

ITU-R WP 5D
第31回 bis 会合報告書
(暫定案)

第0.1版

平成31年3月11日
日 本 代 表 団

ITU-R WP 5D 第31回(ジュネーブ)bis 会合報告書 目次

1. はじめに	2
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	11
5. プレナリ会合における主要論議	12
5.1 オープニング・プレナリ会合	12
5.2 クロージング・プレナリ会合	13
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	21
6.1.2 SWG RA PREPARATION FOR SG 5	24
6.1.3 SWG CIRCULAR	26
6.1.4 DG ITU-T SG15	27
6.2 WG TECHNOLOGY ASPECTS	28
6.2.1 SWG IMT SPECIFICATIONS	34
6.2.2 SWG RADIO ASPECTS	36
6.2.3 SWG OOB	37
6.2.4 SWG COORDINATION	38
6.2.5 SWG EVALUATION	41
6.3 WG SPECTRUM ASPECTS	43
6.3.1 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS	47
6.3.2 SWG SHARING STUDIES	51
6.4 AH WORKPLAN	74
7. 第3地域非公式会合	76
8. 今後の予定等	79
8.1 WP 5D および関連会合の今後の開催予定	79
8.2 次回会合に向けての日本のアクション事項	79
8.2.1 WG GENERAL ASPECTS 関係	79
8.2.2 WG TECHNOLOGY ASPECTS 関係	79
8.2.3 WG SPECTRUM ASPECTS 関係	80
付属資料1 参加国・機関と寄与文書数	81
付属資料2 日本代表団名簿	84
付属資料3 日本寄与文書等の審議結果	85
付属資料4 入力文書一覧	91
付属資料5 出力文書一覧	97
付属資料6 各WGの当面のスケジュール	101

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 回その 2 (bis) 会合が、2019 年 2 月 11 日から 2 月 15 日に、ジュネーブの ITU 本部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、前回会合に引き続き、IMT-2020 無線インタフェースの提案受付および評価、地上系 IMT の周波数アレンジメントに関する勧告 ITU-R M.1036-5 の改訂等に関する検討を行った。

主な結果として、WG TECHNOLOGY ASPECTS では、IMT-2020 無線インタフェースの提案について、TSDSI (インド) から Link Budget を含めた更新情報が入力されたため、入力履歴を記載する IMT-2020 文書 (IMT-2020/3-7) を更新し、今会合における入力状況を提案者および外部評価団体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評価については、TCOE (インドの評価団体) から 3GPP 提案に関する初期評価結果が入力されたため、入力履歴を記載する新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/9) を作成した。また、日本および中国・韓国の共同寄与文書を基に、今後の会合での評価の進め方に関する要請事項を記載したリエゾン文書を外部評価団体に発出した。IMT-2020 評価のためのワークショップは、開催時期を WP 5D 第 32 回会合 (2019 年 7 月) から第 33 回会合 (2019 年 12 月) に順延することとした。中国から提案された TDD 網同士の共存に関する検討については、作業計画を合意し、作業を開始した。IMT-2000 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.1457 の第 15 版に向けた改訂については、次回会合以降、現行の無線インタフェースに対する改訂要求、あるいは新規 RIT の提案がない場合には、改訂作業の開始を延期することを合意し、外部団体にリエゾン文書を発出した。IMT-2020 詳細無線勧告の策定方法、特に GCS を用いた策定プロセスを規定する新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/VVV) については、日本等からの 5 件の入力寄与文書があり、議長の標準化プロセスのチュートリアルと併せて議論を行ったが、インドおよびロシアが現行手順に対する懸念を表明し、大幅な変更の必要性を主張したため、作業文書の作成に至らず、前回会合および今会合の入力寄与文書を全て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。WG SPECTRUM ASPECTS では、地上系 IMT の周波数アレンジメントに関する勧告 ITU-R M.1036-5 の改訂について、日本寄与文書および日本が主導したオフラインディスカッションに基づき、勧告改訂草案に格上げすることに合意した。L バンドの IMT と放送衛星業務 (BSS: Broadcast Satellite Service) システムの共存検討 (WRC-19 議題 9.1、課題 9.1.2) については、新報告草案を新報告案 ITU-R M.[IMT & BSS COMPATIBILITY] に格上げ可能な状態であることを確認し、日本寄与文書に基づき WP 4A に作業進捗と新報告案への格上げを示唆するリエゾン文書を発出した。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 (決議 223 (WRC-15 改)) については、新報告草案 ITU-R M.[REP.MSS & L-Band MSS COMPATIBILITY] への格上げを合意し、WP 4C に作業進捗と新報告草案への格上げを示唆するリエゾン文書を発出した。3.3 GHz 帯の IMT とレーダーの共用・両立性検討 (決議 223 (WRC-15 改)) については、新報告草案 ITU-R M.[RADAR & IMT SHARING] への格上げを合意し、WP 5B に作業進捗を伝えるリエゾン文書を発出した。WG GENERAL ASPECTS では、前回の WP 5D 第 31 回会合において、ITU-T SG 13 では原則 1 年間 (2018 年 10 月 ~2019 年 10 月)、2030 年およびそれ以降の新ネットワークについて検討する FG NET-2030 (Focus Group on Network Technologies for 2030 and beyond) を設立した旨のリエゾン文書を受領したため、DG (Drafting Group) ITU-T SG 13 を設置し、日本寄与文書を基にした回答リエゾン文書を発出した。AH WORKPLAN では、日本寄与文書を基に、議長報告における WRC-19 に向けたスペクトラム関連のスケジュールを今会合の進捗状況を反映して更新した。また、WP 5D 第 33 回会合 (2019 年 12 月、ジュネーブ) は、4 日間の開催とし、WG SPEC は開催しないことを合意した。次回第 32 回会合は 2019 年 7 月 9 日 (火) ~7 月 17 日 (水) にブラジル (ジブオス) で開催される。

今回の会合には、32 ヶ国および 38 の機関から合計 177 名の参加 (付属資料 1 参照) があり、日本代表団としては 19 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 72 件であった (付属資料 4 参照)。日本からは日本・中国・韓国の共同寄与文書 1 件を

含む合計 12 件の寄与文書を入力した (付属資料 3 参照)。なお、前回会合からキャリアフォワードされた寄与文書が 19 件あった。

本会合における出力文書 (TEMP 文書) は合計 60 件であった (付属資料 5 参照)。

2. 会議構成

各 WG 等の担当項目と議長を表 1 に示す。日本は、各 WG、SWG、DG、AH に積極的に参加し、会議の進展に貢献した。なお、前回会合まで設置されていた SWG USAGE と AH MTC は所掌の検討作業完了に伴い解消された。また、SWG PPDR は今回会合では開催されなかった。

表 1 各 WG 等の担当項目と議長

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

グループ	担当項目	議長
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)	IMT 関連の全般的事項	K. J. WEE (韓国)
DG ITU-T JCA IMT-2020	・ITU-T JCA IMT-2020 からのリエゾン文書への対処案検討	K. J. WEE (韓国)
DG SM.2351 (Smart Grid)	・ITU-R SM.2351 報告改訂草案に関する WP1A への返答リエゾン文書案作成	J. STANCAVAGE (アメリカ)
DG ITU-T SG13	・FG IMT-2030 に関する ITU-T SG13 への返答リエゾン文書案作成	菅田 明則 (日本)
DG NGAT (WP4B)	・新報告草案 ITU-R M.[NGAT_SAT]に関する WP4B への返答リエゾン文書案作成	D. IBARRA (アメリカ)
SWG CIRCULAR	・IMT-2020 提案募集回章案等の作成	Y. WU (Huawei)
SWG PPDR	・IMT の PPDR 応用の研究	B. BHATIA (インド)
SWG IMT-AV	・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	G. NETO (ブラジル)
SWG RA PREPARATION FOR SG 5	・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	H. CHOI (韓国)
WG SPECTRUM ASPECTS (WG SPEC)	周波数関連	A. JAMIESON (ニュージーランド)
SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS	・地上系 IMT の周波数アレンジメントおよび ITU-R M.1036-5 勧告改訂案の検討	Y. ZHU (中国)
DG M.1036	・ITU-R M.1036-5 勧告改訂案に向けた作業文書の更新	B. SOGLO (Intel)
SWG SHARING STUDIES	・周波数共用研究	M. KRÄMER (ドイツ)
DG IMT / BSS 1.5 GHz COMPATIBILITY	・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)	福井 裕介 (日本)
DG IMT / MSS 1.5 GHz COMPATIBILITY	・1.5 GHz 帯における IMT と移動衛星業務の周波数共用研究	S. OBERAUSKAS (リトアニア)
DG IMT / MSS 2 GHz COEXISTANCE	・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)	新 博行 (日本)
DG 3 300 MHz COMPATIBILITY	・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	B. SIREWU (ジンバブエ)
DG 4 800 MHz COEXISTANCE	・4 800 MHz 帯における IMT と航空移動業務の周波数共存研究	X. XU (中国)
DG AAS MODELLING	・共用研究に用いる AAS アンテナ特性のモデル化	R. COOPER (イギリス)
DG HAPS-IMT	・HAPS IMT 基地局と他業務・システムの周波数共用・共存研究	福本 史郎 (日本)
WG TECHNOLOGY ASPECTS (WG TECH)	無線伝送技術関連	H. WANG (Huawei)

SWG IMT SPECIFICATIONS	・RSPC 勧告 ITU-R M.1457 の第 15 版に向けた改訂方法検討、および IMT-2020/VV 文書の検討	石川 禎典 (日本)
SWG RADIO ASPECTS	・IMT システムに係る一般的技術事項の検討	M. GRANT (AT&T)
SWG OUT OF BAND EMISSIONS (OOBE)	・IMT-Advanced および IMT-2000 無線インタフェースの不要輻射に関する検討	U. LÖWENSTEIN (ドイツ)
SWG COORDINATION	・IMT-2020 無線インタフェース提案に関する手続き検討および外部機関とのリエゾン	本多 美雄 (日本) 代理議長: Y. WU (Huawei)
SWG EVALUATION	・IMT-2020 無線インタフェースの評価に関する検討	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】

- ・ 回章 5/LCCE/59 への追補として、IMT-2020 評価に関するワークショップの情報を含めた追補第 4 版を作成し、次の第 32 回会合で最終化することとした。
- ・ SWG RA PREPARATION FOR SG 5 では、検討対象の ITU-R 研究課題、オピニオン、決議の見直しを行った。WP 5D の見解を SG 5 に示すため、予定通りに次の第 32 回会合で最終化を進める。
- ・ 前回の WP 5D 第 31 回会合において、ITU-T SG 13 では原則 1 年間 (2018 年 10 月~2019 年 10 月)、2030 年およびそれ以降の新ネットワークについて検討する FG NET-2030 (Focus Group on Network Technologies for 2030 and beyond) を設立した旨のリエゾン文書を受領したため、DG (Drafting Group) ITU-T SG 13 を設置し、日本寄与文書を基にした回答リエゾン文書を発出した。

【WG TECHNOLOGY ASPECTS 関連】

- ・ IMT-2020 無線インタフェースに関しては、TSDSI から Link Budget を含めた提案の更新情報が入力されたため、入力履歴を記載する IMT-2020 文書 (IMT-2020/3~IMT-2020/7) を改訂し、入力情報内容を ITU メンバ以外も閲覧可能とした。
- ・ IMT-2020 評価に関するワークショップに関しては、開催時期を第 32 回会合から第 33 回会合に順延し、中国・韓国からの共同寄与文書を基に外部評価団体へのリエゾン文書を作成し、発出した。
- ・ IMT-2020 無線インタフェースの評価に関しては、TCOE (インドの評価団体) から 3GPP 提案に関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-2020/9) 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。また、日本寄与文書および中国・韓国からの共同寄与文書を基に、今後の会合での評価の進め方に関する要請事項を記載したリエゾン文書を外部評価団体に発出した。
- ・ IMT-2000 詳細無線勧告 ITU-R M.1457 の第 15 版に向けた改訂作業に関しては、2 年周期の改訂を見直すこととし、次回会合以降、既存無線インタフェースの GCS プロポーネントから改訂意思が表明されるか、新たな無線インタフェース提案が入力されるまで、改訂作業を延期することを合意し、外部団体に対してリエゾン文書を発出した。
- ・ IMT-2020 詳細無線勧告の策定方法、特に GCS を用いた策定プロセスを規定する新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/VV) に関しては、日本等からの 5 件の入力寄与文書があり、議長の標準化プロセスのチュートリアルと併せて議論を行ったが、インドおよびロシアが現行手順に対する懸念を表明して大幅な変更の必要性を主張したため、作業文書の作成に至らず、前回会合および今会合の入力寄与文書を全て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。
- ・ 中国から TDD 網同士の共存、特に無線網同士が非同期で運用されている場合、および上下のタイムスロット比が

異なる場合等の干渉等の検討を提案する入力があり、第 36 回会合までの予定で新報告を作成することに合意し、作業計画を策定した。

【WG SPECTRUM ASPECTS 関連】

- ・ 勧告 ITU-R M.1036-5 改訂に関しては、Introduction における、表 1 (IMT 周波数特定に関する無線通信規則脚注のまとめ表) について、日本提案に基づき添付として維持することで合意した。移動業務に分配された周波数帯のうち IMT 特定されていない帯域における IMT 展開に関する折衷案のテキスト内容についても妥協が図られ、合意に至った (折衷案を採用するか否かは継続議論)。また、1 427-1 518 MHz の周波数アレンジメントについては、日本が主導したオフライン議論により、NOTE 1 に合意し、G 4-G 6 のアレンジメントは作業文書から削除され、改訂勧告草案への格上げに合意した。
- ・ 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) に関しては、前回会合で格上げた新報告草案について、寄与文書入力はなく更新は行われず、WP 5D として、新報告案への格上げ可能な状態であることを確認した (新報告案への格上げは WP 4A にて正式に承認される見込み)。また、日本からの寄与文書に基づき、WP 4A へ作業進捗の共有と新報告案への格上げを示唆するリエゾン文書を発出した。
- ・ Lバンドの IMT と MSS システムの両立性検討に関しては、作業文書の更新を行い、新報告草案への格上げに合意し、WP 4C へ作業進捗の共有と新報告草案への格上げを示唆するリエゾン文書を発出した。新勧告草案の作業文書は検討時間が確保できなかったため、更新は行わずに関連寄与文書と共に次回会合へキャリアフォワードした。
- ・ 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)) に関しては、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) 制限値に関連し、規則面の解釈により制限値削除を提案するロシアからの寄与文書、それに反対するフランスからの寄与文書が入力されたが、WP 5D の所掌外であるとして結論を導出できなかったため、前回会合で発出した無線通信局長への NOTE に対し、本情報を伝える更新 NOTE を発出した。
- ・ 3.3 GHz 帯の IMT とレーダーの共用・両立性検討について、作業文書を更新し、新報告草案への格上げに合意し、WP 5B へ作業進捗を伝えるリエゾン文書を発出した。
- ・ HAPS の IMT 基地局利用に係る検討に関しては、期限の迫った他の検討課題を優先するため、新報告草案に向けた作業文書は更新を行わず、次回会合にキャリアフォワードした。

【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。その中の 2.12 節に関しては、日本の寄与入力文書 5D/1161 をベースとした更新が行われた。
- ・ 第 33 回会合 (2019 年 12 月) について、期間を 4 日間とすること、また、WG SPECTRUM ASPECTS は開催しないこと、を合意した。開催場所はジュネーブで確定した。
- ・ 次回第 32 回会合は 2019 年 7 月 9 日 (火) ~ 7 月 17 日 (水)、開催地はブラジル (ブジオス)。

3.2 各WG等の主要結果

(1) WG GENERAL ASPECTS

SWG IMT-AV 関連

【新報告案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] の作成】

- ・ イランから WRC-19 における議論の結果によって、当該作業の可否が影響を受けるとし、WRC-19 後に本件の進め方を改めて議論し、それまで、当該作業を一旦停止することが提案された (同様の見解を持っているのは、EBU、ロシア、イギリス)。このため、今会合では、入力寄与文書の審議は一切行われず、寄与文書の紹介に留ま

った。

- WG GEN 議長が、入力寄与文書を審議しないことはできず、今回審議されなかった3件の寄与文書を次回に繰り越し、次回に入力される寄与文書と合わせ、当該作業文書の本文を改善する審議を行うこととした。

SWG CIRCULAR 関連

- 回章 5/LCCE/59 への追補第 5 版として作成していた文書に IMT-2020 評価に関するワークショップの情報を含める改訂する作業を実施した。当該追補第 5 版を改めて追補第 4 版とし、次回 WP 5D 第 32 回会合で最終化する。
- 今会合で最終化し、発出を予定していた追補の作成は取り止めた。

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、予定通りに次回 WP 5D 第 32 回会合で最終化を進める。
- 前回の第 31 回会合で Samsung 電子が入力し、次会期で研究を進めたいとした "Proposal for a draft new ITU-R Resolution to facilitate study for other industries using IMT-2020" に対し、3 件の入力寄与文書を踏まえ、検討対象を絞るべく議論し、文書手続きの簡便さの観点、および決議/研究課題の選択議論は早期に整理すべきという考え方から、研究課題を作成することに SWG で集約された。
- しかし、研究課題草案 [Usage of the terrestrial component of IMT systems for [specific industrial] applications] [non-traditional communications] に対し、イランが当該研究課題の必要性、目的等が不明瞭で、作成に疑義が提され、研究課題は中立であるべき、ITU が扱う範囲は一般的であるべき、特定のグループを支援すべきでなく、ITU が支援すると困難を招くとして "specific industry" としている点に懸念を示したが、検討の継続を希望し、次回会合で検討継続とした。

(2) WG TECHNOLOGY ASPECTS

SWG COORDINATION 関連

- IMT-2020 無線インタフェースに関しては、TSDSI 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 メンバ以外でも閲覧可能とした。また、今回の更新では提案無線インタフェース概要、および Link Budget 情報を含めている。
- 第 32 回会合での開催を予定していた IMT-2020 評価に関するワークショップに関して、開催時期を第 33 回会合に順延した。また、中国・韓国からの共同寄与文書を基にそのプログラムの概要を更新すると共に、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 TCOE (インドの評価団体) 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共に入力履歴を記載する新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/9) 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。
- 外部評価団体からの評価結果を纏める新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/ZZZ) のテンプレートに関しては中国からの共同寄与文書を基に作業文書を更新した。
- 今後の評価作業の進め方について日本寄与文書および中国・韓国からの共同寄与文書を基に討議し、外部評価団体に今後の会合での評価の進め方に関する要請を記載した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 15 版に向けた改訂作業に関しては、2 年周期の改訂を見直すこととし、次回会合で既存無線インタフェースの GCS (Global Core Specification) プロポーネントから改訂意思が表明されるか、新たな無線インタフェース提案が入力されなければ改訂作業を延期することを合意し、外部団体に対してリエゾン文書を発出した。
- IMT-2020 詳細無線勧告の策定方法、特に GCS を用いた策定プロセスを規定する新 IMT-2020 文書 (IMT-

2020(MVV) に関しては、AT&T/Ericsson、ATIS、日本、中国、およびカナダから入力寄与文書があり、SWG 議長の標準化プロセスのチュートリアルと併せ議論を行った。今会合の5つの入力寄与文書は全て既存の手順を推奨する内容であったが、インドおよびロシアが現行手順に対する懸念を表明して大幅な変更提案の必要性を主張したため、作業文書の作成には至らず、前回会合および今会合の入力寄与文書を全て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 OOBE 関連

- Active Antenna System (AAS) を用いた機器の不要輻射の試験方法に関する情報提供を求めるため前々回および前回会合で発出したリエゾン文書に対して、今会合で3GPP および EBU から回答リエゾン文書が入力され、前回および今回入力された3GPP の検討結果を WP 1A および WP 1C に情報提供するリエゾン文書を発出した。

SWG RADIO ASPECTS 関連

- 今会合で、中国から TDD 網同士の共存、特に無線網同士が非同期で運用されている場合、および上下のタイムスロット比が異なる場合等の干渉等の検討を提案する入力があり、WP 5D 第 36 回会合までの予定で新報告を作成することに合意し、作業計画を策定した。

(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、表 1 (IMT 周波数特定に関する無線通信規則脚注のまとめ表) について、日本提案に基づき添付として維持することで合意した。また、移動業務に分配された周波数帯のうち IMT 特定されていない帯域における IMT 展開に関する折衷案のテキスト内容について妥協が図られ合意に至った (折衷案を採用するか否かは継続議論)。
 - 1 427-1 518 MHz の周波数アレンジメントについて、日本が主導したオフライン議論における NOTE 1 のテキスト推敲の進捗により、NOTE 1 に合意し、G 4-G 6 のアレンジメントは作業文書から削除された。
 - 改訂勧告草案への格上げに合意した。
- 出力文書: 改訂勧告草案 (5D/TEMP/718)

共用検討関連 (SWG SHARING STUDIES)

a) 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)

- 前回会合で格上げした新報告草案について、寄与文書入力はなく更新は行われなかった。
- WP 5D として、新報告案への格上げ可能な状態であることを確認した (新報告案への格上げは WP 4A にて正式に承認される見込み)。
- 日本からの寄与文書に基づき、WP 4A へ作業進捗の共有と新報告案への格上げを示唆するリエゾン文書を発出した。
- 出力文書: 新報告草案 (5D/TEMP/687)、WP 4A へのリエゾン文書 (5D/TEMP/686)

b) 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、作業文書の更新を行い、新報告草案への格上げに合意した。
- 新勧告草案の作業文書は検討時間が確保できなかったため、更新は行わずに関連寄与文書と共に次回会合へキャリアフォワードした。
- WP 4C へ、作業進捗の共有と新報告草案への格上げを示唆するリエゾン文書を発出した。

- ・ 国際民間航空機関 (ICAO: International Civil Aviation Organization) へ、共用検討の状況を伝える回答リエゾン文書を発出した。
 - ・ 出力文書:新報告草案 (5D/TEMP/719)、ICAO へのリエゾン文書 (5D/TEMP/720)、WP 4C へのリエゾン文書 (5D/TEMP/721)
- c) 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作業文書のレビューを行ったが、文書全体のレビューは完了せず、関連寄与文書と共に次回会合へキャリアフォワードした。
 - ・ WP 4C へリエゾン文書を発出した。作業文書の進捗の他、以下内容が包含されている。
 - － WP 4C が行った検討に対し、基地局アンテナ利得の計算、モンテカルロシミュレーションにおける地上系 IMT のモデリングに関し、WP 5D で更に調査が必要であること
 - － 作業文書は検討が不十分であり、格上げする状態に至っていないと思われること
 - － 新報告の承認プロセスとして、2020 年の SG 4 承認、あるいは SG 5 から RA-19 へ提出して承認が考えられること
 - ・ 出力文書:新報告草案の作業文書 (5D/TEMP/695)、WP 4C へのリエゾン文書 (5D/TEMP/713)
- d) 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)**
- ・ 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) 制限値に関連し、規則面の解釈により制限値削除を提案するロシアからの寄与文書、それに反対するフランスからの寄与文書が入力されたが、WP 5D の所掌外であるとして結論を導出しなかった。
 - ・ 前回会合で発出した無線通信局長への NOTE に対して、更新情報として上記内容を伝える更新 NOTE を発出した。
 - ・ 無線通信局長への更新 NOTE (5D/TEMP/697)
- e) 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、作業文書を更新し、新報告草案への格上げに合意した。
 - ・ WP 5B へ、作業進捗を伝えるリエゾン文書を発出した。
 - ・ 出力文書:新報告草案 (5D/TEMP/700)、WP 5B へのリエゾン文書 (WP 5B:5D/TEMP/714)
- f) AAS アンテナのアンテナパターン**
- ・ Intel からの寄与文書内容について、新報告草案の作業文書に反映し、次回会合へ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/688)
- g) HAPS の IMT 基地局利用に係る検討**
- ・ 新報告草案に向けた作業文書の更新に関する日本寄与文書について、期限の迫った他の研究課題を優先するため、本会合中にレビューの時間を確保できないことから、作業文書へ反映を行わず、次回会合にキャリアフォワードした。
- h) 地球探査衛星業務 (EESS: Earth Exploration-Satellite Service) 地球局を保護するための調整ゾーンに関する新勧告草案に係る検討**
- ・ 第 31 回 WP 5D 会合にて、WP 7B からリエゾン文書 (5D/1063) にて送られた、26 GHz、38 GHz 帯 EESS 地球局を保護するための調整ゾーンに関する新勧告草案に対してレビューを行った。
 - ・ WP 7B へ、レビュー状況と、WRC-19 の結果を踏まえたスコープとコンテンツの検討が必要である旨を伝える回答リエゾン文書を発出した。

- ・ 新勧告草案 (5D/TEMP/696)、WP 7B へのリエゾン文書 (5D/TEMP/712)

(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。その中の 2.12 節に関しては、日本の寄与入力文書 5D/1161 をベースとした更新が行われた。
- ・ 第 33 回会合 (2019 年 12 月) について、期間を 4 日間とすること、また、WG SPECTRUM ASPECTS は開催しないこと、を合意した。開催場所はジュネーブで確定した。
- ・ 次回第 32 回会合は 2019 年 7 月 9 日 (火) ~ 7 月 17 日 (水) 、開催地はブラジル (ブジ奥斯)。

4. 所感および今後の課題

- ・ WRC-19／周波数関連

長期にわたり議論が継続されている周波数アレンジメント勧告改訂については、今回大きな進展があり、改訂勧告草案とすることで合意された。特に大きな対立点であった、導入部、L バンドの周波数アレンジメントの記載に関しては、我が国の提案および我が国が主導したオフライン議論をベースに合意が図られ、研究会期内での最終化に向け多大な貢献となった。

共用検討に関しては、議題 9.1 課題 9.1.1 については我が国からも完成に向け寄与文書入力を行ったが、まだ多くのレビュー、解決すべき課題を残している。一方、我が国が主導した課題 9.1.2 は新報告草案に格上げされ、我が国の提案を基に WP 4A へのリエゾン文書を作成しており、今会期内の完成が見えてきている。

引き続き、課題 9.1.1 および今回スケジュールの関係で次回に審議を延期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 基地局利用に係る共用検討に関して、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、TSDSI から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、前回に引き続き大きな議論となり、地域毎の独自規格導入の要望に対して、どのように無線インタフェースとして定義し、勧告に規定すべきかが改めて問われている。

我が国としても、引き続き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、以前より日中韓が中心となり寄与文書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

今回作成した新研究課題案に関しては、目的、意義の明確化に向け、次回更なる議論が予想される。IMT-2020 以降を見据え、産業の利活用の検討に相応しいガイドラインとなるように、引き続き積極的に貢献していくことが望まれる。

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 (有村, 三留, 新, 坂本, 立木, 菅田, 今田, 福井, 上村, 福本, 小松, 坂田, 石川, 武次, 岩根, 岩山, 西岡, 加藤, 石井) 全約 180 名
- (3) 入力文書: 5D/1110 (WP 5D 議長), 5D/1181 (第 1 地域 (CEPT) ラポート), 5D/1127 (第 2 地域ラポート), 5D/1180 (第 2 地域 (CITEL) ラポート), 5D/1178 (第 3 地域ラポート),
その他関連文書: 5D/ADM/230, 5D/ADM/228, 5D/ADM/229

(4) 出力文書: なし

(5) 審議概要:

<主要結果>

- ・ 文書の割り当て、会合スケジュールを決定した。
- ・ 6 件の地域ラポート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
 - ・ WP5D 議長より新年最初の会合である等の開会の挨拶。
 - ・ 通常の WP 5D 会合と異なり今回は 5 日間で作業を完了することに留意。
- (2) アジェンダの承認 (5D/ADM/230)
 - ・ 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
 - ・ フロアプランの案内が SG 5 カウンセラより行われた。
 - ・ 会議室 Popov は、プレナリ後より 2 部屋に分割する。ルーム C, A, F も利用。他に ITU ビルの小部屋も利用可。
 - ・ 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/1110)。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
 - ・ 議長より、WRC-19 までに完成させる必要のある文書は、次回 7 月会合までに完成させる必要があることを考えると、今回草案に格上げする必要があることに注意が呼び掛けられた。(GEN 関連の報告 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] (迅速な対応必要)、SPEC 関連の勧告 ITU-R M.1036 の改訂 (2, 3 障害あり)、報告 ITU-R M.[MSS&IMT L-band]等。)
 - ・ イランが優先度が高い案件は WRC-19 関連の課題であるが、7 月会合が議論の最後ではなく、各主管庁は WRC-19 に向けて検討は継続できる。不用に急ぐ必要はない、できることとできないことがある、とコメント。議長は WP 5D としての義務がある、とコメント。
 - ・ Inmarsat より、MSS & IMT L-band に関する勧告作成に向けた文書の参照が抜けていると指摘し、記録された。
- (6) 寄与文書割振り (5D/ADM/228)
 - ・ WP 5D カウンセラより、AMD/228 に沿って各 WG への文書割当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/229)
- ・ 議長より、AMD/229 に沿って説明。SWG SHARING STUDIES は全てのドラフティンググループを記載しているが、作業内容によっては開催されないドラフティンググループがあること、ルーム F は現状全スケジュールにて空いており、小さい会議室のほうが効率よくドラフティング作業が進められる場合などは、モニタをチェックの上予約可能であること、WG-GEN は木曜日第 4 ペリオドに開催されること等が補足された。
 - ・ カナダからは、水曜日第 4 ペリオドに SWG EVALUATION、SWG CIRCULAR、SWG OOBЕ が重複しており、特に SWG EVALUATION と SWG OOBЕ のパラレルセッションは避けたいとコメント。SWG EVALUATION を第 1 ペリオドまたは第 5 ペリオドに移動することや、SWG OOBЕ を第 1 ペリオドまたは第 3 ペリオドに移動することが検討されたが、SWG IMT SPECIFICATIONS 等の他の SWG との重複を避けられないことから、現状維持となった。
- (8) プレナリで討議すべき寄与文書
- ・ プレナリ会合に割り当てられた文書なし。
- (9) 各地域等とのリエゾンレポート報告
- ・ 第 1 地域 (CEPT) レポート (5D/1181): アメリカ、ブラジル、イランからは、課題 9.1.2 について放送衛星業務 (音声) に対する電力束密度 (PFD: Power Flux Density) 制限を第 2 地域にも適用すべきこと等が提案されたことについて、第 2 地域は課題 9.1.2 の検討対象に含まれておらず、提案内容は課題 9.1.2 の所掌外であるとの見解が示された。また、イランからは 3.4 - 3.8 GHz については 5G に利用しない国も存在すること、CEPT の決定が全ての国に適用される訳ではないこと等が指摘された。
 - ・ 第 1 地域 (ATU) レポート: ATU レポートから、議題 1.13 および 9.1 のうち関連課題についての ATU ポジションが CPM19-2 に向けて更新されたことが口頭で説明された。特にコメントなし。
 - ・ 第 2 地域レポート (5D/1127): カナダから、カナダ国内にて 600 MHz のオークションが昨年 12 月に行われたとの説明が追加された。
 - ・ 第 2 地域 (CITEL) レポート (5D/1180): 特にコメントなし。
 - ・ 第 3 地域レポート (5D/1178): イランからは、日本の新議題提案 (HAPS IMT 基地局の周波数追加特定) については、提案された決議案において何を検討するのか、既存業務をどのように保護するのか正確に明確に簡潔に記載されれば、その他課題はなく、支持すること、また、APG19-4 に提案された議題は 6 つあるが、このうち合意されているのは本議題のみであり、この点について、他地域にノートすることがコメントされた。
 - ・ WWRF リエゾンレポート: WWRF リエゾンレポートから、昨年 12 月末に会合が開催され、現在進められている IMT-2020 のプロセスの支持が示されたこと、将来の技術、ビジネスエコシステム等について議論されたことが口頭で説明された。特にコメントなし。
- (10) その他
- ・ イランから、次回 SG 5 にて他のグループから WP 5D 会合の議論状況がわかるように、WP 5D 議長報告にイントロダクションテキストおよび各 SWG の活動状況をまとめたテキストを含めることが提案された。議長にて、イラン提案のテキストを WP 5D 議長報告に含めることとした。

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 (有村, 三留, 新, 坂本, 立木, 菅田, 今田, 福井, 福本, 小

松, 坂田, 石川, 武次, 岩根, 岩山, 西岡, 加藤, 石井), 全約 180 名

(3) 入力文書: なし

その他関連文書: 5D/ADM/248

(4) 出力文書: 省略 (付属資料 5 参照)

(5) 審議概要:

<主要結果>

- ・ 勧告 ITU-R M.1036-5 改訂草案を合意した。
- ・ WRC-19 課題 9.1.2 に関する ITU-R M.[IMT & BSS COMPATIBILITY] を WP 5D として新報告案に格上げし、WP 4A ヘリエゾン文書を発出した。
- ・ Lバンドに関する報告 ITU-R M.[REP.MSS & IMT L-BAND COMPATIBILITY] を WP 5D としては新報告草案に格上げし、WP 4C ヘリエゾン文書を発出した。
- ・ 3 300 MHz 帯に関する報告 ITU-R M.[RADAR&IMT SHARING] を新報告草案に格上げし、WP 5B ヘリエゾン文書を発出した。
- ・ TSDSI (インド) から IMT-2020 提案の更新情報、TCOE (インドの外部評価団体) から初期評価結果の入力があった。
- ・ IMT-2020 評価に関するワークショップを WP 5D 第 33 回会合 (2019 年 12 月) に順延した。

<討議の概要>

- ・ クローリング・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/248)

(1) WG GEN 関連

- ・ WG-GEN は 5D/TEMP/724 で報告。今回は SWG IMT-AV、SWG CIRCULAR および SWG-RA PREP とリエゾン文書を作成する 4 つのドラフティンググループが活動を行った。
- ・ SWG-RA PREP は新たな研究課題 (新たな産業利用向け) を検討し、案を作成した。
- ・ 報告 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] の検討に関して討議し、次回も作業を継続することとした。
- ・ また、回章 5/LCCE/59 の追補第 4 版は次回で完成させる。
- ・ イランから、新研究課題について、ITU としては特定のカテゴリ・特定の人たちのみを支援するものであってはならず、一般化しなければならない。特定の課題を解決するのであれば良い。既存報告の改訂等で行えるのであれば新研究課題の設定は不要、とのコメントがあった。
- ・ また、イランから、報告 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] に関して、周波数オークション等の記載等は ITU-R の報告には不要とのコメントと共に WRC-19 の結果が出るまで作業の中断を要求。ロシアも同様の意見を表明。WP 5D 議長が、議長報告に当該意見を記載、ただし意見が偏らないように両方の意見を記載する、と回答した。
- ・ WP 4B および WP 5A への NGAT (Next Generation Access Technologies) 関連のリエゾン文書 (5D/TEMP/668Rev1) は承認。
- ・ WP 1A へのスマートグリッド関連のリエゾン文書 (5D/TEMP/669) は承認。
- ・ ITU-T SG 13 の FG NET-2030 (Focus Group on Network Technologies for 2030 and beyond) へのリエゾン文書 (5D/TEMP/670Rev1) は承認。(イランから内容確認のコメント有)

(2) WG SPEC 関連

- ・ WG-SPEC は WG 報告の文書化が間に合わず、口頭で報告。
- ・ 今回は勧告 ITU-R M.1036, 共用検討関連を討議。WRC-19 関連の課題 9.1.1 および 9.1.2 関連の検討を中心に行った。
- ・ 勧告 ITU-R M.1036 に関しては改訂草案 (Preliminary Draft Revision) に格上げし、次回で完成することを合意した。ただしパプアニューギニアは WG レベルで反対し、WG SPEC 議長報告にその意見を記載することを要望した。
- ・ WP 7B との共同検討に関しては進捗が無く、前回作成した無線通信局長への注記 (Note) を 5D/TEMP/697Rev1 に更新して承認した。
- ・ WRC-19 課題 9.1.1 関連の 1.5 GHz 帯における IMT と BSS との共存に関する報告 ITU-R M.[IMT &

BSS COMPATIBILITY] (5D/TEMP/687Rev1) は WP 5D としては新報告案 (DNR) に格上げすることを合意した。また、新報告案化を WP 4A へ連絡し、確認の上 SG 4、SG 5 への上程を要請するリエゾン文書 (5D/TEMP/686Rev2) を承認した。

- ・ WP 7B に対する地球探査衛星業務 (EESS: Earth Exploration-Satellite Service)、宇宙研究業務 (SRS: Space Research Service) 関連のリエゾン文書 (5D/TEMP/712Rev2) を承認した。
- ・ WP 4C に対する 2 GHz 帯衛星 IMT との共存関連のリエゾン文書 (5D/TEMP/713Rev1) を承認した。
- ・ 3 300 MHz 帯共用検討に関する報告 ITU-R M.[RADAR & IMT SHARING] (5D/TEMP/700) を新報告草案に格上げすることを合意。併せて WP 5B に対するリエゾン文書 (5D/TEMP/714Rev2) を承認した。
- ・ L 帯の共用検討に関する報告 ITU-R M.[REP.MSS & IMT L-band COMPATIBILITY] を新報告草案に格上げすることを合意した。併せて国際民間航空機関 (ICAO: International Civil Aviation Organization) に対するリエゾン文書 (5D/TEMP/720) および WP 4C に対するリエゾン文書 (5D/TEMP/721Rev2) を承認した。
- ・ 勧告 ITU-R M.1036 第 5 版の改訂に関しては、5D/TEMP/718 を改訂草案に格上げすることを合意した。
- ・ カメルーンから、勧告 ITU-R M.1036 は特に途上国にとって自国の周波数計画のガイドラインとして重要だが、WRC-15 での 1.5 GHz 帯等の特定決定から今回の勧告 ITU-R M.1036 改訂まで 4 年も要した、と勧告 ITU-R M.1036 改訂の進め方に対して懸念が表明された。

(3) WG TECH 関連

- ・ WG-TECH は 5D/TEMP/725 で報告。今回も 5 つの SWG が検討を実施。
- ・ TSDSI (インド) から IMT-2020 無線インタフェースの提案情報の更新があり、他の提案者からは更新入力が無かったこととあわせて、提案入力履歴文書 IMT-2020/3~7 を改訂 (5D/TEMP/701, 5D/TEMP/702, 5D/TEMP/703, 5D/TEMP/704, 5D/TEMP/705) し、承認した。提案予定者 (3GPP, 中国, 韓国, ETSI/DECT Forum, TSDSI) および外部評価団体への今会合での提案入力状況に関するリエゾン文書 (5D/TEMP/710Rev1, 5D/TEMP/707Rev1) を承認した。
- ・ IMT-2020 評価に関するワークショップの日程を第 33 回に順延した。ワークショップ開催に関する外部団体と提案者に対するリエゾン文書案 (5D/TEMP/706Rev1) とそれに添付する開催要項案の簡易版 (5D/TEMP/708Rev1) を承認した。なお、次回完成させる予定の詳細な開催要項案の WP 5D 内作業文書は 5D/TEMP/709 としてキャリアフォワードした。
- ・ TCOE (インドの外部評価団体) から 3GPP の提案に対する初期評価結果が入力され、入力履歴 (5D/TEMP/608) を作成し、新たに IMT-2020/9 として承認した。
- ・ 外部評価団体に対する評価報告に関するリエゾン文書 (5D/TEMP/690) を承認した。
- ・ TDD 網の共存に関する検討を開始した。
- ・ 勧告 ITU-R M.1457-15 関連の外部団体へのリエゾン文書 (5D/TEMP/698) を承認した。
- ・ アクティブアンテナシステム (AAS: Active Antenna System) を具備した IMT 機器の実環境での (OTA: Over The Air) 測定に関する WP 1A/WP 1C へのリエゾン文書 (5D/TEMP/673Rev1) を承認した。
- ・ イランから SWG IMT SPECIFICATIONS の IMT-2020/VVV 文書に関する討議の際に使われたシエアポイント上の文書に対して、議長報告からリンク等を張るように要求有。

(4) AH WORKPLAN

- ・ 5D/TEMP/723 で報告。
- ・ 議長報告第 2 章の更新版 (5D/TEMP/722) を承認した。

(5) キャリーフォワード文書

- ・ 以下をキャリアフォワード文書とした。
 - WG-GEN: 5D/1137, 5D/1140, 5D/1154
 - WG-SPEC: 5D/927, 5D/940, 5D/959, 5D/964, 5D/1026, 5D/1082, 5D/1094Rev1, 5D/1102, 5D/1125, 5D/1135, 5D/1144, 5D/1152, 5D/1160, 5D/1165
 - WG-TECH: 5D/1071, 5D/1076, 5D/1122, 5D/1123/ 5D/1128, 5D/1156, 5D/1163

(6) その他

- ・ 次回会合は 7 月 9 日~17 日。ブラジル・Búzios で開催。ブラジルから招聘挨拶があった。

6. 各WG等における主要論議

6.1 WG GENERAL ASPECTS

(1) 議長: Kyu Jin WEE 氏 (韓国)

(2) 主要メンバー: 日本代表团 (有村、西岡、加藤、石井、新、坂本、立木、上村、福本、坂田、小松、石川、岩根、岩山、三留、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 180 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

前回から引き継いだ寄与文書: 5D/1024 (WP 4B),

5D/1111 (ITU-T SG 5), 5D/1113 (ITU-D SG 2), 5D/1115 (議長、ITU-T JCA-IMT-2020), 5D/1116(WP 5A),

5D/1117(WP 5A), 5D/1119 (ITU-T TSAG), 5D/1155 (日本)

SWG IMT-AV

報告案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES]: 5D/1137 (ロシア), 5D/1140 (ブラジル), 5D/1148 (インド), 5D/1154 (日本),

5D/1164 (カナダ), 5D/1170 (EBU)

SWG USAGE

なし

AH MTC

なし (終了)

SWG PPDR

なし

SWG RA-19 PREPARATION FOR SG5

前回から繰り越された文書: 5D/1105 (サムソン電子),

5D/1124 (韓国), 5D/1126 (アメリカ), 5D/1133 (中国), 5D/1150 (サムソン電子、ZTE)

SWG CIRCULAR

5D/1153 (中国、韓国、日本)

DG ITU-T SG5

5D/1111(ITU-T SG 5), 5D/1115 (議長、ITU-T JCA-IMT-2020)

DG NGAT (WP 4B)

前回から引き継いだ寄与文書: 5D/1024 (WP4B),

DG SM.2351 to 1A

5D/1117 (WP 5A)

DG ITU-T SG13

5D/1155 (日本)

(4) 出力文書:

WG GENERAL ASPECT

- ・ 5D/TEMP/668Rev1: WP 4B および WP 5A へのリエゾン文書案 「衛星システムを次世代アクセス技術 (NGAT) に統合するためのキーとなる技術」
- ・ 5D/TEMP/669 : WP 1A への返答リエゾン文書 (コピーITU-T SG 15, ITU-R WP 5A, WP 5B, WP 5C, WP 6A, WP 7A, WP 7B, WP 7C and WP 7D) 「スマートグリッド利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/670Rev1: ITU-T SG 13 へのリエゾン文書案 「2030 年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) の設立」
- ・ 5D/TEMP/724: WG GENERAL ASPECTS 議長報告

SWG IMT-AV

- ・ 5D/TEMP/671: 新報告草案 M.[IMT.EXPERIENCES]に向けた作業文書
「国の取り組み方、
周波数帯が移動業務に割り当てられ、IMT システムに特定されている国の経験
／技術、運用および制度/手続きの観点に関連する国の経験、あるいは
IMT システムのためのある周波数帯の使用に関する国の経験」
<以下は作業計画文書で第 2 章に含められる>
5D/TEMP685: 新報告草案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES]へ向けた作業文書の作成のための詳細作業計画

SWG CIRCULAR

- 5D/TEMP/682: 回章 5/LCCE/59 への追補第 4 版へ向けた作業文書
- 5D/TEMP/683: 外部団体へのリエゾン文書案へ向けた作業文書
「地上系 IMT-2020 候補無線インタフェース技術提案の提出のための案内に関する回章
5/LCCE/59 への追補第 4 版公開および外部評価団体が引き続き評価への参加案内」
<以下は作業計画文書で第 2 章に含められる>

5D/TEMP/681: 回章およびその追補の詳細作業計画の更新

SWG RA PREPARATION FOR SG

- 5D/TEMP/676: WP 5D に関連する既存 ITU-R 決議、研究課題、および意見の改訂草案
- 5D/TEMP/677Rev1: 新研究課題草案 [IMT.Specific Industrial Application]
「特定の産業アプリのための地上系 IMT の使用」
<以下は作業計画文書で第 2 章に含められる>

5D/TEMP/678: 新研究課題草案 [IMT.Specific Industrial Application] 作成のための詳細作業計画

5D/TEMP/679Rev1: 現行の ITU-R 決議、研究課題、および意見の見直し作業のための詳細作業計画

DG NGAT (WP 4B)

- 5D/TEMP/668Rev1 : WP 4B および WP 5A へのリエゾン文書案
「新世代アクセス技術 (NGAT: Next Generation Access Technologies) への衛星の統合
のためのキー要素」

DG SM.2351 to 1A

- 5D/TEMP/669: WP 1A への返答リエゾン文書案
(コピー: ITU-T SG 15 and ITU-R WP 5A, WP 5B, WP 5C, WP 6A, WP 7A, WP 7B, WP 7C
and WP 7D)
「スマートグリッドの利用管理システムに関する SM.2351-2 の改訂草案」

DG ITU-T SG 13

- 5D/TEMP/670Rev1: ITU-T SG 13 への返答リエゾン文書案
「2030 年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) の設立」

(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 の将来に向けた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 (WRC-12~WRC-15) 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。
(今会期での改訂作業は終了。)
- ・ 移動業務 (MS: Mobile Service) に割り当てられ、更に、IMT に特定された周波数帯に、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。
- ・ (今会期での最終化の作業計画の達成は困難な状況。WRC-19 後に再検討の可能性が高まっている。)

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。
(WP 5D 第 31 回会合で新報告案 [IMT.USAGE] の作成を終えた。)

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。
(WP 5D 第 31 回会合で新報告案の作成を終えた。)

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。
- ・ また、次会期の新研究課題、新決議について検討する。

(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)
DG ITU-T JCA IMT-2020	議長: KyuJin WEE (韓国)
DG NGAT (WP 4B)	議長: Dante IBARRA 氏(アメリカ)
DG SM.2351 (smart Grid)	議長: Jayne STANCAVAGE 女史 (アメリカ)
DG ITU-T SG13	議長: 菅田 明則 (日本)

(5-3) 審議概要と主要結果

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

<主要結果>

- **SWG CIRCULAR LETTER**
 - WG TECHNOLOGIES の SWG COORDINATION での議論の結果、IMT-2020 評価に関するワークショップが当初予定の今年 7 月の第 32 回会合から 12 月の第 33 回会合に変更になった (WRC 前で多忙が予想された) ことから、福岡で開催された第 31 回会合で作成を開始した回章 5/LCCE/59 への追補第 4 版 (当該ワークショップ情報を含む) の作成を取り止め、作成していた追補第 5 版にワークショップ情報を含めて改訂する作業を実施した。そして当該追補第 5 を改めて追補第 4 版とした。併せて、外部評価団体に送付するリエゾン文書をドラフトした。両文書は次回第 32 回会合で最終化する。
 - 上記回章への追補第 4 版、追補第 5 版および外部評価団体へのリエゾン文書を提案した日中韓共同寄与文書は、この新たな追補第 4 版作成においても、利用可能な箇所に反映された。
- **SWG IMT-AV (5D/TEMP/671Rev1) 【新報告草案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES]へ向けた作業文書の作成】**
 - 前回の第 31 回会合で当該作業文書の作成を継続する (WG 議長提示 3 条件、①これまでの論点の指摘を踏まえつつ、②冒頭のコメントを最少化し、③文書のステータスに触れない、にイランも合意。) との結論を受け、今会合に本文の改善を行う寄与文書が 3 件 (ロシア、ブラジル、日本) 入力された。しかし、イランから WRC-19 における議論の結果によって、当該作業の可否に影響を受けるとし、WRC-19 後に本件の進め方を改めて議論し、それまで、当該作業を一旦停止することが提案された (同様の見解を持っているのは、EBU、ロシア、イギリス)。このため、今会合では、入力寄与文書の審議は一切行われず、寄与文書の紹介に留まった。
 - 本件については、WG GEN の第 2 回会合でも議論となり、イランから同主旨の発言があったが、WG GEN 議長が、入力寄与文書の審議をしないことはできず、今回審議されなかった 3 件の寄与文書を次回に繰り越し、次回に入力される寄与文書と合わせ、当該作業文書の本文を改善する審議を行うこととした。
 - クロージング・プレナリで、再度、イランが、当該経験情報に関する報告において、オークションやトラヒック予測は経験情報として含めるべきでないと、本作業文書の懸念を示した。
 - これに伴い、本件に係る詳細作業計画については、実質的に記載通りならず、更新する必要があるが、以上の議論を踏まえ、今回修正をせず、次回の作業の進展を反映する形で、見直すことになる。文書自体は、現行のままで次回検討対象文書として繰り越された。
 - 当該作業文書の修正を提案した日本の寄与文書は、同様の他の寄与文書と併せ紹介のみで、審議されず、次回会合での審議のために繰り越された。
 - 参加者は、次回も、現行作業文書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ている。
- **SWG RA PREPARATION FOR SG 5**
 - 検討対象の ITU-R 研究課題、オピニオン、決議の見直しを継続、改訂草案を現時点で更新した (5D/TEMP/676)。SG 5 を通じ RA-19 に提出するため、予定通りに次回第 32 回会合で最終化を進める。
 - 福岡で開催した第 31 回会合で Samsung 電子が入力した " Proposal for a draft new ITU-R Resolution to facilitate study for other industries using IMT-2020" の検討課題に関して、今回 3 件の入力寄与文書が審議され、当該 SWG 参加者間で検討対象を絞り込むべく熱心に議論が交わされた。決議 (Resolution) にするか、研究課題 (Questions) にするか議論は、文書手続きの簡便さの観点で、決議/研究課題の

選択議論は早期に整理すべきという考え方から、研究課題を作成することに SWG で集約された。

- WG GEN でイランから当該研究課題の必要性、目的等が不明瞭で、作成に疑義が提された。
- クロージング・プレナリにおいて、課題草案 [Usage of the terrestrial component of IMT systems for [specific industrial] applications] [non-traditional communications] に対し、研究課題は中立であるべき、ITU が扱う範囲は一般的であるべき、特定のグループを支援すべきでなく、ITU が支援すると困難を招くとして”specific industry” としている点に懸念が示され、検討の継続を希望しつつ、次回での検討継続にした。

<審議概要>

第1回 WG GENERAL ASPECTS 会合

- ・ 検討項目に係る議論
 - 入力文書の検討とそれへの必要な対応
 - 新報告案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] の作業
 - RA-19 への準備関係の作業。
 - 回章 5/LCCE/59 への追補のドラフト作業と必要に応じた最終化
- ・ リエゾン文書対応
 - ITU-T SG 5 向け JCA IMT-2020 に関するリエゾン文書の作成は Wee 氏が扱うことにした。
 - 今回の検討に繰り越された LS on “Key elements for integration of satellite systems in to Next Generation Access Technologies (NGAT)” (5D/1024) について、6 月に開催される WP 4B 会合で検討するので、WP 4B へリエゾン文書を送付すべきとアメリカがコメントし、Dante 氏 (アメリカ) が取り纏めることになった。
 - SM.2351 to WP 1A 向けリエゾン文書の作成は、Stanchavege 女史 (アメリカ) が最終化することになった。(WP 4B 向けおよび WP 1A 向けリエゾン文書の作成は、今会合の時間が短いことから、含める情報についての見解をメールで火曜夕方までに取り纏め者に送付し、取り纏め者がドラフトすることとした。)
 - LS on “establishment of new Focus Group on Network Technologies for 2030 and beyond (FG NET-2030)” (5D/1031) については、ドラフティンググループを1セッション開催することとし、その議長に菅田氏 (日本からの寄与文書のための) が指名され、会議で異論なく、対応することとした。

第2回 WG GENERAL ASPECTS クロージング会合

- ・ 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、DG 議長から議事の結果について報告を行った。コメント、質疑はなかった。
 - WG GEN 議長が担当した DG ITU-T JCA IMT-2020 については、検討した結果、ミュンヘン会合で入力した情報と同様になることが判明し、作成は不要と考えられたと説明があり、作成しないことにした。今後もっと新しい情報が出てくれば、改めてドラフティンググループで送付を検討するとの説明があった。
- ・ 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
 - 5D/TEMP/669:WP1A へのリエゾン文書: smart grid utility 管理システムに関する報告 ITU-R SM.2351-2 の改訂草案
 - 5D/TEMP/668Rev1:WP 4B および WP 5A へのリエゾン文書: 次世代アクセス技術 (NGAT) へ衛星システムを統合するキー要素
 - 5D/TEMP/670Rev1:ITU-T SG 13 へのリエゾン文書:2030 年及び以降の新技术に係る新フォーカスグループ設立に対する返答
- ・ WP 5D 議長報告添付にしてキャリアフォワードされる以下の TEMP 文書を確認し、プレナリに送付することにした。
 - 5D/TEMP/671Rev1: 新報告草案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] へ向けた作業文書「移動業務に割り当てられ IMT システムに特定されている周波数帯が割り当てられている複数国の国家の 取組みおよび経験」、

あるいは「IMT システムのための周波数帯の使用に関する国家の経験」(未だタイトルが固定できていないため現時点 2 案が提案されている。)

- 5D/TEMP/676: 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: 草案 [新 ITU-R 研究課題] [新 ITU-R 決議][IMT.特定産業アプリケーション]/5 - [[特定産業] 応用][これまでと異なる通信] のための [地上系 IMT システムの使用] [Usage of the terrestrial component of IMT systems for [specific industrial] applications] [non-traditional communications]
- 5D/TEMP/682: 回章 5/LCCE/59 への追補第 4 版へ向けた作業文書
- 5D/TEMP/683: 外部評価団体へのリエゾン文書案へ向けた作業文書「地上系 IMT-2020 の候補無線インタフェース技術提案の提出の勧誘に関する回章 5/LCCE/59 への追補第 4 版の発行」

・ **第 2 章に含めるために繰り越される作業計画**

- 5D/TEMP/678: 新研究課題草案 [IMT.SPECIFIC industrial application]/5 作成のための詳細作業計画
- 5D/TEMP/679Rev1: SG 5 のための既存の ITU-R 決議、研究課題、意見を見直し作業のための詳細作業計画
- 5D/TEMP/681: 回章 (5/LCCE/59) およびその追補の詳細作業計画
- 5D/TEMP/685: 新報告草案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] へ向けた作業文書作成の詳細作業計画

(6) 今後の課題

- ・ SWG CIRCULAR: 新追補第 4 版 (WP 5D 第 33 回会合で IMT-2020 評価に関するワークショップ開催の通知等) の最終化。
- ・ SWG IMT-AV: 新報告草案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] へ向けた作業文書の本文の更なる修正。今回日本から入力した寄与文書は、次回に繰り越されているが、再度見直し、必要に応じて寄与文書入力を検討する。詳細作業計画についての検討もありうるが、今回回合の議論の様子からして、作業計画の確定は難しいと思われる。
- ・ SWG RA PREP において、RA-19 へ向けた WP 5D の今研究会期の研究状況の整理、ならびに新研究課題について今回の議論を踏まえて検討し、寄与文書入力も検討する。

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 (西岡、石井、菅田、岩根、岩山、武次)、アメリカ、イラン、インド、カナダ、中国、韓国、イギリス、フランス、ドイツ、ロシア、EBU 全 40 名程度

(3) 入力文書:

5D/1137 (ロシア)、5D/1140 (ブラジル)、5D/1148 (インド)、5D/1154 (日本)、5D/1164 (カナダ)、5D/1170 (EBU)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/671: 新報告草案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] に向けた作業文書

「国の取り組み方、
周波数帯が移動業務に割り当てられ、IMT システムに特定されている国の経験
／技術、運用及び制度/手続きの観点に関連する国の経験、あるいは
IMT システムのためのある周波数帯の使用に関する国の経験」

5D/TEMP685: 新報告草案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] へ向けた作業文書の作成のための
詳細作業計画

(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、前回の WP 5D 第 31 回会合で当該改訂作業が終了した。

また、併行して新報告 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] を作成する。当該作成作業は第 31 回の福岡会合で、その継続の可否が議論され、WG 議長提示の 3 条件 (①これまでの論点の指摘を踏まえつつ、②冒頭のコメントを最小化し、③文書のステータスに触れない) にイランも合意して作業が継続されることになった。

(5-2) 審議概要と主要結果

本会合期間中に SWG IMT-AV は 2 回開催された。

<主要結果>

【新報告案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] の作成】

- ・ イランから WRC-19 における議論の結果によって、当該作業の可否に影響を受けるとし、WRC-19 後に本件の進め方を改めて議論し、それまで、当該作業を一旦停止することが提案された (同様の見解を持っているのは、EBU、ロシア、イギリス)。
- ・ このため、今会合では、入力寄与文書の紹介に留まり、寄与文書の審議は行わなかった。
- ・ WP 5D 第 31 回会合で作業継続が合意されていることから、WG GEN 議長は、入力寄与文書の審議を行わないことはできず、今回審議されなかった 3 件の寄与文書を次回に繰り越し、次回に入力される寄与文書と合わせ、当該作業文書の本文を改善する審議を行うこととした。

<審議概要>

【第 1 回目の SWG 会合】

- ・ 入力寄与文書説明における質疑
 - 本文を改善し作業を進める方向の寄与文書は、日本から入力された。本文の改善等の作業を WRC-19 後に延期すべきと提案する寄与文書が EBU からあった。追記の経験情報を更新する寄与文書はカナダからあった。
 - 日本寄与文書の提案 (各国の経験情報で現時点事実になっていることも説明している) に対し、イランから、これまでの長期間の議論を維持すべき、[] は変更すべきでない主張。WRC-19 での議論によって本検討文書の議論が不要になる可能性があるともコメント。ITU は国内のテーマでなく国際的なテーマを議論する場であるとコメント。アメリカからは、日本の提案は作業の進展を試みるものと評価、また、イランのコメントに対し、当該作業文書は各国の経験情報を紹介するもので、WRC との関連付けられるものではないと反論。
 - EBU の寄与文書では、当該文書の作成状況を鑑み、WRC-19 以降まで当該報告案の作業中断を提案。文書作成作業の進め方やその可否に関する意見に大きな食い違いがあり、また、この文書の作成を継続するための作業計画の合意もないと、問題点を指摘。その上で、WRC-19 において、第一地域における 470-960 MHz レンジの使用について見直す WRC-23 の新議題を検討しており、今研究会期の残り時間が短いこともあり、EBU は少なくとも WRC-19 迄当該報告案の作業を中断することを提案した。EBU の寄与文書は、本件検討のそもそも議論の指摘があったことから、カナダからこれまでの検討経緯が概観され、最初は地上 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 の改訂だったのが、検討の過程で経験情報が有用であるとして、当該報告の作成になっていることを説明し、当該文書の作成に矛盾はないと反論した。イランは、カナダの理解と異なり、EBU の考えが現実的だとコメント。更に、WRC-23 への新議題に関係し、現時点の作業文書の内容が将来の議題を早まって判断 (Pre-judge) する内容を含み、この検討作業の継続はその議題への圧力になるとコメント。その上で、WRC-19 迄この議論を停止し、WRC-23 の議題を考慮しつつ本件について議論すべきと主張した。このイランの主張に対し、アメリカは、将来の議題と本件の検討および検討中の追記は無関係で、SG 6 も同様の経験情報について報告を作成しているので問題ないと反論。EBU はアメリカの見解に理解を示すも、この報告の検討そのものの問題点を指摘。ロシアから、論点になっている無線通信規則第 5 条における 600 MHz 帯に係る脚注は不要になる。600 MHz 帯の状況は変化しており、WRC 前で状況が変化してきており、この報告の必要性も変化しているとし、EBU の提案を支持。次回会合で他の重要な報告を最終化する必要があるとコメント。(だから当該報告の作成作業の時間はないと暗に主張。) イギリス (確かに代表団の一員だが、BBC の

放送系の人) から、本件は WRC に関係する議論で、ここに記載されている内容が間違っ使用されると問題を指摘。イランは、更なる作業は延期する必要がある、WRC-23 迄の会期に遅らせるべき。本件の検討においては、9.21 の調整が実施されている経験情報であることが、報告に受け入れる上での前提である。以上の点を踏まえて、議論の現状を議長が纏めることを提案。イギリスからも、本件作業を延期すべきとコメント。

作業の進め方に関する議論

- SWG 議長は、この時点で報告の作成が必要とする意見と作業を延期すべきとする意見が平行線であることを確認。
- イギリスはもっと検討作業が必要とコメント。多くの無言のメンバ (会合参加者以外の意向) を無視すべきでないコメント。寄与文書を検討しないとイケないが、現時点、reservation を掛ける (WRC での議論で使われる方策でここでの使用は不適當)。
- イランは、現状 2 グループあり、合意が得られない事実、現実を直視すべきとコメント。
- アメリカは、ITU-R 決議 1.7 に議論の進め方の記載があり、作業継続に反対するものはそれをよく読むべきとコメント (ITU-R の作業規定に従うべき (従えば、作業を進めることは問題ない) との主張)。進め方が見いだせないのは不運。議論の方法論についてメカニズムがある事実があり、なぜ反対するのか理解できない。
- これに対し、イランはアメリカの主張は間違った方向に進めると反論、この議論は本質に係る問題で、WRC-15 での当該周波数帯と IMT の議論について、記述されている周波数帯は、無線通信規則に数か国のみ IMT の導入に賛成しているだけで国際合意ではないと主張。また、決議 1.7 については、議論の有効性について示されているのであって、本質の内容でないコメント。その上で合意は困難だと主張。他にも重要な議論がありそれに参加したい、時間を有効利用させてもらいたいとし、検討継続に合意しないと主張。
- 議長は、SWG としては、本件の扱いを WG 議長に渡すとした。
- フィンランドから、作成中の文書は 450 MHz-3 GHz 幅広い周波数帯を扱っている。第 1 地域では 450-694 MHz は IMT に特定されてない。700 MHz 帯は隣国の放送を保護しつつ調整することで IMT の使用のために合意されている。(特段の問題はない。) 質問として、本件議論の予定について、WRC 前なのか、後なのか。IMT の導入が目的であり、本報告のコア部分だとコメント。

【第 2 回目の SWG 会合】

第 2 回目の SWG 会合の進め方

- 冒頭、審議方法について、イランから、議題にある Working methods は前回で終えているとして、"Way forward/ Next step" とすることを提案。これに対し、アメリカは、Way forward は Working methods の議論後の議題だとコメントし、イランが SWG では Working methods は合意に至らなかった旨を WG GEN に報告することを強く主張。Working methods について SWG ではこれ以上議論しないこととした。

未紹介寄与文書の質疑と追記の取り扱い議論

- 450 MHz - 698 MHz のインド国内の特定状況をロシアが質問。導入方法について議論中で、当該帯域は使用可能になっていると回答。
- 追記に記載の各国の経験情報は、本文の作業終了後に確認し、本文に移す予定なのか質問。イランは Noted すれば良く、その後の対応については今後の検討次第とコメント。

作業の前進へ向けた次の段階

- 作業文書の扱いについて、WG GEN 議長は次の認識を示した。
 - 前回の WP 5D 第 31 回会合における合意事項の「当該報告に係る作業文書の検討作業を継続し、本文の改善に努め、本文に基づき追記部分を改善する」を再確認。(合意事項が忘れられたまま議論が進められている点を指摘。)
 - 作業計画は報告 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] の作業文書のステータスを今会合 or 次会合 (7 月) に一段階格上げし、SG 5 に上程することとなっているが、これは誤り (⇔実質不可能) で、格上げには本 SWG の合意が必要。
 - ロシアの寄与文書 (5D/1137) が本文 (Main body) の改善提案をしている (日本寄与文書) ので、これを基に議論を行い、追記部分については統合文書に含めて次回に繰り越すか、入力寄与文書をそのまま次回に繰り越し、第 31 回会合の合意に基づき、本文の改善に努める必要がある。
- これを受け、SWG 議長は、第 2 回の残り時間で最新状況が反映されていない作業計画には今回は触れず、福岡会合の合意に基づき、ロシアおよび日本寄与文書に基づいた統合文書の本文を確認し、追記部分については次回に繰り越すことを提案。
- この提案に対し、
 - ロシアは、無線通信規則 9.21 に関する記述と作業文書の承認を WRC-19 後にすることを提案。
 - ブラジルは第 31 回会合の合意に基づき作業を進めることを支持。
 - イランは①600 MHz 帯に関する記述は WRC に関連する点、②現状、600 MHz 帯に関する合意がない

点、③WRC-19で状況が変わる可能性があるため、WRC-19が終了するまでは、冒頭のノートや見解、編集者注記、脚注等を含めた本文には触れず、WRC-19後に議論再開すべきと提案。

- WG GEN 議長は、これらのコメントに基づき、Slow approach を選択し、本 SWG の今会合での本文に係る議論については本セッションで終了し、残りの時間で、本文に関して、何を出力するか確認し、作業計画は付けずに本 SWG を終了することを提案。
- これに対し、イランは、残りの時間で 600 MHz 帯を除く本文の変更箇所の確認を行い、優先度に応じて時間の割り振ること、今回は本文への変更を行わないことを提案。
- カナダからの本文への反映基準の質問に対し、イランから WRC-19 まで変更しないことを提案。
- ブラジルは今回のブラジルによる追記への追加提案が統合文書に反映されるか質問し、SWG 議長は今回入力があったブラジル、カナダ、インドの追記への提案を統合文書に反映すると回答。
- ロシアは会合報告の中に、ロシアの入力寄与文書で列挙した次回以降の考慮点を記載することを要望し、SWG 議長はオフラインで確認することとした。
- イギリスはオープニング・プレナリで報告案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] の作業文書の格上げが必要であるとした記載の訂正を求め、WG 議長は作業計画を削除し、ADM の対応は別途相談すると回答した。
- アメリカは作業計画の削除に反対し、SWG 議長は現状の作業計画は最新状況が反映されておらず、誤解を生むため、一旦削除し、議論再開時に再度作業計画を検討すると回答し、WG 議長は今回作業計画について詳細に議論する時間はないため、木曜日の WG GEN に上げると回答した。
- イランは時間の浪費になるとして、今会合での作業計画の更新に合意しないとコメント。
- 以上の議論から現在参照している作業計画を維持し、WG GEN に上程することとした。

(6) 今後の課題:

新報告草案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] へ向けた作業文書の本文のさらなる修正を行う。

6.1.2 SWG RA PREPARATION FOR SG 5

(1) 議長: Hyoung Jin CHOI 氏 (韓国)

(2) 主要メンバ: 日本代表団 (有村、菅田、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/1105(Samsung) Vertical に関する新決議提案 (前回会合からのキャリーフォワード)

5D/1124(韓国) 他の産業での利活用のための新決議、または研究課題の検討提案

5D/1126(アメリカ) 他の産業での利活用のための新研究課題の作成提案

5D/1133(中国) 既存の ITU-R 決議, 研究課題 オピニオンの更新提案

5D/1150(Samsung, ZTE) 他の産業での利活用のための新研究課題の作成提案

(4) 出力文書:

5D/TEMP/676 既存 ITU-R 決議, 研究課題 オピニオン更新の作業文書

5D/TEMP/677 特定産業での地上系 IMT 利活用のための暫定新研究課題案

5D/TEMP/678 新研究課題作成の作業計画

5D/TEMP/679 既存の ITU-R 決議, 研究課題 オピニオン更新の作業計画

5D/TEMP/680 会合報告

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

所掌は、既存の ITU-R 決議, 研究課題 オピニオンの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>

- ・ 検討対象の ITU-R 研究課題, オピニオン, 決議の見直しを継続、改訂草案を更新した (5D/TEMP/676)。SG 5 を通じ RA-19 に提出するため、予定通りに次回 WP 5D 第 32 回会合で最終化を進める。

- ・ 新決議案に関する前回会合からのキャリアフォワード文書 (5D/1150) に対して、今回 3 本の入力寄与文書が入力され、審議の結果研究課題を作成することに合意し、暫定新研究課題案を作成した (5D/TEMP/677)。なお、WG GEN でイランから当該研究課題の必要性、目的等が不明瞭で、作成する必要性に疑義が出され、次回会合で更に検討することになった。

<審議概要>

- ・ 入力文書の紹介、質疑

5D/1126 (アメリカ)に対して、カナダより新研究課題とする案への支持が表明された。同様の支持がドイツからも出され、関連決議として IoT に関する決議 66 (Studies related to wireless systems and applications for the development of the Internet of Things) があるが、非常にオープンな内容でありスコープは重ならないとの見解が示された。

5D/1105, 5D/1124, 5D/1133, 5D/1150 に関しては質疑無。

- ・ 既存の ITU-R 決議, 研究課題, オピニオンのレビュー

5D/1133 (中国) に基づき更新を行った。多くは全権委員会議 (PP: Plenipotentiary Conference) 会合での改訂の更新の反映など編集上の内容であり、保留としている事務局に関する記載も含め、最終的に事務局へ確認を依頼することとした。また事務局からの指示で個々の作業文書のタイトルに改訂草案と付けたとの説明がなされた。

他に個別の議論として、ロシアより決議 66 での recognizing g) の IoT に関しては、課題 9.1.8 で無線通信規則を変更しない方向となっているので、currently という記載を削除する意見が出されたが、韓国、ニュージーランドより、プロセス的に WRC 後に変更するのが正しいとの指摘が出され、そのままとした。また、韓国より研究課題 77 (Consideration of the needs of developing countries in the development and implementation of IM) に関して、維持する必要があるかが疑問であり、7 月会合に議論することにしたいとの意向が示された。

- ・ SG 5 へのサマリ報告文書

議長より、今回は特に入力は無く、現在の作業文書をキャリアフォワードするとの説明がなされた。

- ・ 特定産業での地上系 IMT 利活用のための暫定新研究課題案

– 決議/研究課題の議論

- 5D/1126, 5D/1150 にて研究課題とすることが提案されており、韓国もどちらかは拘らないという意見が出されたことから、研究課題とする方向で審議が進められた。途中、ロシアからは、高度道路交通システム (ITS: Intelligent Transport System) などを含めるのであれば決議が良いのでは、との意見も出されたが、アメリカ、韓国より、地上系の話しであり SG 5 内で解決可能なので、研究課題が適しているとの見解が示され、ロシアの指摘でタイトル上も地上系に限定することとなった。
- 日本からの既存の USAGE に関する報告との差分がまだ明らかではないとの指摘に対して、韓国より USAGE に関する報告では、既存の IMT の能力に制限され、自動車メーカーから詳細技術情報の入力に伝えることができなかつた点や、海上産業や自動車産業が直接 3GPP に参加し始めており ITU でも他の産業の需要などの検討をすべきであるとの回答がなされた。対して日本より、今後ビジョン勧告のような新たなコンセプトを提案できるような検討をすべきとの意見が出された。

– 新研究課題案のドラフト

- キャリアフォワード文書をベースとして、今回の入力寄与文書にて更新を行った。タイトルに関しては、主にアメリカ提案に沿って下記で合意した。
 - Usage of terrestrial component of IMT systems for specific industrial application
- specific の意味について質問がなされたが、アメリカが海上産業や自動車産業等の特定の分野を対象にすることを明確化すべきと主張し、残すこととした。
- 内容については、今回の入力寄与文書 2 件共ほぼ同様の主旨の修正提案をしており、主に表現の観点

で、明確化、簡潔化するブラッシュアップが行われた。

- 最後に、日本より改めてタイトルの specific の意味が不明瞭であり、今後更なる明確化が必要との指摘がなされ、韓国からも、この内容が SG 5 会合などで十分説得力を持つかについて更なる検討が必要との指摘がなされた。全体の確認を終え、議長より新研究課題草案に格上げする提案がなされ、韓国、インドが支持を表明し、格上げで合意した。

- 作業計画

- 新研究課題案について新たに作業計画を作成し次回で完成させることとしたが、その中で SG 5 や SG 6 にリエゾン文書を送付するかが論点となった。ロシアからは具体的に放送のアプリケーションというキーワードも挙げられたので送付を検討すべきとの指摘がなされたが、カナダ、アメリカ、ニュージーランドから、現時点ではスコープが広く、特定のアプリケーションの記載がないため、一切送付は不要で、今後具体的な入力に応じて送付すればよいとの意見が出され、今回および次回でのリエゾン文書の送付に関する記載は削除された。

(6) 今後の課題:

今回作成した新研究課題案に関して、IMT-2020 以降を見据え、産業の利活用の検討に相応しいガイドラインとなるように、内容の精査を行う必要がある。

6.1.3 SWG CIRCULAR

(1) 議長: Yong WU 氏 (Huawei)

(2) 主要メンバー: 日本代表団 (西岡、石井、武次、菅田)、アメリカ、中国、韓国、カナダ、ドイツ、約 15 名

(3) 入力文書:

- ・ 5D/1153 (中国、日本、韓国)

(4) 出力文書:

- ・ 5D/TEMP/682: 回章 5/LCCE/59 への追補第 4 版へ向けた作業文書
- ・ 5D/TEMP/683: 外部団体へのリエゾン文書案へ向けた作業文書
「地上系 IMT-2020 候補無線インタフェース技術提案の提出のための案内に関する回章 5/LCCE/59 への追補第 4 版公開および外部評価団体が引き続き評価への参加案内」
- ・ 5D/TEMP/681: 回章およびその追補の詳細作業計画の更新

(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の作成を所掌としている。追補第 3 版まで既に作成・送付が済んでいる。

(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、3 件の TEMP 文書を作成した。

<主要結果>

- ・ WG TECH の SWG COORDINATION での議論の結果、IMT-2020 評価に関するワークショップが当初予定の今年 7 月の第 32 回会合では WRC 前で多忙が予想されたことから、12 月の第 33 回会合に変更になった。これに伴い第 31 回会合で作成を開始した回章 5/LCCE/59 への追補第 4 版 (当該ワークショップ情報を含む) の作成を取り止め、追補第 5 版として作成していた文書にワークショップ情報を含める改訂を行う作業を実施した。そして当該追補第 5 版を改めて追補第 4 版とした。併せて、外部団体に送付するリエゾン文書をドラフトした。両文書は次回第 32 回会合で最終化する。
- ・ 上記回章への追補第 4 版、第 5 版および外部団体へのリエゾン文書を提案した日中韓共同寄与文書は、この新たな追補第 5 版作成においても、利用可能な箇所に反映された。

<審議概要>

- ・ 入力寄与文書の紹介
 - 日本が寄与文書を説明。
- ・ 追補および外部団体向けリエゾン文書の検討
 - 入力寄与文書を踏まえ、議長が作成した追補第 4 版、第 5 版5の作業文書、それぞれに対応する外部団体向けのリエゾン文書2通について審議を進めた。概ね日本・中国・韓国の共同寄与文書の提案内容を反映する形で作業を進めたが、一部、SWG 議長提案や参加者からの提案を議論し、参加者の合意を経て編集作業を進めた。
 - その後、SWG COORDINATION での議論の結果、WRC 前で多忙が予想され、IMT-2020 評価に関するワークショップが当初予定の今年 7 月の第 32 回会合から 12 月の第 33 回会合に変更になったことから、作成を開始した追補第 4 版の作成を取り止め、追補第 5 版にワークショップ情報を含め改訂する作業を SWG 議長作成の新たな叩き台に基づき実施した。そして当該追補第 5 版を改めて追補第 4 版とした。併せて、対応する外部団体に対するリエゾン文書の作成も行った。
 - 新追補第 5 版のトピックスとして次があり、新追補 5 版に明記されている。
 - 評価グループの議論の場としてウェブページ上に“Evaluation group discussion area”が作られる。
 - 外部評価団体の Focal point は、評価の議論への参加者を特定する。(こうして纏められた参加者リストは無線通信局に送付され、Submission ベースで参加できる評価議論が可能になる。)
 - これら 2 件の文書についても、日本・中国・韓国共同寄与文書で提案した内容が適用可能な箇所に反映され、次回 7 月会合で最終化する。
- ・ 作業計画の見直し
 - WP 5D 第 32 回会合で新追補第 4 版を最終化。

(6) 今後の課題:

新追補第 4 版 (WP 5D 第 33 回会合における評価ワークショップの開催情報を含む) の最終化を行う。

6.1.4 DG ITU-T SG15

- (1) 議長: 菅田 明則氏(日本)
- (2) 主要メンバ: 日本代表团 (福本、菅田)、アメリカ、中国、計4名
- (3) 入力文書:
5D/1155 (日本)
- (4) 出力文書:
5D/TEMP/670Rev1: ITU-T SG13 への返答リエゾン文書案
「2030 年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) の設立」

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 DG は WP 5D 第 31 回会合に入力のあった ITU-T SG 13 からのリエゾン文書「2030 年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) の設立」(5D/1031) に対する、WP 5D としての返答リエゾン文書を作成する。

(5-2) 審議概要と主要結果

今会合中は1回の DG 会合を開催し、1 件の TEMP 文書 (リエゾン文書) を作成した。

<主要結果>

ITU-T SG 13 からのリエゾン文書「2030 年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) の設立」(5D/1031) に対する、WP 5D としての返答リエゾン文書を作成した。

<審議概要>

- ・ 議長が入力寄与文書に基づき、また、WG GEN 初回会合でイランからのコメントを考慮して作成した、返信リエゾン文書案の作業文書を使って、審議した。

- ・ 前回会合にボランティアで作成され、プレナリ会合でのコメントを踏まえて繰り越されたリエゾン文書案に対し、アメリカ国内のコメントおよび SWG USAGE 議長のコメントが提案された。アメリカ国内の意見で、FG NET-2030 が定めた目的および ToR (Terms of Reference) が幅広く一般表現になっていることから、WP 5D として協力する場合、無線、IMT 関連のネットワークに関連した、種々観点の検討を行うという、範囲の明確化を求めて追記した、目的および ToR の改訂的な内容を修正履歴により示し、その内容に考慮を求めるテキストをリエゾン文書本文に追記し、返答リエゾン文書案に添付した。
- ・ 中国から、IMT-2020 の完成が 2020 年であることを情報として追記する提案があり、反映した。(当該フォーカスグループの活動期間が、原則 1 年間で今年の 10 月までということから、フォーカスグループでの検討に当たり参照する可能性のある IMT-2020 に係る情報が得られないことを注意喚起するもの。暗に、検討期間の延長を考えてもらう意味合いもある。)

(6) 今後の課題:

ITU-T SG 13 からの次なるリエゾン文書および FG NET-2030 の検討状況をウェブサイト等からの情報を踏まえ、必要に応じて寄与文書作成を行う。

6.2 WG Technology Aspects

(1) 議長: Hu Wang 氏 (中国)

(2) 主要メンバ: 日本代表団 (有村, 西岡, 加藤, 石井, 新, 坂本, 立木, 岩根, 岩山, 菅田, 今田, 福井, 上村, 福本, 小松, 坂田, 武次, 三留, 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 180 名程度

(3) 入力文書:

(3-1) IMT-2020/VVV

5D/1122 (AT&T, Ericsson), 5D/1123 (ATIS), 5D/1128 (中国), 5D/1156 (日本),
5D/1163 (カナダ)

(3-2) Radio Aspects

5D/1134 (中国),

(3-3) IMT 不要輻射関連

5D/1112 (ITU-T SG 5), 5D/1121 (無線通信局/3GPP), 5D/1171 (EBU)

(3-4) IMT-2020 RIT/SRIT 評価

5D/1129 (中国), 5D/1130 (中国・韓国), 5D/1162 (日本),
5D/1132 (無線通信局/ChEG), 5D/1179 (無線通信局/TCOE)

(3-5a) IMT-2020 RIT/SRIT 提案

5D/1138 (TSDSI)

(3-5b) IMT-2020 Evaluation Workshop 他

5D/1131 (中国・韓国),

(3-6) その他

無し

(4) 出力文書:

5D/TEMP/673Rev1 WP 1A および WP 1C への AAS を具備した IMT 機器の不要輻射測定法に関するリエゾン文書

5D/TEMP/674Rev1	TDD 網同士の共存に関する新報告の作業計画
5D/TEMP/689	IMT-2020/9 (TCOE からの IMT-2020 評価報告入力履歴)
5D/TEMP/690	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/691	IMT-2020/ZZZ テンプレート作業文書
5D/TEMP/692	IMT-2020/ZZZ に関する作業計画
5D/TEMP/698	外部団体に対する勧告 ITU-R M.1457-14 改訂に関するリエゾン文書
5D/TEMP/701	IMT-2020/3 Rev.3 (3GPP からの IMT-2020 提案入力履歴)
5D/TEMP/702	IMT-2020/5 Rev.3 (中国からの IMT-2020 提案入力履歴)
5D/TEMP/703	IMT-2020/6 Rev.2 (ETSI/DECT Forum からの IMT-2020 提案入力履歴)
5D/TEMP/704	IMT-2020/7 Rev.2 (TSDSI からの IMT-2020 提案入力履歴)
5D/TEMP/705	IMT-2020/4 Rev.3 (韓国からの IMT-2020 提案入力履歴)
5D/TEMP/706Rev1	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/707Rev1	外部評価団体に対する第 31 回 bis 会合 IMT-2020 提案入力関連のリエゾン文書
5D/TEMP/708Rev1	IMT-2020 評価のためのワークショップの情報文書
5D/TEMP/709	IMT-2020 評価のためのワークショップのプログラム案
5D/TEMP/710Rev1	3GPP、韓国、中国、ETSI、DECT Forum、TSDSI に対する第 31 回 bis 会合 IMT-2020 提案入力関連のリエゾン文書
5D/TEMP/672	SWG-OOBE 会合報告
5D/TEMP/675	SWG-RADIO ASPECTS 会合報告
5D/TEMP/693	SWG-EVALUATION 会合報告
5D/TEMP/699Rev1	SWG-IMT SPECIFICATIONS 会合報告
5D/TEMP/711	SWG-COORDINATION 会合報告
5D/TEMP/725	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、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 (Time Division Duplex: 時分割復信) 網同士の共存に関する検討、IMT の不要輻射に関する検討、および RSPC 勧告 ITU-R M.1457 の第 15 版に向けた改訂方法検討であった。

(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15版に向けた改訂方法検討、およびIMT-2020/VVW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、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)	AASを搭載したIMT機器の不要輻射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
 - ・ 第 31 回 bis 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。
 - ・ 今回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。
 - IMT-2020/WWW の検討を進める。
- プレナリ会合で討議すべき入力
 - ・ 無し。

第 2 回会合

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

- SWG-COORDINATION
 - ・ TSDSI から IMT-2020 提案の更新情報入力があり、これに対応して IMT-2020/7 に情報追加を行い改訂した。その他の提案者候補に対応した IMT-2020/3~IMT-2020/6 は第 31 回 bis 会合での入力無しとの記載追加で改訂を実施した。
 - ・ 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に入力状況を連絡するリエゾン文書をそれぞれ 1 通作成し、承認した。
 - ・ IMT-2020 評価に関するワークショップに関しては、その開催時期を第 33 回会合に順延することを合意した。また、中国・韓国からの共同寄与文書を基にその内容を検討し、情報文書を更新して 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を作成・発出した。
- SWG-EVALUATION
 - ・ 外部評価団体である TCOE (Telecom Center of Excellence: インドの外部評価団体) 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.2) 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-2020/9) を作成し、提案者、外部評価団体に情報を共有した
 - ・ 外部評価団体からの評価結果を纏める新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/ZZZ) のテンプレートは中国寄与文書を基に作業文書を更新した。
 - ・ 今後の IMT-2020 評価の進め方に関して日本寄与文書、および中国・韓国共同寄与文書を基に討議を実施し、外部評価団体に対して今後の作業および入力提出時期を連絡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、第 15 版に向けた改訂から従来の 2 年周期の改訂実施を再考し、既存無線インタフェースの GCS プロポーネントからの改訂要請、または、新規無線インタフェース提案入力が為されるまで改訂作業開始を延期することとして外部団体にその旨を連絡するリエゾン文書を作成・発出した。なお、次回第 32 回会合で改訂要請が届いた場合には、第 15 版に向けた改訂案は第 36 回会合に完成する予定である。
- ・ 前回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 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、今会合でまず、議長が現状の手順等を説明するチュートリアルを実施して共通理解を深めると共に議論を行った。今会合では AT&T/Ericsson、ATIS、中国、カナダおよび日本から入力寄与文書があり、これら全てが従来の手順の継続採用を求めるものであったが、インドから現行手順での懸念点が複数提示されて今会合でも作業文書の作成に至らず、前回および今回会合の入力寄与文書を全て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 (Active Antenna Systems: AAS) を用いた IMT 機器の不要輻射に関する規定、実環境 (Over The Air: OTA) での測定方法等の情報収集を行うために外部機関に対して発出していたリエゾン文書に対して、今会合で EBU および 3GPP から検討状況に関する回答があり、これらを纏めて WP 1A および WP 1C に情報提供を行うリエゾン文書を作成・発出した。

- SWG-RADIO ASPECTS

- ・ 時分割復信 (Time Division Duplex: TDD) 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中国から入力され、新報告策定に向けて検討を開始することに合意して作業計画を作成した。

<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、文書の確認および承認を実施した。また、日本から IMT-2020/YYY のテンプレートをキャリアフォワード文書に追加するよう提案があり、採用された。

各 SWG の報告は、以下の通り。

SWG-COORDINATION は 5D/TEMP/711 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/1138 により TSDSI から入力があり議論を行った。本入力は前々回に入力された提案の更新情報であり、提案する無線インタフェースの概要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、入力情報は全て暫定内容であり、初期評価結果、知的財産権 (IPR: Intellectual Property Rights) 関連情報を含めていないため、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、TSDSI からの入力に対しては IMT-2020/7 Rev.1 に今回の更新入力情報を含めて 5D/TEMP/704 に、その他の 3GPP、韓国、中国および ETSI・DECT Forum の入力履歴を記載する IMT-2020/3 Rev.2、IMT-2020/4 Rev.2、IMT-2020/5 Rev.2、IMT-2020/6 Rev.1 に関しては今会合で入力が無かったことを記載してそれぞれ 5D/TEMP/701、5D/TEMP/705、5D/TEMP/702、5D/TEMP/703 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/710Rev1、外部評価団体向けには 5D/TEMP/707Rev1 で作成し、WG-TECH プレナリおよび WP 5D プレナリでの承認の上、発出した。

- 2) IMT-2020 評価に関するワークショップ: IMT-2020 無線インタフェース提案の理解および評価に関するワークショップに関しては、開催予定としていた第 32 回会合が WRC-19 の直前会合であり非常に多忙となることが想定されることから、再度開催時期についての討議が行われ、結論として第 33 回会合に開催を順延することを合意した。今回会合で入力された中国・韓国からの共同寄与文書 (5D/1131) は第 32 回会合での開催を前提にプログラム内容の確定を目指す内容であったが、開催時期が順延されたことにより、暫定プログラムを 5D/TEMP/709、ワークショップに関する情報文書を 5D/TEMP/708Rev1 に更新すると共に、提案者、外部評価団体へのリエゾン文書案を 5D/TEMP/706Rev1 に作成し、発出した。

SWG-EVALUATION は 5D/TEMP/693 により報告した。

- 3) 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/1179 により無線通信局経由外部評価団体である TCOE (Telecom Center of Excellence: インドの外部評価団体) 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.2) 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最終提案ではないため、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/689 に作成した。本新 IMT-2020 文書は WG-TECH プレナリおよび WP 5D プレナリで承認の上、IMT-2020/9 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。中国の外部評価団体である ChEG (China Evaluation Group) からの寄与文書 (5D/1132) は第 33 回会合で中間評価結果を提出するとの連絡である。

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、今回中国寄与文書 (5D/1129) を基にテンプレートの作業文書を 5D/TEMP/691、作業計画を 5D/TEMP/692 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、日本寄与文書 (5D/1162) および中国・韓国からの共同寄与文書 (5D/1130) により、今後の評価作業に関して検討を行い、外部評価団体へのリエゾン文書を 5D/TEMP/690 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/699 により報告した。

- 4) RSPC 勧告 ITU-R M.1457 関連: IMT-2000 の詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.1457 に関しては今回第 15 版に向けた改訂に関する討議を実施した。結論として、従来 2 年周期で繰り返し行っていた改訂スケジュールを見直して、現行無線インタフェースの GCS プロポーネントからの改訂要請、あるいは新規無線インタフェース提案が届いた場合に改訂作業を開始することを合意し、外部団体に対するリエゾン文書を 5D/TEMP/698 に作成・発出した。

次回会合で既存無線インタフェースの GCS プロポーネントから勧告改訂の要請があった場合には第 36 回会合での勧告改訂案完成に向けた改訂作業を開始する。

- 5) 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、議長が前回会合の議論を受け、現行手順等を説明するチュートリアルを実施して共通理解を深め、その上で議論を行った。

今回会合では AT&T/Ericsson より 5D/1122、ATIS より 5D/1123、中国より 5D/1128、日本より 5D/1156、およびカナダから 5D/1163 の寄与文書が入力され、前回からキャリアフォワードされた寄与文書と共に討議を

実施した。

今回入力された寄与文書は全て従来手順を推奨する内容であり、前回の日本・中国・韓国からの共同寄与文書 (5D/1076) に添付されていた作業文書案を用いることを提案していた。また、AT&T は今後の進め方案等も提起を行った。これに対してインドは現行手順に対する懸念および問題点を主張し、ロシア等がこれに賛意を表明した。会合では提起された問題が現行手順内で解決可能か、ITU で討議すべき事項か、本文書で規定すべき内容かも含めて討議したが、今会合でも議論が収束せず、前回会合で入力された 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。

よって前回会合および今会合の入力寄与文書全て(5D/1071、5D/1076、5D/1122、5D/1123、5D/1128、5D/1156 および 5D/1163) 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/672 により報告した。

- 6) アクティブアンテナシステム (Active Antenna Systems: AAS) を用いた機器の不要輻射関連: AAS を用いた機器の帯域外不要輻射の規定について、特に総合放射電力 (Total Radiated Power: TRP) を実環境 (Over the air: OTA) で測定する方法について前々回会合で 3GPP 等の外部団体、および欧州郵便電気通信主管庁会議 (European Conference of Postal and Telecommunication Administrations: CEPT) 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/1121 にて無線通信局経由で 3GPP、5D/1171 にて EBU (European Broadcasting Union) から回答があった。EBU は OTA での測定は不適であり、電波暗室等での測定が好適との意見、3GPP は OTA での測定の検討状況報告の連絡であるが、機器認定等を対象としたものではないとの内容であった。会合ではこれらの入力を検討し、WP 1A および WP 1C に対して 5D/TEMP/673Rev1 で情報提供を行うリエゾン文書を作成、WG-TECH プレナリ、WP 5D プレナリで承認し、発出した。

SWG-RADIO ASPECTS は 5D/TEMP/675 により報告した。

- 7) 時分割復信 (Time Division Duplex: TDD) 網同士の共存関連: 今会合で中国から 5D/1134 で TDD 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新報告策定提案が入力され、討議を実施した。既存の報告 ITU-R M.2374 とは周波数帯域が異なること、AAS 等を用いることによる影響の検討等を加え新たな報告を作成することを提案している。会合では新報告を検討するグループ (現行報告を策定した WG-SPEC と WG-TECH のどちらが適当か)、新報告の完成時期、国を跨る干渉についての扱い等を検討し、本 SWG で第 36 回会合での完成を目標に作成することを合意して作業計画を 5D/TEMP/674Rev1 に作成した。また、複数の国間に跨る干渉については、一般的な干渉として取り扱い、国間 (隣接国間調整) に関連しない形で検討を行うこととした。

- 8) その他 :
特に無し。

(6)SG 5 に採択・承認を求める文書

無し

(7)キャリアフォワード文書

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

5D/TEMP/691

IMT-2020/ZZZ テンプレート作業文書

5D/TEMP/709

IMT-2020 評価のためのワークショップの情報文書

5D/1110 Att. 5.2	勧告改訂草案 ITU-R M.2012-3
5D/1110 Att. 5.9	IMT-2020/YYY テンプレート
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
5D/1122	AT&T/Ericsson 寄書: IMT-2020/VVV 関連
5D/1123	ATIS 寄与文書: IMT-2020/VVV 関連
5D/1128	中国寄与文書: IMT-2020/VVV 関連
5D/1156	日本寄与文書: IMT-2020/VVV 関連
5D/1163	カナダ寄与文書: IMT-2020/VVV 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: 日本代表団 (西岡、加藤、石井、武次、岩根、岩山)、中国、韓国、アメリカ、カナダ、インド、ロシア、イラン他主管庁、ETSI、ATIS、AT&T、Nokia、Ericsson、Telecom Italia 他セクタメンバ、WP 5D 議長、無線通信局他全 60 名程度

(3) 入力文書:

IMT-2020/VVV: 5D/1122 (AT&T, Ericsson), 5D/1123 (ATIS), 5D/1128 (中国), 5D/1156 (日本), 5D/1163 (カナダ)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/698 外部団体に対する勧告 ITU-R M.1457-14 改訂に関するリエゾン文書案
5D/TEMP/699Rev1 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に関する勧告 ITU-R M.2012 であり、今会合では地上系 IMT-2000 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.1457 の第 15 版へ向けた改訂方法、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 4 回開催された。

<主要結果>

- ・ IMT-2000 詳細無線勧告 ITU-R M.1457 に関しては、第 15 版に向けた改訂から従来の 2 年周期の改訂実施を再考し、既存無線インタフェースの GCS プロポーネントからの改訂要請、または、新規無線インタフェース提案入力が為されるまで改訂作業開始を延期することとし、外部団体にその旨を連絡するリエゾン文書を作成・発出した。なお、次回第 32 回会合で改訂要請が届いた場合には、第 15 版に向けた改訂案は第 36 回会合に完成する予定である。

- ・ IMT-2020/VV 文書に関しては、議長が現状の手順等を説明するチュートリアルを実施して共通理解を深めると共に議論を行い、今会合での AT&T/Ericsson、ATIS、中国、カナダおよび日本から寄与文書入力、前回会合からのキャリアフォワード文書寄与文書を含め討議した。今会合の入力全てが従来の手順の継続採用を求めたものであったが、インドから現行手順における懸念点が複数提示されて今回会合でも作業文書の作成に至らず、前回および今会合の入力寄与文書を全て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。

<審議概要>

- ・ 勧告 ITU-R M.1457-15
 - ・ 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、今回は第 15 版に向けた改訂に関する討議を行う予定の会合となっていた。
 - ・ 勧告 ITU-R M.1457 に関しては既に初版発行から 20 年近くが経っており、前回会合で CDMA DS (5.1 章) および CDMA TDD (5.3 章) の各 GCS プロポーネントから 2 年周期の改訂サイクルを見直すべきであるとの意見が寄せられていた。今会合では第 15 版に向けた改訂スケジュールを検討するにあたり、2 年後の改訂を求める GCS プロポーネントが存在する可能性があることを考慮して、従来と同じ 2 年後に完成可能なスケジュールを担保すると共に基本的には 2 年周期の改訂を行わないことを前提として討議を実施した。結論として、現行無線インタフェースの GCS プロポーネントからの改訂要請、あるいは IMT-2000 の新規無線インタフェース提案が届いた場合に、改訂作業を開始するとの原則に合意し、外部団体に対するリエゾン文書を 5D/TEMP/698 に作成・発出した。次回第 32 回会合で既存無線インタフェースの GCS プロポーネントから勧告改訂の要請があった場合、もしくは新規無線インタフェース提案が届いた場合には第 36 回会合完成を目途に第 15 版に向けた改訂作業を開始する。

- ・ 新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/VV)

IMT-2020 開発の全体スケジュールの中で、開発プロセスのステップ 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 Specifications (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) に関する討議・開発を前回会合から開始している。

今会合では、まず議長が前回会合での議論を受け、IMT 開発の基本コンセプト、および IMT-2000, IMT-Advanced で用いられている現行手順等を説明するチュートリアルを実施して共通理解を深め、その上で新 IMT 文書 (IMT-2020/VV) に関する議論を開始した。

IMT-2020/VV に対しては、AT&T/Ericsson より 5D/1122、ATIS より 5D/1123、中国より 5D/1128、日本より 5D/1156、およびカナダから 5D/1163 の寄与文書が入力され、前回会合からキャリアフォワードされたインド寄与文書 (5D/1071)、日本・中国・韓国共同寄与文書 (5D/1076) と共に討議を実施した。

今会合で入力された寄与文書は全て従来手順を推奨する内容であり、前回の日本・中国・韓国からの共同寄与文書 (5D/1076) に添付されていた作業文書案を用いることを提案していた。また、AT&Tは今後の進め方案等も提案を行った。これに対してインドは発展途上国等の地域的要求条件が盛り込まれていない、発展途上国で開発した技術を IMT に盛り込む仕組みが欠落している (3GPP 等に参加し、提案するハードルが高い) 等、現行手順に対する懸念および問題点を主張し、ロシア、イラン等がこれに賛意を表明した。会合では提起された問題が現行手順で充たせるかどうか、ITU で討議すべき事項か、本文書で規定すべき内容かも含めて議論し、

- ・ 発展途上国の要求条件としてインドが提起した Low Mobility Large Cell (LMLC) は既に技術的要求条件 (報告 ITU-R M.2410) に含まれており、ユーザ要求の大きな変化への対応も、ITU-R 決議 65 に必要であれば将来的に技術要求条件・評価方法を変更するとして考慮されている。
- ・ IMT-2020 無線インタフェースをエンハンスする際の発展途上国の開発技術の盛り込みに関しては IMT-2020

無線インタフェースの GCS プロポーネントに対して提案をすべき事項であり、GCS プロポーネントがそれを採用する場合の手順 (GCS プロポーネントのメンバ追加) も現行手順で規定されている、また、外部団体 (3GPP 等) のメンバ構成・検討方法の規定は ITU の所掌範囲外である。

等の説明が行われた。

また、AT&T が提案した今後の進め方案等も議論したが、用語 (Proprietary Change, Firewall) 等の使用に対しても感情的な議論となって、従来手順推奨側、修正必要側共に主張の相互理解が進まず、議論が収束しなかった。ただし、基本的にインドはステップ 6 (Assessment) に合格し、ステップ 7 (Consensus Building) で他の提案と統合されない RIT/SRIT は独立した無線インタフェースとして取り扱われることには同意しており、各 IMT-2020 無線インタフェースを規定する技術仕様/標準が必要なことは理解している。

結論として、今会合でもインドの現行手順への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、前回会合および今会合の入力寄与文書 (5D/1071、5D/1076、5D/1122、5D/1123、5D/1128、5D/1156 および 5D/1163) を全て次回会合にキャリアフォワードすることを決定し次回会合で継続検討を行うことに合意した。

(6) 今後の課題:

- ・ 勧告 ITU-R M.1457 の第 15 版に向けた改訂に関して ARIB / TTC は CDMA DS, CDMA MC, CDMA TDD の GCS プロポーネントとして改訂を要請する場合には必要な入力を行う必要がある。
- ・ 勧告 ITU-R M.2012 の第 4 版に向けた改訂に関して ARIB / TTC は LTE-Advanced の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共に、第 31 回会合で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、第 36 回会合までに IMT-2020 詳細無線インタフェースに関する新勧告をハイパーリンク付で完成させるため、各会合で必要な事項を再度検討し、必要であれば寄与文書入力する必要がある。

6.2.2 SWG RADIO ASPECTS

(1) 議長: Marc GRANT (アメリカ)

(2) 主要メンバ: 日本代表团 (石井、石川、岩根、岩山、武次)、アメリカ、カナダ、中国、韓国、他、合計約 20 名

(3) 入力文書:

5D/1134 (中国),

(4) 出力文書:

5D/TEMP/674Rev1: 詳細作業計画

5D/TEMP/675: 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、前回会合に引き続き、中国から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う提案があり、議論が行われた。

(6-2) 審議概要と主要結果

今会合では、SWG RADIO ASPECTS は 2 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 32 会合において、再度、作業計画等を議論することになった。

<審議概要>

- ・ 同一帯域で複数の IMT-2020 TDD ネットワークが運用されている場合のパフォーマンスへの影響に関する新報告作成を提案する 5D/1134 (中国) に関して議論が行われた。
- ・ 国内問題を ITU-R で議論すべきかと言うコメントに対しては、一国だけでなく、多くの国に係る問題であり、議論に値するとの回答であった。
- ・ また、2 300-2 400 MHz を対象とした同様な検討が報告 ITU-R M.2374 として、SWG SHARING STUDIES で行われたが、なぜ今回は、SWG RADIO ASPECTS で議論を行うのかと言う問いに対しては、議長から、前回のマネジメント会合の決定であり、今後、SWG を移る可能性はあるとのコメントがあった。
- ・ さらに、IMT-2020 を検討対象としているが、作業計画で 2020 年 7 月に検討を完了させる計画になっている理由が質問され、IMT-2020 が完了した後では遅いと考えているとのことであった。
- ・ 尚、semi-synchronized operation に関しては、UL/DL configuration が異なるとの回答であった。
- ・ 議長から、反対意見が求められたが、3GPP 等の外部機関での同様な検討の有無に関する懸念が示されたのみで、明確な反対はなく、追記 2 に記載された章立てを確認した。
- ・ 第 2 セッションでは、Sharefolder にアップロードされたアメリカからの追記 1 (作業計画) 修正案を議論した。
- ・ 修正案ではタイトルの変更、および 2019-2023 年の研究期間へ延長される可能性が記載されると共に、元々、in one country を対象としていた所掌範囲が、close proximity (in the same country or neighbor countries) に変更された。
- ・ また、IMT-advanced を対象とした既存報告とは、アクティブアンテナシステム (AAS: Active Antenna System) の適用や帯域幅が異なるため、関連文書として、IMT.AAS が指摘された。
- ・ WP 5D 第 35 回会合 (2020 年 7 月) の完成予定は、第 32 回会合が IMT-2020 無線インタフェースの最終提案時期であること等により、1 会合繰り延べ、次回第 32 回会合では、主に作業計画の議論を行い、第 36 回会合の完成を目指すことになった。

(7) 今後の課題:

IMT-2020 TDD システム展開計画を有する運用者への指針を提供する本報告作成は、IMT-2020 の迅速な展開と世界でのハーモナイゼーションの観点で、有用な取り組みと考えられるため、動向に注意し、適宜発言することが必要である。

6.2.3 SWG OOB

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

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

(3) 入力文書:

EMC 関連: 5D/1112 (ITU-T SG 5)

IMT 不要輻射関連: 5D/1121 (無線通信局/3GPP), 5D/1171 (EBU)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/673Rev1 WP 1A, WP 1C 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/672 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。今回合合ではアクティブアンテナシステム (AAS: Active Antenna Systems: AAS) 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

- ・ 今合合中は 2 回の SWG 合合を開催し、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 機器の不要輻射に関する検討を進めている WP 1A、および WP 1C に対して情報提供を行うリエゾン文書を発出した。

<審議概要>

- ・ ITU-T SG 5 の EMC (Electro-Magnetic Compatibility) 関連

第 29 回合合で ITU-T SG 5 に向けて発出した IMT 関連の EMC (Electro-Magnetic Compatibility) に関するリエゾン文書に対しては、今合合で 5D/1112 により ITU-T SG 5 からの回答が入力された。

本リエゾン文書は意図した電波発射 (OOBE を含む) は ITU-R の管掌であるが、意図した以外の妨害電波については EMC として ITU-T SG 5 の管轄下にあるとの ITU-T SG 5 側の認識を連絡しており、特に WP 5D での検討が不要なため了知の扱いとした。

- ・ SG 1 における AAS 機器を搭載した IMT 機器の OOBE 検討関連

AAS を用いた機器の帯域外不要輻射の規定について、特に総合放射電力 (Total Radiated Power: TRP) を実環境 (Over the air: OTA) で測定する方法について前々回・前合合で 3GPP 等の外部団体、および欧州郵便電気通信主管庁会議 (European Conference of Postal and Telecommunication Administrations: CEPT) 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、今合合において 5D/1121 にて無線通信局経由 3GPP、5D/1171 にて EBU (European Broadcasting Union) から回答があった。

EBU の回答リエゾン文書 (5D/1171) は不要輻射の測定を実環境 (OTA) で行うことは実用的ではなく、電波暗室等での測定が好適との内容である。また、3GPP からの回答リエゾン文書 (5D/1121) は、基地局側に関して、基地局運用時に実環境での規制遵守は必須であるが、伝播干渉等の影響を考慮すると、AAS では従来の Passive アンテナのように放射パターンを特定不可なため等価等方放射電力 (equivalent isotropically radiated power: e.i.r.p) から TRP を求めることは困難であること、TRP は総送信電力を測定する給電点における輻射と同じため、不要輻射に関しても給電点における制限で TRP 制限を課すのと同じ効果を得ることができること、測定手法に関しては、その目的 (Certification、モニタリング等) により測定法グリッドで区切って特定する場合の測定数等を選択すべきである旨が報告され、また、端末側では現状 OTA での測定を想定していないとの内容であった。

合合では、これら外部団体からの検討状況を確認して、AAS を用いた機器の不要輻射および OTA での測定方法を検討している WP 1A および WP 1C と情報共有を行うことが重要との合意に達し、3GPP から前回および今合合で入力された情報 (5D/1038 および 5D/1121) を添付したリエゾン文書を 5D/TEMP/672 に作成、WG-TECH プレナリ、WP 5D プレナリで承認し、発出した。

(6) 今後の課題:

- ・ 今回の合合で AAS を用いた IMT 機器の不要輻射に関する検討はいったん休止となるが、IMT-2020 無線インタフェース選定後、不要輻射勧告策定時に検討が再開される可能性があるため、外部での検討状況把握等を今後とも注視が必要である。

6.2.4 SWG COORDINATION

(1) 議長: Yong WU 氏 (Huawei、代理議長)

(2) 主要メンバ: 日本代表团 (西岡、石川、武次、石井、岩山、岩根)、アメリカ、カナダ、ドイツ、インド、中国、韓国、イラン、セクタメンバ他全 30 名程度

(3) 入力文書:

- ・ 技術提案関連:5D/1138 (TSDSI)
- ・ IMT-2020評価ワークショップ関連:5D/1131 (中国、韓国)
- ・ IMT-2020評価に関する調整関連:5D/1130 (中国、韓国)、5D/1162 (日本) → これら2件は、本SWGとSWG EVALUATIONの両方に割当てられたが、SWG EVALUATIONで扱うこととなり、本SWGでは扱われなかった。

(4) 出力文書:

- ・ 技術提案関連:
 - 5D/TEMP/701 IMT-2020/3 Rev.3 3GPPからの提案入力履歴記録文書 改訂3版
 - 5D/TEMP/705 IMT-2020/4 Rev.3 韓国からの提案入力履歴記録文書 改訂3版
 - 5D/TEMP/702 IMT-2020/5 Rev.3 中国からの提案入力履歴記録文書 改訂3版
 - 5D/TEMP/703 IMT-2020/6 Rev.2 ETSI、DECT Forumからの提案入力履歴記録文書 改訂2版
 - 5D/TEMP/704 IMT-2020/7 Rev.2 TSDSIからの提案入力履歴記録文書 改訂2版
 - 5D/TEMP/710Rev1 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/707Rev1 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
- ・ IMT-2020評価ワークショップ関連:
 - 5D/TEMP/706Rev1 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/708Rev1 リエゾン文書 (5D/TEMP/706Rev1) に添付するIMT-2020評価ワークショップの開催概要案
 - 5D/TEMP/709 IMT-2020評価ワークショップに関する詳細情報文書案 (WP 5D内の作業文書)
- ・ SWG会合報告
 - 5D/TEMP/711 SWG COORDINATION会合報告

(5) キャリーフォワード文書: 無し

- 5D/1110 Att.5.9 (=5D/TEMP/658) IMT-2020/YYY文書テンプレート
- 5D/1011 Att.5.11 (=5D/TEMP/556) IMT-2020/YYY 文書詳細作業計画

(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た。

(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 評価に関するワークショップ開催の詳細情報作業文書の更新、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、11 件の 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、TSDSI から追加情報入力があった。追加情報入力がなかった 3GPP、韓国、中国、ETSI/DECT Form 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/701、5D/TEMP/705、5D/TEMP/702、5D/TEMP/703、5D/TEMP/704)。
- ・ 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/710Rev1) お

および外部評価団体宛て (5D/TEMP/707Rev1) に、それぞれ作成・発出した。

- ・ IMT-2020 評価に関するワークショップに関して、開催時期を第 32 回会合から第 33 回会合に変更した。開催の詳細情報については、開催時期の変更と 5D/1131 (中国、韓国) に基づいた検討を行って、作業文書を更新した (5D/TEMP/709) 。また、開催詳細情報の作業文書を外部送付用に簡略化した開催概要案を作成し (5D/TEMP/708Rev1)、これを添付して、ワークショップ開催に関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/706Rev1) 。

<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/1138 (TSDSI)
 - 内容: 更新情報の入力。今回の更新情報では、3GPP の NR (New Radio) と狭帯域 IoT (NB-IoT: Narrow Band-IoT) をベースに一部独自技術を追加した RIT 提案としている。3GPP との差分 (独自技術部分) は、添付 3 にまとめて記述されている。
 - 審議: SWG 代理議長から「NB-IoT はまだ入っていないようだが今後追加されるのか? 」と質問があり、TSDSI から「最終提案では入れる予定」と回答があった。
また、Qualcomm から「3GPP のバージョンが最新ではないが、今後さらに更新予定か? 」と質問があり、TSDSI から「バージョンに関しては TSDSI 内で協議中であり、最終提案では 3GPP にあわせて更新の可能性あり」と回答があった。
さらに、SWG 代理議長から「独自技術部分に関しては 3GPP 技術へマージする機会もまだあると考える」との意見が述べられた。
本寄与文書を反映して、TSDSI からの提案入力履歴記録文書 IMT-2020/7 を改訂 2 版に改訂した (5D/TEMP/704) 。
- ・ 3GPP 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、3GPP の提案入力履歴記録文書 IMT-2020/3 を改訂 3 版に改訂した (5D/TEMP/701) 。
- ・ 韓国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、韓国の提案入力履歴記録文書 IMT-2020/4 を改訂 3 版に改訂した (5D/TEMP/705) 。
- ・ 中国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、中国の提案入力履歴記録文書 IMT-2020/5 を改訂 3 版に改訂した (5D/TEMP/702) 。
- ・ ETSI/DECT Forum 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、ETSI/DECT Forum の提案入力履歴記録文書 IMT-2020/6 を改訂 2 版に改訂した (5D/TEMP/701) 。

IMT-2020 評価に関するワークショップ: 開催時期の再検討、開催要項案の更新

- ・ 前回会合では、ワークショップは次回第 32 回会合中に開催することを合意していた。しかし、今会合で、WP 5D 議長・副議長より、「第 32 回会合で最終提案が入力され、それを受けた WP 5D 内の作業や外部評価団体 (IEG) による確認の時間を考慮すると、第 32 回会合中のワークショップ開催は時期尚早。また、第 32 回会合の開催地がブラジルとなったため、出席困難な人が出ることも懸念する。したがって、第 33 回会合にあわせた開催への変更が望ましい。」との意見が示された。
- ・ 議場からは、「第 33 回会合への順延に賛同」(アメリカ)、「外部評価団体 (IEG) は第 33 回会合で評価の中間報告を求められているため第 32 回中の開催あるいは第 33 回よりも十分に前もった開催を希望」(インド、カナダ)、「ジュネーブ以外で開催の場合は予算・リソースの観点から出席困難」(イラン) といった意見が出た。
- ・ オフラインで調整後、再度 SWG で審議した結果、以下内容で合意した。
 - 物理会合としてのワークショップは、12 月の WP 5D 第 33 回会合と一緒に開催する。
 - 7 月 (第 32 回会合) の提案締め切り後は、適宜、ITU-R ウェブ上に既設の Evaluation Group discussion

area を活用して、外部評価団体 (IEGs) と提案者間で情報交換と質疑応答を行う。

- WebCast 等による補助的な電子会合の追加開催の可能性も排除はしない。Evaluation Group discussion area だけでは不十分でさらに必要と判断されれば、検討。なお、Evaluation Group discussion area の管理は SWG EVALUATION の所掌。電子会合の追加開催の必要性も SWG EVALUATION で判断する。
- ・ 上記合意内容および 5D/1131 (中国、韓国) に基づいて、ワークショップ開催に関する詳細情報の WP 5D 内作業文書を更新した (5D/TEMP/709)。あわせて、後述するリエゾン文書に添付する開催概要案も更新した (5D/TEMP/708Rev1)。

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。
 - 今国会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/710Rev1) 。
 - 今国会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/707Rev1) 。
- ・ 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/706Rev1) 。本リエゾン文書案には、前述の開催概要案 (5D/TEMP/708Rev1) を添付。

(7) 今後の課題:

- ・ 第 32 回会合では、各提案者から最終提案が入力される。それを受けて、提案受領文書 IMT-2020/YYYY, IMT-2020/YYYY+1, ...を作成する。
- ・ IMT-2020 評価に関するワークショップに関して、第 32 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 33 回会合でワークショップを開催する。

6.2.5 SWG EVALUATION

(1) 議長: Ying Peng 女史 (DaTang)

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

(3) 入力文書:

- 5D/1138(TSDSI): 自己評価結果
- 5D/1179(TCOE): 外部評価団体からの入力 (インド)
- 5D/1132(ChEG): 外部評価団体からの入力 (中国)
- 5D/1130(China, Korea): 外部評価団体へのリエゾン文書
- 5D/1162(Japan): 外部評価団体へのリエゾン文書
- 5D/1129(China): IMT-2020/ZZZ のテンプレートに向けた作業文書

(4) 出力文書:

- 5D/TEMP/689: IMT-2020/k 文書案
- 5D/TEMP/690: 外部評価団体へのリエゾン文書
- 5D/TEMP/693: 会合報告

(5) キャリーフワード文書:

- 5D/TEMP/691: IMT-2020/ZZZ のテンプレートに向けた作業文書
- 5D/TEMP/609: Document IMT-2020/ZZZ の詳細作業計画

(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。

前回合では、外部評価団体 (IEG: Independent Evaluation Group) からの入力記録である IMT-2020/k の書式を最終化すると共に、台湾の IEG である TPCEG (Trans-Pacific Evaluation Group) から入力された評価報告に対する IMT-2020/8 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に関して議論を行った。

今会合では、インドの IEG である TCOE (Telecom Centres of Excellence, India) から入力された初期評価報告 (initial evaluation report) に対する入力記録である IMT-2020/9 を作成すると共に、評価報告に関する注意事項を各 IEG へ伝えるためのリエゾン文書を作成した。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>

- ・ TSDSI から提出された IMT-2020 提案の更新情報、自己評価結果結果、および、3GPP との機能差分に関して、確認を行った。
- ・ インドの外部評価団体である TCOE 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-2020/9 を作成した。
- ・ 評価報告に関する注意事項を各 IEG へ伝えるためのリエゾン文書案を作成した。
- ・ 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。

<審議概要>

a) 自己評価結果: 5D/1138(TSDSI)

TSDSI 提案の更新情報、自己評価結果、および 3GPP との機能差分が示された。3GPP との差分は、eMBB 関連機能のみとのことであった。

b) 外部評価団体からの入力: 5D/1179(TCOE), 5D/1132(ChEG)

インドの IEG である TCOE から、前回合で WP 5D が送付したリエゾン文書に対する回答と 3GPP 提案 (IMT-2020/3) に対する初期評価報告が提出された。インド提案に関する評価は、今後提出していきたい、とのことであった。

また、中国の IEG である ChEG (China Evaluation Group) から、現状報告が行われた。第 33 回会合前には、評価報告を提出するとのことであった。

c) 外部評価団体へのリエゾン文書: 5D/1130 (中国, 韓国), 5D/1162 (日本)

評価報告に関する注意事項を各 IEG へ伝えるためのリエゾン文書案が提示された。

カナダから、IEG は外部団体のため、もう少し表現を抑えた文章が望ましい、とのコメントが出され、議長が日本寄与文書をベースとしたドラフト案を作成し、議論が行われた。更に、カナダからの修正案も提示され、日本が提案した評価報告に含めるべき 3 点の内容は、そのまま取り入れられた。

本リエゾン文書案の発出がクロージング・プレナリで合意された。

d) IMT-2020/ZZZ テンプレートの作業文書: 5D/1129 (中国)

IMT-2020/ZZZ のテンプレートに関しては、サマリとして記載されている表の "not available", "partial evaluation" の文言の意味が議論され、これらのチェックボックスが削除された。

また、作業計画に関しては、修正は行われなかった。

(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、明確化のための検討を行

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: 日本代表团、アメリカ、カナダ、ブラジル、メキシコ、イギリス、フランス、ドイツ、ロシア、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 180 名程度

(3) 入力文書:

① WG SPECTRUM ASPECTS

5D/1110 (前回議長報告、第 1 章、第 2 章、第 4 章、第 7 章および関連部分)

② SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS

5D/1142(ブラジル), 5D/1143(パプアニューギニア), 5D/1147(インド), 5D/1149(パプアニューギニア), 5D/1157(日本), 5D/1169(ノキア他), 5D/1177(フランス)

③ SWG SHARING STUDIES

IMT/BSS 1.5 GHz compatibility: 5D/1158 (日本)

IMT/MSS 2 GHz coexistence: 5D/1125 (アメリカ), 5D/1135 (中国), 5D/1144 (パプアニューギニア), 5D/1145 (パプアニューギニア), 5D/1151 (日本), 5D/1152 (日本), 5D/1165 (Inmarsat)

3300 MHz compatibility: 5D/1120 (3GPP), 5D/1146 (アンゴラ他), 5D/1167 (Orange),

5D/1172 (エジプト他), 5D/1173 (フランス、ニュージーランド), 5D/1174 (フランス), 5D/1175 (Thales)

4 800 MHz coexistence: 5D/1136 (ロシア), 5D/1176 (フランス)

IMT/MSS 1.5 GHz compatibility: 5D/1139 (ICAO), 5D/1141 (ブラジル), 5D/1159 (日本), 5D/1166 (Inmarsat)

AAS antenna radiation pattern modelling: 5D/1168 (Intel)

HAPS as IMT base stations: 5D/1160 (日本)

他のリエゾン文書: 5D/1114 (WP 5C), 5D/1118 (ITU-T SG 9)

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/

686Rev2 1.5 GHz 帯の IMT と MSS システムの共存検討に関する WP 4A へのリエゾン文書

687Rev1 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

688 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

695Rev1 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

696Rev3 25.5-27 GHz および 37-38 GHz の EESS/SRS 地球局と IMT-2020 との干渉回避のための調整ゾーン算出手法に関する新勧告草案

697Rev1 WRC-19 での無線通信規則 No.5441B の PFD 制限見直しに関する WP 議長から無線通信局長向け更新 NOTE

700 3 300 – 3 400MHz 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

712Rev2 EESS/SRS 地球局との調整ゾーン算出手法に関する WP 7B へのリエゾン文書

713Rev1 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に関する WP 4C へ

のリエゾン文書

- 714Rev2 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
- 715 SWG SHARING STUDIES 詳細作業計画
- 716 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS 詳細作業計画
- 717Rev2 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS 会合報告
- 718 改訂勧告 ITU-R M.1036 草案
- 719Rev2 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
- 720 1.5 GHz 帯の IMT と MSS システムの共存検討に関する ICAO へのリエゾン文書
- 721Rev2 1.5 GHz 帯の IMT と MSS システムの共存検討に関する WP 4C へのリエゾン文書
- 726 SWG SHARING STUDIES 会合報告
- 727 WG SPECTRUM ASPECTS 会合報告

(5) キャリーフォワード文書:

- 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/1026(WP 4C), 5D/1053(中国), 5D/1082(日本), 5D/1094Rev1 (ジブチ他), 5D/1102(Inmarsat), 5D/1125(アメリカ), 5D/1135(中国), 5D/1144(パプアニューギニア), 5D/1152(日本), 5D/1160(日本), 5D/1165(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 会合では、2 つの SWG を設置して審議が進められた。SWG の構成および各議長は以下の通り。DG の設置については、各 SWG の報告において記載する。

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、表 1 (IMT 周波数特定に関する無線通信規則脚注のまとめ表) について、日本提案に基づき添付として維持することで合意した。また、移動業務に分配された周波数帯のうち IMT 特定されていない帯域における IMT 展開に関するテキスト内容について妥協が図られ合意に至った (記載場所について継続議論)。
 - 1 427-1 518 MHz の周波数アレンジメントについて、日本が主導したオフライン議論における NOTE 1 のテキスト推敲の進捗により、NOTE 1 に合意し、G 4-G 6 のアレンジメントは作業文書から削除された。

－ 改訂勧告草案への格上げに合意した。

・ 出力文書:改訂勧告草案 (5D/TEMP/718)

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)

- ・ 前回会合で格上げた新報告草案について、寄与文書入力はなく更新は行われなかった。
- ・ WP 5D として、新報告案への格上げ可能な状態であることを確認した (新報告案への格上げは WP 4A にて正式に承認される見込み)。
- ・ 日本からの寄与文書に基づき、WP 4A へ作業進捗の共有と新報告案への格上げを示唆するリエゾン文書を発出した。
- ・ 出力文書:新報告草案 (5D/TEMP/687)、WP 4A へのリエゾン文書 (5D/TEMP/686)

(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 MSS システムの両立性検討について、作業文書の更新を行い、新報告草案への格上げに合意した。
- ・ 新勧告草案の作業文書は検討時間が確保できなかったため、更新は行わずに関連寄与文書と共に次回会合へキャリアフォワードした。
- ・ WP 4C へ、作業進捗の共有と新報告草案への格上げを示唆するリエゾン文書を発出した。
- ・ ICAO へ、共用検討の状況を伝える回答リエゾン文書を発出した。
- ・ 出力文書:新報告草案 (5D/TEMP/719)、ICAO へのリエゾン文書 (5D/TEMP/720)、WP4C へのリエゾン文書 (5D/TEMP/721)

(3) 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作業文書のレビューを行ったが、文書全体のレビューは完了せず、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。
- ・ WP 4C へリエゾン文書を発出した。作業文書の進捗の他、以下内容が包含されている。
- ・ WP 4C が行った検討に対し、基地局アンテナ利得の計算、モンテカルロシミュレーションにおける地上系 IMT のモデリングに関し、WP 5D で更に調査が必要であること
- ・ 作業文書は検討が不十分であり、格上げする状態に至っていないと思われること
- ・ 新報告の承認プロセスとして、2020 年の SG 4 承認、あるいは SG 5 から RA-19 へ提出して承認が考えられること
- ・ 出力文書:新報告草案の作業文書 (5D/TEMP/695)、WP 4C へのリエゾン文書 (5D/TEMP/713)

(4) 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)

- ・ 本周波数を一部の国に IMT 特定している脚注 5.441B の PFD 制限値に関連し、規則面の解釈により制限値削除を提案するロシアからの寄与文書、それに反対するフランスからの寄与文書が入力されたが、WP 5D の所掌外であるとして結論を導出しなかった。
- ・ 前回会合で発出した無線通信局 局長への NOTE に対して、更新情報として上記内容を伝える更新 NOTE を発出した。
- ・ 無線通信局 局長への更新 NOTE (5D/TEMP/697)

(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、作業文書を更新し、新報告草案への格上げに合意した。
- ・ WP 5B へ、作業進捗を伝えるリエゾン文書を発出した。

- ・ 出力文書:新報告草案 (5D/TEMP/700)、WP 5B へのリエゾン文書 (WP 5B:5D/TEMP/714)

(6) AAS アンテナのアンテナパタン

- ・ Intel からの寄与文書内容について、新報告草案の作業文書に反映し、次回会合へ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/688)

(7) HAPS の IMT 基地局利用に係る検討

- ・ 新報告草案に向けた作業文書の更新に関する日本寄与文書について、期限の迫った他の研究課題を優先するため、本会合中にレビューの時間を確保できないことから、作業文書へ反映を行わず、次回会合にキャリアフォワードした。

(8) EESS 地球局を保護するための調整ゾーンに関する新報告草案に係る検討

- ・ 第 31 回 WP 5D 会合にて、WP 7B からリエゾン文書 (5D/1063) にて送られた、26 GHz、38 GHz 帯 EESS 地球局を保護するための調整ゾーンに関する新報告草案に対してレビューを行った。
- ・ WP 7B へ、レビュー状況と、WRC-19 の結果を踏まえてスコープとコンテンツの検討が必要である旨を伝える回答リエゾン文書を発出した。
- ・ 新報告草案 (5D/TEMP/696)、WP 7B へのリエゾン文書 (5D/TEMP/712)

<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共に、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

- ・ 各 SWG から上程された作業文書、リエゾン文書等が、承認を求める文書として審議された。
 - － SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS 議長報告において、L バンドのアレンジメントから G 4-G 6 を削除することに関してパプアニューギニアの見解を SWG 議長報告に残したことが共有された。また、イランより、残課題 2 点 (IMT 特定されていない帯域における IMT 展開に関するテキストと 470-960 MHz の NOTE 12) 以外には、今後何も触れないように要請。また採択方法として関係者以外の出席のある無線通信総会ではなく、SG 5 にすべきとコメントが行われた。アメリカから、2 GHz 帯の NOTE 5 も残課題であることがコメントされた。
 - － リエゾン文書 6 件、無線通信局 局長への更新 NOTE について、一部の表記上のコメントを除き議論は無く合意され、プレナリへの承認を求めることとなった。
 - － L バンドの IMT と BSS システムの共存検討に関する新報告草案について、WP 5D として新報告案に格上げ可能な状態であることの確認が行われた。
 - － L バンドの IMT と MSS システムの両立性検討に関する新報告草案の作業文書について、研究 B の検討結果サマリに関するテキスト追加 (IMT 基地局の OOB のレンジ) が確認された。イランからレンジが広い点の補足説明を追記すべきとのコメントにより、オフラインで更に修正を加えた上で、新報告草案への格上げについてプレナリへの承認を求めることとなった。
 - － 3.3 GHz 帯の IMT とレーダーの共用・両立性検討に関する新報告草案の作業文書について、新報告草案への格上げを合意し、プレナリへの承認を求めることとなった。
 - － WP 7B よりリエゾン文書を送付された EESS 地球局を保護するための調整ゾーンに関する新報告草案について、タイトルや NOTE に関する表現上の修正を加えられ、WP 7B へのリエゾン文書に添付して送付することに合意された。

- 作業文書および詳細作業計画については、WP 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。
 - 勧告改訂作業の最終化に向けて、日本が提案を行ってきた 1 427-1 518 MHz のセクション、introduction パートについて、最終化に向けて合意事項が逆戻りとならないよう引き続き注視が必要である。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、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、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共に、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、引き続き注視が必要であり、我が国の不利益にならないよう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、重要な課題であり、議論動向の把握とともに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。
 - EESS 地球局との調整ゾーンに関する新勧告草案については、WRC-19 における議題 1.13 の IMT 周波数特定の議論と密接に関連しており、議論動向の把握とともに具体的な対処の必要性について検討する。
- その他、我が国に不利益が生じないよう、適切に対処する。

6.3.1 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS

- 議長: Y. Zhu 氏 (中国)
- 主要メンバ: 日本代表团、アメリカ、カナダ、ブラジル、メキシコ、イギリス、フランス、ドイツ、ロシア、フィンランド、イラン、エジプト、中国、韓国、UAE、Nokia、Inmarsat、Thuraya 他、全 100 名程度
- 入力文書: 5D/1142(ブラジル), 5D/1143(パプアニューギニア), 5D/1147(インド), 5D/1149(パプアニューギニア), 5D/1157(日本), 5D/1169(ノキア他), 5D/1177(フランス)
- 出力文書: Doc. 5D/TEMP/
718 改訂勧告 ITU-R M.1036 草案
716 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS 詳細作業計画
717Rev2 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS 会合報告
- 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

ドラフティンググループとして、DG M.1036 (議長: B.C.Agbokponto Soglo 氏、Intel) が設置され、作業文書の更新に関わる実質的な審議を行った。

(5-3) 審議概要と主要結果

本会合では、SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS 会合を 2 回、DG M.1036 会合を 5 回開催した。

<主要結果>

- ・ Introduction における、表 1 (IMT 周波数特定に関する無線通信規則脚注のまとめ表) について、日本提案に基づき添付として維持することで合意した。また、移動業務に分配された周波数帯のうち IMT 特定されていない帯域における IMT 展開に関する折衷案のテキスト内容について妥協が図られ合意に至った (折衷案を採用するか否かは継続議論)。
- ・ 1 427-1 518 MHz の周波数アレンジメントについて、日本が主導したオフライン議論における NOTE 1 のテキスト推敲の進捗により、NOTE 1 に合意し、G 4-G 6 のアレンジメントは作業文書から削除された。
- ・ 改訂勧告草案への格上げに合意した。

<審議概要>

第 1 回 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS 会合

- ・ 各入力文書の紹介と質疑が行われた。
 - 5D/1143 (パプアニューギニア) について、アメリカより、本勧告は周波数アレンジメントに関するものであり、共用検討結果に言及するものではないとのコメントが行われた。
 - 5D/1147 (インド) について、イランより、本会合では残課題の 3 点 (表 1、IMT 特定されていない帯域、L バンド) に集中して勧告完成に努力すべき、共用検討に関する記載は報告参照とするのがよい等のコメントが行われた。
 - 5D/1149 (パプアニューギニア) について、アメリカより、G 4 以降のアレンジメントは G 1-G 3 の部分的な導入で対応できる点がコメントされた。ブラジル、イランから、前回会合で G 1-G 3 のアレンジメントのみを残して NOTE 1 の推敲を進めることが合意済みであることから、提案内容のような議論の逆戻りは避けるべきとコメントされた。
 - 5D/1157 (日本) について、イランより、表 1 の扱いについて日本提案を基本的に支持し、説明文の修正を行いたいとコメントされた。アメリカより表 1 の扱いに賛同、IMT 特定されていない帯域に関するテキストについては、日本提案はもとの文から意味が変わっているとの指摘があった。またフランスより、表 1 は本文に残したいとコメントがあり、これに対してイランより、各国のポジションを主張するだけでなく歩み寄りが必要とコメントされた。UAE より、表 1 の扱いは議論が必要であること、IMT 特定されていない帯域に関するテキストは意味が変わっているとのコメントが行われた。
 - 5D/1169 (Nokia 等) について、イランより IMT 特定されていない帯域に関するテキストに関し、published version の維持に反対の旨がコメントされた。カナダより、本寄与文書を支持することがコメントされた。
 - 5D/1177 (フランス) について、アメリカより、提案内容では文の意味が変わっているとコメントされた。カナダより、harmful interference は必ず回避すべきものであるとコメントされた。

第 1 回 DG M.1036 会合

3300 – 3700 MHz NOTE 1 と NOTE 2 に関する審議

- ・ ブラジルより、当該 NOTE は本帯域に限らず TDD に共通な内容であることから、recognizing などに移す提案が行われたが、ロシアより NOTE 2 が隣接業務との共用に関連しており、維持を主張、UAE からは NOTE 2 の内容が NOTE 1 で包含されているとして NOTE 2 の削除を主張した。この後、ブラジル提案により、NOTE2 の一部

テキストを NOTE 1 に結合した文案で合意し、NOTE 2 は削除された。

Lband に関する審議

- ・ DG 議長の要請により、日本 (新氏) がオフライン議論を主導することとなった。主な議論は下記の通り。
- ・ ロシア提案により反映済みの NOTE について、表 1 の議論次第で位置づけが変わるため記載維持を主張。これに対して、ブラジル、アメリカ、ドイツ、UAE から反対意見が述べられたが、ひとまず記載維持が確認された。
- ・ DG 議長の要請により、日本 (新氏) の主導でオフライン議論を行うことに合意。最初に NOTE 1 の議論を行い、進捗によってセクション 4 全体も検討することとなった。

第 2 回 DG M.1036 会合

表 1 に関する審議

- ・ 日本より、オプション 1/2 の選択では争点が解決せず、日本提案が妥協案になり得る旨を主張し、イラン、ドイツ、インド、ロシアが日本提案を支持したが、UAE は、前回会合と同様に引き続き表の削除、また妥協案として published version の表の維持を主張、フランスは表を本文に維持することをそれぞれ主張した。イランから代替案 (Alternative) 1 として元のオプション 1/2 を残し、代替案 2 として日本提案を記載し、本件の議論を SG 5 に先送るなど、検討を前進させるべきとコメント、日本は、表 1 は無線通信規則での IMT 周波数特定の状況を示したものであり、本勧告は周波数アレンジメントを議論していることから、2 つを切り離して議論すべきと主張した。議論は収束せず、ドイツ (クレイマー氏) が個別に関係者と妥協案の議論を行うこととなった。

470-960 MHz NOTE 12、NOTE 13 に関する審議

- ・ ロシア提案による NOTE 12、NOTE 13 の角括弧削除の主張に対して、ブラジル、アメリカより、共用検討結果に直接言及する内容であることから NOTE を削除すべきとの反対意見が述べられた。ロシアは、隣接業務を考慮する必要性、放送業務が広く展開されていることなどから NOTE 12、NOTE 13 の反映を主張。WG SPEC 議長から、本件は今会合にて解決すべき課題であるとコメントされたが、時間切れとなり継続議論となった。

第 3 回 DG M.1036 会合

2 GHz 帯 NOTE 5 に関する審議

- ・ パプアニューギニアは、WRC-19 課題 9.1.1 の共用検討結果より、UE 送信で 1980-2010 MHz を使用する B6、B7 を推奨すべきと主張したが、日本から、各アレンジメントには優先度はなく、各国が検討してどれを採用するか決めるものであり、パプアニューギニア提案は本勧告の理念に矛盾していると反論し、韓国、イラン、ドイツ、インマルサット、テリアソネラ、ノキアからも同様の意見が述べられ、反映は見送られた。また、パプアニューギニア提案内容のうち、Published version の recognizing c) と d) に該当する記載の扱いは、recognizing として戻すか、NOTE 5 に追記するか、オフラインで調整されることとなった。

添付 3 Objectives of IMT frequency planning に関する審議

- ・ ロシア提案の修正に対してアメリカ、インマルサット、パプアニューギニア、イランにて推敲が進められたが、韓国・イランの意見をトリガに本添付そのものの必要性についても議論が及び、結果的に添付全体を削除し、添付の内容のうち本文に取り込まれていない要素を抽出し、本文に反映を行う方向で合意した。なお詳細なテキストの議論には至らなかった。

470-960 MHz NOTE 12、NOTE 13 に関する審議

- ・ ロシア提案内容に対して、明確化の質疑と表現の修正が進められたが、アメリカ、ニュージーランド、ドイツ、UAE、フランスより、表 1 との関係、共用検討結果に関連する記載となる点などから両 NOTE を削除すべきと意見があり、次回セッションでロシアから修正テキストを提案することとなった。

第 4 回 DG M.1036 会合

Lband NOTE 1 に関する審議

- ・ 日本 (新氏) よりオフライン議論の結果として NOTE 1 の修正案が行われた。インマルサットより、アレンジメント

G 4-G 6 の維持と共に、NOTE 1 に、周波数アレンジメントは共用検討結果を考慮すべきとのテキスト追加が提案された。この後、ブラジル、日本、ノキアより、冗長性を理由にテキスト追加は不要とコメントが行われたが、イランより理解促進のための冗長性は許容されるとの意見があり、提案内容にテキスト修正を加えて作業文書に反映された。またパプアニューギニアより、アレンジメント G 4-G 6 を維持したいとコメントが行われたが、ドイツ、議長より、前回会合での合意に基づき NOTE 1 の推敲を行っている点が説明され、イランからも議論の逆戻りを避けるべきとコメントされた。(作業文書にて G 4-G 6 の削除まで反映されていない状態)

表 1 に関する審議

- ・ ドイツ (クレイマー氏) より、関係者との個別議論の結果が共有され、表 1 の見せ方が合意に至らず複数のオプションが残っている点、IMT 特定されていない帯域の記載とも密接に関連している点、表 1 を添付に移すか、本文に残すかも未確定である状況などが説明された。この後、イランより妥協案として以下の内容が提案された。
- 本文にて周波数分配表と関連脚注が無線通信規則に示されていることと添付 1 の参照を促すテキストを記載し、表 1 を添付 1 に移行
- 添付 1 に、表 1 の補足説明として、無線通信規則から抽出した参照情報である旨のテキストを記載
- ・ UAE はイラン提案に賛同し、アメリカ、ドイツ、ロシア、日本によるテキスト修正の議論を経て、表 1 の扱いは同意された。

第 5 回 DG M.1036 会合

IMT 特定されていない帯域に関するテキストの審議

- ・ ドイツ (クレイマー氏) が中心となりオフラインで調整したバージョン E+ をベースに議論を行った。ロシアがテキストの解釈に疑義を呈したが、イラン、カナダ、ロシア、ドイツ、インドにより修正が反映され、内容に合意。当該テキストの記載場所について、イランよりスコープ部の脚注に移行する提案があったが、1 ページ目の Introduction 部に維持されることが確認された。合意文案は下記の通り。

Administrations may deploy IMT systems in all or parts of the bands identified for IMT in the RR. In addition, administrations may also deploy IMT systems in frequency bands allocated to the mobile service other than those identified for IMT in the RR for that country. However, in all cases such use should be in conformity with the RR and in no way adversely affect the use of a band by other administrations for services to which the band is allocated.

450-960 MHz の NOTE 12、NOTE 13

- ・ NOTE 13 は表 1 が維持されることにより削除すべきとの意見 (ニュージーランド、UAE)、そもそも共用検討結果のサマリとなる NOTE は不要との意見 (ドイツ、ニュージーランド) により、NOTE 13 は削除され、共用検討に関わるエッセンスを NOTE 12 と併せてテキストの推敲がおこなわれたが、最終的に合意に至らず、角括弧を付した状態のまま、SWG に送られることとなった。

その他

- ・ Lband の冒頭にロシアが付していた編集者注記について削除に合意、また IMT 実装の目的を記載した添付の削除による Noting 部の修正等を反映した。

第 2 回 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS 会合

- ・ 作業文書について、パプアニューギニアより L バンドの NOTE がいまだ明確ではなく、アレンジメント G 4-G 6 の削除には合意していないとコメントされたが、ブラジル、ドイツより、前回会合の合意に従い NOTE の推敲に時間をかけてきた点、日本からオフライン議論での NOTE の推敲は G 4-G 6 の削除が前提であった点、スウェーデン、ノキア、フランス、ニュージーランド、テリアも同様の主張を展開。インマルサットは NOTE の更なる改善ができる可能性を示唆したが、議長から修正を加えないことが確認された。この他、作業文書の詳細確認は行われなかった。

- ・ 詳細作業計画の確認に際して、イランより、IMT 特定されていない帯域のテキスト、450-960 MHz の NOTE 12 について更に検討が必要として、作業文書のステータス維持を主張。WG SPEC 議長より、SG での承認には 2 回の WP 会合で格上げしていく必要があり、今回の会合で改訂勧告草案への格上げが望ましい点がコメントされ、WG レベルへ本文書を上程し、格上げについて審議することとなった。

(6) 今後の課題:

- ・ 勧告改訂作業の最終化に向けて、日本が提案を行ってきた 1 427-1 518 MHz のセクション、introduciton パートについて、最終化に向けて合意事項が逆戻りとならないよう引き続き注視が必要である。我が国に不利益にならないよう、具体的な対処について検討する。

6.3.2 SWG SHARING STUDIES

(1) 議長: M. Kraemer 氏 (ドイツ)

(2) 主要メンバ: 各国、各団体

日本代表団 (有村、三留、西岡、加藤、石井、新、坂本、今田、福井、菅田、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/964, 5D/1007, 5D/1026, 5D/1027, 5D/1029, 5D/1053, 5D/1063, 5D/1082, 5D/1094Rev1, 5D/1100, 5D/1102 ※ 以上、キャリアフォワード文書
5D/1114, 5D/1118, 5D/1120, 5D/1125, 5D/1135, 5D/1136, 5D/1139, 5D/1141, 5D/1144, 5D/1145, 5D/1146, 5D/1151, 5D/1152, 5D/1158, 5D/1159, 5D/1160, 5D/1165, 5D/1166, 5D/1167, 5D/1168, 5D/1172, 5D/1173, 5D/1174, 5D/1175, 5D/1176

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/

695	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
713	2.1 GHz 帯の IMT 地上コンポーネントと IMT 衛星コンポーネントの共用検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.1) に関する WP 4C 向けリエゾン文書案
715	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
700	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
714	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
719	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
720	1.5 GHz 帯の IMT と MSS システムの共存検討に関する ICAO 向けリエゾン文書案
721	1.5 GHz 帯の IMT と MSS システムの共存検討に関する WP4C 向けリエゾン文書案
697	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 更新案
687	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

- 686 1.5 GHz 帯の IMT と BSS システムの共用検討 (WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.2) に関する WP 4A 向けリエゾン文書案
- 688 共用検討に用いる AAS (Advanced 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
- 696Rev.1 IMT-2020 から EESS、SRS 地球局への干渉回避するための調整ゾーンに関する新勧告草案
- 712 IMT-2020 から EESS、SRS 地球局への干渉回避するための調整ゾーンに関する WP7B 向けリエゾン文書案
(キャリアフォワード文書)
5D/927, 5D/940, 5D/959, 5D/964, 5D/1026, 5D/1053, 5D/1082, 5D/1094, 5D/1102, 5D/1125, 5D/1135, 5D/1144, 5D/1152, 5D/1160, 5D/1165

(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 回 SWG SHARING STUDIES 会合において、今会合は期間が短いため、WRC 決議に関連した 3 件(1.5 GHz IMT/MSS, 2 GHz IMT/MSS, 3 300 MHz) を高優先としてドラフティンググループ (DG) で扱い、その他のトピックは DG を設置せず SWG で直接扱い、必要に応じてオフラインを進めることを合意した。設置された DG および議長は下表の通り。

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/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

(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>

- ・ 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
 - ・ 今会合において、作業文書のレビューが完了しなかったため、作業文書の格上げを行うべきでないことを通知する WP 4C 向けリエゾン文書案を WG SPECTRUM ASPECTS へ諮ることが合意された。
- ・ 3 300 – 3 400 MHz 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

- ・ 作業文書を新報告草案へ格上げすることが合意され、状況を通知する WP 5B 向けリエゾン文書案を WG SPECTRUM ASPECTS へ諮ることが合意された。
- ・ 1.5 GHz 帯の IMT と MSS (移動衛星業務) システムの共存検討
 - ・ 作業文書を新報告草案へ格上げすることが合意され、状況を通知する WP 4C、および国際民間航空機関 (ICAO: International Civil Aviation Organization) 向けリエゾン文書案を 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
 - ・ 前回送付した NOTE に対して、規制面での検討も実施した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 更新案を WG SPECTRUM ASPECTS へ諮ることが合意された。
- ・ 1.5 GHz 帯の IMT と BSS システムの共用検討
 - ・ WP 4A に対して、新勧告案へ格上げできる状態であ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。
- ・ IMT-2020 から EESS、SRS 地球局への干渉回避するための調整ゾーンの検討
 - ・ 本研究を実施している WP 7B へ対して、WRC-19 の結果を考慮して研究内容の見直しが必要とな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。

<各会合の審議概要>

第 1 回 SWG

DG を開催する案件の寄与文書紹介について、議論の結果 SWG では紹介を行わず DG に直接送ることが合意された。

議長より SG 4/SG 5 でシーケンシャルに承認を進める共同プロセスが説明された。今後の WP/SG スケジュールを踏まえ、WRC 前の発行には本 WP 5D 会合で研究を完了する必要があることを確認した。

日本より、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が今回完了できない場合、次期研究会期まで承認されない見解を提示。イランより無線通信総会 (RA: Radiocommunication Assembly) にて取り扱うことができ、今研究会期ではまだ可能性があることを説明。議長からは、今会合での完了が基本であり、できなかった場合はリエゾン文書に明記し、WP 4C へ送付となるが、最も可能性があるのが今回完成することの説明があった。

DG を設置しないトピックの入力文書説明が行われた。主な質疑応答は以下の通り。

- ・ 4 800 – 4 990 MHz における IMT と AMS との共用共存検討
 - 5D/1136 (ロシア)、5D/1176 (フランス)
 - ロシア提案については、議題 9.2 を持ち出すべきでないとするイラン、WP 5D の所掌外と主張するフランス・イギリス、決議 223 の要請範囲 (規制的な検討) とするロシア・中国にて意見がまとまらず、多くの時間を議論に費やした。
 - これらの国、および興味のあるメンバにて、まずは WP 5D の所掌範囲であるのか？所掌範囲の場合は前回送付した無線通信局長向けの NOTE を修正するのかについてオフライン議論を行い、次回 SWG で出力を議論することで合意した。
- ・ 1.5 GHz 帯の IMT と BSS システムの共用検討
 - 5D/1029 (WP 4A)、5D/1158 (日本)
 - イランより日本のリエゾン文書案の内容は問題ないが、WP 4A に格上げを求めることを記載すべきでない、と書きぶりの問題を指摘。議長より、WP 4A が必要であれば更なる技術検討のコラボレーションも行う旨を消極的に追記との意見もあり、

- 結論として日本寄与文書に基づきオフラインでリエゾン文書を修正し、次回 SWG で議論することとした。
- ・ 共用検討に用いる AAS (Advanced Antenna System) のアンテナパタン検討
 - 5D/1168 (Intel)
 - 議長より、内容はエディトリアルであり、これを作業文書として更新することを提案。特に意見無く、オフラインで更新を行い、次回 SWG で議論することとした。
- ・ 同一周波数の HAPS IMT と地上 IMT 間の共用検討
 - 議長より、WRC-19 までに急ぐ必要はないが、特に意見が無ければ作業文書へ反映し次回へ送付することを提案。UAE からは内容の理解のため DG の開催を提案、一方でニュージーランドより他に高優先の案件があり、セッションを作るのが難しく、日本寄与文書をキャリアフォワードすることが提案された。日本より時間が限られているため入力文書のキャリアフォワードに合意すると回答し、次回 WP 5D 会合にて検討を行うこととした。
- ・ その他入力リエゾン文書
 - 5D/1063 (WP 7B), 5D/1114 (WP 5C), 5D/1118 (ITU-T SG 9)
 - いずれもオフラインで回答を検討の上、次回 SWG で議論することとした。

3300-3400MHz IMT と 3400MHz への固定衛星業務 (FSS: Fixed Satellite Service) との共用検討の今後の進め方について議論が行われた。ニュージーランド、ナイジェリア、ロシア、UAE 等から意見あり。過去の検討と同じことから入力文書が無い状態であることを踏まえ、これ以上の検討を求めず次回 WP 5D にて WP 5D 議長から SG 5 議長へ何も入力が無いことの報告を作成することで合意した。

第 2.3 回 SWG

- ・ DG 議長報告および出力文書の審議
 - DG IMT/MSS 2 GHz coexistence
 - 新報告草案に向けた作業文書のレビューが完了しなかったため、次回会合でも引き続き検討行うこと、WP 4C 向けリエゾン文書案を作成したことが報告された。
 - DG 3300 MHz compatibility
 - 作業文書を新報告草案に昇格できるレベルになったこと、WP 5B 向けリエゾン文書案は時間の都合で一部課題が残っており、本 SWG での議論が必要なことが報告された。
 - DG IMT/MSS 1.5 GHz compatibility
 - 新報告草案に向けた作業文書については WP 5D 担当分の作業は完了し、新報告草案へ昇格できる状態であるが、一部角括弧が残っていること、新勧告草案に向けた作業文書については次回会合でも議論が必要なこと、WP 4C、ICAO 向けリエゾン文書案を作成したことが報告された。
- ・ 入力文書の検討
 - 第 1 回 SWG で宿題としていた 5D/1114 (WP 5C), 5D/1118 (ITU-T SG 9) の扱いについては、特に意見無く情報として了知することで合意した。
- ・ 出力文書のレビュー
 - 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
 - 新報告草案に向けた作業文書 (5D/TEMP/695)
 - ◇ 一部の編集者注記について一貫性を維持するために修正が必要というアメリカからの指摘に基づき、DG 議長と共にオフラインで修正を行い、WG SPECTRUM ASPECTS へ諮ることが合意された。

- WP 4C へのリエゾン文書案 (5D/TEMP/713)
 - ◇ DG 後にオフライン議論を経て更新したリエゾン文書案のレビューを実施。
 - ◇ 第 1 回 SWG で確認した SG 4 との共同承認プロセスに基づき、今後想定される流れの記載について、アメリカ、UAE、イランより不透明なものは記載すべきでないとい指摘から、SG 4 以降の記載は削除することを合意した。
 - ◇ また、イラン提案に基づき一部文書の改善が行われ、WG SPECTRUM ASPECTS へ諮ることが合意された。
- 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
 - 新報告草案 (5D/TEMP/700)
 - ◇ 特に意見無く、議長報告へ添付し次回会合へキャリアフォワードされた。
 - WP 5B へのリエゾン文書案 (5D/TEMP/714)
 - ◇ DG 議長より DG で議論が出来なかった箇所への修正提案があったが、イランより「WP 5B からの ”ガイダンスと見解” を考慮して作業文書を更新した」という記述は適切でなく WP 5B の ”コメント” を考慮したと記述すべきとの指摘があり、反映された。
 - ◇ その他イラン、アメリカ提案に基づき一部文書の改善が行われ、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 AMS との共用共存検討
 - 無線通信局長向け NOTE (5D/TEMP/697)
 - ◇ オフラインにおいて更新した無線通信局長向け NOTE の更新版を議論。アメリカ、イランからの編集上の修正以外は意見が無く、WG SPECTRUM ASPECTS へ諮ることが合意された。
- 1.5 GHz 帯の IMT と BSS システムの共用検討
 - 新報告[草案] (5D/TEMP/687)
 - ◇ 議長より今会合で何も変更していないことから、新報告案に昇格できるレベルである、ただし WP 4A との共同作業であるため、[Preliminary] と角括弧を付けていると説明。これに対してイランより実際には決まっていないため、角括弧は外すこと、WP 4A 向けリエゾン文書案にある”Subject to the concurrence of WP 4A, WP 5D is of the view that the document in its current form could, in principle, be elevated to a draft new Report for consideration by Study Groups 4 and 5.” を新報告草案に注記として付与することが提案された。特に意見無く議長がオフラインで修正を行い WG SPECTRUM ASPECTS へ諮ることが合意された。
 - WP4A 向けリエゾン文書案 (5D/TEMP/686)
 - ◇ アメリカ提案に基づき一部文書の改善が行われ、WG SPECTRUM ASPECTS へ諮ることが合意された。
- 共用検討に用いる AAS (Advanced Antenna System) のアンテナパターン検討
 - 作業文書 (5D/TEMP/688)
 - ◇ 特に意見無く、議長報告へ添付し次回会合へキャリアフォワードされた。
- IMT-2020 から EESS、SRS 地球局への干渉回避するための調整ゾーンの検討
 - 本件は第 31 回 WP 5D 会合にて WP 7B から送付されたリエゾン文書 (5D/1063) に示された、26 GHz、38 GHz 帯 EESS 地球局を保護するための調整ゾーンに関する新勧告草案に対して、WP 5D での対応を議論するものである。本研究自体は TG 5/1 で行われたものに基づいているが、TG 5/1 では勧告を作成する権限が無いため、WP 7B で勧告化が進められている。
 - 新勧告草案 (5D/TEMP/696Rev1)

- ◇ 有志によりオフラインで作成した修正案に基づき議論。
- ◇ イラン、UAE から背景に係る質問・意見が出たが、特に WRC-19 の結果次第で勧告自体の見直しが必要となる点が懸念として挙げられ、本懸念を新勧告草案の冒頭に注記することとした。
- ◇ 更なる注意喚起については、リエゾン文書案へ加えるようにとの議長ガイダンスに基づき、オフラインでリエゾン文書案の修正を行い、次回 SWG で議論することとした。
- ◇ 以上で第 2 回 SWG を終了し、オフラインで修正を行い第 3 回 SWG で議論することとした。
- ◇ タイトル、およびスコープの干渉回避 (avoid interference) という表現はオフラインで共用 (coexistence) と修正されたが、イランからの反対に基づき、WP 7B が作成したスコープの表現 (risk of interference from IMT-2020) へ統一された。
- ◇ 勧告主文パートにおいて、「伝搬ロスを確定させる (ensure propagation loss)」という表現は正しくないため、「損失を確定させる (ensure attenuation)」とオフラインで修正されたが、イラン、アメリカ、イギリスの議論を経て双方の表現を/で残すこととした。
- ◇ 注記 1 の separation distance はタイトル/スコープより coordination zone へ修正という意見があったが、意味が全く異なるためリエゾン文書の中で明確化をすることとした。
- ◇ 注記 2 はオフラインにおいて、日本より具体的な値でなく一般的に表現を入れたとの説明に対して、イランからこれもリエゾン文書で確認すべきとの意見が出た。イギリスからの提案でリエゾン文書が長くなるため、注記 1 と同じ修正理由を注記 2 直下へ挿入することとした。
- ◇ 新勧告草案の冒頭にイランより "The past experience indicates that Recommendations requiring joint activities of two or more Working Parties (a) is a complex and lengthy procedure and (b) may not fully address the objectives." という注記を加えるべきと提案。この内容は WP 5D として ITU を批判するネガティブな内容であるため反対。議長提案で (a) can be a complex and lengthy procedure と修正されたが、アメリカは引き続き (b) を反対と主張。イランもこの表現が削除されるのであればリエゾン文書送付を反対すると合意に至らず、オフラインで議論の上 WG SPECTRUM ASPECTS へ諮ることが合意された。
- WP 7B 向けリエゾン文書案 (5D/TEMP/712)
 - ◇ 議長より、昨日の SWG 後にオフラインで WRC-19 の結果を考慮して見直しが必要との記載を追加したこと、新勧告草案の議論で出た Separation distance の明確化を加える必要があることが説明された。
 - ◇ イランより新勧告草案の内容の合意が無ければリエゾン文書を送付しないことを確認の上、すべてに角括弧を付与することを提案。議長より角括弧を付与したうえで、オフラインで修正を行い、WG SPECTRUM ASPECTS へ諮ることが合意された
- 1.5 GHz 帯の IMT と MSS (移動衛星業務) システムの共存検討
 - 新報告草案 (5D/TEMP/719)
 - ◇ DG 議長より、SWG 送付時点で 5 章の研究 B で一部角括弧が残っていたが、その後オフラインを行いすべて外せる状態であることが説明された。また、Inmarsat より数値の修正などが示され、それらを反映の上 WG SPECTRUM ASPECTS へ諮ることが合意された。
 - WP 4C 向けリエゾン文書案 (5D/TEMP/721)
 - ◇ イランより 2 段階昇格はすべきでないとの指摘あり、議長より今回 WP 5D は作業文書から新報告草案へ格上げしているだけで、新報告案への格上げは WP 4C であるものと説明。
 - ◇ ただし、新報告草案のタイトルが [Preliminary] Draft New Report となっており、その角括弧

が不明であること、本リエゾン文書案で新報告草案にしたと明記されているので角括弧は外すべきであることが UAE, Inmarsat より指摘された。

- ◇ 議長よりオフラインで確認を行い WG SPECTRUM ASPECTS へ諮ることが合意された。
- ICAO 向けリエゾン文書案 (5D/TEMP/720)
 - ◇ 特に意見なく WG SPECTRUM ASPECTS へ諮ることが合意された。
- ・ 作業計画のレビュー
 - 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 (5D/TEMP/715)
 - 議長報告へ添付し次回会合へキャリアフォワードされた。
- ・ 次回会合にキャリアフォワードする文書の審議
 - 5D/927, 5D/940, 5D/959, 5D/964, 5D/1026, 5D/1053, 5D/1082, 5D/1094, 5D/1102, 5D/1125, 5D/1135, 5D/1144, 5D/1152, 5D/1160, 5D/1165 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、新報告草案は共用検討をまとめたものとして WP 5D での作業が完了した。一方、新勧告草案については依然として進んでおらず、本新勧告で 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。
- ・ 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 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ついては、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。
- ・ 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: イギリス、フランス、ロシア、UAE、ブラジル、ニュージーランド、パプアニューギニア、Inmarsat、Thuraya、Etisalat 等

日本代表团 (敬称略、順不同): 有村、新、坂本、今田、福井、福本、坂田、小松 全約 30 名

(3) 入力文書: 5D/1026 (WP 4C), 5D/1094Rev1 (ジブチ他), 5D/1102 (Inmarsat) ※ 以上、キャリアフォワード文書

5D/1139(ICA0), 5D/1141(ブラジル), 5D/1152(日本), 5D/1166(Inmarsat)

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/

719	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
720	1.5 GHz 帯の IMT と MSS システムの共存検討に関する ICAO 向けリエゾン文書案
721	1.5 GHz 帯の IMT と MSS システムの共存検討に関する WP 4C 向けリエゾン文書案

(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、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報告草案 / 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、本会合における高優先ドラフティンググループの一つとして、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 5 回開催された。

<主要結果>

- ・ 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本会合における寄与文書に基づき更新し、SWG SHARING STUDIES に上程した。
- ・ 新報告草案に向けた作業文書、および関連寄与文書については、時間切れのため議論できず、キャリアフォワードすることが合意された。
- ・ WP 4C、および ICAO へのリエゾン文書案が作成され、SWG SHARING STUDIES に上程された。

<審議概要>

➤ 寄与文書の紹介

■ 5D/1139(ICA0)

- ・ GSMA、ニュージーランド、ブラジルからは、ICA0 の見解には決議 223 のスコープ外の点が含まれており、これらについて取り扱う必要はないことを指摘。また、ブラジルは、ICA0 には本共用検討に関する新報告/勧告、および勧告 ITU-R M.1036-5 改訂の作業進捗状況を伝えれば良いとコメント。
- ・ Inmarsat は、ICA0 の検討内容は作業文書への反映を適宜検討すべきと指摘。
- ・ UAE は、“on-board aircraft” とは何を指しているのか？ 航空機には WiFi が搭載されているのに、IMT の保護が必要なのか？等の疑問が示された。

■ 5D/1141(ブラジル)

- ・ Thuraya、Inmarsat は、決議 223 に基づけば本検討に関する新勧告が必要であることを指摘。また、UAE、Thuraya、Inmarsat は前回会合におけるガイダンスに基づき、報告作成後に勧告の作成を進めるべきと主張。
- ・ ブラジルは、1 525 MHz に関する検討はスコープ外であり新勧告に含めるべきではないこと、現在の勧告案に向けた作業文書の等価等方放射電力(EIRP: Equivalent Isotropically Radiated Power) 制限の値はまだ合意できていないこと、何故新勧告が必要なのか？および新勧告に何を含めるのか？に

ついて議論が必要であること、共用検討の結論が出ておらず新勧告にて何等かの指針を示すことが難しいことを指摘。

■ 5D/1159(日本)

- ・ Inmarsat より、日本寄与文書の 5.1・5.2 章の研究 C の修正については誤解があり、Inmarsat から研究 C の修正提案を行っているため、その内容を踏まえて確認したいと主張。
 - 全ての寄与文書紹介後に、日本の新報告草案に向けた作業文書の修正提案について、作業文書への反映が可能か審議を実施。以下のレビューを経て日本提案は作業文書に反映された。

<日本の修正提案のレビュー>

3.1 Mobile earth station (MES) parameters

- ・ Thuraya は、ブロッキング特性に関する説明を追記 4 に移動した点について、特性に関する説明は同じ章にまとめるべきと主張。これに対し、日本は追記 4 の 4.2 のブロッキング特性に関するテキストの一部を 3.1 章に戻すことで対応可能であることを説明。
 - Thuraya と日本とのオフライン議論の結果、追記 4 の特性に関する説明を一部 3.1 章に戻すことで合意

5.1 Summary of results of interference from IMT BS to MES

- ・ Inmarsat の指摘により、第 2 パラグラフの研究 B に関するテキストを "is →should be"、"below 1 518 MHz → below 1 517 MHz" に修正。

5.2 Summary of results of interference from IMT UE to MES

ANNEX 10

- ・ Inmarsat より、日本の修正提案のテキストが研究 F の共用検討結果を最大離隔距離 200 m としている点について、最少距離は 10 m であり誤解を招くこと、離隔距離だけではなくガードバンドも考慮すべきこと等の理由から、元のテキストに戻したいと主張。これに対し、ブラジル、ニュージーランドは最大離隔距離が示されていれば最少距離もカバーされること、オリジナルのテキスト (ブロッキング基準+ガードバンドを明記) では主管庁向けの指針として機能しない、とコメント。
 - 日本、Inmarsat のオフライン議論の結果、研究 F のサマリーを「最少離隔距離 10 m の場合の不要発射制限 EIRP レベルは-80 to -66 dBm/MHz」に修正

6 Conclusion

→ 本章の削除提案については、新報告草案に向けた作業文書のレビューにて議論された。

■ 5D/1161(Inmarsat)

- ・ UAE より、Inmarsat 提案は、IMT の不要発射や端末のトポロジーが研究 C (UAE 提案) と異なるアサンプションやメソロジーとなっており、研究 C とは全く別の研究であると指摘された。
 - 議長にて、Inmarsat 提案を研究 G として新報告草案に向けた作業文書に追加した。

➤ 新報告草案に向けた作業文書のレビュー

- ・ 前回キャリアフォワードした作業文書に本会合における寄与文書の提案内容を議長が統合した文書のレビューが行われた。

冒頭

- ・ 議長にて、既に不要となっている 2 つの編集者注記を削除。

3.1 Mobile earth station (MES) parameters

- ・ 表 1 下のテキストを "IMT terrestrial service → terrestrial service" に修正。
 - 特にコメント無く反映。

3.2 IMT parameters

- ・ Thuraya の指摘により、表 6 の研究 E の OOB eirp の値は研究の内容の更新により不要となったことから削除。
- ・ ブラジルより、3.2 章の編集者注記にある通り、OOBE 関連で使用する用語の検討が必要と指摘。ニュージーランドは、Unwanted emission が OOBE や spurious emission をカバーする一般的な用語であること、また、interference / harmful interference についてもどちらの用語を使うか検討する必要があることを指摘。Inmarsat は、interference / harmful interference 保護基準値を超えるか否かでケースバイケースで使い分ける必要があるとコメント。Etisalat は Unwanted emission の利用を支持。
→ unwanted emission/OOBE については、議長が 3GPP TS36.104、勧告 ITU-R SM.329-12 を確認した結果、unwanted emission (out of band emission と spurious emission を含む一般的な用語) と out of band emission (spurious emission 除く unwanted emission) は用語が使い分けられていることから、本検討においても使い分けることとした。また、interference / harmful interference もケースバイケースで使い分けることとした。

4.1 Minimum Coupling Loss (MCL)

- ・ 最終部分の編集者注記については、Inmarsat の指摘を踏まえ、他章からコピーしてきた [Editor's note WP 5D: WP 5D has noted this note and expects the resolution of this issue by WP 4C.] に差し替えた。

5 Summary of results of studies

- ・ 議長にて、5 章について各研究間でテキスト・用語を合わせることが必要と指摘。
- ・ Thuraya は追記の修正に伴い、研究 A と研究 E のテキストは各追記のテキストに差し替えることを提案。ブラジルは研究 E の-74 dBm がどの保護基準から計算しているのか明確化の必要があること、また、研究 B と用語を合わせる必要があることをコメント。これに対し Thuraya は、本パートはサマリなので詳細な記述は不要とコメント。
- ・ 研究 E の OOBE 値の表記については、ブラジル、ニュージーランド他から、前回会合の合意に基づき最善値と最悪値のレンジで示すべきとのコメント。これに対し、Thuraya は時間が無いので本会合での対応は困難であること、および研究 B もレンジ表記となっていないことから、5.1 章・5.2 章のテキスト全てに角括弧を付けて次回検討することを提案。パプアニューギニアは、勧告 ITU-R M.1036 に新勧告または報告を参照することになっているが、レンジ表記では主管庁がどのように制度化すればよいかわからないと指摘。SWG 議長は、パプアニューギニアのコメントに対し、決議 223 には必ずしも新勧告/新報告を策定する必要があるとは記載されておらず、新勧告や新報告の参照が無ければ ITU-R M.1036 が完成できないという訳ではないこと、勧告 ITU-R M.1036 は RA-19 で承認される見込みであり、本検討に関する新勧告/報告を参照するならば WRC-19 前までに完成させる必要があることを説明。
→ オフラインで研究 B と研究 E の値を修正。
- ・ オフラインで修正した研究 B のサマリ (離隔周波数、OOBE レベル、離隔距離のレンジを追加) については、以下の点について議論された。
 - ◇ Thuraya の指摘により、レンジの対象となっている研究 (研究 B1/研究 B2/研究 B3) を明確化。
 - ◇ Thuraya は、最終センテンスの unwanted emission e.i.r.p の値はレンジではないことから (-30 dBm/MHz) から削除すべきと主張。これに対し、イギリス、フランスが維持を主張。日本は、最終テキストは研究結果を踏まえた分析であり、維持することに矛盾は無いと指摘。Thuraya は、日本の指摘に対し、本章は conclusion パートではないので削除すべきと主張。

- 議長提案により、最終センテンスは CEPT ECC Decision における研究に基づく結果として、NOTE 3 に移動することで合意。ECC Decision の内容をどこまで詳細に NOTE に記載するか、ハイパーリンクを付けるか等についてはオフラインで検討し、SWG レベルでレビューすることとした。
- ◇ フランスは、MCL (Minimum Coupling Loss) については海洋、航空を対象とした値であるため、陸上は削除することを提案。これに対し、Inmarsat は角括弧を付けて残し、オフラインで詳細に議論すること、Thuraya は陸上/ 海洋/ 航空の削除を提案。
- ◇ Etisalat は追加した離隔周波数、時間率のレンジが、NOTE 3 に記載された CEPT の研究と一致しないと指摘。
 - 離隔周波数と時間率のレンジに角括弧を付与の上オフラインで議論し、SWG レベルでレビューすることとした。
- ◇ Etisalat の本テキストは規制事項ではないので "should" は用いるべきではないとのコメントを踏まえ、"should" を "is found to be" に修正。
- ◇ ニュージーランドは、複数の点に角括弧が付いている状況について、時間が無いため今から劇的な修正を行うことは難しく、議論がまとまらないのであれば本章を削除して 6 章にて各追記を参照すべきと主張。また、イギリス、ブラジルも今からの劇的な修正は困難であると指摘されたが、議長のコメントを踏まえ、現時点のテキストを維持し、角括弧が付与された点についてはオフラインで確認の上 SWG レベルで議論することとした。
- ・ Inmarsat は研究 G に追記 11 のテキストをコピーしたいとの申出があり反映。

6. Conclusion

- ・ 日本から、全ての研究を包含する内容のテキストが必要だが、難しい場合は削除が望ましいと指摘。
- ・ 第 1 パラグラフを残すことについて、各国から異論なし。
- ・ 第 2 パラグラフについては、スウェーデン、UAE から全ての研究の内容を統合的に含んだ内容ではないことから削除すべきと指摘。また、ニュージーランドは 5 章の内容を踏まえて検討すべきと指摘。
- ・ 第 3 パラグラフについては、日本より EIRP が何を指すかが明確ではないこと、および研究によって制限値が異なるため表現を明確化する必要があることを指摘。これに対し、Inmarsat は EIRP については帯域内 および帯域外であることを説明し、"in-band / out band of" と明確化のため追記。
- ・ 第 4 パラグラフについては、Inmarsat が世界的海上遭難安全通信システム (GMDSS: Global Maritime Distress and Safety System) についてのテキストは Background パートと整合性を取る必要があることをコメント。これに対し、ニュージーランド、ブラジルは GMDSS については決議 223 のスコープ外であり、前回会合で conclusion パートには入れないことで合意したことを指摘。Thuraya は、conclusion に反映されていない研究があると読み手が混乱するので、全ての研究を反映すべきと主張。UAE は研究をグルーピングして conclusion に含めることを提案。Inmarsat は "including those operating in the GMDSS" を削除することを提案。Inmarsat 提案に対して、ブラジルは GMDSS のみではなく、決議 223 スコープ外の周波数レンジ (1 525 MHz~)、セーフティ関連業務についても含めるべきではないと主張。Thuraya、Inmarsat は conclusion に研究 B と研究 F は本検討のスコープ外であることを明記することを提案。
 - 議長は、各研究の結果は 5 章に書かれていること、および時間が無いため合意できない場合は 6 章を全て削除することをコメント。
- ・ 議長のコメントに対し、ナイジェリアは conclusion が無かったら何をガイダンスするのか不明確であると指摘。一方で、スウェーデンは 5 章を確認すれば各研究の結果は把握可能とコメント。ロシアは、このようなケースでは conclusion に各研究の結果を簡単に説明することが一般的と指摘。

→ これらコメントを踏まえ、議長提案により、第 1 パラグラフに "The outcome of the study are provided in Section 5" を追記し、その他のテキストを削除することで合意。

追記 3

- ・ フランスより、表 A3-1 の電力束密度 (PFD: Power Flux Density) 制限値については発行済の CEPT ECC Report 263 に記載されているものに差し替えたいこと、およびタイトルを Example of pfd values とすることを提案。これに対し、Inmarsat が共用検討の結果を修正すべきではないとしてフランス提案に反対。
- ・ フランスより、表 A3-1 には I/N とブロッキング特性の 2 つの保護基準が含まれているがどのような関係になっているのか質問。Thuraya より、I/N およびブロッキング特性それぞれを基に算定した 2 つの PFD 値が含まれていることを説明。
→ 日本等の提案により、表 A3-1 を "Example of PFD values to meet OOB criteria" と "Example of PFD values to meet Blocking criteria" の 2 つに分けることとした。

追記 4

- ・ イギリスのコメントを踏まえ、by WP 4C の [] を削除。
- ・ 議長にて、A4.2 章に [Editor's note WP 5D: WP 5D has noted this note and expects the resolution of this issue by WP 4C.] を追加。

追記 5

- ・ A5.2 について、Thuraya がオフラインで本研究を 2 つのパートに分けて情報を追加したこと、およびこの内容を本体にも反映したいとコメント。日本は、OOBE 値が -39 dBm/MHz から -55 dBm/MHz に修正された理由を質問。Thuraya は、-55 dBm/MHz は全ての移動地球局 (MES: Mobile Earth Station) 端末を考慮した場合の値であることを説明。
- ・ ブラジルはサマリテキストについては他の研究とも整合をとる必要があることを指摘。

追記 6

- ・ 議長にて、A6.1 冒頭の編集者注記を削除。
- ・ A6.5 のブロッキング特性、不要発射制限値に関するテキストについて、Thuraya が本テキストは規制事項ではないため "shall" を使うべきではないと主張。→ イギリスが合意し、"shall → should" に修正。
- ・ A6.5 の「This figure is 10 dB more stringent than ECC Decision (13)03 due to a different service in the adjacent band」について、ブラジルが内容は正しいか確認。
→ イギリスによる確認の結果、当該テキストを削除。

追記 7

- ・ 議長にて、図 A7-3 下の 2 つの編集者注記を削除。
- ・ Inmarsat より、表 A7-1 の干渉発生率については、他の研究もこの値に合わせる必要があると指摘。
→ オフラインで対応することとした。
- ・ 議長にて、A7-3 下の 2 つの編集者注記を削除。
- ・ 議長にて、A7.2 の角括弧を削除。

追記 8

- ・ 議長にて、A8.1 の編集者注記は削除。
- ・ A 8.1.2.3 については、Inmarsat が ICAO からのリエゾン文書のコンテンツ (地球局の移行期間 / 航空機の耐用年数、空港周辺の干渉対策) を追加したことを説明。ブラジルは、本研究は ICAO が行ったものではないので、情報の追加は不適切と主張。Thuraya は、ICAO のリエゾン文書の文書番号と本テ

キストが ICAO の見解であることを追記すれば問題ないとコメント。Inmarsat は、本研究では既存の端末 (フェーズ 1) から次世代端末 (フェーズ 2) への移行について扱っており、ICAO の研究の内容を入れるのに適切な場所であると主張。フランスは、PFD 制限値については、各国の制度とバランスをとる必要があるとしてフェーズ 1 の PFD 制限について述べるテキストに ” or on any existing regulations in other countries ” の追記を主張。Inmarsat は、本セクションは単に研究結果に基づく PFD の値について述べているだけであることをコメント。イギリスは、ICAO のリエゾン文書のテキストについては、関連する報告を参照する NOTE を付けたいと主張。フランスは、本パラグラフでは表 A8-11・12 の PFD 値のみ参照すれば良いと提案。ブラジル、スウェーデンは、直前のパラグラフでフェーズ 1 からフェーズ 2 への移行について述べているにも関わらず、地球局の移行には時間が掛かることを述べる ICAO のリエゾン文書の情報を含めることには違和感があるとコメント。これに対し、Inmarsat は、ICAO の情報は主管庁が決定する上で選択可能な情報であり有益と主張。

→ Inmarsat 提案により、ICAO のリエゾン文書のテキストは削除し、直前のパラグラフにて表 A8-11・12 の PFD 値を参照した上で、主管庁はこの値とは異なるブロッキング特性に基づく PFD 制限を確立することが可能とするテキストを追加。

追記 9

- ・ A.9.2 については、Thuraya より、オフラインで研究 E のテキストを修正したこと、および 5 章のサマリーにもこの内容を反映したいとコメント。→特にコメントなく反映。

追記 10

- ・ イギリス、ニュージーランドは A10.1.1 に追加された ICAO のリエゾン文書のテキスト (SATCOM への干渉の影響の考慮) については、直接本研究に関係しないことから削除すべきと主張。→削除。

追記 11

- ・ Etisalat は、研究 G (Inmarsat 提案) に対する研究 C の参照は削除したいと主張。これに対し、Inmarsat が研究 G は研究 C の前提条件を変えて再現したものであることから参照の維持を主張。ニュージーランドは、個々の研究は独立してその根拠が明確に示されるべきと主張。
→ 研究 C の参照を削除
- ・ Inmarsat にて、研究 G のサマリーを追加。→ 特にコメントなく反映。

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 に上程された。また、SWG SHARING STUDIES では本作業文書の新報告草案への格上げについて審議することとした。

➤ 新報告草案に向けた作業文書のレビュー

- ・ 議論の時間が無いため、作業文書、および寄与文書をキャリアフォワードすることとなった。

➤ WP 4C へのリエゾン文書案のレビュー

- ・ 議長が作成したリエゾン文書案のレビューを行った。なお、新報告草案に向けた作業文書に関するテキストについては①進捗有 / ②無、新報告草案に向けた作業文書に関するテキストについては①新報告草案への格上げ / ②(格上げ無く) 作業継続 のそれぞれ 2 つのオプションが用意されていた。
→ 本会合の進捗を踏まえ、新報告草案は進捗無、新報告草案については新報告草案への格上げのオプションのテキストが選択された。
- ・ Inmarsat より、新報告草案に向けた作業文書はいつ格上げするのか質問。議長より、新報告草案の作業の進捗状況によることを説明。

- ・ ブラジルは第 2 パラグラフ (前回会合で新勧告草案に関する 2 つの寄与文書をキャリアフォワードしたことを説明) は不要と主張。→第 2 パラグラフを削除。
- ・ ブラジルは、作業進捗のあった新報告草案に向けた作業文書に関するテキストを新勧告草案より先にすべきと主張。→反映。
- ・ Thuraya は新報告草案への格上げに関するテキストについて、”proposes to elevate → elevated“ への修正を提案。→反映。
- ・ Inmarsat のコメントを踏まえ、新勧告草案に向けた作業文書の進捗状況に関するテキストに編集上の修正を追加。

以上により、WP 4C へのリエゾン文書案のレビューが完了し、SWG SHARING STUDIES に上程された。

➤ ICAO へのリエゾン文書案のレビュー

議長が、前回会合で IMO に送付したリエゾン文書を基に作成したリエゾン文書案のレビューを行った。特にコメントは無く、SWG SHARING STUDIES に上程された。

(6) 今後の課題:

1.5 GHz 帯の IMT と MSS システムの共存検討について、新報告草案は共用検討をまとめたものとして WP 5D での作業が完了した。一方、新勧告草案については依然として進んでおらず、本新勧告で 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/MSS 2 GHz COMPATIBILITY

(1) 議長: 新氏 (日本)

(2) 主要メンバ: アメリカ、中国、イギリス、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 (有村, 西岡, 加藤, 石井, 坂本, 立木, 今田, 菅田, 福井, 三留, 上村, 福本, 小松, 坂田)、全約 150 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) ※ 以上、キャリアフォワード文書

5D/1135 (中国), 5D/1145 (パプアニューギニア), 5D/1144 (パプアニューギニア), 5D/1151 (日本), 5D/1152 (日本), 5D/1165 (Inmarsat)

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/

695 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

713 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 WP4C 向けリエゾン文書案

715 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

(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、本会合における高優先ドラフティンググループの一つとして、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 5 回開催された。

<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、今回の中国、パプアニューギニア、WP 4C、日本、Inmarsat の入力文書に基づいて更新し、文書の種類を新報告とすることを合意し、更新した作業文書を、SWG SHARING STUDIES に上程した。(レビューが完了したページは、全 453 ページ中の約 24 ページ分)
- ・ WP 4C へのリエゾン文書として、作業の進捗、WP 4C の担当であるシナリオ A1、シナリオ A2 で明確化を求めるコメントを作業文書に記載していること、新報告草案とするには時期尚早との見解を伝えるリエゾン文書案を作成し、SWG SHARING STUDIES に上程した。
- ・ 作業計画は、第 31 回 bis 会合の成果の記述修正、次回の第 32 回会合の日付の追加、Deliverable のタイトルの「Recommendation」の削除を合意して、SWG SHARING STUDIES に上程した。

<審議概要>

➤ 寄与文書の紹介

- ✓ キャリーフォワード文書の紹介は省略された。
- ✓ 新規入力の 5D/1125(アメリカ), 5D/1135 (中国), 5D/1151 (日本), 5D/1152 (日本), 5D/1165 (Inmarsat)は、特段の質疑なし
- ✓ 5D/1145 (パプアニューギニア), 5D/1144 (パプアニューギニア)に対して、アメリカより、シナリオ A1,A2 は WP 4C の検討の後に WP 5D のレビュー、シナリオ B1,B2 は WP 5D の検討の後に WP 4C のレビューという手順を採っており、5D/1145 の衛星パートに関する提案は先に WP 4C に提案すべき、WP 5D は B1,B2 の検討にフォーカスすべきと指摘され、パプアニューギニアから 5D/1145 はアメリカを含む 2 か国からの要請に基づき、モンテカルロ・シミュレーションの結果を含むものと回答され、DG 議長より詳細は統合文書のレビューの際に議論するとされ、ロシアからも支持された。

➤ 新勧告/報告草案に向けた作業文書のレビュー

- ✓ DG 議長の用意した統合文書によりレビューが行われ、ボリュームが 400 ページを超えるため、効率的に実施するよう要請された。

第 1、2 回 DG 会合

- ・ タイトル: 日本提案の「RECOMMENDATION OR」の削除、アメリカの指摘で角括弧の削除が合意され、作業文書は新報告に向けた文書とすることが合意された。
- ・ イントロダクション部分: パプアニューギニア提案によるいくつかの編集者注記の削除、アメリカ提案の Activity factor of 20 %に関する編集者注記の削除提案は、DG 議長からこれらの編集者注記はある主管庁の見解であると指摘され、維持することになった。ニュージーランドより編集者注記、見解の表現 (Wording) に一貫性が無いと指摘され、DG 議長より編集者注記、見解の提案者は表現 (Wording) をチェックするよう要請された。
- ・ 日本提案に基づく、シナリオ A1 に対するコメントが、小さいファイルにして張り付けられた (embed)。(第 4 回会合の結果)

1 Introduction

- ・ 変更なし

2 System characteristics

- ・ アメリカ提案の最終テキストの「is」を「are」にする変更は、「would be」で合意された。

2.1 Characteristics of the satellite component of IMT

- ・ アメリカ提案の勧告 ITU-R M.1850 からの特性の変更が結果に与える影響に関するテキスト修正と WP 4C による評価を求める編集者注記の追加は、Inmarsat が表現に懸念を示し、DG 議長がテキストの修正案を提案した。ニュージーランドがこの部分は WP 4C パートと指摘したが、Inmarsat、アメリカ、ロシア、パプアニューギニアらで合意が得られず、アメリカがリードしてオフラインで議論するよう要請され、オフラインの結果が反映された。

2.1.3 LEO satellite system parameters

- ・ パプアニューギニア提案の表 8 の後のアンテナパターンに関するテキストの修正は、アメリカから現在のテキストは 2017 年に WP 4C と合意が得られたもの、WP 4C からクリーンテキストとして入力されたもの、パプアニューギニア提案は、衛星コンポーネントに関する内容なので修正したいなら WP 4C に直接入力すべきと指摘された。DG 議長からパプアニューギニアに WP 4C に直接入力するよう要請され、現状テキストを維持することになった。

2.1.4 MEO satellite system parameters

- ・ パプアニューギニア提案の表 901 の後のアンテナパターンに関するテキストの修正は、上記と同様に、パプアニューギニアに WP 4C に直接入力するよう要請され、現状テキストを維持することになった。

2.2 Characteristics of the terrestrial component of IMT

- ・ 勧告 ITU-R F.1336 のアンテナパターンに関するアメリカとパプアニューギニアの異なる提案に対し、DG 議長から中間的な妥協案が示され、合意された。
- ・ アメリカ提案により、表 12 の Average base station activity に 20 %を追記した。また、アメリカの衛星ビームのカバレッジエリアが 50 km² 以上で 20 %の値が使用されたとする Note 4 を追加する提案は、パプアニューギニアが 2013 年の ITU-R M.2012-3 には MTC パラメータは含まれないとして削除を提案したが、アメリカは 2018 年 1 月の版には含まれるとし、日本も 20 %の使用を支持したため、DG 議長よりアメリカと日本のテキストの一部を使用した修正テキストが提案され、ナイジェリア、ロシアらの提案による編集上の修正が行われ合意された。
- ・ アメリカ提案の「平均 UE 出力は 1.4 MHz 帯域幅の MTC にのみ適用」との Note 2 追加に対し、ロシアから不明確とし表 12 の Channel BW (MTC) の欄の 180 kHz, 3 750 Hz を削除することが提案された。日本がチェックする必要があるとし、DG 議長より暫定的に 180 kHz, 3750 Hz を削除し、日本のレビュー結果により必要に応じ再検討するとされた。

※その後の第 3 回会合で、日本から 1.4 MHz 以下の帯域幅も Single entry case analysis で使用されているとして前回暫定的に削除された 180 kHz, 3 750 Hz の帯域幅が復活された。ロシアから、180 kHz, 3 750 Hz の使用が曖昧と指摘され、日本から帯域幅に関する新 NOTE 3 の提案が行われ、ロシア、アメリカから明確化の修正提案が行われ「The bandwidth smaller than 1.4 MHz must be used with maximum UE terminal output power for a single entry interference analysis.」との NOTE が追加された。

第 3 回 DG 会合

2.2.2 Protection criterion for IMT-Advanced

- ・ $1/N = -10\text{dB}$ の利用に関するテキストについては、Inmarsat による「may」の追加提案がアメリカよ

り問題ないとされ合意された。

- ・ パプアニューギニアの $I/N = -10\text{dB}$ が合意されていないとするテキストについて、アメリカから -10dB を使用することは前回の合意事項である、ロシアから未合意が事実であるとそれぞれコメントされた。また、Inmarsat からは -6dB 以外の数値を使った検討は含まれているとして、 -10dB が勧告 ITU-R M.2012-0 に含まれないとのテキストとのマージを提案した。DG 議長により、昨日合意した 2.2.1 節の前のテキストをベースに修正したテキストについて、アメリカ、ロシア、イラン、Inmarsat、パプアニューギニアらの提案で修正が繰り返され、イランの提案をベースとした「It is worth to mention that the above characteristics of $I/N=-10\text{dB}$ for IMT-Advanced are not currently included in Report ITU-R M.2292-0 which was published in December 2013.」とのテキストが合意された。

3 Interference calculation

- ・ 図 2 の干渉シナリオの説明テキストに関する Inmarsat 提案 (Proposal #1) とアメリカ提案 (Proposal #2) があり、DG 議長より両方を考慮したテキスト案が提案された。アメリカの「other countries」を「other adjacent countries」とする提案を Inmarsat が支持したが、パプアニューギニアが懸念を示した。DG 議長から国の大きさにより影響が異なりパプアニューギニアの懸念は理解できるとし、adjacent に角括弧を付し、継続検討とされた。

第 4 回 DG 会合

3 Interference calculation (続き)

- ・ 干渉シナリオの説明テキストの修正に関する Proposal #1 (Document 5D/1165) と Proposal #2 (Document 5D/1125) と DG 議長提案の 3 つのテキストに関し、Inmarsat は議長提案を支持。アメリカは勧告 ITU-R M.1036 の NOTE 5 の議論のように検討のスコップを変える必要はないとして Proposal #1 に反対したが、3 案とも角括弧を付し、「No agreement」との編集者注記を追記することになった。
- ・ 表 15 の下の non-IMT に関するテキストの修正案は、Introduction パートでカバーされているため削除された。

3.1 Scenario A1 - Methodology and Results

- ・ アメリカ提案の非静止軌道 (non-GSO : non-Geostationary Satellite Orbit) と 静止軌道 (GSO : Geostationary Satellite Orbit) に同じメソロジーが適用できるか、根拠は何かを求める編集者注記 (WP 5D) は、ノーコメントで合意された。
- ・ 前回合意が得られたなったケース 4 への疑問に関する編集者注記 (WP 5D)は、パプアニューギニア、ロシア、Inmarsat、アメリカから WP 4C 所掌 (A1, A2) と WP 5D 所掌 (B1, B1) の双方で同様な手順をとるべき等の議論が繰り返され、結論として Some Administration の見解として残すことになった。
- ・ ケース 1-3 で同じ仰角や伝搬特性を使っていないとする編集者注記 (WP 5D) は、パプアニューギニアとアメリカで合意が得られず、「No agreement」との編集者注記を追記することになった。

第 5 回 DG 会合

- ・ 新たな箇所のレビューは行わず、前回までにレビューした範囲の残課題について確認された。
- ・ DG 議長より、1 Introduction の直前の編集者注記の embedded document (Comments on A1 and A2.docx) は日本が作成したことが説明された。アメリカから日本の UE モデリングについて質問され、日本からフランスと議論して更新したと回答された。Inmarsat から大きなファイルを初めて見て確認するのは困難として、日本が WP 4C に直接入力することが提案された。日本は期限までに入力した寄与文書の内容で、異なる付録で異なる前提条件が用いられており、正しく適用する必要が

あると反論し、アメリカも前回同様な指摘を WP 4C に行ったが回答が無かったとコメント。Inmarsat は「not fully reviewed」との注記の追加を提案し、日本は「one sector member not fully reviewed」と反論し、DG 議長より感情的にならないよう注意された。

- ・ 日本の作成した文書の 4 ページの IMT UE モデリング部分は、作業文書に追加することが合意された。
- ・ 同文書 1 ページの Modelling of IMT UE aggregate analysis のチャンネル帯域幅と電力密度の関係の部分は、アメリカと Inmarsat の質疑の繰り返しでも合意が得られず、オフラインで議論するよう要請された
- ・ 以上で時間切れとなり、DG 議長より「未審議部分は前回と同様に、「not discussed」との編集者注記を追記する」と説明された。

未審議部分:

- 3.1 Scenario A1 - Methodology and Results の一部 (約 33 ページ)
- 3.2 Scenario A2 - Methodology and Results (約 3 ページ)
- 3.3 Scenario B1 - Methodology and Results (約 18 ページ)
- 3.4 Scenario B2- Methodology and Results (約 16 ページ)
- 3.5 Summary of results (約 15 ページ)
- 4 Technical and operational measures that could be employed to ensure coexistence and compatibility between the two systems when deployed in different countries (約 20 ページ)
- 5 [Conclusions] (約 10 ページ)
- 付録 1 ~ 付録 25 (約 317 ページ)

➤ WP 4C へのリエゾン文書

- ✓ 第 4 回 DG 会合で、日本提案で指摘されたコメントを添付とする構成のリエゾン文書案に基づき、今後の方向性について審議。WG-SPEC 議長による簡素化の提案、および日本からのコメントは重要との指摘により、効率化のためリエゾン文書には文書を添付せずに日本の分析結果を短い文書にして作業文書に張り付ける (embed)ことが合意された。また、本作業が WP 4C との合同作業のため、SG 4/SG 5 の両 SG による承認プロセスについて、WP 4C が SG 4 に上程しないよう依頼する部分、SG 5 での暫定承認と続く SG 4 での正式承認に関する部分を一般的な表現に修正することになった。
- ✓ 第 5 回 DG 会合で、修正されたリエゾン文書案で、勧告 ITU-R M.2101 の地上系 IMT への適用性に関する部分がパプアニューギニアとアメリカで決着がつかずオフラインで議論とされた。SG 5 と SG 4 の承認時期に関するテキストについて、Inmarsat からもっとソフトな表現にすることが提案され、SWG 議長より課題 9.1.2 で同様なプロセスの記述があり、それを引用することが提案され、9.1.2 のリエゾン文書を活用して修正することになった。
- ✓ 以上により、オフライン実施後の結果を反映した修正版を SWG SHARING STUDIES に直接入力することが合意された。

➤ 作業計画の更新

- ・ 第 5 回 DG 会合で、前回の議長報告の作業計画を参照しながら審議し、第 31 回 bis 会合の成果の修正、次回の第 32 回会合の日付の追加、Deliverable のタイトルの「Recommendation」の削除を合意して SWG SHARING STUDIES に上程することが合意された。

(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、また今会期中に完成しなかった場合の

影響など、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。

6.3.2.3 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、イギリス、中国、韓国、ドイツ、オランダ、ロシア、ブラジル、ナイジェリア、南アフリカ、UAE、Thales、Orange、Huawei、Ericsson 他、日本代表团 (敬称略、順不同): 有村、西岡、小松、坂田、今田 全約 30 名
- (3) 入力文書: 5D/1007 (WP 5B)、5D/1100(フランス)、5D/1120(3GPP)、5D/1146(アンゴラ他)、5D/1167(Orange)、5D/1172(エジプト他)、5D/1173(フランス、オランダ)、5D/1174(Thales)、5D/1175(フランス)
- (4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/
700 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
714Rev1 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
- (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 3 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 や AAS (Advanced Antenna System) を考慮した内容にて、同一帯および隣接帯における干渉検討を更新し、新報告草案に向けた作業文書を新報告草案に格上げし、SWG SHARING STUDIES へ上程された。
- ・ 研究の進捗を伝える WP 5B へのリエゾン文書について、DG 後にオフラインで作成し、SWG SHARING STUDIES にて審議することで合意された。

<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、本会合への新たな入力文書の紹介および質疑が行われた。

- ・ 5D/1120 (3GPP)
議長より、3 300-3 400 MHz 帯における共用/共存検討に用いる IMT-Advanced システム、IMT-2020 システムおよび AAS (Advanced Antenna System) の特性に関する WP 5D からのリエゾン文書への返書である 3GPP からのリエゾン文書が紹介された。特に質疑なし。
- ・ 5D/1146 (アンゴラ他)

ナイジェリアより、作業文書の 8 節「結論」へのテキスト追加を提案し、3 300-3 400 MHz 帯 5G IMT システムの追加考慮による、隣接帯における共存検討である研究 F を修正する提案が紹介された。都市部における AAS および非 AAS のマクロ基地局から隣接帯で運用される地上レーダー (タイプ B, D, I) への干渉検討結果より、IMT 基地局が $-23\sim-50$ dBm/MHz TRP (Total Radiated Power) のブロック外輻射レベルを満たせば、隣接帯における IMT システムとレーダーシステムとの共存は可能と考えられることが説明された。

フランスより、離隔距離の図において、中心にレーダーがあつて、離隔距離をとった周囲に IMT を配置するモデルは現実的でないと意見された。Huawei より、都市により大きさは異なり、一概に非現実的とは言えないと回答され、オフラインにて議論することとされた。

- 5D/1167 (Orange)

Orange より、作業文書の修正提案が紹介された。主に 3.1 節「IMT システム特性」において、基地局のブロック外輻射は ACLR 制限と絶対値制限の内、より厳しい方を満たす必要があるとの記載に修正すること、5.3 節「IMT からレーダーへの干渉計算手法」において、フィーダ損の追加考慮、およびクラッタ損の適用手法の明確化の提案、6 節「技術検討結果のサマリ」において、重複するテキストの削除の提案が説明された。特に質疑なし。

- 5D/1172 (エジプト他)

UAE より、都市部における単一のマクロ基地局およびマイクロ基地局から同一帯域で運用される海上レーダー (タイプ D) への影響について、作業文書への新研究の追加提案が紹介された。熱帯地域や赤道付近において、基地局とレーダーの離隔距離が 20 km、50 km、100 km の場合に、基地局からの干渉が基準値 (-6 dB I/N) 以下となる確率を示しており、AAS を具備した IMT システムと船舶レーダーとの共用は可能と考えられることが説明された。

アメリカより、単一基地局からの干渉検討であり、複数基地局からの干渉検討を行う他の研究と異なる点を明記すべきと意見され、UAE より序説に記載済みと回答された。フランスより、都市名を記載する意図について質問があり、UAE より、中東、欧州、南アフリカ、赤道付近、熱帯地域等の伝搬特性の異なる環境による検討結果であることを明示するためと説明された。フランスと UAE にて、オフラインで編集上の調整を行うこととされた。

- 5D/1173 (フランス、オランダ)

フランスより、3GPP からの IMT-advanced、IMT-2020、AAS に関する特性を踏まえ、隣接帯における共存検討に関する研究 G を更新し、作業文書本文もこれに対応して修正する提案が紹介された。AAS の不要輻射に関する計算結果を反映し、干渉緩和技術として AAS を具備する基地局へのフィルタ追加に関する制約を記載する提案が説明された。特に質疑なし。

- 5D/1174 (Thales)

Thales より、研究 F (アンゴラ他の研究) に対する感度評価を行った検討結果により研究 F を更新する提案が紹介された。基地局配置モデルにおけるレーダーシステムを囲む基地局の輪の数、AAS システムの不要輻射の総干渉量における相関係数、屋内端末の割合等のパラメータを感度評価として検証した旨が説明された。

フランスより、偏波損を考慮しているか質問があり、Thales より偏波損は未考慮と回答された。議長より、本感度評価の検討結果により研究 F を更新すべきかどうか、参加者の意見が呼び掛けられた。ナイジェリア、UAE、Huawei より、研究 F を修正するのではなく、展開シナリオが異なるため他の研究として反映すべきと意見された。Thales は、多くの内容が重複するため研究 F の付録として感度評価を含める代案を示したが、Huawei より構成を複雑にすることに反対が示され、新研究とする方向とされ

た。

・ 5D/1175(フランス)

フランスより、3GPP からの IMT-advanced、IMT-2020、AAS に関する特性の提供について、供給電力の測定帯域幅を 200 MHz から 5/10/20 MHz に修正し、その上で AAS、非 AAS 両方の基地局の eirp が一定となるような AAS の供給電力値の提案が紹介された。

アメリカより、本提案の修正が問題ないか 3GPP へリエゾン文書を送付して確認する意図か質問され、議長より、3GPP へのリエゾン文書は送付せず、WP 5D 内で解決する方向である旨が回答された。ナイジェリアより、供給電力は総帯域幅分か質問があり、フランスより総供給電力である旨が回答された。パラメータの詳細についてフランスとアメリカにてオフラインで調整することとされた。

➤ 新報告草案に向けた作業文書の議論

- ・ 入力文書を議長にてマージした統合文書の審議について、作業文書本文に対する修正案の議論を行い、総干渉の計算手法におけるクラッタ損の説明文について、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)

<5.3.3 節「総干渉の計算手法」の議論>

- ・ フランスからの寄与文書による本節のテキスト削除の提案に対して、UAE より、クラッタ損の説明を削除する理由について質問された。Orange より、クラッタ損は各研究により何%の値を用いるか異なるため、混乱を避けるため本クラッタ損の説明文は削除が妥当と意見された。UAE より、簡潔に一般的な記載にすればよいと反論があり、議長より、削除でよいか問い掛けがあったが、Thales は情報を維持したいと削除に反対した。中国より、更なる議論が必要と意見があり、オフラインにて議論を継続することとされた。

第2回会合

➤ AAS パラメータに関する議論

- ・ 議長より、次回 WP 5D 会合までの間に 3GPP RAN4 が 2 回開催されることより、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に関して、明確化が必要なことがあれば 3GPP へのリエゾン文書を検討したい旨が説明され、参加者へ意見が求められたが、特にコメントはなかった。

➤ 新報告草案に向けた作業文書の議論

- ・ 作業文書について、研究 F (アンゴラ他の研究) に対する感度評価を行った Thales 提案の新研究を除き、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)

<6 節 序説>

- ・ 6.1.2.2 節「IMT 基地局とレーダー間の総干渉検討」の研究 A において、ナイジェリアより、保護距離は IMT のセル半径が 0.3 km のとき 365 km、2 km とのとき 227 km とあるのは正しいか質問された。Huawei、Orange より、総干渉の計算ではセル半径が小さいほど基地局数が多くなるため正しいと回答された。

<8 節 結論>

- ・ Thales より、本節は各研究のレビュー後に議論すべきとコメントされたが、議長より、編集者注記に記載のとおり、各研究のレビュー後に本節は見直すこととしており全て [] の扱いであると説明された。修正案は編集上の修正を行い、反映された。

<付録 1 (同一帯域における共用検討)、新研究 H(エジプト他)>

- ・ 議長より、フランスが懸念を示した都市名については匿名化した旨が説明された。フランスより、都市を特定できる緯度、経度情報も記載すべきでないという意見が述べられたが、UAE より気候等の都市の情報を含める必要があるとコメントされた。オフラインにて調整を継続することとされた。

<付録 2 (隣接帯域における共存検討)、研究 F(アンゴラ他)>

- ・ オランダ、ナイジェリア、Thales より、70 %の屋内端末に適用する、クラッタ損および建物侵入損について、オフラインで議論したが合意に至らない旨が説明された。フランスより、次回会合で新報告案を最終化するため、今回、異なる見解を明確に記載する必要があると意見された。Thales より、クラッタ損および建物侵入損の勧告の適用の仕方について、2019年5月に開催されるSG3関連WPヘリエゾン文書にて問い合わせるべきと意見された。一方、中国は、次回会合にて新報告案の最終化を目指す最終段階にSG3関連WPヘリエゾン文書を送付するのは適切ではないこと、SG3は伝搬モデル自体の専門家であり、特定のIMT展開シナリオへの適用を検討するのはWP5D自身であることを理由に、リエゾン文書送付に反対した。南アフリカ、ナイジェリアが中国を支持し、SWG SHARING STUDIES 議長からも、新報告案の完成目前で検討前提に係るリエゾン文書を送付すべきでなく、IMT展開に係る検討はWP5D内で行うべきとの見解が述べられた。結局SG3関連WPヘリエゾン文書は送付せず、WP5D内で検討を行う方向とし、オフラインにて調整を継続することとされた。

第3回会合

➤ 新報告草案に向けた作業文書の議論

- ・ 作業文書について、付録2の研究J(Thalesの新研究)等のレビュー後、全体の不要な編集者注記や[]の削除を行い、新報告草案へ格上げが合意され、SWG SHARING STUDIESへ上程された。

(主な議論内容)

<6節 技術検討の結果まとめ>

- ・ 議長より、更新が必要な研究もあるとして、要更新とする編集者注記を維持する提案があり、編集者注記は維持された。
- ・ Thalesより、前提条件を共通とした比較表があると各研究を比較し易いと意見があり、Huawei提案により、各研究の提案者に比較表へのまとめの提供を求める編集者注記が追記された。
- ・ 6.2.2.2節「IMT 基地局とレーダー間の総干渉検討」において、Thales提案により、研究Jの結果のまとめのテキストが追加された。

<8節 結果の解析>

- ・ Orangeより、本節の内容はまとめであると指摘があり、アメリカ提案によりタイトルは「結論」から「結果の解析」に修正された。
- ・ 8.2節「AASによる検討結果のまとめと解析」において、Thalesより、読み易さの観点で編集上の修正が提案され、さらに研究J(Thales)の結果のまとめのテキスト追加が提案され、反映された。

<付録 1 (同一帯域における共用検討)、研究 H(エジプト他)>

- ・ 議長より、エジプト他による新研究は研究Hとして反映した旨が説明された。
- ・ 議長より、2節「伝搬モデル」において、「本研究の屋外基地局には建物浸透損を考慮していない」とのテキストを追加した旨が説明され、反映された。
- ・ 議長より、4節「同一帯域における単一干渉解析結果」の図5における編集者注記(描画の形状を要確認)について、削除してよいか質問があり、Huaweiより正しくシミュレーションした結果であり問題ないと回答され、編集者注記は削除された。

- ・ フランスより、表 5 中の City 3 について、都市が特定されないよう経度値の削除が提案され、削除された。さらに図 3 に "Marseille" との記載が残っていることを指摘し、オフラインにて図中の都市名を削除することとされた。

<付録 2 (隣接帯域における共存検討)、研究 F (アングラ他)>

- ・ 議長より、2 節「伝搬モデル」において、建物浸透損の説明として、屋内端末が基地局とレーダーの間に位置する場合に屋内浸透損を適用するとの説明文を追加した旨が説明され、反映された。

<研究 G (フランス、オランダ)>

- ・ フランスより研究 G の [] 削除が提案され、特に反対なく [] は削除された。

<研究 J (Thales)>

- ・ 議長より、研究 F (アングラ他)に対する感度評価を行った Thales 提案の研究について、新たに研究 J として反映した旨が説明された。
- ・ 議長より、3 節「モデル化手法」の図 1 において、5 リングの説明図だが 3 リングしか記載されていないと指摘された。Thales より、5 リングの内 3 リングのみ図示していると説明され、そのまま維持された。
- ・ ナイジェリア提案により 5 節「結論」のタイトルを「結果まとめ」に修正の他、4 節「シミュレーション結果」について編集上の修正が反映された。

<付録 3 (検討指針)>

- ・ 議長より、本付録は新報告案の完成に向けた指針を示しており、完成度が上がったので削除でよいか問い掛けがあり、特に反対なく、削除された。

➤ 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、研究の進捗を知らせる、WP 5B へのリエゾン文書案を DG 後にオフラインでの作成を継続し、SWG SHARING STUDIES にて審議することで合意された。

(主な議論内容)

- ・ 議長にて WP 5B からのリエゾン文書 (5D/1007) における WP 5B のコメントへの回答をドラフトしたリエゾン文書案に対して、Thales が修正を加えたリエゾン文書案を元に審議された。
- ・ 時間率 10 %以下の伝搬モデルの使用や、クラッタ損の適用に関する WP 5B からのコメントに対して項目毎に回答する内容であった。時間率の代わりに 90-99 %の確率を用いたとの説明について、WP 5B の言及する時間率とは異なる概念にて回答すると混乱を招くとして、Orange、中国、ナイジェリア、南アフリカが反対し、本回答テキストは削除された。伝搬に関する項目において、「保護基準の情報不足のため、10 %以下の時間率の伝搬モデルは用いていない」との記述について、アメリカより事実と異なると指摘があり、本項目は削除された。さらにクラッタ損の適用に関する項目において、アメリカより WP 5B の懸念に直接的に答える内容になっていないと指摘があり、本項目は削除された。

ここで、ナイジェリア、UAE より、項目を全て削除すると、WP 5B の指針に従ったかどうか不明確になるとの懸念が示された。アメリカより、「WP 5B の提案を留意し、新報告草案を作成した」との文面とし、詳細な記載は割愛する方向性が提案された。UAE は、一般的な記載とするのは良いが、WP 5B の見解を踏まえて具体的に検討した点も追記するのがよいと意見された。SWG SHARING STUDIES 議長より、DG での審議時間がないため、DG 後にオフラインでリエゾン文書案を作成して、SWG レベルにて審議する方向性が示された。これに従い、アメリカ提案の方向性である「WP 5B の提案を留意し、新報告草案を作成した」との文面にて、DG 後にオフラインでリエゾン文書案を

作成し、SWG SHARING STUDIESにて審議することとされた。

(6) 今後の課題:

次回会合では、新報告草案について、新報告案の最終化に向けた審議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。

6.4 AH WORKPLAN

(1) 議長: Håkan OHLSEN 氏 (WP 5D 副議長、Ericsson)

(2) 主要メンバ: 日本代表団 (西岡、新、菅田、石川、武次、加藤、石井、岩山、岩根)、WP5D 議長、各 WG 議長、イギリス、フランス、ドイツ、ロシア、アメリカ、カナダ、ブラジル、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/1110 第 2 章 (前回 WP 5D 議長報告第 2 章)、5D/1161 (日本)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/722: 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/723: 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。その中の 2.12 節に関しては、日本の寄与入力文書 5D/1161 をベースとした更新が行われた。

(ii) 主要な審議項目と議論概要

最初に、入力寄与文書 5D/1161 (日本) について日本が説明を行った。内容は、議長報告第 2 章 2.12 節の図 2 と図 3 を、現状の進捗を踏まえて更新する提案。なお、WRC-19 議題 9.1 / 課題 9.1.1 および議題 9.1 / 課題 9.1.2 に関連する工程は、今回会合の進捗状況でさらに修正が必要かもしれないことを追加で説明。議場から特に意見は出ず、議長報告第 2 章の更新作業において反映することを合意した。

続いて、WP 5D 議長報告第 2 章全体の更新作業を行った。AH WORKPLAN 議長が更新版のたたき台を準備し、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。
 - 前回会合まで設置されていた SWG USAGE と AH MTC は所掌の検討作業完了に伴い解消された。なお、SWG USAGE の解消に関して、アメリカが「次回以降に MTC (マシンタイプ通信) 関連の討議事項が発生した場合は、再度体制を作る必要があることに留意してほしい」と発言した。
- ・ "2.6 Meeting schedule":
 - 第 32 回会合 (2019 年 7 月) の開催場所は、[Geneva] から [Brazil] に変更。

- 第 33 回会合 (2019 年 12 月) の期間を 4 日間とすることを合意。日程はまだ暫定 ([] 付きのまま)。場所はジュネーブで確定 ([] は削除)。
- 第 33 回会合は SWG EVALUATION を中心に WG TECHNOLOGY ASPECTS の案件に集中する会合とされていたが、あらためて第 33 回会合の範囲と扱う内容についてロシア等から確認があり、議論を行った。その結果、第 33 回会合では WG SPECTRUM ASPECTS は開催しないことを合意した。それ以外は次回第 32 回会合で決定する。
- ・ "2.8 Agreed overall deliverables/workplan of WP 5D":
 - 今回会合の予定成果だった 4 項目はすべて次回会合へ移動。また、ワークショップ開催時期の変更、回章補足の番号・時期の変更、第 32 回会合に SWG RA PREPARATION FOR SG 5 の予定成果を追記、等、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":

図 2 と図 3 に関して、日本寄与文書 (5D/1161) に添付した図に差し替え、そこからさらに WRC-19 議題 9.1/ 課題 9.1.1 関連の工程を延長する修正を行うことを合意した。議題 9.1/ 課題 9.1.2 関連は日本寄与文書版からのさらなる修正は不要なことを確認。実際の修正作業は AdHoc 終了後に AH 議長が実施。

(iii) その他

- ・ WP 5D 議長から、「次回第 32 回会合が今研究会期の最終会合であり、今研究会期に仕上げるべきことは次回会合で仕上げなければならないことに留意してほしい」とのコメントがあった。
- ・ WG GEN 議長から、「過去に発出したリエゾン文書の履歴一覧があると役立つ」との要望コメントがあった。これに対して、WP 5D 議長から、「毎回、議長報告の第 7 章に発出するリエゾン文書がまとめられているので活用されたい」との回答コメントがあった。
- ・ 次回第 32 回会合は、2019 年 7 月 9 日 (火) ~ 7 月 17 日 (水) (7 日間)、開催地はブラジル (ブジ奥斯)。

(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/722)。
- ・ 次回第 32 回会合の開催地はブラジル (ブジ奥斯) となった。
- ・ 第 33 回会合 (2019 年 12 月) について、期間を 4 日間とすること、また、WG SPECTRUM ASPECTS は開催しないこと、を合意した。開催場所はジュネーブで確定した。

(6) 今後の課題:

次回以降も WP 5D 全体作業計画が適切に策定されるよう対処する。

7. 第3地域非公式会合

- (1) 議長： 加藤氏 (日本(ARIB))
- (2) 出席メンバ： 韓国4名(Jaewoo LIM, Wee KyuJin, YongJun Chung, Jo YoungIk)、中国5名(Wan Yi, Xu Xiaoyan, Xi Meng 他)、ニュージーランド2名(Chee Tommy, Jameson Alan)、インド4名(Singh Sukhpal, Bartia Bharat, Jitendra Singh 他)、APT1名(Lewis John)、日本4名(有村、新、西岡、石井) 全20名
- (3) 入力文書： 5D/1178 (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
 - ・ 今回初参加の有村氏が自己紹介を実施。
 - (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 Summary of APG19-4 on AI1.13 について、資料を用いて説明し、次回の APG 会合で方針を明確にし、柔軟に対応することを求めた。
 - ・ APT の Lewis 氏も APG 会合での協力を求めた。
 - (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/1178 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/1178 の中国に関する項目(4.2)に基づき、5G トライアル、およびアプリケーションコンテストについて説明。
 - 韓国は、China Mobile が 4.8-4.9 GHz を使用する際の Technical regulation (e.g. 電力制限) について質問。中国は、現在 5G トライアルについて公表したところであり、RF Requirement に対する Technical regulation は検討中と回答。
 - 日本は 26 GHz 帯への 5G の割り当て計画を質問し、中国は、MIIT が今年後半に 26 GHz 帯で 5G トライアルを実施予定と回答。
 - 日本が “Bloom Cup” の勝者のインセンティブについて質問し、中国は当該アプリケーションの宣伝になることがインセンティブと回答。日本は先月、5G 利活用アイデアコンテストを実施し、勝者はインセンティブとして政府予算で 5G トライアルを実施することができる旨をコメント。日本の 5G 利活用アイデアコンテストの取り組みに、中国も興味を示した。
 - インドは中国の 5G トライアルの形態 (複数ベンダが同一周波数を使用、ベンダ毎別周波数、トライアル周波数の獲得等) を質問し、中国は、MIIT が 3 オペレータそれぞれに 5G トライアル用の周波数を割当てたが、トライアル用の周波数獲得では費用は発生しないと回答。また、中国では、2019 年は 5G 商用準備段階で、商用化は 2020 年の予定とコメント。
 - インドはトライアル参加者を質問し、トライアルにはシステムベンダ、オペレータ、チップセットベンダおよび計測器ベンダが参加している、と中国が回答。
 - ・ インド

- 5D/1178 のインドに関する項目(4.3)に基づき、IMT 加入者数、周波数のハーモナイゼーション状況、NDCP (National Digital Communications Policy) の発表について説明。
- 議長は、他の候補帯域 (700 MHz, C-band, 26 GHz, 28 GHz) に対する 5G の具体的な割当計画を質問し、インドは 700 MHz および C-band の 3.4-3.6 GHz が進行中で、今年オークションを実施する予定。また、26 GHz は議論中と回答。
- 日本は、技術を特定しない周波数割当の実施について質問し、インドは、GSM の頃は技術を特定し、割当を行っていたが、現在は技術を特定しない割当が受け入れられている、と回答。議長は技術中立性の議論は、AWG 会合のトピックの 1 つである、と補足し、AWG 会合で技術中立性に関する技術報告を策定するため、各国の寄与文書入力を奨励。

日本

- 5D/1178 の日本に関する項目(4.4)に基づき、5G の周波数割り当て状況について説明。
- 中国は Use case (eMBB/URLLC/mMTC) と周波数の関係、割当時期について質問し、日本は、今回の割当では、各周波数の Use case は任意であり、URLLC や mMTC 等、用途を限定した今後の周波数割当の実施有無は決まっていない、と回答。
- ニュージーランドは C-band の共用検討作業について質問し、日本は、基地局設置前に、シミュレーションツールを使い、衛星オペレータの地球局への干渉影響を評価し、モバイルオペレータが一局ずつ衛星オペレータの合意を取る必要がある、と回答。
- ニュージーランドは、3.6 GHz 以上の 5G と 3.6 GHz 以下の LTE の共存は、ガードバンド・同期・パラメータ等、どのように実現しているのか質問し、日本は、基本的には 3.6 GHz 以下の LTE と 3.6 GHz 以上の 5G は同期を取るが、これはオペレータ間の調整となる。まだ 5G 周波数の割当が行われていないため、今後の実施となる、と回答。
- インドは共存検討のメカニズムについて質問し、日本は、過去 3.4-3.6 GHz の割当を行う際、政府資金で試験プログラムを設立し、IMT 基地局-衛星地球局間の干渉を計算する新しいソフトウェアを作り、これを利用して検討している、と回答。
- 韓国は Private use の割り当て時期と期間を質問し、日本は Private use/Local 5G service について、Use case、周波数、割当期間、技術的条件等について議論を開始したところである、と回答。
- インドは Private use で使用する技術について質問し、日本は、5G NR のみが対象で、農業や工場等の Private use に使用予定と回答。

韓国

- 口頭で次の近況を報告。
- 5G Vertical Summit をソウルで 11 月に開催。Smart transportation, Smart city, Smart factory 等を主なトピックとして開催。500 人以上の専門家が出席。
- 3 オペレータは 12/1 からソウル、釜山等の 6 都市で 5G の初期サービスを開始。スマートフォンを使った商用サービスは今年 3 月から開始予定。

ニュージーランド

- 口頭で次の近況を報告。
- C-band への 5G allocation の再計画を昨年 12 月に発表。3.41-3.80 GHz の 390 MHz 幅を割当予定。この 390 MHz 幅の中で 2020 年前半にオークションを実施予定。390 MHz 幅の 220MHz を 5G NR に割当、高い周波数の 70 MHz は技術を特定しない割当として、恐らく Fixed wireless access に割当。
- 前述の 2 つのサービスの共存に必要なガードバンド幅を検討中。また、オペレータ間の同期も検討予定。

- 周波数割当に関し、正式な Consultation process 等を来月、オークションプランを夏ごろに公表予定。
- インドが 70 MHz の割当について質問し、ニュージーランドは Regional operator に割当、Rural area でサービスを提供することを考えている。技術は特定しないが、コストを考えると TD-LTE になるだろう、と回答。

- ・ APT

- APG 会合情報はウェブサイトの確認を求めた。

(5-5) その他

- ・ CEPT の寄与文書 5D/1181 に関し、APG で方針を議論する以前に第 3 地域の対応が記載されている点について、Wee 氏が懸念を表明。寄与文書内容が問題ないか、各国における確認を求めた。
- ・ 次回の第 3 地域会合は APG 会合前なので、APG 関連の議論事項について意見交換できると良い。

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 32 回会合 ブラジル(ジブオス) 2019/7/9 ~ 2019/7/17

[関連する会合の開催予定]

- ・WP 5A スイス(ジュネーブ) 2019/4/29 ~ 5/9
- ・SG 5 スイス(ジュネーブ) 2019/9/2 ~ 9/3

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

- ・ 新追補第 4 版 (WP 5D 第 33 回会合で IMT-2020 評価に関するワークショップ開催の通知等) の最終化へ向け、外部団体へのリエゾン文書案の作成と合わせ、必要に応じて寄与文書作成を検討する。

SWG PPDR 関連

- ・ 前回同様、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、次回も進捗が遅い可能性が高いが、2月の会合に向け入力した寄与文書が次回へ繰り越されていることから、次回、それに対する現地対応を適切に行う。なお、再度見直し、必要に応じて、改訂版を次回の入力寄与文書とすることも検討する。

SWG USAGE 関連

- ・ アクションはなし。

8.2.2 WG WG TECHNOLOGY ASPECTS 関係

- ・ RA-19 への準備作業について、議長報告に添付されている作業文書を確認、チェックし、必要に応じ、寄与文書入力を検討する。
- ・ 新研究課題草案について検討し、より具体的かつ明確化できないか検討し、寄与文書入力を検討する。

8.2.2 WG WG TECHNOLOGY ASPECTS 関係

- ・ IMT-2020 評価に関する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入力する。
- ・ IMT-2020 評価に関する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、TCOE から暫定評価報告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.1457 の第 15 版に向けた改訂に関して ARIB / TTC は CDMA DS, CDMA MC, CDMA TDD の GCS プロポーネントとして改訂を要請する場合には必要な入力を行う必要がある。
- ・ 勧告 ITU-R M.2012 の第 4 版に向けた改訂に関して ARIB / TTC は LTE-Advanced の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。
- ・ GCS の使用方法等を規定する新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/VV) に関して国内および第 31 回会合で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入力する。
- ・ 第 36 回会合までに新勧告をハイパーリンク付で完成させるため、各会合で必要な事項を再度検討し、必要で

あれば寄与文書入力する必要がある。

- ・ TDD 網同士の共存に関して国内で検討を行い、必要であれば寄与文書入力する。

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。
 - － 勧告改訂作業の最終化に向けて、日本が提案を行ってきた 1 427-1 518 MHz のセクション、introduction パートについて、最終化に向けて合意事項が逆戻りにならないよう引き続き注視が必要である。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、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、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共に、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、引き続き注視が必要であり、我が国の不利益にならないよう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、重要な課題であり、議論動向の把握と共に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。
 - － EESS 地球局との調整ゾーンに関する新勧告草案については、WRC-19 における議題 1.13 の IMT 周波数特定の議論と密接に関連しており、議論動向の把握とともに具体的な対処の必要性について検討する。
- ・ 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)	3	
イギリス	5	
イタリア	1	
イラン	3	
インド	13	2
エジプト	2	
オランダ	1	
カナダ	3	2
韓国	7	1
ケニヤ	1	
コートジボアール	1	
コンゴ	1	
サウジアラビア	2	
ジンバブエ	2	
スイス	1	
スウェーデン	1	
タンザニア	1	
中国	5	6
ドイツ	7	
ナイジェリア	2	
日本	19	11
ニュージーランド	2	
パプアニューギニア	5	4
バングラディシュ	2	
フィンランド	2	
ブラジル	5	3
フランス	4	3
ベルギー	1	
メキシコ	1	
リトアニア	1	
ロシア	3	2
中国、韓国		2
フランス、オランダ		1
エジプト、カメルーン、ナイジェリア、UAE		1
アンゴラ、ボツワナ、カメルーン、エジプト、ケニア、レソト、マラウイ、モザンビーク、ナミビア、ニジェール、ナイジェリア、ルワンダ、南アフリカ、タンザニア、ウガンダ、UAE、ザンビア、ジンバブエ		1
日本、中国、韓国		1
小計	118	42

参加企業、団体	参加者数	寄与文書数
China Mobile Communications Corporation(中国)	2	
China Unicom(中国)	2	
China Telecom(中国)	1	
Orange(フランス)	2(再掲 1)	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)	
Bharat Sanchar Nigam Ltd. (BSNL)(インド)	1	
Telecom Italia S.p.A.(イタリア)	1	
Telia Company AB(スウェーデン)	1	
Thuraya Telecommunications Company(UAE)	2	
Inmarsat Plc.(イギリス)	3	2
AT&T, Inc.(アメリカ)	2	
Dish Network(アメリカ)	1	
Telkom SA SOC Ltd.(南アフリカ)	1	
Ericsson Canada, Inc.(カナダ)	2(再掲 2)	
DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd.(中国)	3	
Huawei Technologies Co. Ltd.(中国)	4	
ZTE Cooperation(中国)	3	
Nokia Corporation(フィンランド)	2(再掲 1)	
Samsung Electronics Co., Ltd.(韓国)	1	
Telefon AB - LM Ericsson(スウェーデン)	2	
Industrial Technology Research Institute, Inc.(ITRI)(アメリカ)	2	
Intel Corporation (アメリカ)	3	1
Qualcomm, Inc.(アメリカ)	4	
Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG (ドイツ)	4	
Apple Incorporated (アメリカ)	1	
Thales SA(フランス)	1(再掲 1)	1
LS telcom AG(フランス)	1	
AT&T , Telefon AB - LM Ericsson		1
Samsung Electronics Co., Ltd. , ZTE Corporation		1
Nokia Corporation , Orange , Telecom Italia S.p.A. , Telefon AB - LM Ericsson , Telefónica, S.A. , Telia Company AB		1
小計	56(再掲 9)	8

参加団体	参加者数	寄与文書数
Alliance for Telecommunications Industry Solutions (ATIS)		1
Broadcast Networks Europe(BNE)	1	
European Broadcasting Union(EBU)	2	2
GSMA	1	
International Amateur Radio Union (IARU)	1	
Telecommunications Standards Development Society, India(TSDSI)(インド)	2	1
International Civil Aviation Organization(ICAO)		1
Institut National des Telecommunications et des Technologies de l'information et de la Communication(アルジェリア)	1	
Telecom Centres of Excellence (TCOE) India		1
Radiocommunication Bureau(BR)	2	
Director, BR		2
Telecommunication Development Bureau	2	
ITU-T SG 5		2
ITU-T SG 9		1
ITU-D SG 2		1
WP 5C		1
WP 5A		2
ITU-T TSAG		1
Chairman, ITU-T (JCA-IMT2020)		1
Region 3 Rapporteur		1
Region 2 Rapporteur		1
CITEL Rapporteur		1
ITU Region 1 (CEPT) Rapporteur		1
小計	12	21
合計	186(再掲9)	71

付属資料2 日本代表团名簿

区分	氏名	会社名・団体名
団長	有村 祐輝	総務省 総合通信基盤局
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	立木 将義	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	岩根 靖	三菱電機株式会社
構成員	岩山 直文	三菱電機株式会社
構成員	武次 将徳	日本電気株式会社
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/1151 (J-1)	<p>Proposal for liaison statement to Working Party 4C regarding working document towards a preliminary draft new [Recommendation or Report] ITU-R M.[MSS&IMT-ADVANCED SHARING] (作業文書 ITU-R M.[MSS&IMT-ADVANCED SHARING]に関する WP4C へのリエゾン文書の提案)</p> <p>作業文書の見直しを WP 4C へ送付するリエゾン文書の提案を行う。</p> <p>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。</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 UE の端末数を算出する前提となる周波数帯幅が、個々の解析にて異なっているため、訂正のための確認依頼をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ WG-SPEC 議長の要請により、基本的に検討結果は全て作業文書に入れ込み、リエゾン文書本体は簡素にすることとなった。 ・ 地上系 IMT の BS ゲイン値の不一致については、作業文書中にノートされることとなった。作業文書がリエゾンに添付されて WP 4C へ送付されることになったため、日本の提案が反映される結果となった。 ・ 地上系 IMT の UE の単位周波数範囲当たりの稼働数については、WP4C への検討を求める説明を付けて、作業文書中にノートされることとなった。作業文書がリエゾン文書に添付されて WP 4C へ送付されることになったため、日本の提案が反映される結果となった。

文書番号	タイトル／内 容	審 議 結 果
5D/1152 (J-2)	<p>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 (作 業 文 書 ITU-R M.[MSS&IMT-ADVANCED SHARING]の検討 異なる国における 1 980-2 010 MHz 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>編集上の提案を行うと共に、作業文書のステータスを維持する提案。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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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 %とすることの追加データを示し、この値を用いた解析見直しの必要性を指摘する。 ・ 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の追記を行う。 ・ 提案されている Monte Carlo 解析に関する問題点を指摘する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 文書ステータスは作業文書のままとした。 ・ 地上系 IMT の BS 稼働率に 20 %については ITU-R における更なる検討が必要との説明付で、作業文書に反映された。 ・ この他の提案は、審議時間の関係で、審議が行われず「時間がなく十分に審議されていない」とのノート付で作業文書に記載された。
5D/1153 (J-3)	<p>Proposal for modifications of to working document toward Addendum 4 and 5 to Circular Letter 5/LCCE/59 and draft liaison statement on Addendum 5 to External Organization (回章 5/LCCE/59 への追補第 4 版および追補第 5 版の修正提案ならびに追補 5 に関するリエゾン文書案の提案)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 作成された追補第 4 版および追補第 5 版の主旨を変えず、内容が明確に伝わるように編集上の修正を提案する。 ・ 追補第 5 版に関し、更なる情報を通知するリエゾン文書案を提案する。 <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 での議論の結果、IMT-2020 評価に関するワークショップ (WS) の開催が当初の今年 7 月の第 32 回会合から 12 月の第 33 回会合に変更になったことから、寄与文書の基になった追補第 4 版、第 5 版を元に新たに追補第 4 版を作成し、審議した。新追補第 4 版にも寄与文書の提案内容が反映された。</p>

文書番号	タイトル／内 容	審 議 結 果
5D/1154 (J-4)	<p>Proposal on modification of working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] (新報告草案 ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES]へ向けた作業文書の修正提案)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 作業文書の冒頭で本文書の問題点に関する注記や見解について、時間の経過に伴う状況の変化で、経験情報への指摘点が、克服されている場合の削除提案。 ・ タイトルについて追記の内容に適するように、鍵括弧 ([]) を無くす提案を行う。 ・ 前回、作業文書の本文に関し、複数例の表現案に付された鍵括弧 ([]) について、これまで入力した日本寄与文書の観点で妥当な記述を残す提案。 	<p>WRC-19における議論の結果によって、当該作業継続の可否に影響を受けるとし、WRC-19 後に本件の進め方を改めて議論し、それまで、本件の作業を一旦停止することが提案され、日本寄与文書は、他の寄与文書 (ロシア、ブラジル) と合わせ紹介のみで、審議されず、次回会合での審議のために繰り越された。</p>
5D/1155 (J-5)	<p>Proposals for reply liaison statement to ITU-T SG 13 (ITU-T SG 13 への回答リエゾン文書の提案)</p> <p>ITU-T SG 13 での FG NET-2030 に関する議論を踏まえ、前回繰り越された返信リエゾン文書案に、WP 5D の理解の追記、および今後の必要に応じた協働を提案。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当該リエゾン文書作成に DG ITU-T SG13 がつくれ、前回未審議だった返信リエゾン文書案に日本寄与文書の提案、および DG での意見を取り込んでリエゾン文書案を作成した。 ・ 返信リエゾン文書の主旨は、ITU-T はネットワークを中心に将来ネットワークを検討し、ITU-R は地上無線システムを中心に検討するという責任の明確化と、必要に応じた協働、ならびに情報共有の依頼。
5D/1156 (J-6)	<p>Proposal on working document towards IMT-2020/VV (IMT-2020/VV 作業文書に関する提案)</p> <p>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/VV) に関して、従来手順遵守の必要性およびインド提案の問題点を明確化し、第 31 回会合で日中韓共同寄書により提案した作業文書案の採用を提案するものである。</p>	<p>SWG IMT SPECIFICATIONS において他寄与文書と共に討議されたが、インド提案との間で基本的な考え方の相違が埋まらず、作業文書策定に至らなかったため、前回会合および今会合の寄与文書を全て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。</p>

文書番号	タイトル／内 容	審 議 結 果
5D/1157 (J-7)	<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。また文書のステータスを、勧告改訂草案に格上げすることを提案した。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction において、IMT 周波数の特定状況を取りまとめた表 1 を添付に移動し、併せて Introduction のテキスト案を提示する。 • Introduction において、IMT に特定されていない周波数における IMT での利用に関するテキストについて、修正案を提示する。 • Section 4 (1 427-1 518 MHz の周波数アレンジメント) の注記 1 の記載について、テキストの修正案を提示する。 	<p>SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS の DG M.1036 で審議が行われた。1 点目の提案は、最終的に日本提案に沿った修正が行われ、懸案事項の 1 つであった本件への解決に寄与した。2 点目および 3 点目の提案は、他国からの提案とともに議論され、新たな記載の合意が概ね図られた。さらに勧告改訂草案への格上げが合意され、出力文書が次回 WP 5D 会合にキャリアフォワードされた。 (5D/TEMP/718Rev1)</p>
5D/1158 (J-8)	<p>Proposed reply liaison statement to Working Party 4A on a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT&BSS COMPATIBILITY] (新報告草案 ITU-R M.[IMT&BSS COMPATIBILITY] に関する WP 4A へのリエゾン文書提案)</p> <p>本寄与文書は、WP 4A へ発出予定のリエゾン文書を提案する。</p> <ul style="list-style-type: none"> • CPM text 完了に対する謝辞 前回 WP 5D 会合において、WP 4A から WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.2 に係る CPM テキストの完了を伝えるリエゾン文書を受領した。これに対する謝辞を、本リエゾン文書に一文含めることを前回会合において合意したことから、その内容を反映している。 • 前回および今回 WP 5D 会合の進捗 前回 WP 5D 会合において、新報告草案 ITU-R M.[IMT&BSS COMPATIBILITY] に向けた作業文書が審議され、新報告草案への格上げが合意されたことを記述する。また、次回 WP 4A 会合において新報告草案への格上げと、SG 4 ならびに SG 5 への上程について更なる検討を促進する旨を記述する。今回 WP 5D では新報告草案の修正が無い可能性が高いが、修正があればその内容に応じて現地で修正対応を行う。 	<p>SWG SHARING STUDIES で審議が行われた。 イランより、「内容に問題ないが、WP 4A にアップグレードを求めることを記載すべきではない」と指摘があり、オフラインで日本寄与文書に基づき修正することとなったため、アメリカ、ドイツ、日本でオフライン議論を行いリエゾン文書のドラフティングを行った。 結果的に、「WP 5D としては新報告案 (DNR) に格上げすることが合意されたため、WP 4A にて確認し SG 4/SG 5 へ上程の検討を依頼する」内容が合意され、WP 4A への送付が合意された (ただし、文書のステータスは[Preliminary])。尚、本リエゾン文書は SG 4/SG 5 に対してもコピーで連絡されることとなった。 (5D/TEMP/686Rev2)</p>

文書番号	タイトル／内 容	審 議 結 果
5D/1159 (J-9)	<p>Proposed modifications 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 (新報告草案 ITU-R M.[REP.MSS & IMT L-BAND COMPATIBILITY]に向けた作業文書への修正提案)</p> <p>本寄与文書では、新報告草案 ITU-R M.[REP.MSS & IMT L-BAND COMPATIBILITY]に向けた作業文書に対して、以下の修正提案を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 帯域内干渉と帯域外干渉の影響が混在して記載されているため、より明確な記載となるよう、修正提案を行う。 ・ 前回の WP 5D 会合において結論のセクションを設けるかの意見が分かれている。様々な検討結果が異なる見解を示しており、結論を導出することは難しいと考えられるため、当該セクションを削除することを支持する。 ・ 追記に含まれる研究 B, D, F について、各検討結果の明確化を行うために、一部のテキストの修正提案を行う。 	<p>SWG SHARING STUDIES の DG IMT/MSS 1.5 GHz compatibility で審議が行われた。1 点目および 3 点目の提案は、日本提案のテキストが概ね反映された。2 点目の提案は、Conclusion の記載は簡略化した形となり、日本提案の意図は反映された。また、新報告草案への格上げが合意された。 (5D/TEMP/719Rev2)。</p> <p>また、WP 4C へ本結果が報告され、WP 4C の審議状況次第で、今研究会期中に新報告として承認される可能性がある状況となった。</p>
5D/1160 (J-10)	<p>Proposed modification to 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 (無線通信規則 No. 5.388A に従い HAPS を基地局として利用する IMT-Advanced システムが関与する同一帯域の共用分析に関する新報告草案に向けた作業文書の修正提案)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本研究の対象である HAPS IMT 基地局を固定業務による HAPS と区別するため、HIBS (HAPS as IMT base station) という用語を用いることを提案する。 ・ 以下の共用検討に用いる HIBS の展開シナリオや特性について、定義及びパラメータを提案する。 <ul style="list-style-type: none"> - 展開シナリオ (スポット展開シナリオ/エリア展開シナリオ) - プラットフォーム高度 (HIBS のアンテナ高度) - エリア・セル配置 (エリア半径、HIBS 間距離、セル展開トポロジ) - アンテナ構成 (アンテナパターン、アンテナチルト角) 等 ・ 作業文書のイントロダクションパートのテキスト追加、前回提案済の HIBS 特性の定義に関するテキストの追加等についても、本作業の促進を目的に提案する。 	<p>期限の迫った他の研究課題を優先するため、本会合中にレビューの時間を確保できないことから、作業文書へ反映を行わず、次回会合にキャリアフォワードした。</p>

文書番号	タイトル／内 容	審 議 結 果
5D/1161 (J-11)	<p>Proposed updates to Attachment 2.12 to Working Party 5D Chairman's Report (WP 5D 議長報告 添付 4.12 への更新提案)</p> <p>本寄与文書では、WP 5D での作業進捗を考慮して、WP 5D 議長報告 添付 2.12 に対して、WRC-19 に向けた周波数関連等の作業スケジュールをまとめた図面の更新提案を行った。</p>	<p>AH WORKPLAN で審議され、図面の一部微修正を行った後、議長報告に反映されることが合意された。 (5D/TEMP/722)</p>
5D/1162 (J-12)	<p>Review on evaluation reports and proposal on liaison statement to Independent Evaluation Group (IEG) (評価レポートの見直しと外部評価団体へのリエゾンの提案)</p> <p>第 31 回 WP 5D 会合では、IMT-2020 無線インタフェース提案の初期評価報告が初めて入力された (TPCEG (5D/1062))。本寄与文書は、今後入力される予定の外部評価報告に関する考慮点について、外部評価団体に知らせるリエゾン文書を提案する。</p> <p>本寄与文書では、添付 1 に以下の内容を含む外部評価団体へのリエゾン文書を提案する。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 各外部評価団体からの評価報告をまとめる文書 (IMT-2020/ZZZ) は、第 34 回会合で作成されるが、IMT-2020/ZZZ を作成するにあたり、評価報告には以下の内容が含めることが望ましい。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 報告 ITU-R M.2412 の評価方法が使われているか、また報告 ITU-R M.2412 にはない独自の方法が追加で使用されているか。 ○ サービス、周波数、技術性能要求条件のテンプレート ○ 評価を行ったテスト環境とその結果 - 部分的な評価が行われた場合 (いくつかのテスト環境の評価が行われなかった、または 1 つのテスト環境での部分的評価)、それが明確化されることが望ましい。 - 初期評価報告もしくは中間評価報告が提出された場合、後に続く評価報告ではその差分を明示することを推奨する。 - WP 5D は受領した評価報告を毎に受領文書を、また最終評価報告のまとめ文書を作成する方針である。 <p>本寄与文書は、日中韓の共同寄与文書として検討を行っていたが、旧正月に伴う、中韓側の提出時期の早期化により、日本単独寄与文書となった。</p>	<p>中韓共同寄与文書 (5D/1130) とともに議論され、カナダから、IEG は外部団体のため、もう少し表現を抑えた文章が望ましいとのコメントが出された。</p> <p>議長から、日本寄与文書をベースとしたドラフト案が提示され、議論が行われた。</p> <p>カナダからの修正案も提示され、評価報告に含めるべき 3 点の内容は、そのまま取り入れられたリエゾン文書の発出がクロージング・プレナリで合意された。</p>

付属資料4 入力文書一覧

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
1110 (Ch. 1-7)	Report on the thirty-first meeting of Working Party 5D (Fukuoka, Japan, 9-16 October 2018)	Chairman, WP 5D	PLENARY
1111	Reply liaison statement on invitation to update the information in the IMT-2020 roadmap (for information)	ITU-T SG 5	GENERAL ASPECTS
1112	Reply liaison statement on revision of Recommendation ITU-R SM.329 (reply to ITU-R Working Parties 1A and 5D) - Unwanted emissions in the spurious domain	ITU-T SG 5	TECHNOLOGY ASPECTS
1113	Liaison statement from ITU-D Study Group 2 Question 7/2 to ICNIRP, WHO, IEE, ITU-T Study Group 5, ITU-R Study Group 1 (Working Parties 1A and 1C), ITU-R Study Group 4 (Working Party 4A), ITU-R Study Group 5 (Working Parties 5A, 5B, 5C and 5D), ITU-R Study Group 6 (Working Party 6A) and ITU-R Study Group 7 (Working Party 7B) on the work under study in ITU-D SG 2 Q7/2	ITU-D SG 2	GENERAL ASPECTS
1114	Reply liaison statement to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5D, 7B and 7C (copy for information to Working Party 1A) - System parameter tables in Recommendation ITU-R SM.1448 and Appendix 7 (Rev.WRC-15) of the Radio Regulations specification	WP 5C	SPECTRUM ASPECTS
1115	Liaison statement on invitation to update the information in the IMT-2020 roadmap	Chairman, ITU-T JCA-IMT 2020	GENERAL ASPECTS
1116	Reply liaison statement to Working Party 5D - Preliminary draft new Report ITU-R M.[NON_IMT.MTC_USAGE] - "Technical and operational aspects of Internet of Things and Machine-to-Machine applications by systems in the mobile service (excluding IMT)"	WP 5A	GENERAL ASPECTS
1117	Reply liaison statement to ITU-R Working Party 1A and the Rapporteur Group on the coexistence of wired telecommunication with radiocommunication systems (copy to Working Parties 5C and 5D) (copy for information to Working Parties 5B, 6A, 7A, 7B, 7C, 7D and ITU-T SG 15) – Preliminary draft revision of Report ITU-R SM.2351-2 on Smart Grid utility management systems	WP 5A	GENERAL ASPECTS
1118	Liaison statement on initialization of the new work item of draft technical paper "TP.FDX-ASI: analysis of spectrum interference of in-band full duplex system"	ITU-T SG 9	SPECTRUM ASPECTS
1119	Liaison statement on ITU inter-Sector coordination	ITU-T TSAG	GENERAL ASPECTS
1120	Liaison statement on characteristics of IMT-Advanced, IMT-2020 and advanced antenna systems for ITU – sharing and compatibility studies in the frequency band 3 300-3 400 MHz (3GPP)	無線通信局	SPECTRUM ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
1121	Liaison statement on definition of test methods for Over-The-Air unwanted emissions of IMT radio equipment (3GPP)	無線通信局	TECHNOLOGY ASPECTS
1122	Proposals for work on Document IMT-2020/VVV - How the process works and a way forward solution on how the current IMT process can be utilized unchanged to address specific needs	AT&T, Telefon AB - LM Ericsson	TECHNOLOGY ASPECTS
1123	Proposals for work on Document IMT-2020/VVV	ATIS	TECHNOLOGY ASPECTS
1124	Consideration on a new ITU-R Resolution or Question for other industrial usages by IMT	韓国	GENERAL ASPECTS
1125	Proposed updates to the working document towards a preliminary draft new [Recommendation or Report] ITU-R M.[MSS&IMT-Advanced SHARING] and proposed liaison statement from Working Party 5D to Working Party 4C	アメリカ	SPECTRUM ASPECTS
1126	Working document toward preliminary draft new Question ITU-R [IMT USAGE] – Usage of IMT systems	アメリカ	GENERAL ASPECTS
1127	Update on activities in Region 2	第2 地域ラポータ	PLENARY
1128	Considerations on IMT-2020/VVV	中国	TECHNOLOGY ASPECTS
1129	Proposals on working document towards a template of IMT-2020/ZZZ	中国	TECHNOLOGY ASPECTS
1130	Review on evaluation Reports and proposal on liaison statement to Independent Evaluation Group (IEG)	中国、韓国	TECHNOLOGY ASPECTS
1131	Further consideration on IMT-2020 evaluation workshop	中国、韓国	TECHNOLOGY ASPECTS
1132	ChEG initial consideration on performance evaluation in Step 4	中国	TECHNOLOGY ASPECTS
1133	Further review of existing ITU-R Question, Resolutions and Opinions assigned to ITU-R Working Party 5D for RA-19 preparation	中国	GENERAL ASPECTS
1134	Proposal on new Report of study on performance impacts of synchronization operations on multiple IMT-2020 TDD networks in the same frequency band	中国	TECHNOLOGY ASPECTS
1135	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
1136	Proposals on agenda item 9.2 WRC-19 – Revision of footnote 5.441B of RR Article 5	ロシア	SPECTRUM ASPECTS
1137	Proposals on the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.APPROACHES]EXPERIENCES]	ロシア	GENERAL ASPECTS
1138	Updated submission of the candidate – IMT-2020 Technology	TSDS, インド(TSDSI)	TECHNOLOGY ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
1139	Liaison statement to ITU-R Working Parties 4C and 5D (copy for information to Working Party 5B, IMO and IMSO) – Adjacent band compatibility studies of IMT-Advanced systems in the mobile service in the band below 1 518 MHz with respect to MSS systems operating in 1 518-1 559 MHz	International Civil Aviation Organization (ICAO)	SPECTRUM ASPECTS
1140	Proposed changes to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES]	ブラジル	GENERAL ASPECTS
1141	Proposals on the work on 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
1142	Proposed changes to the working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-5	ブラジル	SPECTRUM ASPECTS
1143	Proposals for further modification of the working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-5	パプアニューギニア	SPECTRUM ASPECTS
1144	Proposed revisions to the working document towards a preliminary draft new [Recommendation or Report] ITU-R M.[MSS&IMT-ADVANCED SHARING] and proposed liaison response from Working Party 5D to Working Party 4C	パプアニューギニア	SPECTRUM ASPECTS
1145	Spectrum analyzer measurements of terrestrial IMT operations for 2 GHz band segments addressed in WRC-19 agenda item 9.1.1	パプアニューギニア	SPECTRUM ASPECTS
1146	Coexistence of IMT systems operating in 3 300-3 400 MHz with radar systems operating the adjacent band	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、ナイジェリア、ルワンダ、南アフリカ、タンザニア、ウガンダ、UAE、ザンビア、ジンバブエ	SPECTRUM ASPECTS
1147	Proposed changes to the working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-5	インド	SPECTRUM ASPECTS
1148	Proposal on revising working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.]APPROACHES]EXPERIENCES]	インド	GENERAL ASPECTS
1149	Proposed revisions to working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-5	パプアニューギニア	SPECTRUM ASPECTS
1150	Proposal for a draft new ITU-R Question to facilitate study for other industries usages using IMT systems	Samsung Electronics Co., Ltd., ZTE Corporation	GENERAL ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
1151	Proposal for liaison statement to Working Party 4C regarding working document towards a preliminary draft new [Recommendation or Report] ITU-R M.[MSS&IMT-ADVANCED SHARING]	日本	SPECTRUM ASPECTS
1152	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	日本	SPECTRUM ASPECTS
1153	Proposal for modifications of to working document toward Addendum 4 and 5 to Circular Letter 5/LCCE/59 and draft liaison statement on Addendum 5 to External Organization	日本、中国、韓国	GENERAL ASPECTS
1154	Proposal on modification 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
1155	Proposals for reply liaison statement to ITU-T SG 13	日本	GENERAL ASPECTS
1156	Proposal on working document towards IMT-2020/VVV	日本	TECHNOLOGY ASPECTS
1157	Proposed modifications to [working document towards a] preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-5	日本	SPECTRUM ASPECTS
1158	Proposed reply liaison statement to Working Party 4A on a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT&BSS COMPATIBILITY]	日本	SPECTRUM ASPECTS
1159	Proposed modifications 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	日本	SPECTRUM ASPECTS
1160	Proposed modification to 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	日本	SPECTRUM ASPECTS
1161	Proposed updates to Attachment 2.12 to Working Party 5D Chairman's Report	日本	AD HOC WORKPLAN

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
1162	Review on evaluation reports and proposal on liaison statement to Independent Evaluation Group (IEG)	日本	TECHNOLOGY ASPECTS
1163	Process and use of the Global Core Specification (GCS), references, and related certifications in conjunction with Recommendation ITU-R M.[IMJ-2020.SPECES] – Document IMT-2020/VV	カナダ	TECHNOLOGY ASPECTS
1164	Canadian experiences on the use of terrestrial IMT systems in frequency bands below 1 GHz identified for IMT	カナダ	GENERAL ASPECTS
1165	Proposed revision to working document towards a preliminary draft new [Recommendation or Report] ITU-R M.[MSS&IMT-ADVANCED SHARING]	Inmarsat Plc.	SPECTRUM ASPECTS
1166	Proposed modifications to PDNR ITU-R M.[REP.MSS &IMT L-BAND COMPATIBILITY] and working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[REC.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...	Inmarsat Plc.	SPECTRUM ASPECTS
1167	Comments on the 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 MHz	Orange	SPECTRUM ASPECTS
1168	Input on working document towards preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.AAS]	Intel Corporation	SPECTRUM ASPECTS
1169	Revision of the Recommendation ITU-R M.1036-5	Nokia Corporation, Orange, Telecom Italia S.p.A., Telefon AB - LM Ericsson, Telefónica, S.A., Telia Company AB	SPECTRUM ASPECTS
1170	Progress on proposed new Report ITU-R IMT.EXPERIENCE	European Broadcasting Union (EBU)	GENERAL ASPECTS
1171	Reply liaison statement to Working Party 5D – Definition of and test methods for OTA unwanted emissions of IMT radio equipment	European Broadcasting Union (EBU)	TECHNOLOGY ASPECTS
1172	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	エジプト、カメルーン、ナイジェリア、UAE	SPECTRUM ASPECTS
1173	Update of adjacent band sharing and compatibility study between IMT in 3 300-3 400 MHz band and radiolocation systems in 3100-3 400 MHz band and possible interference mitigation techniques	フランス、オランダ	SPECTRUM ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
1174	Proposed updates on the 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 MHz	Thales SA	SPECTRUM ASPECTS
1175	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	フランス	SPECTRUM ASPECTS
1176	Revision of footnote 5.441B of RR Article 5	フランス	SPECTRUM ASPECTS
1177	Revision of the Recommendation ITU-R M.1036-5	フランス	SPECTRUM ASPECTS
1178	Update on activities in Region 3	第3地域ラポータ	PLENARY
1179	Initial response to liaison statement to registered independent evaluation groups	Telecom Centres of Excellence (TCOE)	TECHNOLOGY ASPECTS
1180	Update Report on CITEC PCC.II activities	CITEC ラポータ	PLENARY
1181	Update on recent activities within CEPT	第一地域 (CEPT) ラポータ	PLENARY
1182	Report on the recent activities of THE Wireless World Research Forum (WWRF)	WWRF ラポータ	PLENARY

付属資料5 出力文書一覧

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
668Rev1	Draft liaison statement to Working Parties 4B and 5A - Key elements for integration of satellite systems into Next Generation Access Technologies (NGAT)	WP 5D	2,ホ,a
669	Draft reply liaison statement to WP 1A (Copy 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	WG GENERAL ASPECTS	1,ホ,a
670Rev1	Draft reply liaison statement to ITU-T SG 13 - Establishment of new Focus Group on Network Technologies for 2030 and beyond (FG NET-2030)	WG GENERAL ASPECTS	2, ホ,a
671	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES] - National approaches, and experiences of some countries in which certain frequency band(s) are allocated to mobile service and identified for IMT systems/related to technical, operational and regulatory/procedural aspects or national experiences on the use of certain frequency bands for IMT systems	WG GENERAL ASPECTS	1,口,e
672	Meeting Report of SWG OOBE	SWG OOBE	1,ル,a
673Rrev1	Reply liaison statement to ITU-R WP 1A, WP 1C Copy to 3GPP RAN4/RAN5 - Test methods for Over-The-Air TRP measurements of IMT radio equipment utilizing active antennas	WP 5D	2,ホ,a
674Rrev1	Detailed workplan on the study on the aspects of synchronization operations on multiple IMT-2020 TDD networks using the same frequency band	WG TECHNOLOGY ASPECTS	2,又,e
675	Meeting Report of SWG radio aspects	SWG RADIO ASPECTS	1,ル,a
676	Preliminary draft revision of existing ITU-R Resolutions, Questions and Opinion related to Working Party 5D	SWG RA PREPARATION FOR SG 5	1,ハ,e
677Rev1	Preliminary draft new Question ITU-R [IMT.SPECIFIC INDUSTRIAL APPLICATIONS]/5 - Usage of the terrestrial component of IMT systems for specific industrial applications	SWG RA PREPARATION FOR SG 5	2,ニ,e
678	Detailed workplan for the development of a preliminary draft new Question ITU-R [IMT.SPECIFIC INDUSTRIAL APPLICATIONS]/5	SWG RA PREPARATION FOR SG 5	1,又,e
679Rev1	Detailed workplan for works of review of existing ITU-R Resolutions, Questions and Opinions	SWG RA PREPARATION FOR SG 5	2,又,e
680	Meeting Report of SWG RA preparation for SG 5	SWG RA PREPARATION FOR SG 5	1,ル,a
681	Updated detailed workplan for circular letter and its addenda	SWG CIRCULAR	1,又,e
682	Working document towards addendum 4 to circular letter 5/LCCE/59	SWG CIRCULAR	1,チ,e
683	Working document towards draft liaison statement to external organizations - Availability of addendum 4 to circular letter 5/LCCE/59 on the invitation for submission of proposals for candidate radio interface technologies for the terrestrial components of IMT-2020 and invitation for IEGs to participate in their subsequent evaluation	SWG CIRCULAR	1,ホ,e
684	Meeting Report of SWG circular	SWG CIRCULAR	1,ル,a

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
685	Detailed workplan for the development of a working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.EXPERIENCES]	WG GENERAL ASPECTS	1,ㄨ,e
686Rev2	Reply liaison statement to Working Party 4A (copy for information to Working Party 6A and Study Groups 4 and 5) - Preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT&BSS COMPATIBILITY]	SWG SHARING STUDIES	2,ㄱ,a
687Rev1	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,ㄱ,e
688	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.AAS] - Modelling of Advanced Antenna Systems (AAS) in IMT-2020 systems for use in sharing studies	SWG SHARING STUDIES	1,ㄱ,e
689	Evaluation report received from Telecom Centres of Excellence, India (TCOE) on the candidate IMT-2020 radio interface technology proposals	SWG EVALUATION	1,ㄱ,a
690	[Draft] liaison statement to registered Independent Evaluation Group (copy for information to proponents '3GPP', 'Korea', 'China', 'DECT Forum', 'ETSI' and 'TSDSI') - Information of evaluation report for the terrestrial components of the radio interface(s) for IMT-2020	SWG EVALUATION	1,ㄱ,a
691	Working document towards a template of IMT-2020/ZZZ - Evaluation by [Name of Independent Evaluation Group (IEG)] of IMT-2020 candidate technology submission in Document(s) IMT-2020/YYY	SWG EVALUATION	1,ㄷ,e
692	Detailed workplan for development of the document IMT-2020/ZZZ	SWG EVALUATION	1,ㄨ,e
693	Meeting Report of Sub-Working Group Evaluation	SWG EVALUATION	1,ㄴ,a
694	Meeting Report of Sub-Working Group IMT-AV	SWG IMT-AV	1,ㄴ,a
695Rev1	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[MSS&IMT-ADVANCED SHARING] - Coexistence and compatibility study between the terrestrial component and the satellite component of IMT in the frequency bands 1 980-2 010 MHz and 2 170-2 200 MHz in different countries	SWG SHARING STUDIES	2,ㄱ,e
696Rev3	Preliminary draft new Recommendation ITU-R SA.[IMT-EESS/SRS COORDINATION] -Methodologies for calculating coordination zones around EESS and SRS earth stations to avoid/minimize the risk of interference from IMT-2020 systems in the frequency bands 25.5-27 GHz and 37-38 GHz	SWG SHARING STUDIES	2,ㄱ,e
697Rev1	Updated 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,ㄨ,a
698	Liaison statement to External Organizations on the schedule for updating Recommendation ITU-R M.1457 to Revision 15	SWG IMT SPECIFICATIONS	1,ㄱ,a
699Rev1	Meeting Report of SWG IMT Specifications	SWG IMT SPECIFICATIONS	2,ㄴ,a
700	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 MHz	SWG SHARING STUDIES	1,ㄱ,e
701	Draft revision 3 to document IMT-2020/3 - Submission received for proposals of candidate radio interface technologies from proponent '3GPP' under step 3 of the IMT-2020 process	SWG COORDINATION	1,ㄨ,a

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
702	Draft revision 3 to document IMT-2020/5 - Submission received for proposals of candidate Radio Interface Technologies from proponent "China" under Step 3 of the IMT-2020 process	SWG COORDINATION	1,又,a
703	Draft revision 2 to document IMT-2020/6 - 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,又,a
704	Draft revision 2 to document 2020/7 - Submission received for proposals of candidate Radio Interface Technologies from proponent "TSDSI" under Step 3 of the IMT-2020 process	SWG COORDINATION	1,又,a
705	Draft revision 3 to document IMT-2020/4 - Submission received for proposals of candidate radio interface technologies from proponent 'Korea' under Step 3 of the IMT-2020 process	SWG COORDINATION	1,又,a
706Rev1	Liaison statement to registered Independent Evaluation Groups and GCS proponents - Further information on ITU-R Working Party 5D workshop on IMT-2020 Terrestrial Radio Interfaces Evaluation	SWG COORDINATION	2,ホ,a
707Rev1	Draft liaison statement to registered Independent Evaluation Groups (copy for information to proponents "3GPP", "Korea", "China", "DECT Forum", "ETSI" and "TSDSI")	SWG COORDINATION	2,ホ,a
708Rev1	Information on ITU-R Working Party 5D workshop on IMT-2020 Terrestrial Radio Interfaces Evaluation	SWG COORDINATION	2,又,e
709	Working document towards information on ITU-R Working Party 5D workshop on IMT-2020 Terrestrial Radio Interfaces Evaluation	SWG COORDINATION	1,又,e
710Rev1	Draft liaison statement to IMT-2020 proponents "3GPP", "Korea", "China", "ETSI", "DECT Forum" 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	2,ホ,a
711	Meeting Report of SWG coordination	SWG COORDINATION	1,ル,a
712Rev2	Draft liaison statement to Working Party 7B - Determination of coordination zones around EESS and SRS earth stations	SWG SHARING STUDIES	2,ホ,a
713Rev1	Draft liaison statement to Working Party 4C - Coexistence and compatibility study between the terrestrial component and the satellite component of IMT in the frequency bands 1 980-2 010 MHz and 2 170-2 200 MHz in different countries	SWG SHARING STUDIES	2,ホ,a
714Rev2	Reply 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	WP 5D	2,ホ,a
715	Detailed workplans for the deliverables of SWG sharing studies - 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	1,又,e
716	Detailed workplan for revision of Recommendation ITU-R M.1036-5	SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS	1,又,e
717Rev2	Meeting Report of SWG frequency arrangements	SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS	2,ル,a
718Rev1	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,e

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
719Rev2	[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,口,e
720	[Draft] liaison statement to the International Civil Aviation Organization - Adjacent band compatibility studies of IMT-Advanced systems in the mobile service in the band below 1 518 MHz with respect to MSS systems operating in 1 518-1 559 MHz	SWG SHARING STUDIES	1,ホ,a
721Rev2	[Draft] liaison statement to Working Party 4C - Adjacent band compatibility studies of IMT-Advanced systems in the mobile service in the band below 1 518 MHz with respect to systems in the mobile-satellite service in the frequency band 1 518-1 525 MHz	SWG SHARING STUDIES	2,ホ,a
722	Chapter 2 - ITU-R Working Party 5D structure and workplan	AH WORKPLAN	1,ル,a
723	Meeting Report of ad hoc workplan	AH WORKPLAN	1,ル,a
724	Chairman's Report of general aspects working group	WG GENERAL ASPECTS	1,ル,a
725	Meeting Report of Working Group technology aspects	WG TECHNOLOGY ASPECTS	1,ル,a
726	Meeting Report of SWG sharing studies	SWG SHARING STUDIES	1,ル,a
727	Meeting Report of Working Group spectrum aspects	WG SPECTRUM 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)
ヘ	Hand book text
ト	CPM Report text
チ	Circular letter text
リ	Text for web page or IMT-2020 document
ヌ	Work plan
ル	Meeting report
ヲ	その他 (未定を含む)

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 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.MTC]の検討				○IMT-2020 提案募集の回章 の追補第 3 版の完成 ●報告改訂案 ITU-R M.2373 の検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.EXPERIENCES]の検 討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.BY.INDUSTRIES]の 検討 ●議題 9.1 課題 9.1.8 の CPM テキスト案の検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.MTC]の検討				●報告改訂案 ITU-R M.2373 の検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.EXPERIENCES]の検 討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.BY.INDUSTRIES] の検討 ●議題 9.1 課題 9.1.8 の CPM テキスト案の検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.MTC]の検討				●報告改訂案 ITU-R M.2373 の検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.EXPERIENCES]の検 討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.BY.INDUSTRIES] の検討 ●議題 9.1 課題 9.1.8 の CPM テキスト案の検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.MTC]の検討				●報告改訂案 ITU-R M.2373 の検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.EXPERIENCES]の検 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				●IMT-2020 提案募集の回章 の新追補第 4 版の検討 ○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

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

