付けられることが懸念される。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。
- ・ 1.5 GHz 帯における IMT と BSS の共用検討 (WRC-19 課題 9.1.2) については、今会合では共用検討報告における中国提案の BSS 運用要件をベースとした PFD 制限値 (研究 5) が IMT の保護基準を考慮していないことを明記した上で、作業文書を新報告草案に格上げすることができた。しかしながら、本新報告草案の最終化は次回会合であり、当該テキストの削除を求められる可能性も未だあることから、次回会合でも、引き続き当該テキストを維持するための対処が必要である。
- ・ 2 GHz 帯地上 IMT と衛星コンポーネントの共存検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.1) 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。また、検討促進のため、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。
- ・ 3 300 – 3 400 MHz における IMT とレーダーシステムとの共用共存検討については、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。
- ・ 4 800 – 4 990 MHz の IMT と AMS との共用検討について、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 アンテナのアンテナパターンについては、勧告 ITU-R M.2101 改訂の可能性への影響を 2019 年 2 月会合にて検討することとなっているが、これまで AAS アンテナ特性の測定データは入力されておらず、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。
- ・ 同一周波数の HAPS IMT と地上 IMT 間の共用検討については、HAPS を基地局に用いた IMT-Advanced システムの共用検討に関する新報告草案に向けた作業文書を進捗させるため、日本がイニシアティブを取って、寄与文書の提出など具体的な対処を検討する必要がある。

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: 中国、アメリカ、ブラジル、ロシア、イラン、UAE、Inmarsat 等
 日本代表团 (敬称略、順不同): 西室、新、坂本、今田、福本、坂田、小松 全約 60 名
- (3) 入力文書: 5D/960 (Inmarsat), 5D/1017 (WP 4C), 5D/1025 (WP 4C), 5D/1026 (WP 4C),
 5D/1035 (IMO), 5D/1073 (ブラジル), 5D/1094Rev1 (ジブチ他), 5D/1102 (Inmarsat),
 5D/1103(Inmarsat)
- (4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/
 640 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
 641Rev1 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
 642 1.5 GHz 帯の IMT と MSS システムの共存検討に関する IMO へのリエゾン文書

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本ドラフティンググループは、WRC-15 決議 223 にて求められている 1 492 – 1 518 MHz における IMT と 1 518 – 1 525 MHz における移動衛星業務 (MSS: Mobile Satellite Service) 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

本会合期間中にドラフティンググループが 3 回開催された。

<主要結果>

- ・ SWG 議長のガイダンスに従って新報告草案に向けた作業文書の作業を優先。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を WP 4C および Inmarsat からの入力文書に基づいて更新し、完成時期を 2 回延期して第 32 回会合に修正した作業計画を SWG SHARING STUDIES に上程された。
- ・ 新勧告草案に向けた作業文書は扱わず、新勧告に含むべき事項、新勧告で考慮すべき事項の要素がオンライン／オフラインで議論されたが結論が得られず、要素に関するテキストは公式な文書 (議長報告、作業文書等) には残らず、新勧告に関連する入力文書をキャリアフォワードすることが合意された。
- ・ IMO からの 1 518 - 1 559 MHz 帯の MSS についても保護を検討することを要請するリエゾン文書に対し、WP 5D および WP 4C の検討対象は決議 223 に基づき 1 492 – 1 518 MHz における IMT と 1 518 – 1 525 MHz における MSS であり、[幾つかの検討で拡張した帯域に関する検討が行われた] とする、リエゾン文書案が [] 付きで SWG に上程された。
- ・ WP 4C へのリエゾン文書は、次回の WP 4C の開催時期を考慮し、次回作成することが合意された。

<各会合の審議概要>

第 1 回ドラフティンググループ

- ・ 第 1 回会合では、入力文書のプレゼンは SWG レベルで実施済みのため再度のプレゼンは省略され、SWG 議長のガイダンスに従って新報告草案に向けた作業文書の審議が行われた。
- 新報告草案に向けた作業文書の審議
 - ・ DG 議長より、WP 4C のリエゾン文書に添付された作業文書 (追記 7 to 4C/417) に Inmarsat の入力文書を反映した作業文書が紹介され、レビューが行われた。

<タイトル、Introduction、Background>

- ・ Inmarsat 提案の帯域の拡張に関するテキストは、ブラジル、イギリスからオフラインで議論することが提案された。SWG 議長から、タイトルは決議 223 のスコープから外れた内容にすべきでないとのオフライン議

論の方向性が示された。これらコメントを踏まえ、関係者でオフライン議論することになった。

<3 Technical characteristics>

<3.1 Mobile earth station (MES) parameters>

- ・ MSS の保護基準 [-20/-15.2,-6/-10] の [] の削除が合意された。

<3.2 IMT parameters>

- ・ IMT UE 帯域外 (OOB: Out Of Band) 等価等方放射電力 (e.i.r.p: equivalent isotropically radiated power) の -30dBm/MHz と -20dBm/MHz の 2 つのシナリオ (表-6) を削除し、-80~-20dBm/MHz のレンジに置き換える提案については、ブラジルが 2 つの値はレンジでカバーされるとして支持したが、UAE が表-6 を現状維持とすることを支持。表-6 とレンジのテキストの両方に [] を付与し、ブラジル、UAE、Inmarsat らにてオフラインで議論することになった。
- ・ レンジのテキストの「acceptability」の用語についてはイランから懸念が示され、削除された。

<3.3 Scenario>

- ・ イラン、UAE らがシナリオ 1 の「MSS 受信側で帯域外発射 (OOBE: Out Of Band Emission) の影響を下げることが何もできない」とのテキストの削除を提案。シナリオ 1、2 とも [] が追加された。
- ・ イランから、不要発射 (Unwanted Emission)、OOBE、スプリアス発射 (Spurious Emission) の定義が曖昧なことが指摘され、イギリスの提案で、オフラインで議論することになった。

<3.4 Propagation models>

- ・ 勧告 ITU-R P.1812-4 に関するテキストの追加と、関連する編集者注記の削除が合意された。

<4 Methodology>

<4.2.1 Monte Carlo analysis for interference from IMT base station into MSS:>

- ・ UAE の提案で、「干渉のリスク」が「干渉の確率 (probability) 」に変更され、適用されるケースとして FDD/SDL (Supplemental DownLink) 以外に「downlink part of TDD」が追加された。

<4.2.2 Monte Carlo analysis for interference scenario from IMT UE into MSS:>

- ・ UAE の提案で、「干渉のリスク」が「干渉の確率 (probability)」に変更された。

<4.2.3 With random MES location and fixed frequency>

<4.2.4 With random MES location and random frequency>

- ・ Thuraya、Inmarsat らの提案で、それぞれのタイトルの末尾が「MES frequency channel」に修正された。
- ・ イギリスの提案で、「frequency band 1 518-1 525 MHz」は「frequency range 1 518-1 525 MHz」に変更された。
- ・ ブラジルからメソドロジーの数、オプションの数が不明確と指摘された。Inmarsat からは fixed frequency、random frequency × 2 の 3 つと説明された。DG 議長からメソドロジーは概要部分のみ残り詳細は追記を参照する方法、日本からは追記でなく本文中でどの研究がどのメソドロジーを使ったか示す提案、Inmarsat からは周波数レンジ、周波数が固定かランダムかを示す提案等が行われた。オフラインで適切な場所、テキストを検討することになった。

<5 Summary and analysis of the results of studies>

- ・ DG 議長より、ブラジルのテキスト提案、Inmarsat の 5.1/5.2 に節を分けるテキスト提案の 2 つの提案をどのようにコンバイン、マージするか、オフラインで議論するよう要請された。
- ・ ブラジルから 2 つの提案の用語が異なること、Inmarsat からサマリーパートで幾つかの要素が不足していることが指摘された。

<6 Conclusions>

- ・ 冒頭の「多くの検討が実施された」との部分合意されたところで時間切れとなり、オフラインで議論するよ

う要請された。

- ・ イランから、最後の段落の「航空地球局 (aircraft earth stations) との共用で PFD 制限値を検討」の部分で、高高度で移動する航空機に搭載された地球局を保護する手段は何年間もの間存在しないと指摘された。

第2回ドラフティンググループ

- ・ 今会合では、新勧告草案の進め方として、勧告に含めるべき事項、考慮すべき事項を、議長の用意した下記の要素 (Elements for Rec) に基づいて議論した。
 - 周波数分離、IMT-MSS 間ガードバンド
 - 不要発射 (IMT 地局・端末)
 - インバンド電力制限 (IMT 基地局・端末)
 - 移動地球局 (MES: Mobile Earth Station) のブロッキング耐力
 - 船舶・航空地球局保護 (PFD 制限)
- ・ ニュージーランド・ブラジルらはインバンド電力制限、ガードバンドは不要発射制限に基づき決まるものであり、また、船舶・航空局の保護は 1 525 MHz~ が主体であり決議 223 のスコープ外であるため勧告に含めるべきでないとした。Inmarsat は、不要発射は新旧 MES で性能が異なることや、ガードバンドの幅でインバンド電力制限が決まることから含めるべき、UAE は各国で MSS 帯域の利用方法が異なるためフレキシビリティを持たせるべきとし、意見が対立し結論を得られず。
- ・ 一旦、5D/1094Rev1 をベースに議論を始めたが、上記の要素議論が結論に至っていないことから、ニュージーランドが本議論の進め方に反対し、勧告の要否の議論に戻ってしまったため、議長は勧告関連の寄与文書をキャリアフォワードし、SWG には報告に集中して検討する旨を報告することを提案した。Inmarsat は勧告が必要という認識であること、UAE もニュージーランドの懸念は文章の修正で解消できる可能性があることを主張。オフラインで議論することとした。
- ・ 議長よりオフラインで結果が得られなければ、勧告関連寄与文書はキャリアフォワードし、SWG へは報告を優先して進めることのみを報告することが述べられた。

(注) オフラインの結果、MSS 受信機に入力される IMT 不要発射とオーバーロード / ブロッキングの 2 つの干渉シナリオ、決議 223 に基づく周波数範囲、スコープ、OOBE がインバンドでも適用できるか、異なる OOBE 規格の移動機がローミングした場合、MSS 帯域の一部しか使用しない国の扱い、等を列挙したテキスト (Elements for Rec.Rev2) が作成されたが、合意に至らず公式な文書には残らなかった。

:

第3回ドラフティンググループ

- ・ 今会合では、前回までの議論とオフラインの結果を反映した新報告草案に向けた作業文書の最終確認、作業計画のレビュー、キャリアフォワード文書の確認、IMO へのリエゾン文書が審議された。
 - 新報告草案に向けた作業文書の審議

<タイトル>

- ・ 周波数拡張の追記は無し。

<1 Introduction>

- ・ イランの提案で無線通信規則に関する編集上の修正が行われた。

<2 Background>

- ・ 「幾つかの検討で拡張した帯域に関する検討が行われた」とのテキストが追加されたことが説明された。

<3.1 Mobile earth station (MES) parameters>

- ・ イランの提案で「地上業務から保護するための基準がない」と修正された。
- ・ イランから、「長いITUの歴史で、移動地球局を保護するための手続きは無い、PFDは意味がない」と指摘され、状況を残すよう提案されたが、DG 議長からそういうシナリオもあるとノートされ、特段のアクション(追記)は行われなかった。
- ・ ブラジル、UAE、イギリスらの議論により、MSSの保護基準に関する見解が追記4にあることの説明が明確化された。

<3.3 Scenario>

- ・ イランから「OOBE、不要発射、スプリアスの定義が明確でない」との指摘があり、「Need to review terminology through the Report」との編集者注記が追加された。
- ・ イランの提案で、「into the MSS receiver」の削除など、編集上の修正が行われた。

<4 Methodology>

- ・ 特に議論なし

<5 Summary and analysis of the results of studies>

- ・ 5.1と5.2に分けて記載されたことが説明された。

<6 Conclusions>

- ・ DG 議長から、未だ [] が付いた状態であることが説明された。
- ・ UAE から追記の研究 A/B と研究 E が他と重複するとして削除が提案されたが、Inmarsat の反対で維持された。
- ・ イランから、移動地球局を保護する手段は無く、調整手続きとして 9.17、9.18 があるが十分でないことから、本章は結論ではなく見解であるとして「view expressed」の編集者注記を追記すること、および要約だけで十分であり結論である必要はないこと等が指摘された。
- ・ ブラジル、UAE、Inmarsat らの提案により、結論の記載方法にオプション 1、オプション 2、見解 1、見解 2 等の選択肢が議論された。SWG 議長より残り時間が少ないとの指摘により、議論を中断し、現状のまま SWG に上程されることになった。
 - 作業計画の更新
- ・ 完成時期を 2 回延期する修正案が合意された。
 - キャリーフォワード文書の確認
- ・ 報告草案に関する 5D/1026, 5D/1094Rev1, 5D/1102 をキャリーフォワードすることが合意された。
 - IMO へのリエゾン文書案の審議
- ・ 議長が IMO の入力文書 (5D/1035) に基づき作成したリエゾン文書案がレビューされた。
- ・ UAE より IMO の文書から引用した invites ITU-R の部分は不要として削除を提案したが、Inmarsat が有益な情報として維持を支持。議論の結果、現状通りとされた。
- ・ ブラジルの提案で、決議 223 で求められ作業については隣接帯域の IMT と MSS であることを明確化するテキスト「on adjacent band compatibility between IMT operating in the frequency band 1 492-1 518 MHz and MSS operating in frequency band 1 518-1 525 MHz」が追記された。また、追記に伴い、WP 4C と WP 5D の両方が検討対象周波数を限定しようとしている訳ではないとし、「Two working parties」は削除された。
- ・ ブラジルより「幾つかの検討で拡張した帯域に関する検討が行われた」とのテキストの [] を維持することを提案。[] は維持された。その他、編集上の修正あり。
 - ・ 以上で、WP 5D および WP 4C の検討対象は決議 223 に基づく 1 492 – 1 518 MHz における IMT と 1 518 – 1 525 MHz における MSS である、[幾つかの検討で拡張した帯域に関する検討が行わ

れた] とする、リエゾン文書案が [] 付きで SWG に上程することが合意された。

(6) 今後の課題:

新報告草案、新勧告草案については依然として完成が危ぶまれる状況にあるものの、本新勧告/報告で MSS 保護のガードバンド等が規定された場合には、勧告 ITU-R M.1036 の 1.5 GHz 帯のアレンジメントと紐付けられることが懸念される。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: 福井氏 (日本)

(2) 主要メンバ: 中国、ロシア、イラン、アメリカ 他

日本代表団 (敬称略、順不同): 西室、加藤、新、坂本、今田、福本、小松、坂田 全約 60 名

(3) 入力文書: 5D/971 (日本), 5D/991 (中国) ※以上、キャリアフォワード文書

5D/1028 (WP 4A), 5D/1029 (WP 4A), 5D/1054 (中国), 5D/1087 (日本)

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/

628Rev1 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

629Rev1 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

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本ドラフティンググループは、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、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

本会合期間中にドラフティンググループは 2 回開催された。

<主要結果>

- ・ 新ITU-R 報告草案に向けた作業文書を更新し、新報告草案 (PDNReport) に格上げの上、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。
- ・ WP 4A へのリエゾン文書 (5D/1028,5D/1029に対する返答) 案については、次回WP 4A 会合までにもう 1 回 WP 5D が開催されることから、次回 WP 5D 会合で作成することとした。

<審議概要>

➤ 新報告草案に向けた作業文書のレビュー

(主な議論内容)

<作業文書のレビューの進め方について>

- ・ 議長より、5D/1029 (WP 4A)、5D/1054 (中国)、5D/1087 (日本) を統合した作業文書のレビューの進め方について以下を説明
 - 5D/1054 (中国)、5D/1087 (日本) の提案内容、および議長による修正を統合文書に反映 (統合文書中に修正履歴 + ハイライトで表示)
 - 前回 WP 4A (5D/1029) での修正点についてはハイライトにて表示しておらず (修正履歴のみ)、本会合で合意が取れた場合は修正履歴を削除

- 時間的制約から、本会合では日本、中国からの修正提案が含まれる 3.1 章、5.3 章、5.4 章、6 章、添付 4、添付 5 を先にレビュー

※5D/971 (日本)、5D/991 (中国)の入力内容については、最新の寄与文書に反映済み、若しくは前回 WP 4A で議論済みであり、本作業文書への反映は不要であることを寄与文書説明の時点で確認済み

- ・ ロシアからは、5D/991 (中国) の内容が作業文書の 6.6 章に反映されていないとの指摘があったが、オフラインでの確認の結果、前回 WP 4A 会合で削除されたテキストに対する提案であるため中国と相談して本提案は扱わないことで合意。
→ 議長提案の進め方でレビューを行うことで合意。

<3.1 章 System characteristics for IMT>

- ・ 本章に IMT のアレンジメントに関する情報を追加したいとの中国提案 (5D/1054) については、日本より、CPMテキストのアレンジメントに関わるテキストを利用して追記することを提案。中国もこれに合意。
→ 日本と中国のオフライン議論により、CPM テキストから引用したテキストを追加。

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

<5.4 章 Scenario B-2 (BSS (sound) into IMT UE)>

- ・ 議長より、中国とのオフライン議論の結果、それぞれ研究 4 を 5.3.1 章と 5.4.1 章、研究 5 を 5.3.2 章と 5.4.2 章に分離。また、テキストの無い研究 5 の 5.3.2 章と 5.4.2 章には CPM テキストの該当部分をコピーし、詳細は添付 5 を参照するテキストを追加したことを報告。
→ 特にコメントなく、オフラインの修正内容を反映。

<6 章 Summary>

- ・ 議長より、前回 WP 4A で変更したタイトルに、日本から再度変更が提案されていることを説明。
→ 日本提案を反映することで合意。
- ・ 議長より、本章は前回 WP 4A で CPM テキストの Possible action 1~8 に置き換えられたが、共用検討を扱う ITU-R 報告の Summary としては、規制事項に関するテキストを含めることは不適切であるとして、日本から新たな表 6-1 (各研究の結果である PFD 値、離隔距離等を列挙) に変更する提案 (5D/1087) が行われたことを説明。
→ 日本提案を反映することで合意。

<Attachment 4>

- ・ 日本から、フランスとのオフライン議論の結果として、表 A4-1 の「Vertical arrival angle」の欄の項目名を「Angle of arrival above the horizontal plane」に変更し、到来角を 5 度から 0 度に変更することとしたことを説明。
→ オフライン議論の結果を反映することで合意。
- ・ 表 A4-1 の表中の雑音温度の誤記修正、アンテナ指向性損失の変更について日本から説明。フランスからはアンテナ指向性損失の値についてオフラインで確認したいとコメント。
→ 日本とフランスの間でオフラインにて確認することとした。
- ・ 後述の添付 5 のタイトルから「to protect IMT stations」を削除したこととバランスを取り、オフラインで添付 4 のタイトルからも「to protect IMT stations」を削除。これに対し、ロシアからは、添付 4 に被干渉側の保護基準が考慮されているのであれば、添付 5 と同様の扱いは不要であり、添付 4 のタイトルの「to protect IMT」は維持すべきと指摘。日本もこれを支持。
→ 添付 4 のタイトルは「to protect IMT stations」を維持することとした。

<Attachment 5>

- ・ 日本から、添付 5 の中国提案の PFD 値の計算については、IMT の保護基準を考慮した値ではないことからタイトル等の語句の修正が必要と指摘。日本と中国のオフライン議論の結果、タイトルから「to protect IMT stations」を削除し、説明文に「As the calculation is performed in accordance with the e.i.r.p. value of a space station of BSS (sound), the resultant PFD value is not sufficient to protect IMT stations.」とのテキストを追加。
→ オフライン議論の結果を反映することで合意。
- ・ 日本から、添付 5 のタイトルから「to protect IMT stations」は削除されたが、表 A5-1 のタイトルには「to protect IMT stations」が残っていることを指摘。
→ タイトルから「to protect IMT stations」を削除することで合意。

<文書のステータスについて>

- ・ 日本から、本作業文書は十分に安定した内容になったとして、新報告草案 (PDNReport) に格上げすることを提案。
→新報告草案 (PDNReport) に格上げし、SWG SHARING STUDIES に上程することで合意。

以上により、新 ITU-R 報告草案のレビューが完了し、SWG SHARING STUDIES に上程することとなった。

➤ WP 4A へのリエゾン文書案の議論

- ・ 5D/1029 (WP 4A / 新報告草案作成作業の進捗状況の通知) については、議長より、次回 WP 4A 会合までにもう 1 回 WP 5D 会合が開催されるため、WP 4A への回答リエゾン文書の発出は次回 WP 5D 会合とすることを提案。
→ 特にコメントなく合意。
- ・ 5D/1028 (WP 4A / CPM テキスト完成の通知) については、アメリカより、本リエゾン文書の回答としてこれまでの作業についての感謝を述べるリエゾン文書を発出することを提案。
→ オフライン議論、および日本提案により、CPM テキスト完成の謝辞と作業の進捗に関する短いテキストを次回 WP 5D 会合で作成する新報告草案に関するリエゾン文書 (5D/1029 に対する回答) に含めることで合意。

➤ 詳細作業計画の確認

- ・ 以下の点をアップデートした詳細作業計画を SWG SHARING STUDIES に上程することで合意。
 - 今会合 (第 31 回) で作業文書を新報告草案 (PDNReport) に格上げ
 - 31bis 会合で新報告草案 (PDNReport) の最終化
- ・ WP 4A に新報告草案 (PDNReport) の最終化と CPM テキスト完成の謝辞を述べるリエゾン文書を発出

(6) 今後の課題:

1.5 GHz 帯における IMT と BSS の共用検討 (WRC-19 課題 9.1.2) については、今会合では共用検討報告における中国提案の BSS 運用要件をベースとした PFD 制限値 (研究 5) が IMT の保護基準を考慮していないことを明記した上で、作業文書を新報告草案に格上げすることができた。しかしながら、本新報告草案の最終化は次回会合であり、当該テキストの削除を求められる可能性もまだあることから、次回会合でも、引き続き当該テキストを維持するための対処が必要である。

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、引き続き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応を取っていく必要がある。

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、中国、韓国、フランス、カナダ、ロシア、イラン、ブラジル、ニュージーランド、パプアニューギニア、Inmarsat 他
日本代表团 (西室、横山、三留、西岡、加藤、石井、坂本、菅田、今田、福井、福本、坂田、小松)、全約 50 名
- (3) 入力文書: 5D/887 (WP 4C), 5D/927 (パプアニューギニア), 5D/940 (ロシア), 5D/959 (Inmarsat), 5D/964 (アメリカ), 5D/1027 (WP 4C), 5D/1053 (中国), 5D/1082 (日本)
- (4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/
630Rev1 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
638 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

本ドラフティンググループは、決議 212 (WRC-15 改訂) に従い、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に必要な技術・運用の条件に関する検討 (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の更新、および WP 4C へのリエゾン文書案の作成を目的に、SWG SHARING STUDIES 傘下に設置された。

(5-2) 審議概要と主要結果

本会合期間中にドラフティンググループは週末のセッションを含め合計 5 回開催された。本会合では、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の審議が行われた。

<主要結果>

- ・ 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に関する新勧告/報告草案に向けた作業文書を前回キャリアフォワードとなった各国入力文書および、今回の WP 4C、日本、中国の入力文書に基づいて更新した。未解決事項が多数あり新勧告/新報告草案への格上げが困難として作業文書を維持し、SWG SHARING STUDIES に上程した。
- ・ 第 32 回会合にて新勧告/報告案の最終化を図るとする作業計画に修正し、SWG SHARING STUDIES に上程した。
- ・ WP 4C に対するリエゾン文書は、次回 WP 4C の開催時期を考慮し、2 月 WP 5D で議論することとされた。日本入力のリエゾン文書案はキャリアフォワードとした。

<新勧告/報告草案に向けた作業文書の各会合の審議概要>

第 1 回ドラフティンググループ

1 Introduction

- ・ 日本の地上系 IMT と衛星系 IMT の明確化を図るための修正提案は合意された。

1.1 Definitions

- ・ 日本の MTC 定義の追加提案は合意された。

2.1.3 LEO satellite system parameters

2.1.4 MEO satellite system parameters

- ・ 日本の移動衛星を IMT 衛星コンポーネントとする修正提案は合意された。

2.2 Characteristics of the terrestrial component of IMT

- ・ パプアニューギニア提案 (5D/927) のアンテナパタンに関するテキストについて、アメリカが勧告 ITU-R F.1336 では有効なアンテナパタンを決めているため、新規提案のアンテナパタンは不要とコメントし、日本も CPM テキストとの整合性を図るため、パプアニューギニア提案のテキストを編集する必要があるとの意見。パプアニューギニアからのテキストのコンテンツを理解するため、付録 25 を先ず議論する必要があるとのコメントを踏まえ、議長より本テキストに角括弧をつけて、付録 25 を確認してから議論することとした。
- ・ 日本提案 (5D/1082) の 20% の基地局稼働率 (activity factor) について、パプアニューギニア、中国、ロシア、Inmarsat より、TG 5/1 の検討では IMT-2020 に使われているが、IMT-Advanced に 20%の稼働率は適切でないと懸念が示された。日本、アメリカからは、20%の稼働率は既に CPM テキストに反映されている一つのオプションであり、IMT テクノロジーとの関係性も薄いとの反論を示した。韓国は WP 4C で十分に議論したため、議論を繰り返す必要はないとコメント。関係者にてオフラインで議論することになった。
- ・ MTC (Machine Type Communication) 特性に関するテキストの検討について、中国より、MTC ターミナルは人体損失を考慮する必要がないが、屋内の場合のクラッター損失を考慮する必要があるとのテキストを提案された。日本、フランス、アメリカからは、MTCに限らず一般的なターミナルならクラッター損失を考慮するため、テキストの追加は不要と中国提案に反対を示した。中国より人体損失がないことから、表の人体損失の欄を削除すればよいと提案されたが、日本は反対を示した。意見が対立したため、オフラインで議論することとなり、結果としては人体損失を表から削除せず、利用環境の分類方法は表 12 (IMT-Advanced システム) に統一することが合意された。
- ・ 中国提案 (5D/1053) の MTC 特性は ITU-R と 3GPP で検討中とのテキストの追加提案について、日本より、中国製造の MTC 端末は日本でも導入されており、中国提案のテキストは正しくないとコメントされた。これに対して、中国は主管庁の立場から MTC 特性の確認ができてなく、共用検討に利用されて問題ないか懸念があるとコメントされた。議長より提案された MTC 特性が報告 ITU-R M.2292 に反映されていないとのテキストに対して、日本から他の検討では ITU-R 文書にないパラメータも使っているため、テキストは不要とコメントされたが、中国の強い意思により、作業文書にテキストを反映することとされた。

第 2 回ドラフティンググループ

2.2.2 Protection criterion for IMT-Advanced

- ・ アメリカの保護基準 $I/N=-10\text{dB}$ に関するテキストの追加提案は合意された。

3 Interference calculation

- ・ パプアニューギニア提案の干渉検討範囲の拡張を示唆するテキストについて、アメリカより、本研究のスコープは最初から隣国間の共用共存検討を行うことで合意しており、この合意に基づきパラメータ等を決めて検討を行っていたが、パプアニューギニアの提案によりスコープが拡張される場合、作業文書全体を再議論することとなると懸念を示した。日本からも本研究のスコープを変えて、従来の隣国間を超えて広い範囲で干渉検討を行うパプアニューギニア提案に賛同できないとし、テキストの

削除が提案された。これに対して、パプアニューギニア、Inmarsat より、決議 212 では地上 IMT と衛星 IMT の共用共存検討は隣接二国間に限定されていないため、スコープの拡張または矛盾はしていないとコメントされた。また、シナリオ A1 の検討にモンテカルロ・シミュレーション手法を適用できると主張した。本テキストの扱いについて関係者にてオフラインで議論することになった。

3.1 Scenario A1 – Methodology and Results

- ・ 日本提案の WP 4C ケース 4 の条件の明確化、検討見直しを促す編集者注記について、パプアニューギニアより、地上 IMT のモデリングを付録 24 として提案したので、編集者注記は不要とコメントされた。一方、アメリカより、前回入力文書 (5D/964) に添付した WP 4C へのリエゾン文書案の通り、ケース 4 に懸念があることから、日本提案に支持を示された。また、Inmarsat より、本研究のスコープについて、“focus on the adjacent geographical area” を明確化する必要があるとコメントされた。後文にあるケース 4 の技術的および運用上の前提条件に懸念を示す編集者注記とともに、関係者にてオフラインで議論することになった。
- ・ Inmarsat (5D/959) の重複する記述の削除提案は、アメリカの記述を削除する理由を明記すべきとの発言を踏まえて、記述の削除および議長が作成した編集者注記は合意された。
- ・ パプアニューギニア提案の付録 24 の意義を提示するテキストについて、アメリカより、勧告 ITU-R F.1336 のアンテナパターンは WP 4C の共用検討に有効であるため、付録 24 に提供された基地局アンテナパターンのモデリングは必要ないとコメントされた。一方、パプアニューギニアから勧告 ITU-R F.1336 のアンテナパターンは全ての状況に対応しないことから、基地局アンテナパターンのモデリングが必要と反論を示した。日本より、付録 24 の表 A24.1 において、基地局はセルの大きさで分類されているが、アメリカ、カナダの全てのルーラルエリアをカバーしていると過大評価することを指摘された。議長より、基地局アンテナのモデリングはシナリオ A1 にモンテカルロ・シミュレーション手法を適用できるかが重要であるとコメントされ、本テキストおよび付録 24 に角括弧をつけて、関係者にてオフラインで議論することとされた。
- ・ パプアニューギニア提案のクラッタ損失に関するテキストについて、アメリカ、フランスより、WP 3K・WP 3M の検討結果が出るまで、クラッタ損失について議論する必要はないとコメントされた。パプアニューギニアより、クラッタ損失を考慮する必要があると考えるが、シナリオ A1 は勧告 ITU-R P.2108 のクラッタ損失を利用しないとコメントされた。これに対して、アメリカからは、現時点でパプアニューギニアが提案したクラッタ損失に関する内容を作業文書案に追加する必要はないとコメントされた。議長より、本テキストのクラッタ損失に関する内容および付録 25 の 2 節に角括弧をつけて、関係者にてオフラインで議論することとされた。
- ・ Inmarsat 提案の 3.1.1 節の修正提案について、議長より本章/節は WP 4C の所掌のため、レビューしないこととされた。

第 3 回ドラフティンググループ

3.3 Scenario B1 – Methodology and Results

- ・ アメリカ提案の勧告 ITU-R P.452 の有効性に関するテキストについて、Inmarsat より、勧告 ITU-R P.452 の伝搬モデルは長い間利用されているが、有効でないと主張するアメリカに賛同できないとコメントされた。アメリカは、通常のシナリオではなく、50~100 km 以下の距離の滑らかな地表面において勧告 ITU-R P.452 は適用できない可能性があるとして説明した。これに対して、WP 5D では勧告 ITU-R P.452 を評価することは適切でないため、Inmarsat より提案された関連内容の削除は合意された。

- ・ ロシアより、基地局受信機にクラッタ損失は "negligible" との記述に対して具体的な根拠の提示を求められた。アメリカより、SG 3 のソフトウェアを用いて計算した結果が 1 dB 以下で、必要であれば値を追加できるとコメントされた。また、ローカルクラッタは送信側、受信側に近い場所の効果が入っていることが確認された。
- ・ アメリカ、Inmarsat 提案の 20 dB クラッタ損失に関するテキストの扱いについて、アメリカより、クラッタシナリオが不明な場合、クラッタ損失を入れる必要はないとの意見を述べられたが、Inmarsat は一部の研究では、20 dB の値は既に利用されているとコメントした。これに対して、アメリカは 20 dB が代表的なクラッタ損失の値でないため、今後の継続検討が必要とコメントされた。議長より、両者の見解を考慮してドラフトされたテキストは合意された。
- ・ Inmarsat 提案の検討結果を要約するテキストについて、アメリカより、ドラフト CPM テキストにおいて複数の検討結果があるため、ワーストケースシナリオに限られることは望ましくないとコメントされた。議長より、3.3.1 節以降のロシア、アメリカ、Inmarsat が入力したサマリ結果の扱いと関連するテキストは、一旦角括弧を付けてカムバックすることとされた。

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

3.3.2 System 4(HEO)

3.3.3 System 5(LEO)

- ・ ロシア、アメリカ、Inmarsat 提案の要約表について、議長より、三者による事前協議の進捗が確認されたが、ロシアから合意はなかったと報告された。Inmarsat より、中国とロシアと同じ時間率 (time percentage) で計算したため、検討結果をまとめてから、アメリカと議論することを提案された。議長より、付録に十分な情報が入っているが、作業文書案の本体に記載する必要がなく、本節全体を削除することを一つの進め方として提案された。関係者にてオフラインで議論することになった。
- ・ ロシア提案の I/N=-10dB の空白表および関連する編集者注記の削除は合意された。

3.4 Scenario B2 – Methodology and Results

- ・ アメリカ提案の干渉分析の結果に関するテキストについて、Inmarsat より、軌道位置の一例に過ぎないことのテキスト追加、および非静止軌道 (NGSO: Non-Geostationary Satellite Orbit) 衛星システムの明確化を要請されたため、議長にて修正が行われた。また、WG 議長からの ITU 報告として、エストニアとロシアの具体的な国名を出すことは適切でないとの指摘を踏まえて、議長より具体的な国名を "at the border of certain two countries" への修正提案は合意された。
- ・ ロシア、Inmarsat より、図表に対して、"GT" 表記の意味、低軌道 (LEO: Low-Earth-Orbit) システムの 100%カバーの可能性等について質疑がされた。議長からは図表のタイトルに具体的な国名が残っている等修正が必要と指摘し、関連テキストも含めて角括弧をつけることとした。関係者にてオフラインで議論したうえ、アメリカより今会合中内容のアップデートを行うこととされた。
- ・ PFD 調整しきい値に関するテキストについて、アメリカより PFD 調整しきい値を利用しないこと、関連する内容は付録に含まれていることから、テキストの削除を提案された。一方、ロシアは -175dBm/Hz の調整しきい値を利用しないため、テキストの記述内容が重要と主張し、アメリカと意見が対立していた。議長より、中国が 3.5.4 節に入力した corresponding pfd value table で問題を解決したいと提案された。また、フランスからの 1.5 GHz 帯 IMT/BSS の情報に対して、日本が別の課題と混ざって議論することが望ましくないと指摘した。関係者にてオフラインで議論することになった。

第 4 回ドラフティンググループ

3.4 Scenario B2- Methodology and Results

- ・ ロシアより、①第1段落で静止軌道 (GSO: Geostationary Satellite Orbit) の軌道位置例の0度が計算との関係、②ケース2のアンテナ指向性特性 $L_s = -20$ dB、③図1の仰角(0度、80度)とWP 4C (5D/760)の計算、可視可能な衛星数との関係が不明確と指摘され、アメリカから3.1.1.1節の第1段落に説明があること、ケース2のアンテナ指向性特性はWP 4Cの情報を取り込んだこと、WP 4Cからの統計情報の要求に答えたことが回答されたが、追加テキストの要否についてオフラインで議論することになった。

3.4.1 Results for GSO IMT Systems

- ・ アメリカ提案のIMT-UE ($I/N=-10$ dB)、MTC-UE ($I/N=-6$ dBと -10 dB)の検討結果の表について、ロシアから削除が提案されたが、CPMテキストで採用された結果であり、表25Bから表25Cは採用された。また、アメリカ提案の導入部の表の前のテキスト削除は、ロシア、Inmarsat、ニュージーランド、日本らの指摘で表25Aから25Cの結果の説明、付録11を参照する上必要とされ、議長にて各表とIMT-UE、MTC-UE、 $I/N=-6$ dBと -10 dBとの関係を明確化するテキストが作成され、表の維持は合意された。3.4.2節、3.4.3節も同様な修正が行われた。

3.5 Summary of [worst case] results on] interference calculations

- ・ Inmarsatのタイトルと導入テキストへの「worst case」の追加提案について、アメリカ、日本が「worst case」の定義は何か、使用したパラメータに依存するとして反対し、オリジナルのタイトルが維持された。

3.5.1 Summary results of scenario A1

3.5.2 Summary of a range of results of scenario A2

- ・ アメリカより、WP 4C所掌のため、WP 5DはシナリオB1、シナリオB2にフォーカスすべきとコメントされ、本節はレビューしないこととされた。

第5回ドラフティンググループ

3.5.3 Summary results of scenario B1

- ・ 中国提案のCPMテキストに基づく離隔距離結果の表について、CPMテキストで合意されたものであるが、MTCと $I/N=-10$ dBのケースを新勧告草案から除外する注釈の追加に対して、アメリカ、日本から意義が不明と注釈に反対を示した。議長より注釈を削除され、関連テキストの追加という編集者注記の追加提案は合意された。

3.5.4 Summary results of scenario B2

- ・ 議長より3.5.3節と同様な扱いとすることが提案されたが、本節は異なる扱いとして、中国、アメリカ、ロシアの提案を併記することになった。

4 Technical and operational measures that could be employed to ensure coexistence and compatibility between the two systems when deployed in different countries

- ・ 審議する時間が無くなったため、作業文書における提案者の記載を寄与文書番号に置き換えて、編集者注記で追記を行い、次回WP 5D会合に持ち越すことになった。
 - ・ 議長より付録に対するInmarsatの提案には修正履歴がないものがあるが、この情報を作業文書に維持する必要があるかが確認され、現作業文書に反映されたテキストを維持するよう回答があったため、編集者注記として含めることにした。
 - ・ 日本からパプアニューギニアのモンテカルロ・シミュレーション、アメリカからパプアニューギニアの付録24、ロシアから4章の角括弧部分について懸念があることが表明された。議長よりコメントがある場合見解として作業文書に残すこととし、議長に提出するよう要請された。
- ⇒ オフライン議論となった各箇所の進捗確認ができなかったため、議長より本会合で合意がなか

った旨の編集者注記を追加された。

⇒ 以上により、新勧告/報告草案に向けた作業文書のレビューが完了し、SWG SHARING STUDIES に上程することとなった。

<新勧告/報告草案に向けた作業文書の扱い>

- ・ 議長より作業文書には未解決事項が多数あり、新勧告/新報告草案への格上げは困難として作業文書を維持することが提案され、合意された。

<作業計画の更新>

- ・ 議長より、本 31 回会合の成果を修正し、完成を次回に延期する作業計画案が提示された。
- ・ WG-SPEC 議長より、作業文書を報告案に格上げするには 2 回の会合が必要なことが指摘され、第 31bis 回会合で成果を WP 4C に送付することを検討し、第 32 回で WP 4C の回答を考慮して勧告案/報告案の最終化を検討するとする作業計画に修正し、SWG レベルに提出することが合意された。
- ・ また、WG-SPECTRUM 議長より次回の第 31bis 回会合までコレスポネンスグループ (CG: Correspondence Groups) を立ち上げることが提案され、メンバからの要請があれば、所掌を DG 議長とオフラインで作成することになった。※要請がなかったため、作成はされなかった。

<WP 4C へのリエゾン文書>

議長より、WP 4C に対するリエゾン文書の送付について、次回 WP 4C の開催時期を考慮したうえ、2 月 WP 5D で議論することとされた。日本入力のリエゾン文書案はキャリアフォワードとした。

(6) 今後の課題:

2 GHz 帯地上 IMT と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。また、検討促進のため、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。

6.3.2.4 DG 3 300 MHz COMPATIBILITY

(1) 議長: Baxton Sirewu 氏 (シンバブエ)

(2) 主要メンバ: アメリカ、フランス、中国、韓国、オーストラリア、ドイツ、オランダ、ロシア、ブラジル、ナイジェリア、ジンバブエ、カメルーン、南アフリカ、UAE、Thales、Orange、Huawei 他、日本代表団 (敬称略、順不同): 西室、西岡、石井、石川、新、坂本、福本、小松、坂田、福井、今田 全約 50 名

(3) 入力文書: 5D/1007 (WP 5B)、5D/1048(アメリカ)、5D/1078(アンゴラ他)、5D/1079(アンゴラ他)、5D/1096(ジブチ他)、5D/1100(フランス)、5D/1104(Thales)

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/

625	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
634Rev1	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
635Rev1	3 300-3 400 MHz の IMT 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
636Rev2	3 300-3 400 MHz 帯における ITU-R 共用共存検討のための IMT-Advanced、

IMT-2020、およびアドバンスドアンテナシステムの特性に関する 3GPP へのリエゾン文書

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本ドラフティンググループは、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 以上で運用される固定衛星業務 (FSS: Fixed Satellite Service) 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

本会合期間中にドラフティンググループが 4 回開催された。

<主要結果>

- ・ 3 300-3 400 MHz の IMT 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ついて、検討対象システムとして IMT-Advanced に加えて IMT-2020 も含めることで合意された。新報告草案に向けた作業文書および詳細作業計画を更新し、SWG SHARING STUDIES へ上程された。
- ・ 検討対象システムとして IMT-2020 を含める旨を伝える WP 5B へのリエゾン文書、および検討対象帯域におけるビームフォーミングアンテナ特性の情報を求める 3GPP へのリエゾン文書を作成し、SWG SHARING STUDIES へ上程された。

<審議概要>

第 1 回会合

➤ 寄与文書説明

本ドラフティンググループに割り当てられた文書の内、SWG レベルで未実施の 5D/1078 (アンゴラ他)、5D/1079 (アンゴラ他) の紹介および質疑が行われた。

- ・ 5D/1078 (アンゴラ他)
ナイジェリアより、隣接帯域との共存検討における IMT 基地局からのブロック外輻射については、不要発射制限のみでなくスプリアス発射制限を考慮することとして、マクロ基地局において -15dBm/MHz から -30dBm/MHz に修正し、これに伴い、離隔距離の計算結果も修正する提案が紹介された。さらに郊外シナリオについては、提案各国の国内関係者に確認した結果、同一帯域および隣接帯域のいずれの場合も想定されないことから削除を提案することが説明された。特に質疑なし。
- ・ 5D/1079 (アンゴラ他)
ナイジェリアより、新たな研究として、アクティブアンテナシステム (AAS: Active Antenna System) を用いた IMT とレーダーシステムとの共存検討の提案が紹介された。ビームフォーミングアンテナを用いるマクロ基地局から隣接帯における地上レーダーへの総干渉について、IMT 基地局の不要輻射値をパラメータとし、I/N しきい値 -6dB を越える確率にて評価したものであることが説明された。

フランスより、都市部環境について、IMT 基地局高 20 m、レーダーシステム高 30 m で、片側に適用するクラッタ損は IMT BS 側か、レーダーシステム側か質問されたが、議長より詳細議論は統合文書にて行うとされた。Thales より IMT のチャンネル幅 100 MHz について統合文書にて議論したい旨がコメントされた。

➤ 新報告草案に向けた作業文書の議論

- ・ 入力文書をマージした統合文書の審議に入る前に、一般的な議論を行い、新報告案最終化時期の

延長、および郊外マクロシナリオの削除について共通理解を図り、AAS アンテナを用いた IMT における検討について、オフラインにて議論を継続することとされた。

(主な議論内容)

<新報告案最終化時期の議論>

- ・ 議長より、第 31bis 回会合 (2019 年 2 月) で最終化する作業計画を延長するか問い掛けがあり、SWG SHARING STUDIES 議長より、1 会合延長しても、第 32 回会合 (2019 年 7 月) までに最終化すれば、SG 5 (2019 年 9 月) で承認するスケジュールは変わらないと意見された。さらに今回新報告草案に格上げし、第 31bis 回会合はステータスを維持し、第 32 回会合で新報告案化する選択もあると補足された。議長より、1 会合延長とし、文書のステータスは進捗を見て判断する方針が示され、本方向で合意された。

<郊外マクロシナリオの削除>

- ・ 議長より、5D/1078 (アンゴラ他) にて研究 A の郊外マクロシナリオを削除している旨について、合意できるか問い掛けがあり、UAE より 5D/1096 (ジブチ他) でも同シナリオは削除している旨が説明された。Thales より、郊外マクロシナリオの削除につき懸念が示され、削除の正当な理由を質問された。ナイジェリアより、国内関係者に確認して郊外マクロシナリオはありそうにないとのことで削除したと回答された。議長より、研究 A では削除で良いとの結論とされた。他の研究については、Thales 提案により、「他の研究は郊外シナリオの結果の提供を求める」との主旨の編集者注記をオフラインで追加することとされた。

<AAS アンテナを用いた IMT における検討>

AAS アンテナを用いた IMT における検討の扱いについて下記議論が行われたが結論に至らず、オフラインにて議論を継続し、次セッションにて再度議論することとされた。

- ・ アメリカより、5D/1079 (アンゴラ他)、5D/1096 (ジブチ他)、5D/1100 (フランス) での提案は IMT-2020 の要素を盛り込んでいることについて、タイトルは「レーダーと IMT-Advanced との共用共存検討」となっているが、提案の新検討はスコープ外ではないか、スコープを修正する意図かと質問された。UAE より、AAS は 4G に限定する技術ではなく、5G でも使える技術であり、IMT-2020 に限定されないこと、決議 223 (WRC-15 改) では IMT の共用検討が求められており、タイトルを "IMT" にすればよいことが意見され、Orange が支持した。
- ・ さらに、アメリカより、WP 5B からのリエゾン文書 (5D/1007) では、本作業文書は IMT-Advanced を扱っていると認識されており、IMT-2020 特性を含むようスコープを変えるのであれば WP 5B へ知らせる必要があると意見された。SWG SHARING STUDIES 議長より、IMT-Advanced パラメータの報告 ITU-R M.2292 には AAS は含まないが、共用検討用の勧告 ITU-R M.2101 にはビームフォーミング特性が含まれ IMT-Advanced を含む IMT で利用可能とコメントされた。UAE は WP 5B に通知が必要な点はアメリカに同意し、タイトルを "IMT" に修正することを主張した。Orange は非 AAS か AAS かは、IMT-Advanced か IMT-2020 かと同義ではないとし、決議 223 では IMT とレーダーシステムとの共用共存検討を行うとしか記載がない旨を指摘し、スコープ内であると主張した。
- ・ 研究 H (フランス提案の新研究) の議論にて、アメリカより、24 GHz 以上の AAS パラメータはあるが 3.3 GHz 帯で適用可能な AAS パラメータは無いため、検討開始当初に IMT-Advanced に限定したのではと質問された。UAE より、WP 5B からのリエゾン文書 (5D/1007) で、IMT-2020 のパラメータを含めるように求められているのは明確と意見され、3GPP でも C バンドの AAS は検討されていると回答された。Thales より、過去の会合で、決議 223 に基づき WRC-19 までに検討を終わ

らせるため IMT-Advanced に限定したはずと意見されたが、ナイジェリア、カメルーンより AAS は緩和技術の一つであると意見された。

第2回会合

➤ 新報告草案に向けた作業文書の議論

- ・ 5D/1007 (WP 5B)、5D/1048 (アメリカ)、5D/1078 (アンゴラ他)、5D/1079 (アンゴラ他)、5D/1096 (ジブチ他)、5D/1100 (フランス)、5D/1104 (Thales) 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。冒頭から付録 1 (同一帯域における共用検討) の研究 B (Thales) まで一通りのレビューを終え、未合意事項はオフラインで議論することとされた。

(主な議論内容)

<略語/用語集>

- ・ フランスより、AAS (Active Antenna System) は、“Advanced”、“Adaptive” のように他の定義もあるとコメントされた。アメリカより、SWG SHARING STUDIES で問題提起され DG AAS MODELLING で AAS の定義を議論中と回答された。現時点の ITU Terminology Database としては “Active” との認識と補足された。イランより、他の定義を除外しないような表現がよいとコメントがあり、Thales 提案により [] が付けられた。

<1 節 序説>

- ・ 第 5 パラグラフの “outdoor” 追加について、Thales より現状では屋外シナリオの検討が行われていることから “outdoor” の追加がよいと説明された。フランスより今後、屋内シナリオの検討可能性もあるので除外しない表現がよいとし、ナイジェリアも一般的な表現がよいとした。イランより検討した状況を反映すればよいとコメントされ、議長より、現状では屋外シナリオの検討であるが、次回屋内シナリオの検討を入力しようとしている研究が多数あることより “[outdoor]” と [] 付きとされた。

<2 節 3 300-3 400 MHz 帯の利用>

- ・ 第 2 地域における 3 300-3 400 MHz 帯の利用に関するアメリカ提案の修正は、コメントなく反映された。

<3 節 システム特性>

- ・ 3.1.1 Main characteristics of IMT BSs において、Thales 提案のサイト毎のマイクロ基地局数の説明について、Orange より below rooftop のマイクロセルアンテナは実装では 3 セルではなく正しくない意見された。Thales は報告 ITU-R M.2292 の展開シナリオから参照していると回答した。議長よりオフラインでの明確化が提案され、ナイジェリアが支持した。関係者にて、郊外マクロサイトのマイクロ基地局数について、オフラインにて議論することとされた。

<5 節 干渉基準>

- ・ 5.3.3 節および 5.3.4 節の総干渉の計算手法に関して、Thales 提案のテキストにつき、同様のテキストを繰り返すべきでないとの意見が出たが、Thales より、クラッタ損の場所率についての説明を追記しておりテキストを維持したいとコメントされた。中国より、理解し難いので説明の参照先を追加すべきとコメントがあり、議長提案により、オフラインで議論することとされた。

<6 節 技術検討の結果まとめ>

- ・ 6.1.2 Results of co-channel studies において、Thales より、表 7 の郊外シナリオ削除について、研究 A の郊外シナリオ削除はよいが、前回セッションにて他の研究の郊外シナリオの検討結果を求める編集者注記を追加することにしたはずと意見され、本旨の編集者注記が追加された。
- ・ 6.1.2.1 Single entry studies between IMT base stations and radars において、Thales より、研究

Aについて、所要離隔距離の値がまとめの表と異なると指摘され、オフラインにて値の整合をとることとされた。さらに、研究 A に関する第 2 パラグラフについて、Thales よりマイクロ基地局の検討結果であることを明確化するよう、“For micro base station” を冒頭に追加する提案がなされたが、ナイジェリアより本一文は削除でよいとコメントされた。Thales がオフラインでの議論を求めたため、一旦オリジナルの文のままとし、オフラインで議論することとされた。

<付録 1 (同一帯域における共用検討)、研究 B (Thales)>

- ・ 5.2.2.1 Principlesにおける、Thales 提案の、基地局サイト毎のセル数を説明するテキスト追加について、Huawei より、前提の変更により評価結果が影響するとして、オフラインで合わせて議論することとされた。

第 3 回会合

➤ 新報告草案に向けた作業文書の議論

- ・ 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。付録 1 の研究 C (Thales) より再開し、付録 2、付録 3、オフライン議論の結果を審議し、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。

(主な議論内容)

<作業文書のタイトル>

- ・ 議長より、オフライン議論の結果、作業文書のタイトルを修正した旨が説明され、アメリカ指摘による修正のうえ、タイトルは「新報告草案 ITU-R M.[RADAR&IMT SHARING] に向けた作業文書」とされた。同様にスコープも “IMT-Advanced” の明示を削除し、一般的に “IMT” とされた。

<3 節 システム特性>

- ・ 3.1.1 Main characteristics of IMT BSs において、オフラインで議論した結果を Thales より説明された。郊外マクロサイト毎のマイクロ基地局数は、マイクロセルのクラスタ無しで 3 から 9 局とするを編集者注記として記載することとされた。

<5 節 干渉基準>

- ・ 5.3.3 節および 5.3.4 節の総干渉の計算手法において、議長より、オフラインで議論した結果、5.3.3 のタイトルより “同一帯域の” を削除して一般化し、5.3.4 は削除し、内容の重複を無くしたことが説明された。アメリカより意味が明確でないとの指摘があり、Thales、Orange より、決定論的手法とモンテカルロ・シミュレーションの説明について明確化の修正が行われた。Huawei より、累積分布関数 (CDF: Cumulative Distribution Function) の 1 %や 99 %におけるクラッタ損の扱いについて他の節に移動した方がよいとの意見があり、フランス提案により、更なるレビューが必要との編集者注記が追加された。

<6 節 技術検討の結果まとめ>

- ・ UAE 提案の更なる検討が必要な項目として、1)亜熱帯・地中海・温暖気候等の地域/気候での伝搬パラメータ、2)IMT 局の平均出力、3)回転式レーダー、4)IMT のビームフォーミングアンテナ利得、5)現実的なシナリオ、6)屋内展開シナリオ、を列挙したテキストについて議論された。Thales は、寄与文書に基づき検討を進めればよしとテキストの削除を提案。UAE は、検討は寄与文書に基づくが方向性の提示が必要とテキストの維持を主張した。Thales は熱帯や赤道近く以外の地域での検討も既に行っておりテキストは矛盾する内容があると指摘したが、UAE は削除に反対したため、議長提案により付録 3 の検討の前提の編集者注記に移動された。その他、アメリカ提案によるビームフォーミング利得の影響の項目等の表現を修正のうえ、付録 3 の編集者注記として合意された。

- ・ 6.1.2 Results of co-channel studies において、議長より、オフライン議論にて表 7 および表 7bis の郊外シナリオ等を削除した箇所の項目タイトルを追記し、6.1.2.1 研究 A の結果のまとめの離隔距離について表中の値との整合をとるよう修正した旨が説明され、修正は反映された。
- ・ 6.2.2 Results of adjacent channel studies において、議長より、オフライン議論にて表 8、表 8bis、および 6.2.2.1 研究 A について、上記同様の修正を行った旨が説明され、修正は反映された。

<付録 1 (同一帯域における共用検討)>

- ・ 研究 C (Thales) の更新について、特にコメントなく、反映された。
- ・ 研究 H (UAE) において、議長より、研究 H について次会合以降の入力のための枠組みが設けられた旨が説明された。AAS を用いた同一帯域干渉検討の枠組みとして、反映された。

<付録 2 (隣接帯域における共存検討)>

- ・ 研究 B (Thales)、研究 C (Thales) の更新について、特にコメントなく、反映された。
- ・ 研究 F (アンゴラ他)、研究 G (フランス) の扱いについて、オフライン議論の結果、[] 付きで作業文書に盛り込み、IMT-Advanced における AAS 利用に関して、11 月開催の 3GPP からの回答を待ち、2 月会合で研究を更新することとされた旨がフランスより説明された。

第 4 回会合

➤ WP 5B へのリエゾン文書の議論

- ・ 3 300-3 400 MHz の共用共存検討について、対象をこれまでの IMT-Advanced から IMT システムに一般化し、タイトルおよび作業計画のスコープに反映した旨を知らせる、WP 5B へのリエゾン文書案を作成し、SWG SHARING STUDIES へ上程された。

(主な議論内容)

- ・ アメリカにてオフラインで作成されたリエゾン文書案を元に審議された。アメリカより、リエゾン文書案のタイトルにある "IMT-Advanced" を "IMT" に修正する案が出され、反対なく反映された。
- ・ 南アフリカより、第一パラグラフにある "IMT-Advanced" も "IMT" に修正する案が出されたが、アメリカより、過去の WP 5B からのリエゾン文書の内容なので "IMT-Advanced" で正しいと回答された。混乱を避けるため、"IMT-Advanced" を含むリエゾン文書のタイトルを " " で囲い、そのまま引用する形に修正された。
- ・ 第 2 パラグラフについて、アメリカより、"IMT-Advanced" を残すと混乱するとのコメントがあり、混乱を避けるため、"共用共存検討のスコープ" のように対象システムを含まない一般的な表現に修正された。
- ・ "IMT-2020 システムを含むようスコープを改訂した" とのテキストについて、ナイジェリア、アメリカより、WP5B からの指摘に基づき IMT-2020 をスコープに含めたことを表現した方がよいと意見され、「以前、IMT-Advanced システム特性に基づく検討を行うと、WP 5B へ伝えたが、本 WP 5D 会合にて、本検討に IMT-2020 を含めることにした」との表現に修正された。
- ・ ナイジェリアより、WP 5B へコメントを求める最終文を削除する提案が出され、南アメリカも本リエゾン文書は情報として送付することを提案した。アメリカより、これまでの WP 5B のコメントに全ては回答していないと思われることより、WP 5B からのリエゾン文書と同様に「本報告の進捗に関し WP 5B の継続的な協力を仰ぐ」との文とし、ステータスは "For information and action, as appropriate" とすることが提案され、反映された。

➤ 3GPP へのリエゾン文書の議論

- ・ 3.3-3.4 GHz 帯の IMT-2020 パラメータ、および IMT-Advanced や IMT-2020 に適用するビームフォーミングアンテナ特性を求める、3GPP へのリエゾン文書案を作成し、SWG SHARING

STUDIES へ上程された。

(主な議論内容)

- ・ 議長にてドラフトされたリエゾン文書案を元に審議された。アメリカより、タイトル等への編集上の修正に加え、「WP 5D は本報告に IMT-2020 システムおよび AAS を含めることに合意した」との一文の追加が提案され、反映された。

➤ 作業計画について

- ◇ 議長より、既存の作業計画では第 31bis 回会合 (2019 年 2 月) での新報告案の完成を予定するが、残課題があり最終化は困難そうなため、第 32 回会合 (2019 年 7 月) まで 1 会合延長する旨が提案された。特に反対なく作業計画は本内容にて更新された。

(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: フランス、中国、アメリカ、イギリス、韓国、イラン、ニュージーランド 等

日本代表団(敬称略、順不同): 西室、新、坂本、今田、福本、坂田、小松、全約 60 名

(3) 入力文書: 5D/1020 (WP3K&3M), 5D/1097 (フランス), 5D/1098 (フランス), 5D/1099 (フランス), 5D/1101 (フランス、イギリス)

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/

623	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
624	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
627Rev2	WRC-19 での無線通信規則 No.5441B の PFD 制限見直しに関する WP 5D 議長から無線通信局長へのノート案

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本ドラフティンググループは、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、無線通信規則脚注 5.551B の IMT 特定に伴う PFD 制限値の見直しに関する無線通信局長へのノートを完成させることを目的に、SWG SHARING STUDIES 傘下に設置された。

(5-2) 審議概要と主要結果

本会合期間中にドラフティンググループは 3 回開催された。

<主要結果>

- ・ 脚注 5.551B の PFD 制限値の見直しに関する無線通信局長へのノートに関し、異なる見解、課題の複雑性および時間的制約から合意に至らなかったこと、これ以上議論しても満足な結論に達するのは困難とし、無線通信局長にこれらの状況を含めて検討することを要請するノートが作成され、SWG SHARING STUDIES に上程された。
- ・ 新勧告/報告草案に向けた作業文書に関し、PFD 値の換算方法、アンテナ指向特性、TRP による

制限の有効性に関する課題があることを編集者注記として記載し、フランスの入力文書を反映した文書がオフラインで作成され、SWG SHARING STUDIES に直接上程された。

- ・ 共用検討の進捗、無線通信局長へのノート提出に関する状況を通知する WP 5B へのリエゾン文書案が作成され、SWG SHARING STUDIES に上程された。
- ・ これ以上議論しても満足な結論に達するのは困難として、作業計画の更新は行わないこと (完成時期を延長せず予定通り今会合で終了) が合意された。

<各会合の審議概要>

第1回ドラフティンググループ

- ・ 第1回会合では今会合中の目的の説明、新勧告/新報告に向けた作業文書の扱い、脚注 5.441B の PFD 制限値の見直しに関する無線通信局長へのノート案が議論された。
- 新勧告/新報告に向けた作業文書の審議
- ・ 以下の入力文書のみが紹介され、作業文書はオフラインで更新されることになった。
 - 5D/1099 (フランス): 共用検討パラメータの共通理解のための基地局アンテナのノーマライズファクタ、アンテナパターン、アンテナ利得分布、展開パラメータ、伝搬モデル等に関する見解の説明。中国から異なる見解があるとし、オフラインで作業文書に追加すべき編集者注記について議論することになった。
 - 5D/1011 (フランス、イギリス): 脚注 5.441B の PFD 制限値の見直しに関し、干渉源の考え方 (単一局か複数局)、他の周波数帯 (C バンド) における単一干渉源の例、複数局で計算された制限値から単一局の制限値への明確な換算方法が無い場合の制限値の扱い、TRP による代替案の提案について、オフラインで議論することとされた。
- 脚注 5.441B に関する無線通信局長へのノートの審議
- ・ DG 議長の作成したノートのスケルトンが説明されたが、アメリカと SWG 議長から前会合でエレメントが作成されキャリアフォワード (議長報告添付 4.8) されていることが指摘された。
 - ・ アメリカ、フランス、中国、ニュージーランドらの指摘で、WP 5B と連携したこと、見解の相違、時間不足から結論が得られていないことを述べるテキストにアップデートされた。
 - ・ 下記の複数の見解の具体的なテキストは継続検討とされた。
 - オプション 1: [No change]
 - オプション 2: [relate to PFD limit]
 - オプション 3: [relate to TRP]
 - オプション 4: [relate to protection criterion other than PFD or TRP]
 - オプション 5: [.....]
 - ・ 日本から、オプション 1: [No change] の意味は、現在の脚注 5.441B の PFD の値を維持することか、それとも WRC-23 に延長することか質問。DG 議長より、参加者に具体的な提案を求めた。

第2回ドラフティンググループ

- 脚注 5.441B に関する無線通信局長へのノートの審議 (続き)
- ・ DG 議長が、前回の議論とオフラインの結果に基づいて、
 - 見解 1: No Change (脚注 5.441B の変更無し)
 - 見解 2: 脚注 5.441B の PFD 制限値のみを更新したもの (-155dBW → -121.25dBW)
 - 見解 3: [relate to TRP] TBD (テキスト無し)
 - 見解 4: 脚注 5.441B の後半の PFD に関する記述を削除の具体的なテキストを追加したノート案が紹介され、議論された。

- ・ アメリカより、見解 1 の NOC (NO Change) の「This criterion is subject to review at WRC-19. See Resolution 223 (Rev.WRC-15)」の部分の扱いが質問され、テキストが削除された。
- ・ フランスが、自国が規制に関する寄与文書を入力している一方で、中国は入力文書が無いにも関わらず異なる見解を示すことに異議を唱え、中国は見解を列挙することに反対。見解は削除することになった。
- ・ アメリカから、「主管庁に WRC-19 に提案することを推奨する」とのテキスト追加が提案され、フランスも支持したが、ニュージーランドから、誰が推奨するのか、WP 5D か無線通信局かが指摘され、DG 議長にてアメリカ提案を削除することとした。アメリカが何らかの情報が必要とし、「議論の状況から合意に達するのは困難」とのテキストが提案され、WG-SPEC 議長も支持。イランの提案で「満足な結論に達するのは困難」に修正された。また、「無線通信局長がこれらの状況を含めて検討することを要請する」とのテキストを加えることが合意された。
- ・ アメリカから、本文書のコピーを WP 5B に送ることが提案されたが、イラン、SWG 議長らから「このノートは WP 5D からの特別なレターであり、WP 5B へはリエゾン文書で通知すべき」とコメントされた。WP 5B へのリエゾン文書案をオフラインで作成することになった。
- ・ 以上で、脚注 5.441B に関する無線通信局長へのノートの審議が終了し、SWG SHARING STUDIES に上程されることになった。

第 3 回ドラフティンググループ

➤ WP 5B へのリエゾン文書案の審議

- ・ DG 議長がオフラインで作成したリエゾン文書案を審議された。
- ・ アメリカより、第 3 パラグラフ目に無線通信局長に NOTE を送付する理由を追加すべきと指摘され、「脚注 RR.5.441B に、WRC-19 で基準 (PFD 制限) を見直すことが示されているため～」とのテキストが追加された。
- ・ アメリカより、本作業は今会合で終了するのか確認され、議長から今会合で終了するが、次回主管庁から寄与文書が入力されれば作業を続けると回答。ニュージーランドは、作業が今会合で終了するのであれば議長報告に作業文書が添付されないの、リエゾン文書にも作業文書を添付できないと指摘。これに対し、DG 議長は作業文書にはフランスの寄与文書を反映して議長報告に添付することが説明され、議長報告に作業文書を添付することになった。
- ・ フランスより、前回 WP 5B からのリエゾン文書 (5D/917) に含まれる問い合わせ (本共用検討でアグリゲート干渉も検討すべき) の回答を含めるべきと提案したが、議長は検討の合意が得られていないので、返信は不要とコメント。中国は作業文書を確認すれば確認可能と指摘。これらの議論を踏まえ、アメリカが第 2 パラグラフに「作業文書は WP 5B からのリエゾン文書の内容を考慮して更新された」とのテキストを追加することを提案し、反映された。
- ・ 以上で、WP 5B へのリエゾン文書案の審議が終了し、SWG SWG SHARING STUDIES に上程されることになった。

➤ オフラインで議論されたサマリ (offline views summary r2) のレビュー

- ・ PFD 値の換算方法、アンテナ指向特性、TRP による制限に関する課題、見解の相違について、日本、フランス、中国、アメリカらによりオフライン議論でまとめられたテキストが示され、本テキストをベースに議論された。
- ・ イギリスより、議論の進め方として、まずは各規制案に対する意見の相違を明確にした上で、具体的な規制値の議論をすること、テキストは簡潔にまとめることを提案。
- ・ アメリカは、本テキストについては各規制案の技術的な懸念点、および合意事項をまとめて議長

報告に含めることを想定していたが、議論がまとまらなかったため、再度本テキストの目的を検討する必要があるとコメント。議長は、異なる見解をまとめて WRC-19 での議論に役立てたいと説明。これに対し、SWG 議長は現在のテキストは長すぎるため、議長報告に含められないと説明。議長から、本テキストを Share point のみに残す案、簡潔化して SWG 議長報告に含める案、共用検討の作業文書に編集者注記として残す案が提案され、アメリカ、イギリス、SWG 議長が SWG 議長報告に含める案を支持。

- ・ アメリカ、イギリス、フランス、中国等によるドラフティングにより、“offline views summary r2” に含まれる 3 つの課題が以下の通り簡潔化され、SWG 議長報告に記載し、中国の提案で作業文書にも編集者注記として残されることになった。

課題 1: conversion of the aggregated pfd limit to a single IMT station pfd limit

課題 2: The definition of G0 in the pfd formula for the directional antenna considering aggregated sources of interference

課題 3: Enforceability of TRP as a regulatory limit

本テキストについては、SWG 議長報告に含められることとなった。

- ・ フランスからは、次回 WP 5D 会合に今回入力した研究を作業文書の構成に合わせる寄与文書を入力する予定であることが説明された。
- その他、アメリカ、日本等の提案により、作業文書の編集者注記の内容、ソースの内容に対して編集上の修正が加えられた。

(6) 今後の課題:

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、韓国、イラン、Intel、Nokia、Ericsson、Orange、Telefonica 他、日本代表団 (加藤、石井、石川、坂本、福本、坂田、福井、今田)、全約 30 名

(3) 入力文書: 5D/1080 (イギリス)、5D/1081 (イギリス)

(4) 出力文書 (5D/TEMP):

631Rev1	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
632	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) パタンに関する新報告草案 ITU-R M.[IMT.AAS] に向けた作業文書
633	アドバンスドアンテナシステム (AAS) の定義に関する ITU-R Coordination Committee for Vocabulary (CCV) へのリエゾン文書案の要素

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

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

(5-2) 審議概要と主要結果

本会合期間中にドラフティンググループは2回開催された。

<主要結果>

- ・ 共用共存検討に用いる AAS アンテナパターンに関する新報告草案に向けた作業文書について、AAS の定義に関する編集者注記、およびイギリス提案による IMT モデル勧告 ITU-R M.2101 のアンテナパターン式への簡単な補正の検討結果の修正提案を、作業文書に反映し、SWG SHARING STUDIES に上程された。
- ・ AAS の定義について、ITU Terminology Database へ反映するための Coordination Committee for Vocabulary (CCV) へのリエゾン文書案を作成したが、定義を継続議論するためリエゾン文書案はキャリアフォワードされた。

<審議概要>

第1回会合

➤ 寄与文書説明

◆5D/1080 (イギリス)

- ・ イギリスより、IMT-2020 システムと他業務との共用検討に用いる AAS アンテナパターンに関する新報告草案に向けた作業文書に関して、第30回会合でイギリス寄与文書に基づき反映された追記2について、シミュレーションの更新結果を提案するものであることが紹介された。周波数を 23.8 GHz から 23.6 GHz に修正し、これに伴う結果の修正の他、編集上の修正が提案された。特に質疑なし。

◆5D/1081 (イギリス)

- ・ 作業計画についての修正提案であるが、説明は省略された。本報告案の完成には、シミュレーションと測定データの両方の情報が必要であるが、これまで測定データの寄与文書入力がないため、最終化時期を第32回会合(2019年7月)から第34回会合(2020年2月)へ延長する提案を行うものであった。特に質疑なし。

➤ AAS の定義

AAS の定義案について、事前にオフラインにて検討された内容が議論されたが、合意に至らず、オフラインにて更に議論することとされた。次セッションにて再度本定義について議論することとされた。

- ・ 議長より、SWG SHARING STUDIES 後に開催されたオフライン議論において、AAS の定義案についてドラフトした内容が提示された。本提案について、ニュージーランドより、さらなる検討が必要とされ、1節の序説に、「3GPP は Active Antenna System の語を用いているが、ITU-R は勧告 ITU-R M.2101にて Advanced Antenna System の語を用いている」との説明と共に、AAS の定義案が編集者注記として追記された。
- ・ イギリスより、本件は今会合中に合意したいと意見されたため、議長提案にて、オフラインでの議論を継続し、次セッションにて再度議論することとされた。
- ・ さらに、本編集者注記には、本定義について合意すれば CCV へのリエゾン文書の送付を検討する旨も併記された。イギリスより、CCV へのリエゾン文書の送付を作業計画に記載する提案が出されたが、現段階ではいつ定義が合意されるか不明のため、作業計画には記載しないこととされた。

第2回会合

➤ AAS の定義

オフラインにて議長が無線通信局より受領したコメントを踏まえ、AAS の定義案のレビューを行い、下記議論による修正のうえ、AAS の定義案は次会合以降も議論継続とされた。

- ・ 議長より、AAS の定義案について、無線通信局よりコメントがあり、2 点修正 (“radio application” を “radio service” へ、“such as mm-wave” を “above 30 GHz” へ各々修正) した旨が説明された。1 点目の修正について、Nokia より AAS の適用先は無線業務というより、様々な無線アプリケーションという一般的な意味を想定しているの、元のままがよいと意見され、“radio application” に戻された。2 点目の修正について、Ericsson より、30 GHz 以上に加え 26 GHz 帯を想定することより、“such as millimetric wave (above 20 GHz)” への修正が提案された。さらにイギリスより、C バンドへの適用もあるため周波数の限定に言及する必要はないと意見された。Nokia より元のままがよいとの意見もあり、結局、イギリス提案により、“such as those around the millimetric wave bands” との表現とされた。
- AAS に関する ITU-R 新報告草案に向けた作業文書
 - ・ AAS に関する ITU-R 新報告草案に向けた作業文書について、上記 AAS の定義案を編集者注記として反映した他は、特にコメントなく、キャリアフォワードすることで合意された。
- CCV へのリエゾン文書案
 - ・ CCV へのリエゾン文書案について、上記 AAS の定義を反映のうえ、議長より、今回は本リエゾン文書案の送付はせず、キャリアフォワードする意向であることが説明され、特に反対なく、キャリアフォワードすることで合意された。
- AAS に関する ITU-R 新報告に向けた作業計画
 - ・ 作業計画について、イギリス寄与文書の提案に基づき、最終化時期を第 32 回会合 (2019 年 7 月) から第 34 回会合 (2020 年 2 月) へ 2 会合分の延長が合意され、作業計画は SWG SHARING STUDIES へ上程された。

(6) 今後の課題:

勧告 ITU-R M.2101 改訂の可能性への影響を 2019 年 2 月会合にて検討することとなっているが、これまで AAS アンテナ特性の測定データは入力されておらず、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なかを検討していく必要がある。

6.3.2.7 DG HAPS-IMT

(1) 議長: 福本氏 (日本)

(2) 主要メンバ: アメリカ、韓国、インド、スウェーデン、ロシア 他

日本代表団 (加藤、石川、岩根、菅田、福井、坂田)、全約 60 名

(3) 入力文書: 5D/1088 (日本)

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/

620	HAPS を基地局に用いた IMT-Advanced システムの共用検討に関する新報告草案に向けた作業文書
621Rev1	HAPS を基地局に用いた IMT-Advanced システムの共用検討に関する詳細作業計画
622Rev1	HAPS を基地局に用いた IMT-Advanced システムの共用検討に関する WP 3K/WP 3M へのリエゾン文書案

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本ドラフティンググループは、HAPS を基地局に用いた IMT-Advanced システム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、リエゾン文書の作成、作業計画の更新を目的に、第31回 WP 5D 会合より SWG SHARING STUDIES 傘下に設置された。

(5-2) 審議概要と主要結果

本会合期間中にドラフティンググループは合計2回開催された。本会合では、勧告 ITU-R M.1456 の改訂作業に向けた日本入力文書について議論の結果、まず同一周波数の HAPS IMT と地上 IMT 間の共用検討に着目することとされた。HAPS を基地局に用いた IMT-Advanced システムの共用検討に関する新報告草案に向けた作業文書、作業計画および WP 3K・WP 3M へのリエゾン文書案の審議が行われた。

<主要結果>

- ・ 同一周波数における HAPS IMT 基地局と地上 IMT 間の共用検討に関する新報告草案に向けた作業文書が新規作成され、SWG SHARING STUDIES に上程した。
- ・ 勧告 ITU-R M.1456 を改訂する目的とする作業計画から、同一帯域における共用検討に関する新報告案の作成に向けた作業計画に修正され、SWG SHARING STUDIES に上程した。
- ・ 伝搬モデルに関する情報を問い合わせる WP 3K/WP 3M へのリエゾン文書が作成され、SWG SHARING STUDIES に上程した。

<審議概要>

第1回ドラフティンググループ

➤ 入力文書の紹介と質疑

- ・ 日本より、5D/1088 に沿って説明が行われた。同一周波数の HAPS IMT と地上 IMT 間の共用検討を先ず開始すること、この同一周波数の共用検討を促進するために、本会合では SG 3 配下の WP に伝搬モデルの検討を依頼するリエゾン文書を送りたいことについて補足説明。
- ・ アメリカより、前回会合で勧告 ITU-R M.1456 の改訂が合意されたが、共用検討にフォーカスすべき、勧告改訂は共用検討の進捗次第とコメントされた。また、伝搬モデルについては、WP 3M から WP 5C への回答リエゾン文書に WP 5D (5D/238) がコピーで入っているので、その情報を確認する必要があるとコメントされた。

➤ 本会合の目標と本研究の方向性

- ・ 日本からの隣接業務との共存検討は今後行うこととし、まず同一周波数の HAPS IMT と地上 IMT 間の共用検討にフォーカスしたいとのコメントを踏まえ、議長より下記の通り一段ずつのアプローチで進めたいと説明された。
 - ステップ 1: 同一周波数の共用検討報告
 - ステップ 2: 必要に応じて、隣接共存検討および IMT-2000 の共用・共存検討のアップデート
 - ステップ 3: 上記結果に基づく勧告改訂の議論
- ・ アメリカより、無線通信規則 1.66A の HAPS の定義に「~nominal, fixed point relative to the Earth」とあるが、日本寄与文書で述べられている固定翼タイプの HAPS については、ソーラー発電の状況により高度が変わるため定義の見直しを検討する必要があること、および本共用検討で検討することが提案された。日本からは、アメリカ提案は無線通信規則定義の見直しに関わる内容であるため、WP 5D にて議論できないとの懸念を示し、議長も無線通信規則の定義については WP 5D で検討すべき内容ではないとコメントした。
- ・ 韓国より、HAPS の定義を明確にする必要があるとコメントされた。議長からは、HAPS の定義を拡張する意味でなく、決議 221 を踏まえ、地上 IMT と HAPS IMT 間の同一周波数共用検討を行うことと説明した。アメリカより、HAPS の共用検討を行う場合は、無線通信規則に規定される定義の通り、

固定業務として検討すべきとコメントされた。これに対して、議長より今回の目的はWP 5Cで検討されている固定業務と違い、移動業務として検討を行う予定と説明されたが、アメリカは無線通信規則分配表の脚注として、IMTバンドで利用できるが、HAPSプラットフォームを使うアプリケーションなら、固定業務として検討すべきと主張した。

- ・ スウェーデンより、HAPSが固定業務のアプリケーションであるか移動業務のアプリケーションであるか否かは、HAPS側の条件で決まるのではなく、端末側が固定局か移動局かで決定することが説明された。日本より、WRC-2000の際にP2Pアプリケーションで固定業務として検討が行われたが、今回のIMTアプリケーションについては、IMTモバイルターミナルで検討を行うことがコメントされた。
- ・ 議長より、前述のステップ1~3に沿って、IMTアプリケーションとしてのHAPSの同一周波数共用検討を行い、共用検討の結果に基づき、隣接共存検討および勧告改訂を議論するとの方向性が示された。また、SWG議長報告にも方向性を反映することとした。
- ・ 議長より、日本入力文書の添付1をベースに、勧告改訂案の作業文書を作成して次回へキャリーフォワードと提案されたが、アメリカから勧告改訂の議論は時期尚早で、まず共用検討を切り出してフォーカスすべきとコメントし、添付1の追記4をベースに共用検討の作業文書を作成することが提案された。

第2回ドラフティンググループ

➤ 共用検討新報告草案に向けた作業文書

- ・ 議長より、第1回ドラフティンググループでの各国のコメントを踏まえて、日本入力文書の添付1の追記4をベースに作成された同一周波数における共用検討に関する新報告草案に向けた作業文書のレビューを実施し、その後、リエゾン文書案、作業計画のレビューを実施するとの進め方を説明された。

タイトル

- ・ アメリカより、作業文書案のタイトルが長文となっているため、周波数レンジは無線通信規則脚注を引用して記載することを提案された。”in accordance with RR 5.388A”の書きぶりに変更する議長からの提案は合意された。
- ・ ナイジェリアより、本研究はIMT-Advancedシステムに特化するか、IMTシステム全般を対象として研究を行うか質問をされた。議長より、当初の日本の提案は勧告ITU-R M.1456をIMT-2000システムからIMT-Advancedシステムへ更新することが目的であり、本共用検討はIMT-Advancedベースで行うことが回答された。

1 Introduction

- ・ 議長より、作業文書案の必要なパートとして作成し、本章に含めるべきコンテンツを提示する編集者注記を追加したと説明された。日本より、次回会合でコンテンツを入力するとコメントされた。
- ・ 議長より、今回新たに作業文書を立ち上げるため、合意内容は変更履歴を残さず反映するとの方向性を示された。

2 System characteristics of IMT-Advanced system using HAPS as base stations

3 Sharing studies between IMT-Advanced systems using HAPS as base stations and other services and systems

- ・ アメリカより、IMT-Advancedパラメータ報告を参照すべきと提案された。議長より、独自のパラメータが入力される可能性もあるので、次回以降各国の提案によりアップデートするとコメントされた。

- ・ アメリカより、2 章と 3 章ともシステム特性を記載しているが、一つの章にまとめるべきとコメントされた。また、表 1 の出所が不明のため、角括弧をつけることが提案された。これに対して、日本より、2 章には日本独自の HAPS 基地局パラメータを入力したものであり、3 章の UE パラメータは IMT-Advanced パラメータ報告を参照したものと説明された。
- ・ 議長より、決議 221 の 1.3 項に従い、同一周波数の地上 IMT との共用検討を行うため、3 章に必要なパラメータを盛り込んでいるとコメントされた。また、それ以外のパラメータを用いて共用検討を行うことも可能であり、寄与文書入力をベースに 3 章に情報を追加することも可能とコメントされた。
- ・ 議長、日本の説明により、アメリカは 3 章のパラメータは被干渉側の IMT システムであり報告 ITU-R M.2292 のパラメータを使っていることを理解した。また、2 章の HAPS パラメータについては、今後表 1 に他の HAPS システムを追加することも考えられるため、共通のパラメータを何らかの ITU 勧告等にまとめた上で利用する必要があるとコメントを残した。
- ・ アメリカより、第 2 地域では日本独自のシステム 1 の周波数レンジ「2 110-2 1170 MHz」を利用していないため（第 2 地域は 2 110-2 160 MHz）、表 1 の周波数レンジの修正が提案された。議長から ”2GHz” に修正することが提案され合意された。
- ・ インドより、HAPS システム 1 のパラメータとして高度も重要な要素とコメントされた。議長より、表 1 に ”Height” の欄を追加された。また、共用検討を行うため、システム 1 のパラメータの有効性について確認する必要がある、との韓国からのコメントを踏まえ、議長にて、”System characteristics should be further considered in the future meeting” という編集者注記を追加した。

3.1.1 Characteristics of ground-based IMT system

- ・ アメリカより、決議 221 Considering i)において、IMT-2000 HAPS の無線インタフェースは勧告 ITU-R M.1457 に準拠するものと示されているため、今後検討する必要があるとコメントされた。

3.2 Propagation model

- ・ アメリカより、WP 3M からのリエゾン文書 (5D/238) に伝搬モデルの情報が既に入っているため、WP 3K・WP 3M へリエゾン文書送付の必要性について懸念を示された。日本より、伝搬モデルは勧告 ITU-R P.1409 が利用できる可能性があるが、発行された 2012 年からアップデートする必要性が考えられるため、WP 3K・WP 3M にリエゾン文書を送付したいとコメントされた。これに対して、アメリカは WP 3M からのリエゾン文書は 2016 年に送付されたため、勧告 ITU-R P.1409 の有効性は問題ないとコメントした。
- ・ 日本より、SG 3 側に伝搬モデルに関する新しい情報を入力する予定があるが、研究開始のトリガーとして WP 5D からの要請が必要との状況説明を行われ、アメリカは理解した。

3.3.1 HAPS as IMT-Advanced base stations and ground-based IMT

- ・ アメリカより、PFD 値は単一局からの干渉を計算した結果と確認され、明確化する必要があるとコメントされた。議長より、表 5 に欄を追加し、HAPS が 1 局のパラメータが追加された。

4 Technical and operational measures for IMT-Advanced systems using HAPS as base stations

- ・ アメリカより、PFD 制限で他業務を保護できるが、編集者注記にある ”mitigation techniques” は何を目的とするのかと質問された。議長、日本は、決議 221 にて規定される共用チャネルの PFD 制限値を超過する場合の主管庁間の調整の際に利用する干渉軽減技術を本章に含めることを意図していると回答し、”for coordinating among administrations” を追加した。また、インドのコメントにより、”mitigation techniques” を ”interference mitigation techniques” に明確化された。

⇒ 以上により、新報告草案に向けた作業文書のレビューが完了し、SWG SHARING STUDIES に上程することとなった。

<WP 3K・3M へのリエゾン文書>

- ・ 第1回ドラフティンググループでの各国コメントを踏まえて、議長より作成されたリエゾン文書の修正案についてレビューを実施。
 - ・ アメリカより、主に下記の書きぶりの変更が提案され、特に反対なく反映された。
 - 二段落目の WP 3M からのリエゾン文書の扱いについて、“WP 5D takes note of the liaison from WP3M on a related topic, which may be appropriate for this study as well” に変更。
 - 伝搬モデルは WP 3M・WP 3K で検討する内容のため、“working jointly with Working Parties 3K and 3M” を “receiving guidance from Working Parties 3K and 3M” に修正
 - ・ 議長より、連絡担当者は日本とオフラインで相談して追加することとされた。
- ⇒ 以上により、リエゾン文書案のレビューが完了し、SWG SHARING STUDIES に上程することとなった。

<作業計画の更新>

- ・ 議長より、作業計画の内容を「勧告 ITU-R M.1456 改訂（現状維持）」、もしくは「同一周波数共用検討に関する新報告草案の作成」とするかの2案が示された。日本より、第1回ドラフティンググループで一段ずつのアプローチが合意されたため、共用検討に関する新報告草案の作業計画とすることで異論ないとコメントされた。その他意見なく、同一周波数の共用検討に関する新報告草案の作業計画とする案が採用された。
 - ・ WG-SPEC 議長より、スコープの最後の “as appropriate” の意味について質問された。議長より、第1回ドラフティンググループでの合意の通り、同一周波数共用検討を行った後、必要に応じて隣接周波数共存検討、および勧告 ITU-R M.1456 改訂を行う趣旨であることが回答された。
 - ・ ロシアより、共用検討を行う対象として、“analysis between IMT-Advanced systems using HAPS as base stations and ground systems” にある “ground systems” の定義が不明確と指摘された。WG-SPEC 議長の提案により、“analysis involving IMT-Advanced systems using HAPS as base stations” に修正された。
 - ・ 日本より、マイルストーンにある第31回会合の開催地として、“Fukuoka” を追記する必要があるとコメントされた。議長よりオフラインで修正することとされた。
- ⇒ 以上により、共用検討作業計画のレビューが完了し、SWG SHARING STUDIES に上程することとなった。

(6)今後の課題::

同一周波数の HAPS IMT と地上 IMT 間の共用検討については、HAPS を基地局に用いた IMT-Advanced システムの共用検討に関する新報告草案に向けた作業文書を進捗させるため、日本がイニシアティブを取って、寄与文書の提出など具体的な対処を検討する必要がある。

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 (西室、西岡、石川、武次、朱、加藤、石井、岩根)、WP5D 議長、WG SPEC 議長、WG TECH 議長、イギリス、ロシア、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/1011 第 2 章 (前回 WP 5D 議長報告第 2 章)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/651: WP 5D 議長報告第 2 章「WP 5D の組織と作業計画」の最新化版

5D/TEMP/652: AH WORKPLAN の会合報告

(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 章全体の最新版たたき台を AH WORKPLAN 議長が準備し、全員で議論を行って更新した (5D/TEMP/651)。

- ・ "2.5 Chairmen's contact details":
 - SWG、ドラフティンググループ等の構成を、今会合の実績に合わせて修正。
- ・ "2.6 Meeting schedule":
 - 会合実績・予定の表を、WRC-15～19 の期間と WRC19～23 の期間に分割。
 - CPM23-1 を追記。
 - 第 35 回会合 (2020 年 6 月) の開催地として中国、第 36 回会合 (2020 年 10 月) の開催地としてインド、が暫定情報として記載された。
- ・ "2.8 Agreed overall deliverables/workplan of WP 5D":
 - 今会合における変更を反映。
- ・ "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。
- ・ "2.11 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":
 - FIGURE 3 は WG SPECTRUM により追記・更新が必要であることが、AH 議長から指摘された。
 - * しかし、今会合の議長報告第 2 章 (5D/1110 第 2 章) では変更されていない。

(iii) その他

- ・ 次回第 31bis 回会合は、2019 年 2 月 11 日 (月) ～ 2 月 15 日 (金) (5 日間)、開催地はジュネーブ。

(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/651)。
- ・ 第 35 回会合 (2020 年 6 月) の開催地として中国、第 36 回会合 (2020 年 10 月) の開催地としてインド、が暫定情報として記載された。

(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6名 (Lim Jae-Woo, Wee KyuJin, Choong Keun Oh, YongJun Chung, Jo YoungIk, Choi Hyoungin)、中国5名 (Wan Yi, Xu Xiaoyan, Wang Hu, Boya Lyu, Xi Meng)、ニュージーランド2名 (Chee Tommy, Alan Jameson)、インド3名 (Bartia Bharat, Jitendra Singh 他)、シンガポール2名 (Leng Chye Leck, Zhi Guo Lim)、インドネシア1名 (Alifian Adis)、日本(西室、西岡、石井) 全23名
- (3) 入力文書： 5D/1106 (第3地域フォーラム) 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
 - ・ 本会合は APT 各国間の情報共有が目的で、今後の協力の一助になると良い。
 - (5-2) メンバの紹介
 - ・ 各メンバが自己紹介を実施。
 - (5-3) Exchange view on schedule on radio standardization
 - ・ 議論するトピックの提案がなかったため、議長が標準化スケジュールと解決すべき課題 (国際問題 / 国内問題) について、スライドを用いて説明。国内問題であっても成功事例を共有し、意見交換・協力することを求めた。
 - (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。
 - ・ オーストラリア
 - 今回は欠席のため、議長が 5D/1106 の項目 (4.1) にオーストラリアの報告がある点を説明。
 - ・ 中国
 - 5D/1106 の中国に関する項目 (4.2) に基づき、5G トライアルの進捗状況について説明。
 - 日本は、北京にあるテスト限定エリアにおいてインドア・アウトドア統合環境で SA (Stand-alone) テストを実施していることを確認。
 - 議長は、現在、中国では SA テストを基に自国で使用する標準規格を策定中で、規格の中には 3GPP 規格が基になっているものもあることを確認。
 - ・ 日本
 - 5D/1106 の日本に関する項目 (4.3) に基づき、5G の周波数割り当て、および 2018 年度の 5G フィールドトライアルについて説明。
 - 韓国では 4.8-4.99 GHz を航空移動業務 (AMS: Aeronautical Mobile Service) で使用しており、この帯域に 5G を導入した場合のインパクトを知りたいので、共用検討の結果があれば共有してほしい、と韓国からコメントがあり、持ち帰り確認すると回答。
 - 決議 646 に関し、インドは、4 940-4 990 MHz の間の 50 MHz が PPDR のアレンジメントとして記載されている点をコメントし、日本は 4.5 GHz 帯で既存の公共サービスとの共存検討を行っているコメント。
 - ・ 韓国
 - 5D/1106 の韓国に関する項目 (4.4) に基づき、5G の周波数 (3.5, 28 GHz) 割り当て、5G verification trials for vertical industries について説明。
 - シンガポールが 28 GHz 帯で 5G を提供する際の ESIM (Earth Station in Motion) のインパクトを質問し、

韓国は、韓国領域内では航空 ESIM および海上 ESIM の利用は条件付きで許可するかもしれないが、陸上 ESIM は利用しないだろうと回答。ESIM の共用条件は CPM、WRC で議論するため、議論状況を注視しているが、航空機の飛行高度を 6 km や 3 km に制限することが 5G システム保護の key element となる。このような条件を受け入れなければ、空港の入り口付近で、28 GHz 帯の 5G サービスと航空業務で問題が起こる可能性がある。飛行機は離陸時に比べ、着陸時は徐々に高度を下げるため、着陸時に懸念がある、とコメント。

- 議長からの質問で、ライセンス期間が 10 年の 3.5 GHz 帯に比べ、ライセンス期間が 5 年の 28 GHz 帯は、5 年間における 28 GHz 帯のサービス状況次第で、その後のライセンス価格が変わるとの回答があり、network deployment obligation は 3 年で 15%だと、5 年で 100%を達成は難しいのではという質問に対しては、3 年の 15%が緩めの設定なので問題ないとの回答。
- シンガポールがミリ波帯を使用時のインフラ装置の共用状況について質問し、韓国がアンテナ、バックボーン等のインフラを共用して効率的に展開していく予定であり、主管庁との間にインフラの共用に関する agreement がある、と回答。
- ・ シンガポール
 - 5D/1106 のシンガポールに関する項目 (4.5) に基づき、LTE のギガビットネットワーク、競争が激化するシンガポールモバイル市場、5G についての公聴とワークショップの実施、および 5G トライアルについて説明。
 - 議長が、新規オペレータの参入により、シンガポールでも競争が激化したこと示す統計データはないかを質問し、今は準備できていないが今後作成したら共有するとの回答。
- ・ インド
 - 口頭で New digital communication policy in 2018、5G High Level Forum の活動状況、年内にバンドプランを公開予定でオークションについても調整中であると説明。
 - ニュージーランドは、29.5-31.3 GHz は 3GPP、ITU 含め、世界的に特定されていない帯域だが、連続周波数を割り当てられる帯域の 1 つとして本帯域を Identify Tier に分類しており、進め方は今後の検討であることを確認。
 - 韓国がインドの 5G プランは 2020 年をターゲットにしていることを確認。
 - 韓国は、インドでは 700 MHz 帯と C バンドについて Technology Neutral な周波数オークションの準備に入っており、それぞれ今年・来年にオークションを実施予定であることを確認。また、28 GHz 帯についてもオークションの実施を検討中であることを確認。
- ・ インドネシア
 - 口頭で 5G トライアルを実施中であること、また C バンド、4.8-4.99 GHz の共存検討について今後、経験のある国と議論していきたい旨を説明。
- ・ ニュージーランド
 - 口頭で大臣変更により、現在見直し中のため、次回報告する旨を説明。

(5-5) その他

- ・ 各国の状況理解を深めるため、議長は第 3 地域報告への報告を求めた。
- ・ APG 議長の Wee 氏は、第 3 地域各国の要望を反映していくため、各国が明確なポジションを持って対応していくことを求めた。

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 31bis 回会合 スイス(ジュネーブ) 2019/2/11 ~ 2019/2/15

[関連する会合の開催予定]

- ・WP 5A スイス(ジュネーブ) 2018/11/5 ~ 11/15
- ・SG 5 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

- ・ 次回会合で、新追加第 4 版 (WP 5D 第 32 回会合における評価ワークショップ開催の通知) の最終化が行われる。ワークショップの詳細内容については、SWG COORDINATION での議論に依存するので、現地で適宜対処する。

SWG PPDR 関連

- ・ IMT-2020 を PPDR に利用することに関し、報告 ITU-R M.2291-1 の改訂の更新作業が行われるが、IMT-2020 の勧告が未確定の段階でこれ以上の対応は難しく、暫く待ち状態とする。

SWG IMT-AV 関連

- ・ 新報告草案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] については、福岡会合における検討作業を踏まえ更なる作成が必要なため、前回、懸案となった点 ([] や黄色マーカ部分) を中心に、検討を適宜行い、必要に応じて、寄与文書を入力する。

SWG USAGE 関連

- ・ 新報告案 ITU-R M.[IMT.USAGE] が最終化されたので、アクションはなし。

AH MTC 関連

- ・ 新報告案 ITU-R M.[IMT.MTC] が最終化されたので、アクションはなし。

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し、必要に応じ寄与文書入力の可否を検討する。

8.2.2 WG WG TECHNOLOGY ASPECTS 関係

- ・ IMT-2020 評価ワークショップのプログラムの最終化に関して検討し、必要であれば寄与文書を入力する。
- ・ 外部評価団体からの評価結果を纏める IMT-2020/ZZZ 文書テンプレートに関して検討し、必要であれば寄与文書を入力する。
- ・ IMT-2020 評価のためのワークショップに対して、国内 (5GMF 評価グループ等) において対応方法を検討する必要がある。
- ・ IMT-2020 の評価について、3GPP、中国、韓国から暫定自己評価、TPCEG から暫定評価報告等の評価結果が入力されているため、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望ましい。
- ・ 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 のトランスポーズ団体として来年 6 月 1 日までに必要な入力を行う必要がある。
- ・ GCS の使用方法等を規定する新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/VVV) に関して国内および今回共同寄与文書を入力した中国および韓国と共同で検討し、必要であれば寄与文書を入力する。
- ・ アクティブアンテナシステム (AAS: Active Antenna Systems) を用いた IMT 機器の不要輻射に関して、総合

放射電力 (TRP: Total Radiated Power) を対象とすること、および実環境 (OTA: Over The Air) 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。また、検討結果をどのような形式で ITU 文書化するの
かも含め国内で認識をあわせる必要がある。

- ・ TDD 網同士の共存に関してどのようなスコープで検討を行うか国内で検討し、必要であれば寄与文書を入力する。

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。
 - － 日本が提案を行っている 1 427-1 518 MHz のセクションの合意形成を更に前進させるため、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。
 - － Lバンドの 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ことから、共用検討の新報告完成に向けて、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。
 - － Lバンドの IMT と MSS システムの両立性検討について、Lバンド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 帯地上 IMT と衛星コンポーネントの共存検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.1) については、検討促進のため、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 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、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。
 - － HAPS の IMT 基地局利用に係る共用検討新報告作成においては、検討促進のため、日本がイニシアティブをとり、寄与文書の提出を含む具体的な対処について検討する。
 - － 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	11	2
アラブ首長国連邦 (UAE)	2	
イギリス	3	2
イラン	3	1
インド	15	3
インドネシア	2	
エジプト	1	
オーストリア	1	
オランダ	1	
カナダ	4	3
カメルーン	1	
韓国	13	1
ケニヤ	1	
サウジアラビア	5	
シンガポール	2	
ジンバブエ	2	
スイス	1	
スウェーデン	2	
タイ	1	
中国	11	4
ドイツ	5	
ナイジェリア	1	
日本	27	6
ニュージーランド	3	
パプアニューギニア	1	
フィンランド	1	
ブラジル	5	2
フランス	3	4
ベトナム	1	1
ベルギー	1	
南アフリカ	2	
メキシコ	3	2
モロッコ	1	
リトアニア	1	
ロシア	3	1
アンゴラ、ボツワナ、カメルーン、エジプト、ケニヤ、レソト、マラウイ、モザンビーク、ナミビア、ニジェール、ルワンダ、南アフリカ、タンザニア、ウガンダ、ザンビア、ジンバブエ		2
ジブチ、エジプト、ヨルダン、UAE		4
日本、中国、韓国		4
フランス、イギリス		1
アメリカ、カナダ、メキシコ		1
小計	140	44

参加企業、団体	参加者数	寄与文書数
China Mobile Communications Corporation(中国)	3	1
China Unicom(中国)	2	
China Telecom(中国)	1	
Orange(フランス)	1(再掲 1)	
Deutsche Telekom AG(ドイツ)	1(再掲 1)	
Norddeutscher Rundfunk(NDR)(ドイツ)	1(再掲 1)	
Telefónica Germany GmbH & Co. OHG(ドイツ)	1(再掲 1)	
Zweites Deutsches Fernsehen(ドイツ)	1(再掲 1)	
Telecom Italia S.p.A.(イタリア)	1	
KDDI Corporation(日本)	6	
Softbank Cooperation(日本)	1	
Spark NZ Limited(ニュージーランド)	1(再掲 1)	
Telia Company AB(スウェーデン)	1	
Thuraya Telecommunications Company(UAE)	1	
Inmarsat Plc.(イギリス)	3	2
AT&T, Inc.(アメリカ)	2	
Dish Network(アメリカ)	1	
Ericsson Canada, Inc.(カナダ)	2(再掲 2)	
MegaFon Open Joint Stock Company(ロシア)	1	
DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd.(中国)	4	
Huawei Technologies Co. Ltd.(中国)	5	
ZTE Cooperation(中国)	3	
Nokia Corporation(フィンランド)	2	
Samsung Electronics Co., Ltd.(韓国)	4(再掲 1)	1
Telefon AB - LM Ericsson(スウェーデン)	3	
Industrial Technology Research Institute, Inc.(ITRI)(アメリカ)	1	
Motorola Solutions Inc.(アメリカ)	1	
Qualcomm, Inc.(アメリカ)	1	
Apple Incorporated (アメリカ)	1	
Thales SA(フランス)	1	1
The ITU Association of Japan(日本)	1(再掲 1)	
Omnispace UK Limited(イギリス)	1	
Nokia Corporation , Orange , Telecom Italia S.p.A. , Telia Company AB		1

Apple Inc. , British Telecommunications Public Ltd. Co. (BT Plc) , Broadcom Corporation , China Mobile Communications Corporation , China Telecommunications Corporation , China Unicom , DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd , Deutsche Telekom AG , Electronics and Telecommunications Research Institute (ETRI) , Etisalat , Fujitsu Limited , Huawei Technologies Co. Ltd. , Intel Corporation , InterDigital communications , 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 , Swisscom SA , Telecom Italia S.p.A. , Telefon AB - LM Ericsson , Telefónica, S.A. , Telenor ASA , Telia Company AB , Telstra Corporation Ltd. , Thales SA , Verizon Communication Corporation , Vodafone Group Plc , Xilinx Incorporation , ZTE Corporation		1
小計	59(再掲 10)	7

参加団体	参加者数	寄与文書数
Alliance for Telecommunications Industry Solutions (ATIS)	1	1
ETSI		1
GSMA	2	
International Maritime Organization (IMO)		1
Kyoto University(日本)	2(再掲 1)	
ARIB(日本)		1
Radiocommunication Bureau(BR)	1	
Director, BR		9
ITU-T SG 5		1
WP 7B		3
WP 7C		1
WP 4A		3
WP 4B		2
WP 4C		5
WP 1A		4
SCV		1
ITU-T SG 13		1
WWRF		1
Region 3 Rapporteur		1
Region 2 Rapporteur		1
CITEL Rapporteur		1
ITU Region 1 (CEPT) Rapporteur		1
ITU Region 1 (ATU) Rapporteur		1
WPs 3M and 3K		1
WPs 3K, 3J and 3M		1
ETSI, DECT Forum		1
小計	6(再掲 1)	43

合計	205(再掲 11)	94

付属資料2 日本代表団名簿

区分	氏名	会社名・団体名
団長	西室 洋介	総務省 総合通信基盤局
構成員	横山 隆裕	総務省 国際戦略局
構成員	羽多野 一磨	総務省 国際周波数政策室
構成員	三留 隆宏	株式会社日立製作所
構成員	新 博行	株式会社NTTドコモ
構成員	坂本 信樹	株式会社NTTドコモ
構成員	菅田 明則	KDDI株式会社
構成員	今田 諭志	KDDI株式会社
構成員	福井 裕介	KDDI株式会社
構成員	上村 治	ソフトバンク株式会社
構成員	福本 史郎	ソフトバンク株式会社
構成員	小松 裕	ソフトバンク株式会社
構成員	坂田 研太郎	ソフトバンク株式会社
構成員	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	武次 將徳	日本電気株式会社
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/1082 (J-1)	<p>Consideration on Working Document towards a preliminary draft new [Recommendation or Report] ITU-R M.[MSS&IMT-ADVANCED SHARING]</p> <p>Coexistence and compatibility study between terrestrial component and the satellite component of IMT in the frequency bands 1 980-2 010 MHz and 2 270-2 200 MHz in different countries (作 業 文 書 ITU-R M.[MSS&IMT-ADVANCED SHARING]の検討 異なる国における 1 980-2 010MHz および 2 170-2 200 MHz 帯の地上系および衛星系 IMT 間の共存および両立性の検討)</p> <p>前回 WP 5D 会合で議論された MTC について、共用検討の対象とすることを支持する提案を行う。 またシナリオ A1 の共用検討について、下記の点を指摘し、WP 4C への検討見直しを求める提案を行う。このため、WP 4C へのリエゾン文書もあわせて提案する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地上系 IMT BS のアンテナゲインに見直しが必要な個所や平均値とピーク値の扱いがばらばらの個所が散見されることを指摘する。 ・ 地上系 IMT BS の稼働率として、衛星スポットビーム内等の大きなエリアにおいては 20 %とすることが合意されているため、この値を用いた解析見直しの必要性を指摘する。 ・ 地上系 IMT BS の局数を算定する際の基礎となる macro/suburban/urban の割合について、人口比を面積比と誤認して解析していること等を示し、これらを見直した解析を実施する必要性を指摘する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地上系 IMT の特性に MTC の特性を追加する提案については反映された。 ・ 地上系 IMT の BS 稼働率については、20 %の根拠とした議題 1.13 とは対象周波数帯や利用形態が異なるとの反論があり、次回 WP 5D にて審議継続される予定。 ・ 地上系 IMT の BS アンテナゲインの不一致や BS 局数については、審議時間の関係で審議されず、次回 WP 5D 会合へ持ち越された。

文書番号	タイトル／内 容	審 議 結 果
5D/1083 (J-2)	<p>Proposal on continuity of development of WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R M.[IMT. [APPROACHES] EXPERIENCES] (新報告草案へ向けた作業文書の作成の継続に関する提案)</p> <p>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 移動業務に割り当てられているある周波数帯における複数国の国家の[取組み、最良の実施例、および]経験</p> <p>これまで指摘された当該作業文書に対する問題点については、時間の経過とともに、解消されていることを示し、当該作業文書の作成の継続を提案するもの。</p>	<ul style="list-style-type: none"> これまでの経緯を踏まえ、当該作業文書の冒頭のコメント等に対する現時点の状況を踏まえ、問題点が克服されていることから、作成継続を提案した寄与文書。 イランは強硬に反対し、ロシア、フランスがイランに近い立場をとったが、アメリカ、カナダ、メキシコ、日本が作成継続を主張。イランも条件付きで本文の審議を許容し、実質検討が続くことになった。
5D/1084 (J-3)	<p>MODIFICATION OF PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R M.[IMT.MTC] (新報告草案 ITU-R M.[IMT.MTC]の修正)</p> <p>The use of the terrestrial component of International Mobile Telecommunication (IMT) for Narrowband and Broadband Machine-Type Communication MTC のための地上系 IMT の使用</p> <p>前回会合に入力された技術情報において、根拠や目的が明確でなく読者の理解が難しい要素に、補足説明を加え読み易くする提案。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 前回中国入力 of 技術情報の根拠情報を与える提案については、簡潔化の流れとなり、最終的に使用されなかったが、他の、読み易く整理する目的での小段落と表題付与や、内容の更新提案は反映された。
5D/1085 (J-4)	<p>Proposal for program of IMT-2020 evaluation workshop (IMT-2020 評価ワークショップのプログラムに関する提案)</p> <p>本寄与文書は、第 32 回会合において開催することが合意されている IMT-2020 評価ワークショップに関して、前回第 30 回会合で作成を開始した開催要項案およびプログラム案に対する追記・修正を提案するものである。あわせて、提案者および外部評価団体宛てにワークショップ開催を連絡する内容のリエゾン文書案を提案するものである。</p> <p>※日本から入力した日本、中国、韓国共同寄与文書</p>	<p>SWG-COORDINATION において討議され、提案内容を反映させて、プログラム案を含むワークショップ開催要項作業文書を更新した(5D/TEMP/659)。また、ワークショップ開催に関するリエゾン文書を作成し、提案者および外部評価団体宛てに発出した (5D/TEMP/663Rev1、ワークショップ暫定概要案 5D/TEMP/660 を添付)。</p>

文書番号	タイトル／内 容	審 議 結 果
5D/1086 (J-5)	<p>Proposed modifications to [working document towards a] preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-5 (勧告 ITU-R M.1036-5 の改訂草案 [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 の改訂草案に向けた作業文書に対して、以下の修正提案を行った。</p> <p><u>Introduction への修正</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・IMT 周波数の特定状況を取りまとめた表 1 を修正し、改訂案に盛り込むことを支持する。本改訂案は、前回の会合において多くの主管庁により支持されている。 ・IMT に特定されていない周波数での IMT 利用について、前回までの議論を踏まえて修正案を提示する。 <p><u>セクション 4 (1 427-1 518 MHz の周波数アレンジメント) への修正</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・前回会合で提示されたオプション A またはオプション B への支持を表明するとともに、付随する NOTE への修正案を提示する。 ・FDD の周波数アレンジメント G6 について、G2 や G5 との互換性がないことを再度指摘する。 	<p>SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS で審議が行われた。Introduction への修正については、表 1 の扱い、IMT に特定されていない周波数での IMT 利用のいずれも、記載削除、維持、その他修正等複数見解が併記された状態が維持された。セクション 4 (1 427-1 518 MHz の周波数アレンジメント) については、オプション A をベースとして検討することに合意し、オプション B と C は削除、また周波数アレンジメント G6 は削除された。表に記載する各アレンジメントと注記の記載について継続議論となっている。</p> <p>更新された作業文書 (5D/TEMP/644Rev1) は次回 WP 5D 会合にキャリアフォワードされた。</p>

文書番号	タイトル／内 容	審 議 結 果
5D/1087 (J-6)	<p>Proposed modifications to working document towards a preliminary draft new report ITU-R M.[IMT&BSS COMPATIBILITY] (新報告草案 ITU-R M.[IMT&BSS COMPATIBILITY]に向けた作業文書への修正提案)</p> <p>新報告草案 ITU-R M.[IMT&BSS COMPATIBILITY]に向けた作業文書に対して、以下の修正提案を行う。</p> <p>【キャリアフォワードされた前回日本提案の再提案】 前回日本提案 (5D/971) は、2-3 月 WP 4A 会合の議長報告に対して修正提案を行っているが、7 月 WP 4A 会合で同文書が更新されている。本寄与文書では、7 月 WP 4A 会合の議長報告に対して日本提案が適切に反映されるよう、内容を更新した修正案を提示する。</p> <p>【セクション 6 (要旨部分)への修正】 CPM テキストと同じ文章が記載されていることに対して、テクニカルレポートである同文書に適切かつシンプルな文章への修正案を提示する。</p> <p>【その他編集上の修正】 本作業文書の完成に向け、重複している表番号の統一など完成度を高める修正案を提示する。</p> <p>【作業文書のステータス格上げ提案】 第 31 回 WP 5D 会合での新報告草案への格上げを提案する。次回 WP 4A 会合にて本文書を新報告案への格上げすべきと提案する。</p>	<p>ドラフティンググループ IMT/BSS 1.5 GHz compatibility で審議が行われ、本寄与文書の内容に従って、セクション 6 (要旨部分) の修正ならびに、新報告草案への格上げが合意され、5D/TEMP/628Rev1 とし出力された。また、WP 4A からのリエゾン文書 (5D/1029) は次回 WP 5D 会合へキャリアフォワードされ、本リエゾン文書への返答も次回会合で行われることで合意された。</p>
5D/1088 (J-7)	<p>Proposed working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1456-0 (改訂勧告草案 ITU-R M.1456 に向けた作業文書の提案)</p> <p>IMT-Advanced 技術を前提とした HAPS IMT 基地局と他業務・システムの共用共存条件を反映することを目的として、勧告 ITU-R M.1456 の改訂勧告草案に向けた作業文書、関連 WP へのリエゾン文書案を提案。また、本改訂作業を促進させるため、以下の改訂方針を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 過去の IMT-2000 基地局での検討とユースケース等が異なるため、改訂勧告では IMT-2000、IMT-Advanced を分離して記述することを明確化 ・ 決議 221 の規定を踏まえ、まずは地上-HAPS IMT-Advanced 間の同一周波数共用検討にフォーカス ・ HAPS を搭載する機体に関連する検討はスコープに含めない 	<p>提案した作業文書については、アメリカの指摘により改訂勧告ではなく新報告草案に向けた作業文書として作成されることとなったが、日本提案の作業方針の通り、作業スコープを地上-HAPS IMT-Advanced 間の同一周波数共用検討にフォーカスした上で、5D/TEMP/620 とし出力された。また、WP 3K・WP 3M へのリエゾン文書については、アメリカの指摘を踏まえ、5D/238 (WP 3M からの議題 1.14 に適用する伝搬モデルに関する情報) の本共用検討への適用についての見解を問う形に修正されたものの、WP 3K/WP 3M への送付は合意され 5D/TEMP/622Rev1 とし出力された。</p>

文書番号	タイトル／内 容	審 議 結 果
5D/1057 (J-8)	Proposals for introducing two addenda to Circular Letter 5/LCCE/59 (回章 5/LCCE/59 への 2 つの追補版導入のための提案) ・ 第 32 回会合にて開催する第 2 回 IMT-2020 ワークショップ関連の情報は、時期的に追補第 4 版 (第 32 回会合で最終化) に含めることはできないため、 1) ワークショップ情報を WP 5D#32 案内回章と一緒に送付 2) ワークショップ情報を回章の新追補版として送付の 2 案を提案し会議で検討してもらう提案。 ・ 第 2 回 IMT-2020 ワークショップ関連の情報を改めて追補第 4 版とし、当初予定された追補第 4 版を追補第 5 版として各案を提案。 ※中国から入力した日本、中国、韓国共同寄与文書	新追補版を作成する方向で、作業を進めることとなった。 併せて、新追補第 4 版および第 5 版をドラフトし、TEMP 文書として次回に繰り越した。
5D/1076 (J-9)	Proposals on working document towards IMT-2020/VVV (IMT-2020/VVV 文書の作業文書および作業計画に関する提案) 本寄与文書は、IMT-2020 無線インタフェース勧告策定における GCS を使用したプロセスに関する規定についての新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/VVV) に関して、その詳細作業計画と作業文書を提案するものである。 ※韓国から入力した日本、中国、韓国共同寄与文書	SWG-IMT SPECIFICATIONS においてインド寄与文書 (5D/1071) とともに討議され、提案した作業計画案は本寄与文書を基に検討し、詳細作業計画を 5D/TEMP/593 に合意した。 作業文書に関しては、インド提案との間で基本的な考え方の相違が大きく、質疑が完了しなかったため、双方の寄与文書をキャリアフォワードして、次回会合で継続検討を行うことを合意した。
5D/1056 (J-10)	Consideration on IMT-2020 evaluation process (IMT-2020 evaluation workshop の情報や interim evaluation report の提出を IEG や proponent に適宜伝えるための liaison 等の作成を提案) ※中国から入力した日本、中国、韓国共同寄与文書	・ SWG COORDINATION において、IMT-2020 評価ワークショップに関するリエゾン文書が作成された。 ・ SWG EVALUATION において、暫定評価報告の提供を求める外部評価団体宛へのリエゾン文書が作成された。

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
1011 (Ch.1-7)	Report on the thirtieth meeting of working party 5D (Cancún, Mexico, 13-20 June 2018)	Chairman, WP 5D	PLENARY
1012	Liaison statement to CISPR and ITU-T Study Group 5 on EMC standards and limits (copy to ITU-R Working Parties 1C, 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7A, 7B, 7C & 7D) - Further Reports of Disturbances to Radiocommunication systems	WP 1A	TECHNOLOGY ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
1013	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
1014 Rev1	Transposition references for draft Revision 14 of Recommendation ITU-R M.1457 (CCSA)	無線通信局	PLENARY
1015	Reply liaisons statement to ITU-T Study Group 15 (copy to ITU-R Working Parties 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7A, 7B and 7D) - Liaison activities on the G.mgfast PSD specification	WP 1A	SPECTRUM ASPECTS
1016	Liaison statement to ITU-T Study Group 15 and ITU-R Working Parties 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7A, 7B, 7C and 7D - Preliminary draft revision of Report ITU-R SM.2351-2 on Smart Grid utility management systems	WP 1A	GENERAL ASPECTS
1017	Liaison statement to Working Party 4B (copy for information to Working Parties 4A and 5D) - MSS technical parameters in the range 1-3 GHz	WP 4C	SPECTRUM ASPECTS
1018	Reply 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
1019	Liaison statement to Working Party 5D - On Measurement Methodologies: Conditions for comparability of measurement data	WPs 3J, 3K and 3M	TECHNOLOGY ASPECTS
1020	Reply liaison statement to Working Party 5D (copy for information to Working Party 5B) - Clutter loss model for sharing study regarding aeronautical path below 6 GHz	WPs 3K and 3M	SPECTRUM ASPECTS
1021 Rev1	Reply liaison statement to Working Party 7A (copy to working parties 4A, 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» regarding FSS/MSS/BSS	WP 4B	GENERAL ASPECTS
1022	Liaison statement on new terms and definitions in ITU-T Study Group 20 work	SCV	PLENARY
1023	Transposition references for draft revision 14 of Recommendation ITU-R M.1457 (ETSI)	ETSI	TECHNOLOGY ASPECTS
1024	Liaison statement to Working Parties 5A and 5D - Key elements for integration of satellite systems in to Next Generation Access Technologies (NGAT)	WP 4B	GENERAL ASPECTS
1025	Liaison statement to International Maritime Organization and the International Mobile Satellite Organization (copy for information to Working Parties 5B, 5D, and ICAO) - Adjacent band compatibility studies of IMT-Advanced systems in the mobile service in the band below 1 518-1 559 MHz	WP 4C	SPECTRUM ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
1026	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
1027	Liaison statement to Working Party 5D - 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	WP 4C	SPECTRUM ASPECTS
1028	Reply liaison statement to Working Party 5D (copy for information to Working Party 6A) - Draft CPM text for WRC-19 agenda item 9.1, Issue 9.1.2	WP 4A	SPECTRUM ASPECTS
1029	Reply liaison statement to Working Party 5D (copy for information to Working Party 6A) - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT&BSS COMPATIBILITY]	WP 4A	SPECTRUM ASPECTS
1030	Liaison statement to ITU-R Working Parties 4B, 5A, 5C, 5D, 7C and 7D regarding the work status of WRC-19 agenda item 9.1, Issue 9.1.9	WP 4A	SPECTRUM ASPECTS
1031	Liaison statement on establishment of new Focus Group on Network Technologies for 2030 and beyond (FG NET-2030)	ITU-T SG 13	PLENARY
1032	Transposition references for draft Revision 14 of Recommendation ITU-R M.1457 (TTA)	無線通信局	TECHNOLOGY ASPECTS
1033 Rev1	Transposition references for draft revision 14 of Recommendation ITU-R M.1457	ARIB	TECHNOLOGY ASPECTS
1034	Transposition references for Draft Revision 14 of Recommendation ITU-R M.1457 (TTC)	無線通信局	TECHNOLOGY ASPECTS
1035	Liaison statement to Working Parties 4C and 5D (copy to Working Party 5B) and CEPT ECC PT 1 - Possible interference of terrestrial mobile communications with L-band maritime satellite communications	IMO	SPECTRUM ASPECTS
1036	Transposition references for draft Revision 14 of Recommendation ITU-R M.1457 (TSDSI)	無線通信局	TECHNOLOGY ASPECTS
1037	Correspondence received regarding the update of Recommendation ITU-R M.1457 to Revision 14 ("Certification C")	無線通信局	TECHNOLOGY ASPECTS
1038	Liaison statement on definition of test methods for OTA unwanted emissions of IMT radio equipment (3GPP)	無線通信局	TECHNOLOGY ASPECTS
1039	Updated material on LTE-Advanced toward revision 4 of Recommendation ITU-R M.2012	ATIS	TECHNOLOGY ASPECTS
1040	Draft revision of Recommendation ITU-R M.1457-13	無線通信局	TECHNOLOGY ASPECTS
1041	Update Report on CITELEPCC activities	CITEL Rapporteur	PLENARY
1042	Update on recent activities within CEPT	第1地域レポート (CEPT)	PLENARY

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
1043	Reply liaison statement to Working Party 1A (copy for information to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D and 7B) - System parameter tables in Recommendation ITU-R SM.1448 and Appendix 7 (Rev.WRC-15) of the Radio Regulations	WP 7C	PLENARY
1044	Further updates to 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
1045	Further updates to working document towards a preliminary draft revision of Report ITU-R M.2291-1 - The use of International Mobile Telecommunications (IMT) for broadband Public Protection and Disaster Relief (PPDR) applications	インド	GENERAL ASPECTS
1046	Initial description template of DECT-2020 - Candidate for inclusion in IMT-2020	ETSI, DECT Forum	TECHNOLOGY ASPECTS
1047	Working document towards a preliminary draft revision of Report ITU-R M.2291-1, "The use of International Mobile Telecommunications (IMT) for broadband public protection and disaster relief (PPDR) applications"	アメリカ	GENERAL ASPECTS
1048	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 radiolocations systems in 3 100-3 400 MHz	アメリカ	SPECTRUM ASPECTS
1049	Proposals on further modification of working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-5	ロシア	SPECTRUM ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
1050	Preliminary description template and self-evaluation of 3GPP 5G candidate for inclusion in IMT-2020	Apple Inc. , British Telecommunication s Public Ltd. Co. (BT Plc) , Broadcom Corporation , China Mobile Communications Corporation , China Telecommunication s Corporation , China Unicom , DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd , Deutsche Telekom AG , Electronics and Telecommunication s Research Institute (ETRI) , Etisalat , Fujitsu Limited , Huawei Technologies Co. Ltd. , Intel Corporation , InterDigital communications , 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 , Swisscom SA , Telecom Italia S.p.A. , Telefon AB - LM Ericsson , Telefónica, S.A. , Telenor ASA , Telia Company AB ,	TECHNOLOGY ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
1051	Update on Activities Region 2	第2 地域ラポータ	PLENARY
1052	Revision of Recommendation ITU-R M.1036-5	ベトナム	SPECTRUM ASPECTS
1053	Proposed modifications to the working document towards a preliminary draft new [Recommendation or Report] ITU-R M.[MSS&IMT-ADVANCED SHARING]	中国	SPECTRUM ASPECTS
1054	Proposed modifications to the working document towards a preliminary draft new [Recommendation or Report] ITU-R M.[MSS&IMT-ADVANCED SHARING]	中国	SPECTRUM ASPECTS
1055	Updated submission of candidate IMT-2020 Radio Interface Technology	中国	TECHNOLOGY ASPECTS
1056	Consideration on IMT-2020 evaluation process	中国、日本、韓国	TECHNOLOGY ASPECTS
1057	Proposals for introducing two addenda to Circular Letter 5/LCCE/59	中国、日本、韓国	GENERAL ASPECTS
1058	Further review of existing ITU-R Questions, Resolutions and Opinions assigned to ITU-R Working Party 5D for RA-19 preparation	中国	GENERAL ASPECTS
1059	Proposal on study for coordination of multiple TDD network operations on the same frequency band	CMCC	TECHNOLOGY ASPECTS
1060	Liaison statement on work being carried out under study in ITU-T Question 3/5	ITU-T SG 5	GENERAL ASPECTS
1061	Proposals for 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	イラン	GENERAL ASPECTS
1062	Initial response to liaison statement to registered independent evaluation groups (TPCEG)	ITRI	TECHNOLOGY ASPECTS
1063	Liaison statement to Working Party 5D - Determination of coordination zones around EESS and SRS earth stations	WP 7B	SPECTRUM ASPECTS
1064	Correspondence received regarding the update of Recommendation ITU-R M.2012 to Revision 4 ("Certification B")	無線通信局	TECHNOLOGY ASPECTS
1065	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
1066	Liaison statement to Working Parties 5A, 5C and 6A - Report ITU-R SA.[460 MHZ METSAT-EESS]	WP 7B	SPECTRUM ASPECTS
1067	Progression of the 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)	カナダ	SPECTRUM ASPECTS
1068	Progression of the preliminary draft revision of Report ITU-R M.2373-0 - Audio-visual capabilities and applications supported by terrestrial IMT systems	カナダ	GENERAL ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
1069	Progression of the preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.BY.INDUSTRIES] - The use of terrestrial component of International Mobile Telecommunication (IMT) by industry sectors	カナダ	GENERAL ASPECTS
1070	Proposed preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT_EXPERIENCES]	カナダ、メキシコ、アメリカ	GENERAL ASPECTS
1071	Proposals on workplan and document template for process and the use of Global Core Specification (GCS), references and related certifications in conjunction with Recommendation ITU-R M.[IMT-2020.SPECS]	インド	TECHNOLOGY ASPECTS
1072	Proposed changes to the working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-5	ブラジル	SPECTRUM ASPECTS
1073	Proposed changes to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[REP.MSS & IMT L-BAND COMPATIBILITY] and draft new Recommendation ITU-R M.[REC.MSS & IMT L-BAND COMPATIBILITY]	ブラジル	SPECTRUM ASPECTS
1074	Proposal for working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-5	メキシコ	SPECTRUM ASPECTS
1075	Proposal for updating Mexico's Annex within the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.[APPROACHES]EXPERIENCES]	メキシコ	GENERAL ASPECTS
1076	Proposals on working document towards IMT-2020/VV and its workplan	中国、日本、韓国	TECHNOLOGY ASPECTS
1077	Second submission of a candidate technology of IMT-2020	韓国	TECHNOLOGY ASPECTS
1078	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	アンゴラ、ボツワナ、カメルーン、エジプト、ケニヤ、レソト、マラウィ、モザンビーク、ナミビア、ニジェール、ルワンダ、南アフリカ、タンザニア、ウガンダ、ザンビア、ジンバブエ	SPECTRUM ASPECTS
1079	In band coexistence and compatibility studies between IMT-Advanced systems in 3 300-3 400 MHz using AAS and radiolocation systems in 3 100-3 400 MHz	アンゴラ、ボツワナ、カメルーン、エジプト、ケニヤ、レソト、マラウィ、モザンビーク、ナミビア、ニジェール、ルワンダ、南アフリカ、タンザニア、ウガンダ、ザンビア、ジンバブエ	SPECTRUM ASPECTS
1080	Modelling the advanced antenna system (AAS) antenna pattern for adjacent frequency band	イギリス	SPECTRUM ASPECTS
1081	Extension of the workplan for the preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.AAS]	イギリス	SPECTRUM ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
1082	Consideration on 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 (Question ITU-R 201-1/4)	日本	SPECTRUM ASPECTS
1083	Proposal on continuity of development of working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.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	日本	GENERAL ASPECTS
1084	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	日本	GENERAL ASPECTS
1085	Proposals for program of IMT-2020 evaluation workshop	中国、日本、韓国	TECHNOLOGY ASPECTS
1086	Proposed modifications to [working document towards] a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-5	日本	SPECTRUM ASPECTS
1087	Proposed modification to working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT&BSS COMPATIBILITY]	日本	SPECTRUM ASPECTS
1088	Proposed working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1456-0	日本	SPECTRUM ASPECTS
1092	Revision of the Recommendation ITU-R M.1036-5	Nokia Corporation , Orange , Telecom Italia S.p.A. , Telia Company AB	SPECTRUM ASPECTS
1093	Proposal for the revision of Recommendation ITU-R M.1036-5	ジブチ、エジプト、ヨルダン、UAE	SPECTRUM ASPECTS
1094	Proposal for modification of working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[REC.MSS & IMT L-BAND COMPATIBILITY]	ジブチ、エジプト、ヨルダン、UAE	SPECTRUM ASPECTS
1095	Proposal for upgrading PDNR to draft new Report ITU-R M.[IMT.MTC]	ジブチ、エジプト、ヨルダン、UAE	GENERAL ASPECTS
1096	Proposals for the revision of 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 and working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[RADAR&IMT-ADVANCED SHARING]	ジブチ、エジプト、ヨルダン、UAE	SPECTRUM ASPECTS
1097	Update of the sharing analysis between IMT-2020 and AMS systems operating in 4 800-4 990 MHz band	フランス	SPECTRUM ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
1098	Sharing analysis between IMT-2020 micro base stations and AMS systems operating in 4 800-4 990 MHz band	フランス	SPECTRUM ASPECTS
1099	Consideration of parameters to be used for sharing studies between IMT & AMS operating within 4.8-4.99 GHz frequency range	フランス	SPECTRUM ASPECTS
1100	Adjacent band sharing and compatibility study between IMT in 3 300-3 400 MHz band and radiolocation systems in 3 100-3 400 MHz band and possible interference mitigation techniques	フランス	SPECTRUM ASPECTS
1101	Regulatory consideration for the protection of AMS from IMT-2020 systems in 4 800-4 990 MHz	フランス、イギリス	SPECTRUM ASPECTS
1102	Proposed revisions to working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[REC.MSS & IMT L-BAND COMPATIBILIT] - 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	Inmarsat Plc.	SPECTRUM ASPECTS
1103	Proposed revisions to 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	Inmarsat Plc.	SPECTRUM ASPECTS
1104	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
1105	Proposal for a draft new ITU-R Resolution to facilitate study for other industries using IMT-2020	Samsung Electronics Co., Ltd.	GENERAL ASPECTS
1106	Update on activities in Region 3	第3地域ラポータ	PLENARY
1107	Report on the recent activities of the Wireless World Research Forum (WWRF)	WWRF リエゾンラポータ	PLENARY
1108	Update on recent and planned IMT-related activities within ATU	第1地域ラポータ (ATU)	PLENARY

付属資料5 出力文書一覧

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
588 Rev2	Reply liaison statement to 3GPP - Definition of test methods for Over-The-Air unwanted emissions of IMT radio equipment	SWG OOBE	2,ホ,a
589 Rev1	Meeting Report of SWG OOBE	SWG OOBE	2, ル,c
590	[Preliminary] draft revision of Recommendation ITU-R M.1457-13 - Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-2000 (IMT-200)	無線通信局	1,イ,b
591	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.2012-3 - Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-Advanced (IMT-Advanced)	SWG SPECIFICATIONS IMT	1, イ,a
592	[Draft] liaison statement to GCS proponents and transposing organizations on the provision of transposition references and certification C for draft revision 4 of Recommendation ITU-R M.2012	SWG SPECIFICATIONS IMT	1,ホ,a
593	Workplan for a draft revision of Recommendation ITU-R M.2012-3	SWG SPECIFICATIONS IMT	1,又,c
594	Workplan for a document-2020/VVV	SWG SPECIFICATIONS IMT	1,又,c
595 Rev1	[Preliminary] draft new Report ITU-R M.[IMT.BY.INDUSTRIES] - The use of terrestrial component of International Mobile Telecommunication (IMT) by industry sectors	SWG USAGE	2,口,b
596 Rev1	Detailed workplan for revision of Report ITU-R M.2291-1 - The use of International Mobile Telecommunications (IMT) for broadband Public Protection and Disaster Relief (PPDR) applications	SWG PPDR	2,又,c
597 Rev1	Working document towards a preliminary draft revision of Report ITU-R M.2291-1 -The use of International Mobile Telecommunications (IMT) for broadband Public Protection and Disaster Relief (PPDR) applications	SWG PPDR	2,口,b
598 Rev2	Liaison statement to working party 5A - Revision of Report ITU-R M.2291-1 "The use of International Mobile Telecommunications (IMT) for broadband Public Protection and Disaster Relief (PPDR) applications"	SWG PPDR	2,ホ,a
599	Working document to review existing ITU-R Resolutions, Questions and Opinion related to working party 5D	SWG PREPARATION RA FOR SG 5	1,ヲ,e
600	Working document towards summary of the status of the studies - [Draft] review of existing ITU-R Resolutions, Opinion and Questions [and development of new ITU-R Resolutions, Opinion and Questions] on IMT	SWG PREPARATION RA FOR SG 5	1,ヲ,e
601	Detailed workplan for works of SWG RA preparation for SG 5	SWG PREPARATION RA FOR SG 5	1,又,c
602	Meeting report of SWG RA preparation for SG 5	SWG PREPARATION RA FOR SG 5	1,ル,c
603 Rev1	Draft liaison statement to ITU-R WP 5A and ITU-T SG 17 - The use of terrestrial component of International Mobile Telecommunication (IMT)	SWG USAGE	2,ホ,a

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
604 Rev1	Draft reply liaison statement to ITU-R working party 1A (copy for information to ITU-T study group 15 and ITU-R working parties 5A, 5B, 5C, 6A, 7A, 7B, 7C and 7D) - Preliminary draft revision of Report ITU-R SM.2351-2 on Smart Grid Utility Management Systems	SWG USAGE	2,ホ,a
605	[Preliminary] draft revision of Report ITU-R M.2373-0 - Audio-Visual capabilities and applications supported by terrestrial IMT systems	SWG IMT-AV	1,ロ,b
606	Draft liaison statement to working parties 6A, 6B and 6C - Draft revision of Report ITU-R M.2373 "Audio-Visual capabilities and applications supported by terrestrial IMT systems"	WG GENERAL ASPECTS	1,ホ,a
607	Evaluation Report received from [NAME OF IEG] on the candidate IMT-2020 radio interface technology proposals	SWG EVALUATION	1,ヌ,c
608	Evaluation Report received from TPCEG on the candidate IMT-2020 radio interface technology proposals	SWG EVALUATION	1,リ,c
609	Detailed workplan for development of the document IMT-2020/ZZZ	SWG EVALUATION	1,ヌ,c
610	[Draft] liaison statement to registered independent evaluation groups (copy for information to proponents '3GPP', 'Korea', 'China', 'DECT Forum', 'ETSI' and 'TSDSI') - Important information related to evaluation process and received initial evaluation report for the terrestrial components of the radio interface(s) for IMT-2020	SWG EVALUATION	1,ホ,a
611	Meeting report of sub-working group evaluation	SWG EVALUATION	1,ル,c
612	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.[APPROACHES]EXPERIENCES] - National [approaches, best practices and[/or]] experience[s] of some countries[,] in which certain frequency band(s) are allocated to [the] mobile service and identified for IMT[systems] related to technical, operational and regulatory/procedural aspects	SWG IMT-AV	1,ロ,c
613	Meeting report of SWG radio aspects	SWG RADIO ASPECTS	1,ル,c
614	Meeting report of SWG IMT specifications	SWG IMT SPECIFICATIONS	1,ル,c
615	Working document towards addendum 4 to circular letter 5/LCCE/59	SWG CIRCULAR	1,チ,c
616	Working document towards addendum 5 to circular letter 5/LCCE/59	SWG CIRCULAR	1,チ,c
617	Detailed workplan for circular letter and its addenda	SWG CIRCULAR	1,ヌ,c
618	Meeting report of sub-working group circular	SWG CIRCULAR	1,ル,c
619 Rev2	[Preliminary] draft new Report ITU-R M.[IMT.MTC] - The use of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications (IMT) for narrowband and broadband Machine-Type Communications	AH MTC	2,ロ,b
620	Working document towards preliminary draft new Report on co-channel sharing analysis involving IMT-Advanced systems using HAPS as base stations in accordance with RR No. 5.388A	SWG SHARING STUDIES	1,ロ,c
621 Rev1	Detailed workplan on co-channel sharing analysis involving IMT-Advanced systems using HAPS as base stations in accordance with RR No. 5.388	SWG SHARING STUDIES	2,ヌ,c
622 Rev2	Draft liaison statement to working parties 3K and 3M - Co-channel sharing analysis involving IMT-Advanced systems using HAPS as base stations in accordance with RR No. 5.388A	SWG SHARING STUDIES	2,ホ,a

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
623	Draft liaison statement to working party 5B - Work status on the coexistence conditions between IMT and aeronautical mobile service in the band 4 800-4 990 MHz	SWG SHARING STUDIES	1,ホ,a
624	Working document towards preliminary draft new Recommendation/Report on the coexistence conditions between IMT and aeronautical mobile service in the band 4 800-4 990 MHz	SWG SHARING STUDIES	1,口,c
625	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[RADAR&IMT SHARING] - In band and adjacent band coexistence and compatibility studies between IMT systems in 3 300-3 400 MHz and radiolocation systems in 3 100-3 400 MH	SWG SHARING STUDIES	1,口,c
626	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	1,又,c
627 Rev2	Draft note from the chairman of working party 5D to the director, radiocommunication bureau - Topic for consideration for the Report of the director of the radiocommunication bureau to WRC-19 related to the review of the criterion in RR No. 5.441B by WRC-19	SWG SHARING STUDIES	2,ヲ,c
628 Rev1	Detailed workplan for compatibility of IMT and BSS (sound) in the frequency band 1 452-1 492 MHz in regions 1 and 3	SWG SHARING STUDIES	2,又,c
629 Rev1	[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,b
630 Rev1	Detailed workplan for studies on 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	1,又,c
631 Rev1	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	2,又,c
632	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.AAS] - Advanced Antenna System (AAS) pattern for sharing studies between IMT-2020 systems and other services	SWG SHARING STUDIES	1,口,c
633	Elements for draft liaison statement to the ITU-R Coordination Committee for Vocabulary (CCV) - Advanced Antenna Systems (AAS) definition	SWG SHARING STUDIES	1,ホ,a
634 Rev1	Detailed workplan for studies on operational measures to enable in-band and adjacent band coexistence between IMT systems in 3 300-3 400 MHz and radiolocation systems in 3 100-3 400 MHz	SWG SHARING STUDIES	2,又,c
635 Rev1	Draft liaison statement to working party 5B - Sharing and compatibility studies between IMT systems in 3 300 3 400 MHz and radiolocation systems in 3 100-3 400 MHz	SWG SHARING STUDIES	1,ホ,a
636 Rev2	Draft liaison statement to 3GPP - Characteristics of IMT-Advanced, IMT-2020 and Advanced Antenna Systems for ITU-R sharing and compatibility studies in the frequency band 3 300-3 400 MHz	SWG SHARING STUDIES	2,ホ,a
637	SWG PPDR meeting report	SWG PPDR	1,ル,c

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
638	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	1,□,c
639	Meeting report of sub-working group IMT-AV	SWG IMT-AV	1,ℓ,c
640 Rev2	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,□,c
641 Rev1	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	2,又,c
642 Rev1	Liaison statement to the International Maritime Organization (Copy for information to working parties 4C and 5B and ICAO) - Possible interference of terrestrial mobile communications with L-band maritime satellite communications	SWG SHARING STUDIES	2,ホ,a
643 Rev1	Draft liaison statement to working party 5A - Draft new Report ITU-R M.[IMT.MTC] 'The use of the terrestrial component of narrowband and broadband International Mobile Telecommunications (IMT) for Machine-Type Communications'	AH MTC	2,ホ,a
644 Rev1	[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)	SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS	2,イ,c
645	Detailed workplan for revision of Recommendation ITU-R M.1036-5	SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS	1,又,c
646	Meeting report of SWG frequency arrangement	SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS	1,ℓ,c
647	Meeting report of AH MTC	AH MTC	1,ℓ,c
648 Rev1	Draft liaison statement to ITU-T SG 13 on establishment of new focus group on network technologies for 2030 and beyond (FG NET-2030)	SWG USAGE	1,ホ,a
649	Meeting report of SWG sharing studies	SWG SHARING STUDIES	1,ℓ,c
650 Rev1	Meeting report of SWG usage	SWG USAGE	2,ℓ,c
651	Chapter 2 - ITU-R working party 5D structure and workplan	AH WORKPLAN	1,又,a
652	Meeting report of ad hoc workplan	AH WORKPLAN	1,ℓ,c
653	Draft revision 2 of document IMT-2020/03 - Submission received for proposals of candidate radio interface technologies from proponent '3GPP' under step 3 of the IMT-2020 process	SWG COORDINATION	1,イ,a
654	Draft revision 2 of document IMT-2020/04 - Submission received for proposals of candidate radio interface technologies from proponent 'Korea' under step 3 of the IMT-2020 process	SWG COORDINATION	1,イ,a
655	Draft revision 2 of document IMT-2020/05 - Submission received for proposals of candidate radio interface technologies from proponent 'China' under step 3 of the IMT-2020 process	SWG COORDINATION	1,イ,a

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
656	Draft revision of document IMT-2020/06 - Submission received for proposals of candidate radio interface technologies from proponent 'ETSI' and 'DECT Forum' under step 3 of the IMT-2020 process	SWG COORDINATION	1,リ,a
657	Draft revision of document IMT-2020/07 - Submission received for proposals of candidate radio interface technologies from proponent 'TSDSI' under step 3 of the IMT-2020 process	SWG COORDINATION	1,リ,a
658	Template of the document IMT-2020/YYY	SWG COORDINATION	1,ヲ,c
659	Working document towards information on ITU-R working party 5D workshop on IMT-2020 terrestrial radio interfaces evaluation	SWG COORDINATION	1,ヲ,c
660	Preliminary information on ITU-R working party 5D workshop on IMT-2020 terrestrial radio interfaces evaluation	SWG COORDINATION	1,ヲ,c
661	[Draft] liaison statement to IMT-2020 proponents '3GPP', 'Korea', 'China', 'DECT Forum', 'ETSI' and 'TSDSI' - Confirmation of receipt of updated information related to proposals for the terrestrial components of the radio interface(s) for IMT-2020	SWG COORDINATION	1,ホ,c
662	[Draft] liaison statement to registered independent evaluation groups (copy for information to proponents '3GPP', 'Korea', 'China', 'DECT Forum', 'ETSI' and 'TSDSI') - Availability of updated information related to proposals for the terrestrial components of the radio interface(s) for IMT-2020	SWG COORDINATION	1,ホ,c
663 Rev1	[Draft] liaison statement to registered independent Evaluation groups and proponents - Information on ITU-R working party 5D workshop on IMT-2020 terrestrial radio interfaces evaluation	SWG COORDINATION	2,ホ,c
664	Meeting report of sub-working group coordination	SWG COORDINATION	1,ル,c
665	Chairman's report of general aspects working group	WG GENERAL ASPECTS	1,ル,a
666	Meeting report of WG spectrum aspects	WG SPECTRUM ASPECTS	1,ル,a
667	Meeting report of WG technology aspects	WG TECHNOLOGY ASPECTS	1,ル,a

*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)
へ	Hand book text
ト	CPM Report text
チ	Circular letter text
リ	Text for web page or IMT-2020 document
ヌ	Work plan
ル	Meeting report
ヲ	その他 (未定を含む)

a	WP 5D として承認
b	WP 5D として合意 (SG5 会合に上程)
c	WP 5D PL 審議対象外
d	WP 5D として否決 (削除、差し戻し)
e	WP 5D 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

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				○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 テキスト案の完成 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.MTC]の検討 ●SWG RA PREPARATION FOR SG 5 向け準備文書 作成				○報告改訂案 ITU-R M.2373 の完成 ●新報告案 ITU-R M.[IMT. EXPERIENCES]の要否を 検討 ○新報告案 ITU-R M. [IMT.USAGE] の完成 ○新報告案 ITU-R M. [IMT.MTC]の完成 ●SWG RA PREPARATION FOR SG 5 向け準備文書 作成		

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

WG 区分	2018												2019												2020																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													
WG TECH	● RSPC改訂勧告案 ITU-R M.1457-14 検					● RSPC改訂勧告案 ITU-R M.1457-14 検討					○ RSPC改訂勧告案 ITU-R M.1457-14 承認	◎ RSPC改訂勧告案 ITU-R M.1457-14 採択						★ M.2012-3 改訂勧告案 Reference 情報, Certification C を ITU へ提出						○ RSPEC改訂勧告案 ITU-R M.2012-4 承認	◎ RSPEC改訂勧告案 ITU-R M.2012-4 採択						● SPECS勧告 ITU-R M.[IMT-2020.SPECS]検討	● SPECS勧告 ITU-R M.[IMT-2020.SPECS]検討						○ SPECS勧告 ITU-R M.[IMT-2020.SPECS]完成											
	● RSPEC改訂勧告案 ITU-R M.2012-4 検討					● RSPEC改訂勧告案 ITU-R M.2012-4 検討					● RSPEC改訂勧告案 ITU-R M.2012-4 検討						● IMT-2020/ZZZ 検討 IMT-2020/VVV 検討						○ IMT-2020/3,4,5,6,7 完成 IMT-2020/YYY 完成	○ IMT-2020/ZZZ 検討 IMT-2020/VVV 検討	● SPECS勧告 ITU-R M.[IMT-2020.SPECS]検討	○ IMT-2020/ZZZ 完成 IMT-2020/VVV 完成						○ IMT-2020/ZZZ 検討 IMT-2020/VVV 検討	● 新報告 ITU-R M.[IMT-2020.Outcome]検討	○ 新報告 ITU-R M.[IMT-2020.Outcome]承認						○ 新報告 ITU-R M.[IMT-2020.Outcome]承認	○ 新報告 ITU-R M.[IMT-2020.Outcome]承認								
	● IMT-2020/YYY 検討					● IMT-2020/YYY 検討 IMT-2020/ZZZ 検討 IMT-2020/k 検討					● IMT-2020/YYY 検討 IMT-2020/ZZZ 検討 IMT-2020/VVV 検討						● IMT-2020/ZZZ 検討 IMT-2020/VVV 検討						● IMT-2020/ZZZ 検討 IMT-2020/VVV 検討	● IMT-2020/ZZZ 検討 IMT-2020/VVV 検討	● IMT-2020/ZZZ 検討 IMT-2020/VVV 検討	● IMT-2020/ZZZ 検討 IMT-2020/VVV 検討	● IMT-2020/ZZZ 検討 IMT-2020/VVV 検討						● 新報告 ITU-R M.[IMT-2020.Outcome]検討	● 新報告 ITU-R M.[IMT-2020.Outcome]承認						● 新報告 ITU-R M.[IMT-2020.Outcome]承認	● 新報告 ITU-R M.[IMT-2020.Outcome]承認								
	● IMT-2020/3,4,5 作成					● IMT-2020/3,4,5 改訂 IMT-2020/6,7 作成					● IMT-2020/3,4,5,6,7 改訂 IMT-2020/8 作成															● IMT-2020/ZZZ 検討 IMT-2020/VVV 検討						● 新報告 ITU-R M.[IMT-2020.Outcome]検討	● 新報告 ITU-R M.[IMT-2020.Outcome]承認						● 新報告 ITU-R M.[IMT-2020.Outcome]承認	● 新報告 ITU-R M.[IMT-2020.Outcome]承認									

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

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



