

ITU-R WP5D 第23回会合報告書(案)

第0.9版

平成28年5月30日

日 本 代 表 団

ITU-R WP5D 第23回(北京)会合報告書 目次

1. はじめに	1
2. 会議構成	2
3. 主要結果	3
3.1 全体の主要結果	3
3.2 各WG等の主要結果	4
4. 所感及び今後の課題	7
5. Plenary 会合における主要論議	8
5.1 OPENING PLENARY 会合	8
5.2 CLOSING PLENARY 会合	9
6. 各WG等における主要論議	13
6.1 WG GENERAL ASPECTS	13
6.1.1 SWG IMT-AV	16
6.1.2 SWG CIRCULAR	17
6.1.3 SWG PPDR	18
6.2 WG TECHNOLOGY ASPECTS	19
6.2.1 SWG IMT SPECIFICATIONS	25
6.2.2 SWG RADIO ASPECTS	27
6.2.3 SWG OOBE	30
6.2.4 SWG COORDINATION	32
6.2.5 SWG EVALUATION	34
6.3 WG SPECTRUM ASPECTS	35
6.3.1 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS	41
6.3.2 SWG SHARING STUDIES	43
6.3.3 SWG WORK FOR TG 5/1	55
6.4 AH WORKPLAN	65
7. Region 3 非公式会合	69
8. 今後の予定等	71
8.1 WP5D 及び関連会合の今後の開催予定	71
8.2 次回会合に向けての日本のアクション事項	71
8.2.1 WG GENERAL ASPECTS 関係	71
8.2.2 WG TECHNOLOGY ASPECTS 関係	71
8.2.3 WG SPECTRUM ASPECTS 関係	72
付属資料1 参加国・機関と寄与文書数	73
付属資料2 日本代表団名簿	77
付属資料3 日本寄書等の審議結果	78
付属資料4 入力文書一覧	82
付属資料5 出力文書一覧	88
付属資料6 各WGの当面のスケジュール	93

1. はじめに

IMT(IMT-2000、IMT-Advanced 及び 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(SG5) Working Party 5D(WP5D)の第 23 回会合が、2016 年 2 月 23 日から 3 月 2 日に、中国・北京において開催されたので、その結果について報告する。

今回の会合は、2015 年 10 月に開催された無線通信総会(RA-15)及び 11 月に開催された世界無線通信会議 2015(WRC-15)以降、最初の WP5D 会合である。RA-15 においては、前回の第 22 回 WP5D 会合で合意された IMT-2020 の名称及び開発原則等に関連する決議案が承認され、今研究会期より IMT-2020 の開発が本格化することとなった。また、WRC-15 においては、IMT に関連する議題として、移動業務への一次分配および IMT への特定を検討する議題 1.13 が設定された、さらに WRC-15 に引き続いて開催された CPM(Conference Preparatory Meeting)19-1 において、上記の議題 1.13 の責任グループとして、SG5 配下に TG(Task Group) 5/1 が設立された。なお、前回第 22 回会合までに SG5 に上程された案件については、すべて承認されている。

今会合においては、IMT-2020 の開発を進めるため、WG General Aspects 配下に IMT-2020 無線インタフェース技術の提案募集開始を告知する回章等の開発を行う SWG Circular を設置するとともに、WG Technology Aspects 配下の SWG Coordination 並びに SWG Evaluation の活動を再開させ、それぞれ IMT-2020 無線インタフェースの提案方法等並びに評価手法についての検討を開始した。さらに、IMT-2020 無線インタフェースへの要求条件については、WG Technology Aspects の SWG Radio Aspects において検討を開始した。また、WRC-19 議題 1.13 に関しては、WG Spectrum Aspects 配下に SWG Work for TG 5/1 を設置して検討を開始した。その他、前研究会期に引き続き、PPDR、IMT-AVb8、IMT-2000 および IMT-Advanced の無線インタフェース勧告の改訂、不要輻射勧告の改訂、IMT の周波数アレンジメント及び周波数共用・共存検討を行った。

今回の会合には、36 ヶ国及び 30 の機関から合計 223 名の参加(付属資料 1 参照)があり、日本代表团としては 15 名が参加した(付属資料 2 参照)。

本会合への入力文書は 103 件であった(付属資料 4 参照)。日本からは、日中韓共同寄与文書及び日韓共同寄与文書を含む 12 件の寄与文書を入力した(付属資料 3 参照)。なお、前回会合からのキャリアフォワードされた寄与文書が 13 件あった。

本会合における出力文書(TEMP 文書)は合計 80 件であった(付属資料 5 参照)。

2. 会議構成

各 WG 等の担当項目と議長を表 1 に示す。

今回、SWG CIRCULAR および SWG WORK FOR TG5-1 が新設された。

また、休止状態であった SWG COORDINATION および SWG EVALUATION が再開された。

日本は、各 WG、SWG、DG、AH に積極的に参加し、会議の進展に貢献した。

表 1 各 WG 等の担当項目と議長

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

Group	担当項目	議長
WP5D	ITU-R WP5D 全体	S. BLUST(AT&T) : 今回欠席 副議長: K. J. WEE(韓国)、 H. OHLSEN(Ericsson)
WG GEN (GENERAL ASPECTS) SWG CIRCULAR SWG PPDR SWG IMT-AV	IMT 関連の全般的事項 ・IMT-2020 提案募集回草案等の作成 ・IMT の PPDR 応用の研究 ・IMT による音声映像伝送に関する技術 及び運用面の特性の研究	K. J. WEE(韓国) Y. WU(Huawei) B. BHATIA(Motorola Solutions) G. NETO (ブラジル)
WG SPEC (SPECTRUM ASPECTS) SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS SWG SHARING STUDIES DG IMT.SMALL.CELL DG IMT.MODEL DG 4800MHz COEX DG MS/MSS 2GHz SWG WORK FOR TG5-1 DG TG Spectrum Needs DG TG Parameters	周波数関連 ・地上系 IMT の周波数アレンジメント及び 勧告 M.1036-5 改訂案の検討 ・周波数共用研究 ・3.4-3.6GHz 帯における IMT と FSS の 共用検討、新報告案作業文書作成 ・共用検討に用いる IMT システムモデル の新勧告案作業文書作成 ・4.8GHz 帯周波数共用検討 ・WRC19-1 議題 9.1.1 に対応する周波数 共用研究 ・WRC-19 議題 1.13 に関して WP5D から TG5/1 へ提出する内容の研究 ・IMT 側周波数需要の作成 ・周波数共用検討用 IMT 側パラメータの 作成	A. JAMIESON(ニュージーランド) Y. ZHU(中国) M. KRAEMER(ドイツ) J. JIAO(Huawei) R. AREFI(Intel) X. XU(中国) M. KRAEMER(ドイツ) A. SANDERS(アメリカ) 新 博行(日本) R. RUISMAKI(フィンランド)
WG TECH (TECHNOLOGY ASPECTS) SWG IMT SPECIFICATIONS SWG RADIO ASPECTS DG Technical Performance Table SWG OUT OF BAND EMISSIONS (OOBE) SWG COORDINATION SWG EVALUATION	無線伝送技術関連 ・既存 IMT 勧告(M.1457、M.2012)の維持 改定管理、IMT-2020 無線インタフェース 新勧告草案の開発 ・IMT-2020 技術性能要件新報告草案、そ の他無線関連技術の研究 ・技術性能要件項目一覧表の作成 ・不要輻射に関する勧告 M.1580 及び M.1581 の改定管理、IMT-Advanced の 不要輻射に関する研究 ・IMT-2020(及び既存 IMT への新規提案) の開発ステップ管理のコーディネート ・IMT-2020(及び既存 IMT への新規提案) 無線インタフェース技術評価	H. WANG(Huawei) 石川 禎典(日本) M. GRANT(アメリカ) J. SKOLD(Ericsson) U. LÖWENSTEIN (Telefónica Germany) 本多 美雄(日本) Y. PENG(DaTang) J. JUNG(韓国)
AH WORKPLAN	WP5D 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】

- ・ IMT-2020 の無線インタフェース技術の提案募集の開始を告知する回章(サーキュラ・レター)が合意され、会合終了後に、BR での準備が整い次第、発出されることになった。
- ・ 上記の提案募集に関連し、IMT-2020 の概要をまとめた文書 IMT-2020/1 "IMT-2020 Background" が、第 24 回会合の完成予定から前倒しで、今回の第 23 回会合で完成した。なお、本文書は、ITU-R WP 5D のウェブサイトに掲載される予定である。
- ・ 「ブロードバンド PPDR のための IMT の利用」に関する報告 M.2291 の改訂作業を開始することが合意され、報告改訂に向けた作業文書の作成や、関連情報を求めるリエゾン文書が発出された。
- ・ 「470-698MHz における地上系 IMT ネットワークを利用したテレビ配信」に関する新報告案の作成に関する作業計画が合意され、作業文書が作成された。ただし、本新報告案のタイトル、スコープ、内容については様々な意見が出されており、次回 WP 5D 会合でも議論が行われる予定である。

【WG Technology Aspects 関連】

- ・ IMT-2020 開発に向け、無線インタフェースへの要求条件を規定する新報告 M.[IMT-2020.TECH PERF REQ] の検討を開始、作業文書を作成した。具体的要求条件項目は勧告 M.2083(Vision 勧告)の Key Capability 記載項目と追加項目の形で作業文書内に記載している。
- ・ IMT-2020 無線インタフェースの評価手法について、SWG Evaluation の活動を再開して検討を開始、作業文書を作成した。具体的な 3 つの試験環境を暫定合意し、6GHz 以上の周波数帯域での評価を行うためチャンネルモデルの検討も開始された。
- ・ IMT-2020 無線インタフェースの提案方法を規定する Submission 文書について、SWG Coordination の活動を再開して検討を開始、作業文書を作成した。また、IMT-2020 開発のプロセスを規定する IMT-2020/2 文書の作業文書を更新し、暫定案とした。
- ・ IMT-2000 詳細無線インタフェース勧告 M.1457 の改訂に関し、5.1/5.3 章及び 5.4 章の GCS プロポーネントからの入力が有り、内容を確認の上キャリアフォワードした。次回会合で改訂原案を作成する。
- ・ IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告 M.2012 の開発スケジュールを規定する IMT-ADV/29 文書を作成、外部団体へのリエゾン文書に添付して送付した。
- ・ IMT-Advanced の不要輻射勧告 M.2070 及び M.2071 の改訂に向け、作業文書を作成した。

【WG Spectrum Aspects 関連】

- ・ IMT の周波数アレンジメントに関する勧告 M.1036-5 改訂作業を開始し、作業文書をキャリアフォワードした。
- ・ 第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関する新報告 M.[IMT.ARRANGEMENTS]について、研究を継続しないことを決定した。
- ・ 3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する新報告について、暫定報告案を更新したが、最終化の合意は得られず、キャリアフォワードした。次回会合で最終化するか報告案を完成しないで研究を終了するか決定することとした。
- ・ IMT と他システムの共用検討、両立性検討のための IMT システムモデルの新勧告について、作業文書を作成した。
- ・ 2.1GHz 帯地上 IMT と衛星コンポーネントの共存検討を開始した。
- ・ 4.8GHz 帯 IMT と航空移動システムの共存検討を開始し、作業文書を作成した。
- ・ WRC-19 議題 1.13 の検討を行う SWG Work for TG5/1 を設置し、配下に周波数需要、共存検討 IMT 側パラメータの 2 つの DG を設置して検討を開始し、TG5/1 へのリエゾン案に向けた作業文書を作成した。

【AH Workplan 関連】

- ・ WRC-19 に向けて WP5D が関連する議題・決議及びこれらについての WP5D 内の担当 WG/SWG の一覧表を作成した。

3.2 各WG等の主要結果

(1) WG GENERALASPECTS

WG General Aspects の下に、Sub Working Group(SWG)として SWG CIRCULAR, SWG PPDR, SWG IMT-AV の 3 つが設置され、個別の課題について詳細検討が行われた。また、それ以外のリエゾン文書等への対応については、WG General Aspects において検討が行われた。

SWG IMT-AV 関連

- ・ 「470-698MHz における地上系 IMT ネットワークを利用したテレビ配信」に関する新報告案の作成に関する作業計画が合意され(5D/TEMP/29)、作業文書が作成された(5D/TEMP/30)。
- ・ 本作業の検討開始を伝える WP 6A 及び 6B へのリエゾン文書案が合意された(5D/TEMP/31Rev.1)。
- ・ WP 6B が検討を開始した「放送業務のためのグローバルプラットフォームに関する初期の利用シナリオと要求条件」に関する新報告案 ITU-R [GLOBAL PLATFORM]の内容に関するリエゾン文書(5D/13)については、次回会合にキャリアフォワードして、リエゾン文書の返答を継続検討することにした。

SWG CIRCULAR 関連

- ・ IMT-2020 の無線インタフェース技術の提案募集の開始を告知する回章が合意された(5D/TEMP/61Rev.1)。また、本回章への追補版の作成時期等をまとめた詳細作業計画が合意された(5D/TEMP/58)。
- ・ 上記提案募集に関連し、IMT-2020 の概要をまとめた文書 IMT-2020/1 “IMT-2020 Background”が、第 24 回会合の完成予定から前倒しで、今回の第 23 回会合で完成した(5D/TEMP/60Rev.1)。なお、次回の第 24 回会合でこの文書の改訂の可能性を残すため、作業計画にその旨を反映させ、合意した(5D/TEMP/63)。

SWG PPDR 関連

- ・ 「ブロードバンド PPDR のための IMT の利用」に関する報告 M.2291 の改訂作業を開始する作業計画が合意され(5D/TEMP/6)、作業文書が作成された(5D/TEMP/7)。
- ・ 上記改訂作業に関連し、3GPP に報告 M.2291 に含まれる 3GPP 関連の情報の現行化を求めるリエゾン文書案(5D/TEMP/5)、外部団体に本改訂に関連した情報提供を求めるリエゾン文書案(5D/TEMP/11Rev.1)及び WP 5A に本作業の開始等を伝えるリエゾン文書案(5D/TEMP/10)を合意した。

その他

- ・ IRG-AVA から入力された「無線補聴器、医療機器への干渉」に関わるリエゾン文書(5D/1052)への返答リエゾン文書案が合意された(5D/TEMP/12Rev.2)。
- ・ ITU-T SG5 から入力された研究課題 Q7/5 「無線システム及び端末による電磁場からの人体被ばく」に関わるリエゾン文書(5D/2)への返答リエゾン文書案が合意された(5D/TEMP/14Rev.1)。

(2) WG TECHNOLOGY ASPECTS

- ・ 今回会合から IMT-2020 無線インタフェース開発のための関連文書作成が本格的に開始され、SWG-Coordination 及び SWG-Evaluation の 2 つの SWG を復活させた。
- ・ SWG-Coordination の議長には本多氏が、SWG-Evaluation では Ying Peng 女史(中国)及び Jungsoo Jung 氏(韓国)が共同議長として選任された。
- ・ IMT-2020 無線インタフェースに対する技術性能要件を規定する新報告 M.[IMT-2020.TECH PERF REQ]に関しては、日中韓共同寄書及び日本寄書等を含め 8 つの寄書が入力され、新報告の章構成は日中韓共同寄書の

提案が採用された。又、技術性能要件項目については、勧告 M.2083 記載の Key Capabilities 8 項目及びその他の追加項目 18 が提案され、定義を含め次回再度詳細討議を行うことに合意し、作業文書を作成した。本新報告は第 26 回会合で完成する予定である。

- IMT-2020 無線インタフェースの評価方法・評価条件を規定する新報告 M.[IMT-2020.Eval]に関しては、日本寄書等を含め 14 の寄書が入力された。そのうち 4 つの寄書は 6GHz 以上の周波数帯域における Channel Model 開発に関するものである。新報告に関しては、6 章までの一般的な記載部までは暫定合意し、評価は Simulation, Analytical 及び Inspection の 3 種類に分類することが合意されている。又、評価環境に関しては、勧告 M.2083 記載の 3 つの User Scenario 毎に作成する提案が大方であったが、詳細は要求条件の討議が深まってから決定することとし、今回が IMT-Advanced 時とほぼ同様な考え方で規定できる enhanced Mobile Broadband の Scenario に対する評価環境として 3 つを暫定合意 (2 つを継続討議)し、作業文書を作成した。本新報告は第 27 回会合で完成する予定である。Channel Model に関しては、別文書とするか M.[IMT-2020.Eval]の一部とするかも含めて継続検討することとし、WPs 3J/3K/3M に検討開始を連絡する Liaison を発出した。
- IMT-2020 無線インタフェースの提案方法を規定する新報告 M.[IMT-2020.Submission]に関しては、日韓共同寄書及び日本寄書の 2 つの寄書が入力され、これらの寄書を基に作業文書を作成した。本新報告は第 27 回会合で完成する予定である。
- IMT-2020 無線インタフェースの開発 Process を規定する新 IMT-2020 文書に関しては、日韓共同寄書を基に作業文書を更新し、Preliminary Draft Document とした。本新 IMT-2020 文書は次回会合で完成し、IMT-2020/2 とする予定である。
- IMT-2000 詳細無線勧告 M.1457 に関しては、今回 5.1 章 (CDMA DS)、5.3 章 (CDMA TDD)、及び 5.4 章 (TDMA SC)、の各 GCS プロポーネントから改訂提案及び必要文書の入力があり、内容を確認した。GCS Proponent は次回 X+2B 会合でも入力することが可能なため、次回会合の入力を待って改訂原案を作成することを合意した。又、5.1 章 (CDMA DS)、5.3 章 (CDMA TDD)においては、古い仕様の情報を削除する方法として勧告内に Revision 12 を参照する旨の Note を追加することを提案しており、これに関しては今回会合で合意した。尚、第 13 版改訂から 5.1 章 (CDMA DS)、5.3 章 (CDMA TDD)のトランスポーニング団体に TSDSI(インド)を追加すること、及び 5.4 章のトランスポーニング団体から TIA を削除することが連絡された。
- IMT-Advanced 詳細無線勧告 M.2012 に関しては、次回から第 3 版改訂を開始することを合意し、スケジュールを規定する新 IMT-ADV 文書(IMT-ADV/29)及び外部団体へのリエゾンを作成し、承認した。IMT-ADV/29 は ITU のウェブサイトに掲載される。
- IMT-Advanced の不要輻射勧告 M.2070 及び M.2071 の第 1 版に向けた改訂に関しては今回 3GPP メンバから LTE-Advanced 部の入力があり、これを基に作業文書を作成した。又、日本からは WRC-15 の結果を反映して 1.5GHz 帯域の Band に付与されている”#”マーク(RR で特定されていない帯域を示す)の削除を提案し、採用された。又、ロシアからの提案により、1.6GHz 帯域及び 3.6~3.8GHz 帯域の Band に”#”マークを追加した。尚、3GPP メンバからの入力には値に [](Square Brackets)が記載されている個所があり、その確認を求めるリエゾンを発出した。本勧告改訂案は次回会合で完成予定である。
- 前研究会期で届いていた SG1 配下の Working Parties から届いていたリエゾン (不要輻射, Regulatory tools) に対して WP5D から返答すべきであるとの意見がアメリカからなされ、WP1A 及び WP1B に対して返答リエゾンを発出した。
- フランスから Machine Type Communication に関する寄書が 2 件入力され、1 件は IMT-2020 無線インタフェース関連のため新報告 M.[IMT-2020.Submission]の無線インタフェース概要説明部で取り扱うことに合意したが、もう 1 件は WRC-19 A.I 8.1.9 に関連する可能性があるため、今回は議論を行わず、次回会合で再度フランスから何をどう WG-TECH で検討するかの具体的提案入力を行うことで合意した。

(3) WG SPECTRUM ASPECTS

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

- ・ 勧告 M.1036-5 改訂作業を開始し、作業文書をキャリアフォワードした。今会合で提案された検討対象周波数帯は、WRC-15 で特定された 470-694MHz、1427-1518MHz(SDL 記載)、3300-3400MHz(TDD 記載)、3600-3700MHz、4800-4990MHz(TDD 記載)である。また、WRC 決議 223 に基づき、共用検討・両立性検討結果を考慮することが作業文書中にノートされた。また、ロシア、フランスから特定国が少ない周波数帯のアレンジメント検討に懸念が示された。

共用検討関連(SWG Sharing Studies)

- ・ 3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する新報告暫定草案を更新したが、最終化の合意は得られず、次回会合にキャリアフォワード、次回会合で報告案の最終化または報告を完成せず研究を終了するか決定することとした。
- ・ IMT と他システムの共用検討、両立性検討のための IMT システムモデルの新勧告草案に向けた作業文書を作成し、次回会合へキャリアフォワードした。
- ・ 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 9.1.1)を開始し、WP4C に検討開始および干渉シナリオ(干渉組み合わせ)の情報提供、今後の joint 研究を求めるリエゾン文書を発出した。また、共存検討に用いる伝搬モデルの情報提供を依頼するリエゾン文書を WP3K,3M に発出した。
- ・ 4.8GHz 帯 IMT と航空移動システムの共存検討を開始し、新報告草案に向けた作業文書を作成し次回会合へキャリアフォワードした。
- ・ その他、Lバンド IMT と MSS システムの共存検討(隣接周波数)、Lバンドの IMT と BSS システムの共存検討(WRC19 議題 9.1.2)、3.3GHz の IMT とレーダーシステム(同一周波数)の共存検討、3.3GHz の IMT とレーダーシステム(隣接周波数)の共存検討、3.3GHz の IMT と固定衛星システム(隣接周波数)の共存検討を開始した。

(4) AH WORKPLAN

- ・ WRC-19 に向けて WP5D が関連する議題・決議とそれらに対する WP5D 内の分担 WG/SWG の一覧表を作成した。作成した表は、議長報告第 2 章の 2.11 節に取り込まれた。
- ・ WP5D 議長報告の第 2 章として添付される WP5D 全体作業計画の最新化が行われた。特に、今回会合は新研究会期最初の会合であり、RA-15, WRC-15, CPM19-1 の結果、今回会合中の内容、等を反映し、全般にわたって大幅に更新が行われた。
- ・ 次回第 24 回会合は 2016 年 6 月 14 日(火)～ 6 月 22 日(水)、開催地はジュネーブ(ITU 本部)。

4. 所感及び今後の課題

- ・ IMT-2020(いわゆる 5G) の無線インタフェースについては、RA-15 において関連する決議案が承認され、2020 年の勧告完成に向けて本格的に検討が開始されることとなった。我が国としては、IMT-2020 無線インタフェース開発に向けて、今後とも第 5 世代モバイル推進フォーラム(5GMF)と連携を密にして、5GMF の成果を計画的に WP5D に提案し、我が国の考え方が反映されるよう努めていくことが重要である。また、勧告が 2020 年に確実に完成できるよう WP5D における検討推進をサポートしていくことが必要である。
- ・ WRC-19 議題 1.13 については、TG 5/1 において検討が進められることになるが、WP5D においても SWG Work for TG 5/1 が設置され必要な検討を進めることとなった。言うまでもなく、WP5D は IMT を所掌とする WP であるから、ここでの議論は議題 1.13 の検討においては極めて重要である。我が国としても、我が国に不利な結果とならないよう寄書入力等によって積極的に提案していくことが必要である。
- ・ 今会合では、2 つの SWG が新設され、また 2 つの SWG が活動を再開した。日本代表団からは、SWG Coordination 議長として、本多氏が再任された。また、SWG Work for TG 5/1 に設置された DG TG Spectrum Needs の議長として新氏が選出され、留任の SWG IMT Specifications 議長の石川氏を含め、3 つの議長ポストを得ることができた。議長ポストの数だけで貢献度が測れるものではないが、今後さらなるステップアップに向けてサポート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) 代理議長: K. J. Wee (韓国) (議長の S. Blust 氏(AT&T)が欠席のため)
副議長: H. Ohlsen (Ericsson)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(山内、新、圃、本多、大原、今田、松嶋、福本、坂田、鬼頭、石川、朱、岩根、加藤、木幡)、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、他各国、Qualcomm、Intel、他セクターメンバー、他、全約 220 名程度
- (3) 入力文書: 5D/1042(WP5D 議長)、5D/43(WWRF リエゾン・ラポータ)、5D/44(CITEL ラポータ)、5D/60(第 1 地域(CEPT) ラポータ)、5D/76(Adhoc Workplan 議長)、5D/77(第 3 地域ラポータ)、5D/79(第 2 地域ラポータ)

その他関連文書: 5D/ADM/1, 5D/ADM/2, 5D/ADM/3

- (4) 出力文書: なし

(5) 審議概要:

- ・ ITU 事務局より、WP5D 議長が会合欠席のアナウンスがあった。ITU 規則にしたがって、副議長 2 名を今会合の議長に指名、1 週目は、Wee 氏、2 週目は Ohlsen 氏が担当する。
- ・ Wee 氏から、ホストへの謝辞が述べられた。また、WP5D は今会期も、これまで同様に 3 つの WG の体制を維持すること、IMT-2020 の開発を継続すること等の発言があった。
- ・ 審議に先立ち、ホストの中国政府を代表して、MIIT 副大臣の Lihua LIU 氏から挨拶があった。この中で、WP5D の重要性、モバイル・トラフィックの増加(中国は国際平均レベルを上回っていること)、5G 開発へのシフト、勧告 M.2083(VISION 勧告)の完成、WRC-19 議題 1.13 への言及があった。
- ・ 議事次第(5D/ADM/1)を紹介、承認された。
- ・ ITU 事務局より、会議室の場所とアレンジ、本日 18:30 から開催される中国政府主催のレセプション等についての紹介があった。
- ・ WP5D 第 22 回会合の議長報告(5D/1042)について、特にコメントなく承認された。
- ・ ITU 事務局より、RA-15 の結果について報告があった。WP5D が提案して、承認された決議改訂案、新決議、勧告改訂案、新報告等のリストについては、後ほど、シェアポイントに上げられる。
- ・ Adhoc Workplan 議長の Ohlsen 氏より、5D/76 について説明があった。WRC-15、CPM-19 の結果を WP5D のタスクに解釈しなおした文書であり、WP5D 議長報告の第 2 章に含める予定である。これについて、中国より、WRC-19 議題 9.1.1, 9.1.2 の決議からのノートが正確でないとのコメントがあり、2 月 29 日の Adhoc Workplan のセッションで文書全体をチェックすることとなった。
- ・ 議長より、5D/ADM/2 により、入力文書の割り当てについて説明。5D/3 を WG Spectrum Aspects にも割り当て、また、5D/57 の提案元に日本を追加して、了承された。イスラエルから、5D/6 に関して、WP5D が勧告 M.1768 の改訂を承認して、WP5A に知らせるべきとの意見があった。これに対してアメリカは疑問が呈され、WG Technology Aspects で議論することとなった。
また UAE より、提出期限に間に合わなかった寄与文書(勧告 M.1036 の改訂関係)があるとの発言があった。これに対して、議長より正式には受け付けないが、オフラインでこれを議論することは妨げないとの見解が示された。
- ・ 議長より、5D/ADM/3 により、本会合のスケジュールに関し、本日(第 1 日目)の予定の説明があった。本日は、Plenary に続いて、WG レベルの会合を行う。
また、いくつか SWG 議長について未定であるので、本日午後に調整を行い、5D/ADM/3 の改訂版を提供する予定。

韓国より、議長については、各国のバランスを重視するべきで、SWG Evaluation の議長を希望する旨の発言があった。これに対して、議長より WG Technology Aspects 議長と調整するようとの要請があった。また、アメリカからも地域バランス、およびジェンダーバランスを重視するべきであるとの意見があった。

UAE から、WRC-19 議題 9.1.8(MTC 関係)の議論を担当する SWG がいないとの不満あり、これについて、議長から、今会合には関連する寄与文書がないので、SWG を設けていないとの説明があった。

・ リエゾン／特別レポートからの報告

下記の文書について各地域、団体代表から説明があった。

5D/60(第 1 地域(CEPT)レポート):CEPT における活動状況

5D/79(第 2 地域レポート):第 2 地域における活動状況

5D/44(CITEL レポート):CITEL における活動状況

5D/77 第 3 地域レポート):第 3 地域における活動状況

5D/43(WWRF リエゾン・レポート) :WWRF における最近の活動状況報告

第 1 地域(ATU)レポートから、今週中に報告書を提出するとの発言があった。

5.2 クロージング・プレナリ会合

(1) 代理議長: H. Ohlsen (Ericsson) (議長の S. Blust 氏(AT&T)が欠席のため)

副議長: K. J. Wee(韓国)(欠席)

(2) 主要メンバ: 日本代表団(山内、新、剛、本多、大原、今田、松嶋、福本、坂田、鬼頭、石川、朱、岩根、加藤、木幡)、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、他各国、Qualcomm、Intel、他セクターメンバー、他、全約 180 名程度

(3) 入力文書: なし

その他関連文書: 5D/ADM/206

(4) 出力文書:省略(付属資料 5 参照)

(5) 審議概要:

主要結論:

- ・ 各 WG より上程された承認が必要な文書は全て承認された
- ・ 作業文書、作業計画はキャリアフォワードした。
- ・ 次回第 24 回会合は、2016/6/14-22 にジュネーブで開催することで決定した

審議概要:

- ・ 議長より、議事次第(5D/ADM/23)を紹介。WG-SPEC 議長からの指摘で 5D/TEMP/41 は議事次第より削除した。その他は特にコメントなく合意。

【WG General Aspects】

- WG General Aspects 議長の Wee 氏が欠席のため、Cindy Cook 女史(カナダ)より、5D/TEMP/78 により報告。特にコメントなし。

【WG Spectrum Aspects】

- Spectrum Aspects 議長より、5D/TEMP/79 により報告。特にコメントなし。

【WG Technology Aspects】

- WG Technology Aspects議長より5D/TEMP/80により報告。特にコメントなし。

【AH Workplan】

- AH Workplan 議長より、5D/TEMP/76 により報告。特にコメントなし。

Documents for agreement/approval by WP 5D

文書番号 5D/TEMP/ WG GEN 関連	内容	審議結果
5	報告 M.2291 の改訂に関する 3GPP へのリエゾン文書案	BR からの指摘で文中の 3GPP 文書番号参照の書式が誤っているため修正承認された
10	報告 M.2291 の改訂案に関する WP 5A へのリエゾン文書案	特にコメントなく承認された
11 Rev.1	報告 M.2291 の改訂案に関する外部団体へのリエゾン文書案	議長代理より送付先外部団体として 3GPP は不要でコピーとして送付すべきとの指摘があった。地域団体の次回会合を踏まえたデッドラインについて議論があり、アメリカより PPDR の周波数アレンジメントは WP5A とのコメントがあった。また、議長代理より APT では LTE を用いた PPDR の議論を活発に行っているとの紹介があった。最終的にアメリカ、SWG PPDR 議長等で TEMP 文書の見直しを行い、再審議となった。更新した TMP 文書(5D/TEMP/11Rev.2)にて再度審議を行い、特にコメントなく承認された。
12 Rev.2	IRG-AVA への返答リエゾン文書案	特にコメントなく承認された
14 Rev.1	ITU-T SG 5, ITU-D SG 2, ITU-R WP 6A へのリエゾン文書案	文書のタイトル、特に“human exposure”の記述についてアメリカ、ドイツ、ロシア及び ATDI よりコメントがあり、最終的に ITU-T Q7/5 のタイトルを追加して承認された
31 Rev. 1	WP6A, 6B へのリエゾン文書案	特にコメントなく承認された
60 Rev.1	IMT-2020 Background の IMT 文書案	エディトリアルなコメントを反映し承認された
61 Rev. 1	回章案	スウェーデンより脚注が重複しているとのコメントがあり、脚注 2 を削除。その他エディトリアルなコメントを反映し承認された
WG SPEC 関連		
24 Rev. 1	WP4A へのリエゾン文書案	特にコメントなく承認された
27 Rev. 1	1 518-1 525 MHz における MSS と 1 492-1 518 MHz における IMT の間の共存を保証するための技術的手段に関する WP4C へのリエゾン文書案	特にコメントなく承認された
39 Rev. 2	24.25 GHz and 86 GHz の周波数レンジにおける周波数共用及び干渉解析を実施するための地上系 IMT の特性についての外部団体へのリエゾン文書案	承認された。 なお、日本より BR に対して、次週 3GPP の TSG-RAN プレナリ会合が開催されるため、リエゾン文書を急ぎ送付するよう要請した。

文書番号 5D/TEMP/	内容	審議結果
43 Rev. 1	SG5 へのリエゾン文書案	WG SPEC 議長及びドイツから、タイトル及びエディトリアルなコメントがあり、これらを反映し承認された
47 Rev. 1	2GHzにおける衛星とIMTの地上系コンポーネントの間の共存についてのWP4Cへのリエゾン文書案	特にコメントなく承認された
49 Rev. 1	2GHzにおける衛星とIMTの地上系コンポーネントの間の共存及び共用検討のための伝搬モデルについてのWP3K及びWP3Mへのリエゾン文書案	特にコメントなく承認された
WG TECH 関連		
18	勧告 M.2012 第3版への改訂スケジュール案	特にコメントなく承認された
15 Rev. 2	勧告 M.2012 第3版への改訂スケジュールに関する外部団体へのリエゾン文書案	特にコメントなく承認された
34 Rev. 1	WP1A へのリエゾン文書案	特にコメントなく承認された
35 Rev. 1	勧告 M.2070/71 の改訂に向けた作業に関して 3GPP 仕様について確認を行うための 3GPP へのリエゾン文書案	特にコメントなく承認された
64 Rev. 1	WP1B へのリエゾン文書案	特にコメントなく承認された
72 Rev. 1	100GHzまでの周波数帯におけるIMT-2020 候補技術の評価のためのチャンネルモデルに関する WP3K, 3J, 3M へのリエゾン文書案	特にコメントなく承認された
AH Workplan 関連		
75	議長報告 Chapter 2(WP5D の構成及作業計画)改訂案	特に審議なくノートされた

Future work

各 WG の作業計画は議長報告 Chapter 2 へ盛り込みキャリアフォワード(ドイツ等の指摘により、5D/TEMP/23Rev. 2,及び 62 を Chapter 2 へ変更)

キャリアフォワード文書として、5D/13、5D/46、5D/1063、5D/3、5D/27 を追加

Rapporteur Reports not yet considered

オープニング・プレナリ会合で寄書入力に間に合わなかった、第 1 地域(ATU)報告が 5D/80 にて紹介された。特にコメントなし

次回会合について

- ・ カウンセラーより、次回第 24 回会合は、6 月 14-22 日に ITU 本部で開催する予定であり、次週に回章が発出されるとの連絡があった。なお、寄書締切は 6 月 7 日 16:00UTC である。

議長代理よりホスト中国をはじめ関係メンバーへの謝辞が述べられ、閉会した。

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)、※第 2 回は、Cindy Cook 女史(カナダ)が議長代行
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(山内、𨮞、新、本多、大原、今田、松嶋、福本、坂田、鬼頭、石川、朱、岩根、加藤、木幡)、
中国、韓国、アメリカ、カナダ、ブラジル、ドイツ、フランス、スウェーデン、ロシア、イスラエル、UAE、
Ericsson、Nokia、EBU、Motorola Solutions、全約 200 名
- (3) 入力文書:
下記の通り入力文書の割当が行われた。

WG General Aspects

5D/1043(WP1A), 1052(IRG-AVA), 1053(WP6A), 2(ITU-T SG5), 7Rev.1(ATDI)

SWG IMT-AV

5D/12(Ericsson), 13 (WP6B)

SWG Circular

5D/1064(ATIS), 56(韓国、日本), 57(韓国、日本)

SWG PPDR

5D/1061(WP 5A), 4 (3GPP), 42 (Motorola Solutions)

- (4) 出力文書:

SWG IMT-AV

- 5D/TEMP/32: SWG IMT-AV議長報告
- 5D/TEMP/29: 「470-698MHzにおける地上系IMTネットワークを利用したテレビ配信」に関する新報告案の詳細作業計画
- 5D/TEMP/30: 「470-698MHzにおける地上系IMTネットワークを利用したテレビ配信」に関する新報告案の作業文書
- 5D/TEMP/31: 上記新報告案の検討開始を伝えるWP 6A及び6Bへのリエゾン文書案

SWG Circular

- 5D/TEMP/59: SWG Circular議長報告
- 5D/TEMP/61: IMT-2020の無線インタフェース技術の提案募集の開始を告知する回章案
- 5D/TEMP/58: 上記回章への追補版の作成時期をまとめた詳細作業計画
- 5D/TEMP/60: 文書IMT-2020/1 “IMT-2020 Background”
- 5D/TEMP/63: 文書IMT-2020/1 “IMT-2020 Background”作成の詳細作業計画

SWG PPDR

- 5D/TEMP/54: SWG PPDR議長報告
- 5D/TEMP/6: 「ブロードバンドPPDRのためのIMTの利用」に関する報告 M.2291の改訂の詳細作業計画
- 5D/TEMP/7: 「ブロードバンドPPDRのためのIMTの利用」に関する報告 M.2291の改訂の作業文書
- 5D/TEMP5: 報告 M.2291の改訂に関する3GPPへのリエゾン文書案
- 5D/TEMP/10: 報告 M.2291の改訂に関するWP 5Aへのリエゾン文書案
- 5D/TEMP/11: 報告 M.2291に関する外部団体へのリエゾン文書案

その他

- 5D/TEMP/78: WG General Aspectsの議長報告
- 5D/TEMP/12Rev.2: IRG-AVAから入力された「無線補聴器、医療機器への干渉」に関わるリエゾン文書への返答リエゾン文書案

5D/TEMP/14: ITU-T SG5から入力された研究課題Q7/5 「無線システム及び端末による電磁場からの人体被ばく」に関わるリエゾン文書(5D/2)への返答リエゾン文書案

(5) 審議概要:

(5-1) 経緯と所掌

WG General Aspects の下に、Sub Working Group(SWG)として、SWG Circular, SWG PPDR, SWG IMT-AV の3つが設置され、個別の課題について詳細検討が行われた。また、それ以外のリエゾン文書への対応については、WG General Aspects で検討が行われた。SWG の所掌は次の通り。

SWG IMT-AV

- 「470-698MHz における地上系 IMT ネットワークを利用したテレビ配信」に関する新報告案の検討

SWG Circular

- IMT-2020 無線インタフェース技術の提案募集に関する回章の作成、「IMT-2020 Background」に関する IMT-2020 文書の作成

SWG PPDR

- PPDR 関連の検討全般

(5-2) 体制

WG、SWG の議長は以下の通り。

- WG GENERALASPECTS 議長: K.J. Wee 氏(韓国)
- SWG Circular 議長: Yong Wu 氏(中国)
- SWG PPDR 議長: Bharat BHATIA 氏(Motorola Solutions)
- SWG IMT-AV 議長: Geraldo Neto 氏(ブラジル)

(5-3) 審議概要と主要結果

第1回 WG General Aspects 会合

- SWG Circular, SWG PPDR, SWG IMT-AV の3つの SWG が設置することが合意され、SWG 議長が指名された。また、各 SWG への文書の割り当てが確認された。
 - なお、5D/12 については、提案元の Ericsson Canada より WG General Aspects において紹介が行われた。
 - ロシア、フランス、EBU からは、提案内容に対する懸念のコメントがあり、作業開始に反対の意見が表明された。また、スウェーデンは周波数レンジを正確に表現して、600MHz 帯に限定するような誤解が生じないようにすべきとコメントした。UAE、アメリカは検討開始を支持した。Spark NZ からは、MBMS をスコープに加えてよりジェネラルな内容にしてはどうかとコメントがあった。
 - 最終的に、WG 議長より、SWG IMT-AV にて詳細審議を進めるように指示があった。
- SWG へ割り当てが行われなかった以下の文書については、以下の審議・結果となった。
 - 5D/1043 (WP1A): イスラエル / ATDI より紹介。スマート・グリッド・プロジェクトに関する報告 SM.[SMART_GRID] の内容紹介。外部団体向けのリエゾンであるため、ノートされた。
 - 5D/1052 (IRG-AVA): イスラエル / ATDI より紹介があり、返答が必要であるとコメントがあった。アメリカがオフラインで返答リエゾン文書案を作成することとなり、次週の WG General Aspects 会合で議論することになった。
 - 5D/1053 (WP 6A), 2 (ITU-T SG5), 7Rev.1(ATDI): イスラエル / ATDI より、まとめて文書の紹介があり、5D/2 への返答が必要であるとコメントがあった。韓国からは、5D/7Rev.1 で示されている結果については十分に解析する必要があるとコメントがあった。ブラジルからは WP 5D ではあまり深い議論をせずに簡単なリエゾンを返せばよいとコメントがあった。ドイツからはリエゾンの返信の提案はなく、慎重に対応すべきとコメ

ントがあった。UAE がドイツの考え方を支持した。

- 以上の議論を踏まえ、イスラエル/ATDI がオフラインで返答リエゾン文書案を作成することとなり、次週の WG General Aspects 会合で議論することになった。

第2回 WG General Aspects 会合

- ・ WG 議長の K. J. Wee 氏に代わり、C. Cook 女史(カナダ)が WG 議長代行を務めた。
- ・ 各 SWG からの活動報告が行われた後、作成された TEMP 文書についての審議が行われた。

SWG IMT-AV 関連

- ・ 「470-698MHz における地上系 IMT ネットワークを利用したテレビ配信」に関する新報告案の作成に関する作業計画(5D/TEMP/29)及び作業文書(5D/TEMP/30)をキャリアフォワードすることにした。
- ・ なお、本作業の検討開始を伝える WP 6A 及び 6B へのリエゾン文書案(5D/TEMP/31)について、イスラエルよりリエゾン文書の“Copy to”の宛先の記載の明確化を求める提案があり、会議後に修正することにした。また、アメリカからは、6月の WP 5D 会合での本件の検討の進捗を待ってからリエゾン文書を発出すべきとコメントが出された。一方、カナダ、イスラエルは、前もって情報を送ることも意味があると回答。WG 議長の提案により、リエゾンの内容については合意し、プレナリ会合にて今回の会合でのリエゾン文書発出の是非を議論することにした。(※その後、オフラインで Ericsson からアメリカに調整があった模様で、プレナリ会合では大きな議論なく、リエゾン文書の発出が承認された。)
- ・ WP 6B が検討を開始した「放送業務のためのグローバルプラットフォームに関する初期の利用シナリオと要求条件」に関する新報告案 M.[GLOBAL PLATFORM]の内容に関するリエゾン文書(5D/13)については、次回会合にキャリアフォワードして、リエゾン文書の返答案を継続検討することにした。

SWG Circular 関連

- ・ IMT-2020 の無線インタフェース技術の提案募集の開始を告知する回章案(5D/TEMP/61)について、アメリカからの提案により提案募集の期間を説明する一文を追加して、プレナリ会合へ承認を求めて提出することにした。
- ・ 本回章への追補版の作成時期をまとめた詳細作業計画(5D/TEMP/58)をキャリアフォワードすることにした。
- ・ 本提案募集に関連し、IMT-2020 の概要をまとめた文書 IMT-2020/1 “IMT-2020 Background” (5D/TEMP/60)について、一部エディトリアルな修正(Editor's note の削除等)を行って、プレナリ会合へ承認を求めて提出することにした。
- ・ また上記の IMT-2020 文書は、当初、次回の第 24 回会合で完成させる予定であったが、前倒しで今回の第 23 回会合で完成することとしたため、次回の第 24 回会合でこの文書の改訂の可能性を残すため、作業計画にその旨を反映させキャリアフォワードすることにした(5D/TEMP/63)。

SWG PPDR 関連

- ・ 「ブロードバンド PPDR のための IMT の利用」に関する報告 M.2291 の改訂作業に関連し、3GPP に報告 M.2291 に含まれる 3GPP 関連の情報の現行化を求めるリエゾン文書案(5D/TEMP/5)、外部団体に本改訂に関連した情報提供を求めるリエゾン文書案(5D/TEMP/11)及び WP 5A に本作業の開始等を伝えるリエゾン文書案(5D/TEMP/10)を審議し、内容については特にコメントなく、プレナリ会合へ承認を求めて提出することにした。なお、5D/TEMP/11 の外部団体へのリエゾン文書については、宛先を明確にするべきとイスラエル、カナダからコメントがあり、プレナリ会合までに宛先のリストを作成することにした。
- ・ 上記報告の改訂に関する作業計画(5D/TEMP/6)及び作業文書(5D/TEMP/7)をキャリアフォワードすることにした。

その他

- ・ IRG-AVA から入力された「無線補聴器、医療機器への干渉」に関わるリエゾン文書(5D/1052)への返答リエゾン文書案(5D/TEMP/12Rev.2)を審議し、特にコメントなく、プレナリ会合へ承認を求めて提出することにした。

- ・ ITU-T SG5 から入力された研究課題 Q7/5 「無線システム及び端末による電磁場からの人体被ばく」に関わるリエゾン文書(5D/2)への返答リエゾン文書案(5D/TEMP/14)を審議し、特にコメントなく、プレナリ会合へ承認を求めて提出することにした。

(6) 今後の課題

- ・ 次回の第 24 回 WP 5D 会合では、WG General Aspects の所掌に関連して、以下の項目の議論が想定される。

SWG IMT-AV 関連

- ・ 「470-698MHz における地上系 IMT ネットワークを利用したテレビ配信」に関する新報告案の作成に関する作業
- ・ WP 6B が検討を開始した「放送業務のためのグローバルプラットフォームに関する初期の利用シナリオと要求条件」に関する新報告案 M.[GLOBAL PLATFORM]の内容に関するリエゾン文書への返答内容の検討

SWG Circular 関連

- ・ IMT-2020 無線インタフェース技術の提案募集の回章の追補版(Addendum 1)の作成作業(文書 IMT-2020/2 “Process”)に関する情報を提供)

SWG PPDR 関連

- ・ 「ブロードバンド PPDR のための IMT の利用」に関する報告 M.2291 の改訂作業

その他

- ・ IMT のサービスについてまとめた勧告 M.1822 の改訂の必要性に関する議論
- ・ WP 5D 議長報告 2 章の“Work programme plan for IMT” (Attachment 2.7)の改訂(AH Workplan からの要請)

6.1.1 SWG IMT-AV

(1) 議長: Mr. Geraldo NETO(ブラジル)

(2) 主要メンバ: 日本代表団(鬼頭)、アメリカ、ドイツ、ロシア、Nokia、Ericsson、EBU 他、全 15 名程度

(3) 入力文書:

5D/12(Ericsson Canada), 5D/13(WP6B)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/29 Detailed workplan for the development of a working document towards a Preliminary Draft New Report M.[IMT.TV]

5D/TEMP/30 Working document towards a Preliminary Draft New Report M.[IMT.TV]

5D/TEMP/31Rev.1 Draft liaison statement to Working Parties 6A and 6B

5D/TEMP/32 Meeting Report of Sub-Working Group IMT-AV

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG は、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 M.[IMT.TV-600]を作成する提案が行われたことから、新報告を作成するか否かを含めた議論が行われた。

(5-2) 審議概要と主要結果

“470-698MHz”と周波数を特定していることから、報告の作成の可否が議論となった。今会合で結論を出すのは時期尚早とのことになり、次回会合において寄書に基づいて議論することとなった。ただし、IMT を利用したテレビジョンの配信の検討を開始したことを情報連絡するリエゾン文書を WP6A および WP6B へ送付することについては合意した。

また、WP6B からのリエゾンについては、次回 WP6B 会合が 10 月の開催であるため、次回 WP5D 会合にキャリアフォワードすることとなった。

5D/12 は、①新報告の作業文書、②詳細作業計画、③WP6A に対するリエゾン送付について提案するものであり、主に新報告のタイトルとスコープに関する議論が行われた。ロシア、EBU から、提案された内容は SG6 で議論するものである、WRC-15 で 470-698 MHz を IMT で利用できる国々に対する報告であることを明確にするべき、使用する周波数について言及すべきでない、報告 M.2373 で十分であるなどの意見があり、それに対し、IMT の MBMS 技術を利用するものであり SG5 で議論すべきもの、RR で同定されていない周波数でも技術的な議論をすることは可能などの意見があり、最終的に” Television distribution using terrestrial International Mobile Telecommunication (IMT) networks in the frequency range 470-698 MHz”に対して、以下のオプションがあることを明確化して、次回 WP5D 会合で議論することとなった。

Option 1: for countries which this band is identified for IMT in the Radio Regulations

Option 2: for countries wishing to implement IMT in this band

Option 3: No additional text

Option 4: Do not mention any frequency range

また、Ericsson より”IMT Television”という用語(略語: IMT TV)を登録するための CCV へのリエゾン文書が提案された。Nokia より、”IMT Television”は用途を制限しているとの理由により、”IMT Audiovision”が適切であるとの発言があり、2つの案が議論となった。Ericsson より CCV のプロセスは時間がかかるので、今回リエゾンを送付すべきとの主張があったが、一つの案にまとまらなかったため、2つの用語を議長報告に記載して、次回 WP5D 会合で議論することとなった。

5D/12 により提案された新報告の作成を開始したことと今後の連携を求める WP6A へのリエゾン文書に関しては、EBU より周波数に関する記述を削除することが求められ、長時間の議論となった。ドイツより、今回送付する必要はないとの仲裁案もあったが、Ericsson は周波数に関する記述を削除することに同意し、リエゾン文書が完成し、送付することとなった。

(6) 今後の課題

次回会合では、新報告の可否を含めて、タイトル及びスコープが議論される。また、スコープにも関連するが”IMT Television”、”IMT Audiovision”という用語についても議論が行われる。

6.1.2 SWG Circular

(1) 議長: Yong Wu 氏(中国)

(2) 主要メンバ: 日本代表団(本多、坂田、新)、韓国、アメリカ、ATIS、Nokia、全約 10 名程度

(3) 入力文書: 5D/1064(ATIS), 56(韓国、日本), 57(韓国、日本)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/59: SWG Circular議長報告

5D/TEMP/61: IMT-2020の無線インタフェース技術の提案募集の開始を告知する回草案

5D/TEMP/58: 上記回章への追補版の作成時期をまとめた詳細作業計画

5D/TEMP/60: 文書IMT-2020/1 “IMT-2020 Background”

5D/TMEP/63: 文書IMT-2020/1 “IMT-2020 Background”作成の詳細作業計画

(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の作成、”IMT-2020 Background”に関する

る IMT-2020 文書の作成を所掌している。SWG の設置は、第 22 回の WP 5D 会合で合意されていたが、今回の第 23 回会合で具体的な活動を開始し、議長には Yong Wu 氏(中国)が指名された。

(5-2) 審議概要と主要結果

- 今会合中は 4 回の SWG 会合を開催し、5 つの TEMP 文書を作成した。

IMT-2020 無線インタフェース技術の提案募集に関する回章案の作成

- 日韓共同入力文書(5D/57)の提案に基づいて審議が行われた。審議において、Nokia より IMT-2020 無線インタフェース技術の最小要求条件を規定してから募集を開始すべき、提案募集前の事前告知とすべきとの意見が示された。しかしながら、日本、韓国、ATIS らが今回の会合後に提案募集の回章として発出することを支持し、日韓共同提案の内容に沿って、適宜修正を行った後、提案募集の回章案が合意された(5D/TEMP/61)。
- また、上記の回章案で引用している IMT-2020 Web-page について、既存のものとは別に、「提案募集及び評価に関する特化した新しいウェブページを作成する」ことを、BR と意識合わせしたことが、SWG 議長より報告された。
- 上記の回章案及びその後の追補版の作成に関するスケジュールについて、日韓共同入力文書の提案内容に、一部修正の後、従って合意された(5D/TEMP/58)。

文書 IMT-2020/1 “IMT-2020 Background”の作成

- 日韓共同入力文書(5D/56)及び前研究会期に提出されていた ATIS からの入力文書(5D/1064)の内容をマージした作業文書が SWG 議長より提示されて審議を行った。適宜修正を行った後、文書 IMT-2020/1 “IMT-2020 Background”の案が完成した(5D/TEMP/60)。
- なお、本文書については、当初は次回の第 24 回会合で完成させる予定であったが、前倒しで今回の第 23 回会合で最終化することになった。そこで、次回の第 24 回会合でこの文書の改訂の可能性を示すため、作業計画にその旨を反映させ、詳細作業計画を合意した(5D/TEMP/63)。

(6) 今後の課題

SWG の詳細作業計画では、今回発出した回章の追補版(Addendum 1)として、文書 IMT-2020/2 “Process”に関する情報を提供する予定しているため、そのための入力文書の検討を行っていく必要がある。

6.1.3 SWG PPDR

- (1) 議長: Bharat Bhatia (Motorola Solutions)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(山内、大原)アメリカ、カナダ、中国、マレーシア、、Motorola Solutions、他全 15 名程度
- (3) 入力文書:
 - 5D/1061(WP 5A)
Working Party 5A LIAISON STATEMENT TO WORKING PARTY 5D NEW REPORT ITU-R M.2377
Objectives and requirements for Public Protection and Disaster Relief radiocommunications systems
 - 5D/4 (Director, BR / 3GPP TSG SA)
Reply Liaison Statement regarding scope and status relevant to PPDR work items and study items
 - 5D/42 (Motorola Solutions)
Proposal for revision of Report ITU-R M.2291-0 - The use of International Mobile Telecommunications for broadband public protection and disaster relief applications
- (4) 出力文書:
 - 5D/TEMP/54

Meeting Report of Sub-Working Group Public Protection and Disaster Relief

5D/TEMP/6

Detailed Workplan for revision of Report ITU-R M.2291-0

5D/TEMP/7

Working document towards preliminary draft revision of Report ITU-R M.2291-0 - The use of International Mobile Telecommunications for broadband public protection and disaster relief applications

5D/TEMP/10

[Draft] liaison statement to ITU-R WP 5A on the draft revision of Report ITU-R M.2291 - Proposed draft revision of Report ITU-R M.2291 - The use of International Mobile Telecommunications for broadband public protection and disaster relief applications

5D/TEMP/5

Draft liaison statement to 3GPP on revision of Report ITU-R M.2291

5D/TEMP/11R1

Draft liaison statement to External Organizations on the draft revision of Report ITU-R M.2291

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG は、IMT の PPDR 応用の研究を所掌しており、ブロードバンド PPDR のための IMT の利用に向け、決議 646 (WRC-15 改)の改訂、及び報告 M.2033 の報告 M.2377 への置き換えに伴う報告 M.2291 の改訂を行なう。

(5-2) 審議概要と主要結果

- ・ 今会合中は 3 回の SWG 会合を開催し、6 つの TEMP 文書を作成した。
- ・ ブロードバンド PPDR のための IMT の利用に関する報告 M.2291 の改訂作業を 2016 年 10 月に開催予定の WP5D 第 25 回会合で完了する作業計画が合意された。(5D/TEMP/6)
- ・ 報告 M.2291 を最新の情報に合わせるためのヘエディトリアルな修正が行われ、改訂された作業文書が次回の WP5D 第 24 回会合にキャリアフォワードされた(5D/TEMP/7)。
- ・ 報告 M.2291 を改訂する作業に関連して、WP 5A への本作業に関するリエゾン文書案(5D/TEMP/10)、3GPP への関連の情報を求めるリエゾン文書案(5D/TEMP/5)、及び、外部団体(APT、ASMG、ATU、CEPT、CITEL、RCC)への本改訂に関連した情報提供を求めるリエゾン文書案(5D/TEMP/11Rev.1)が合意された。

(6) 今後の課題:

次回会合以降、ブロードバンド PPDR のための IMT の利用に関する報告 M.2291 の改訂作業が継続される。日本には影響がないと想定されるため静観とする。

6.2 WG Technology Aspects

(1) 議長: Hu WANG (中国)

(2) 主要メンバ: 日本代表団(山内, 加藤, 本多, 新, 岩根, 鬼頭, 木幡, 碓, 大原, 今田, 福本, 坂田, 松嶋, 朱, 石川)、中国、韓国、アメリカ、イギリス、カナダ、ドイツ、フランス、ロシア、フィンランド、スウェーデン、UAE、サウジアラビア、エジプト、イスラエル他各国、ATIS、Intel、Nokia、Qualcomm、Ericsson、ATDI、Spark NZ、BR 他、全 150 名程度

(3) 入力文書:

(3-1a) RSPC 勧告 M.1457

5D/1063,27 (ATIS), 5D/78 (BR)

(3-1b) RSPEC 勧告 M.2012

無し

(3-2) M.[IMT-2020.TECH PERF REQ]

5D/21,22 (中国), 5D/36Rev.1 (Spark NZ,Telstra), 5D/50 (BR/NGMN), 5D/51 (日本、中国、韓国), 5D/61 (日本), 5D/71 (フランス), 5D/48 (Qualcomm, Alcatel-Lucent International, Alcatel-Lucent USA, Intel, Nokia, NTTドコモ, Samsung, SK Telecom, Ericsson)

(3-3) IMT-Advanced 不要輻射勧告 M.2070/M.2071

5D/35 (3GPP IM: Alcatel-Lucent International, Alcatel-Lucent Shanghai Bell, Alcatel-Lucent USA, AT&T, Intel, NEC, Qualcomm, Samsung, Telecom Italia, Ericsson)

(3-4) M.[IMT-2020.EVAL]

5D/23 (中国、韓国), 5D/24, 25, 26 (中国), 5D/33 (カナダ), 5D/36Rev.1 (Spark NZ, Telstra), 5D/37 (フィンランド), 5D/50 (BR/NGMN), 5D/52,54,55 (韓国), 5D/62 (日本), 5D/74 (Ericsson), 5D/48 5D/48 (Qualcomm, Alcatel-Lucent International, Alcatel-Lucent USA, Intel, Nokia, NTTドコモ, Samsung, SK Telecom, Ericsson)

(3-5a) M.[IMT-2020.Submission]

5D/63 (日本、中国、韓国), 5D/64 (日本), 5D/70 (フランス)

(3-5b) IMT-2020/2

5D/65 (日本、韓国)

(3-6) その他

5D/1045 (ITU-T SG15: OTNT 関連), 5D/1048 (ITU-T SG15: IMT/BB 関連),
5D/1051 (SG5 議長:BSMS700), 5D/1054 (MEF: Mobile Backhaul 関連),
5D/1056,1057 (WP5C: Backhaul 関連), 5D/1059 (WP5A: Regulatory tools),
5D/1060 (WP5A: WP1A の Unwanted 関連), 5D/3 (ITU-T SG20: IoT の新 SG),
5D/5 (ITU-T SG13: FG-IMT-2020), 5D/6 (ATDI: Service type),
5D/8 (ITU-T SG12: Gap analysis), 5D/41 (ブラジル: MTC 関連)

(4) 出 力 文 書:(文書名の最後に c が付いているものは WP5D プレナリ会合で修正があった文書)

5D/TEMP/3 (IMT-2020/2 “Process” Workplan)
5D/TEMP/4 (M.[IMT-2020.Submission] Workplan)
5D/TEMP/8 (M.[IMT-2020.Submission] Working Document)
5D/TEMP/9 (IMT-2020/2 “Process” Preliminary Draft Document)
5D/TEMP/13Rev.1 (SWG-Coordination Meeting Report)
5D/TEMP/15Rev.2 (Liaison to EOs Re: M.2012-3)
5D/TEMP/16 (M.1457-13 Micro Workplan),
5D/TEMP/17 (M.2012-3 Micro Workplan),
5D/TEMP/18 (IMT-ADV/29)
5D/TEMP/33 (SWG-OOBE Meeting Report)
5D/TEMP/34Rev.1c (Liaison to WP1A Re: Unwanted Characteristic)
5D/TEMP/35Rev.1 (Liaison to 3GPP Re: M.2070/2071)

5D/TEMP/36	(M.2070-1 Working Document)
5D/TEMP/37	(M.2071-1 Working Document)
5D/TEMP/46Rev.1	(SWG-IMT Specifications Meeting Report)
5D/TEMP/64Rev.1c	(Liaison to WP1B Re: Regulatory tools)
5D/TEMP/65	(M.[IMT-2020.TECH PERF REQ] Workplan)
5D/TEMP/68	(M.[IMT-2020.TECH PERF REQ] Working Document)
5D/TEMP/69	(SWG-Radio Aspects Meeting Report)
5D/TEMP/71	(M.[IMT-2020.Eval] Workplan)
5D/TEMP/72	(Liaison to WP3J/3K/3M Re: Channel Model)
5D/TEMP/73	(M.[IMT-2020.Eval] Working Document)
5D/TEMP/74	(Channel Model Discussion text)
5D/TEMP/77	(SWG-Evaluation Meeting Report)
5D/TEMP/80	(WG-TECH Meeting Report)

(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検討を所掌としている。

本会合の検討課題は、RSPC勧告 M.1457 の第13版改訂作業、RSPEC勧告 M.2012 の第3版に向けた改訂準備、IMT-Advanced無線インタフェースの不要輻射勧告 M.2070, M.2071 の第1版に向けた改訂作業及びIMT-2020無線インタフェース開発のための要求条件、評価手法、提案方法等の検討であった。

(5-2) 体制

下記の5つのSWG及びSWG配下のDGという体制で審議を行った。

Group	Chairman	Topic
SWG IMT Specifications	石川禎典 (日本)	RSPC勧告M.1457の第13版に向けた改訂、及びRSPEC勧告M.2012の第3版に向けた改訂準備
SWG Radio Aspects	Mr. Marc GRANT (アメリカ)	IMT-2020無線インタフェースの要求条件検討
DG-Technical Performance	Mr. Johan SKOLD(スウェーデン)	IMT-2020無線インタフェースの具体的要求条件検討
SWG Coordination	本多美雄 (日本)	IMT-2020無線インタフェースの提案方式検討及びIMT-2020 Process文書の検討
SWG Evaluation	Ms. Ying PENG (中国) Mr. Jungsoo JUNG (韓国)	IMT-2020無線インタフェースの評価方法の検討
SWG OOB	Mr. Uwe LÖWENSTEIN (ドイツ)	IMT-Advanced無線インタフェースの不要輻射勧告M.2070/M.2071の第1版改訂に向けた検討

(5-3) 審議概要と主要結果

- 1) RSPC 勧告 M.1457 関連 : IMT-2000 の詳細無線インタフェース勧告 M.1457 の第13版に向けた改訂に関しては、今回が各無線インタフェース技術(RIT)の GCS プロポーネントが具体的な改訂内容の提案を行う会合 X+2A の予定であった。

今回会合では、5.1章、5.3章及び5.4章に関して、CDMA DS、CDMA TDD 及び TDMA SC の各 GCS

プロポーネントから、5D/27(ATIS)及び 5D/1063 (ATIS)の寄書入力、又 BR から前述の GCS プロポーネントからの Certification B の入力を紹介する寄書 5D/78 が入力された。

各寄書は X+2 会合に必要な情報を包含しており、特に 5.1 章・5.3 章への入力に関しては、古い仕様情報の削除に伴う具体的な記載提案を含んでいた。議論の結果、当該記載を改訂原案に含めることに合意した。但し GCS プロポーネントは具体的な改訂内容提案を次回会合で行うことも可能なため、第 13 版に向けた改訂原案は次回会合での最終入力を待って作成することを合意し、入力寄書 5D/1063 及び 5D/27 を次回会合にキャリアフォワードした。

尚、GCS プロポーネントから入力された Certification B 文書では、5.1 章及び 5.3 章のトランスポーディング団体に TSDSI (インドの標準化組織)を追加すること、及び 5.4 章のトランスポーディング団体から TIA を削除することが報告されており、会合ではこれを確認して BR に連絡した。

IMT-2000 の詳細無線インタフェース勧告 M.1457 の第 13 版に向けた改訂は次回会合で各トランスポーディング団体のハイパーリンクを除いて原案を作成し、第 25 回会合でハイパーリンクを含めて完成する予定である。

- 2) RSPEC 勧告 M.2012 関連 : M.2012 の第 3 版に向けた改訂に際しては、次回会合からの改訂に向け、今回で外部団体へのリエゾン 5D/TEMP/15Rev.2 に、改訂スケジュールを規定する新 IMT-ADV 文書を 5D/TEMP/18 に作成し、WG-TECH Plenary、WP5D Plenary で承認した。

新 IMT-ADV 文書は IMT-ADV/29 として ITU Web site に掲載される。

- 3) 新報告 M.[IMT-2020.TECH PERF REQ]関連 : IMT-2020 無線インタフェースへの要求条件を規定する新報告 M.[IMT-2020.TECH PERF REQ]に関しては、5D/21,22 により中国、5D/36Rev.1 により Spark NZ, Telstra, 5D/48 により Qualcomm, ALI, ALU, Intel, Nokia, DoCoMo, Samsung, SKT, Ericsson, 5D/50 により BR 経由 NGMN, 5D/51 により日中韓、5D/61 により日本、及び 5D/71 によりフランスから技術要求条件に関する入力が有り、議論を行った。このうちフランス寄書 5D/71 は Machine Type Communication (MTC) に関する要求条件を提案しており、User Scenario の 1 つである massive MTC との関連も検討されたが、別項目として扱うこととした。

具体的な要求条件の項目に関しては、Skold 氏を議長とする Drafting Group を設けて検討を行い、今回で提案された項目を削ることなく、勧告 M.2083(Vision 勧告)の Key Features として記載されている主要 8 項目(Peak Data Rate, User experienced data rate, User plane latency, Mobility, Connection density, Network/Device energy efficiency, Spectrum efficiency 及び Area traffic capacity)と追加の 18 項目(Spectrum flexibility, Bandwidth flexibility, Reliability, Operational lifetime, Bandwidth, Support for wide range of services, Mobility interruption time, Peak spectral efficiency, 5th percentile user spectrum efficiency, 50%-tile user spectrum efficiency, Control plane latency, Latency for infrequent small packets, Coverage, Group handover capability, Inter-system handover, Signalling overhead 及び VoIP Capacity)として纏められている。

主要 8 項目については各寄書で提案されている定義と勧告 M.2083 の記載を見比べて、共通な認識を形成する作業を始めた状態であるが、追加の 18 項目を含め、統合・選択の作業は行われていない。

文書作成においては、日中韓寄書 5D/51 が新報告の Skelton として合意され、これを基に作業文書を 5D/TEMP/68 に作成、次回会合にキャリアフォワードした。又、5D/TEMP65 に作業計画を更新した。尚、外部団体へ要求条件を問い合わせるリエゾンを作成するとの提案も出されたが、時期尚早との意見が主流となり、発出は行わないこととなった。

- 4) 不要輻射勧告関連 : 今回で、5D/35 にて 3GPP メンバである ALI, ALU, ALSB, AT&T, Intel, NEC, Qualcomm, Samsung, Ericsson, Telecom Italia から勧告 M.2070 及び M.2071 の第 1 版に向けた改訂に

対して Annex 1 (LTE-Advanced 部)の改訂入力があり、討議を実施した。本入力は 3GPP Release 12 (2014 年 12 月版)に基づいた内容(一部 2015 年 3 月版)であり、勧告 M.2012 の第 2 版及び勧告 M.2090 の内容と整合している。会合では当該入力を基に作業文書案を作成し、これに対して日本から WRC-15 の結果反映 (1.5GHz 帯域の Bands に付与されていた RR で特定されていない周波数帯域マーク“#”の削除)を促す提案を行い反映した。更にロシアからの 1.6GHz 帯域と 3.6~3.8GHz 帯域の Bands に“#”マークを付与する提案を採用して作業文書をそれぞれ 5D/TEMP/36 (M.2070)及び 5D/TEMP/37 (M.2071)に纏めた。但し、3GPP メンバからの入力には数か所[] (Square Brackets)が含まれており、又、表番号が重複している箇所もあるため、確認を求めルリエゾンに作成、WG-TECH Plenary、WP5D Plenary で承認し発出した。

又、前回会合でWP1Aから入力された広帯域通信における不要輻射に関するリエゾン(5D/1030)に関しては今回WP5Aから5D/1060でリエゾンバックがCopyとして入力され、アメリカよりWP5Dも同様な回答リエゾンを送り懸念を再度表明すべきとの意見が出され、5D/TEMP/34Rev.1cとして作成し、WG-TECH Plenary、WP5D Plenary で承認し発出した。

IMT-Advancedの不要輻射勧告(M.2070及びM.2071)の第1版に向けた改訂は、次回会合で完成する予定である。

- 5) 新報告 M.[IMT-2020.EVAL]関連：IMT-2020 無線インタフェースの評価手法・評価条件を規定する新報告 M.[IMT-2020.EVAL]に関しては、今回会合からSWG-Evaluationを復活させ、第2回SWG会合から中国のYing PENG 女史、韓国のJungsoo JUNG氏を共同議長として検討を行った。

今回会合には5D/23により中韓、5D/24,25,26により中国、5D/33によりカナダ、5D/36Rev.1によりSpark NZ, Telstra、5D/37によりFinland、5D/48によりQualcomm, ALI, ALU, Intel, Nokia, DoCoMo, Samsung, SKT, Ericsson、5D/50によりBR経由NGMN、5D/52,54,55により韓国、5D/62により日本及び5D/74によりEricssonから入力が有り議論を行った。このうち5D/26(中国)、5D/33(カナダ)、5D/37(Finland)及び5D/54(韓国)は6GHz以上のChannel Modelに関する内容である。

会合では、Channel Modelに関してカナダを中心にオフラインで討議を行い、Channel Modelに関する検討方法について5D/TEMP/74に纏めた。又、WPs 3J/3K/3MへChannel Modelの検討開始を連絡するリエゾンを5D/TEMP/74に作成し、WG-TECH Plenary、WP5D Plenaryで承認し発出した。但し、Channel Modelに関しては別報告を作成するか、M.[IMT-2020.EVAL]に含めるかの結論は出ていない。

新報告 M.[IMT-2020.EVAL]に関しては、SWG レベルで議論を行い、一般的な記述の章及び評価方法を従来と同様、Simulation, Analytical (Calculation)及びInspectionの3種類に分類することは合意した。

但し、評価方法の中心となる評価環境、手順等については、環境をUser Scenario毎に設けるかどうかも完全には合意しておらず、IMT-Advancedと同様に考えることが出来るEnhanced Mobile Broadband Scenarioに対して、現状High Speedを除く3つが暫定合意(2つを継続討議)されており、残りに関しては今後議論される。これらの議論を基に作業文書を5D/TEMP/73に作成し、5D/TEMP/71に作業計画を更新した。

- 6) 新報告 M.[IMT-2020.Submission]関連：IMT-2020 無線インタフェースの提案方法を規定する新報告 M.[IMT-2020.Submission]に関しては、今回会合からSWG-Coordinationを復活させ、日本の本多氏を議長として検討を行った。

今回会合には5D/63により日中韓、5D/64により日本、及び5D/71によりフランスから入力が有り、これに基づいて議論を行った。このうちフランス寄書5D/71はプライバシー/セキュリティに関する要求を提案しておりM.[IMT-2020.TECH PERF REQ]側で取り上げられたが、定量的な要求条件として規定することが困難であるため、新報告 M.[IMT-2020.Submission]内に設けることを想定している無線インタフェースの概要記載側

に移すこととして SWG-Coordination に転送されたものである。日中韓の寄書 5D/63 は新報告の目次を、日本寄書 5D/64 は具体的なテキスト案を提案したもので、会合では日本寄書を基に作業文書を 5D/TEMP/8 に、作業計画を 5D/TEMP/4 に作成した。作業文書では、具体的な Compliance Template の内容は要求条件、評価方法が決定してから作成することとし、無線インタフェースの概要記載を行う Template にフランスからの提案テキストを記載しておくこととした。又、Link Budget Template も記載項目のみは決定とし、記載する数値に関しては一般的な項目(Noise 関連)以外は空白とした。

又、無線インタフェース選定の条件となる満たすべき環境数に関しては、今後議論を行うこととし [] (Square Brackets)としている。

尚、サービス面、及び周波数面の要求条件に関しては、まず SWG-Coordination 側で検討を行ってから WG-GEN, WG-SPEC に連絡することとし、今回は両 WG への依頼を行わないこととした。

7) IMT-2020 Process 文書 : IMT-2020 無線インタフェースの開発プロセスを記載する文書に関しては、今回日韓から 5D/65 で作業文書の修正提案があり、内容を確認の上反映させて Preliminary Draft Document を 5D/TEMP/9 に作業計画を 5D/TEMP/3 に更新した。本文書は次回会合で完成させ、IMT-2020/2 として ITU の IMT-2020 Web Site に掲載する予定である。

8) その他 :

WP5A から Copy として届いていた WP1B への Regulatory Tools に関するリエゾン(5D/1059)に関しては、アメリカより WP5D も同様な回答リエゾンを送り情報共有を求めべきとの意見が出され、5D/TEMP/64Rev.1c として作成し、WG-TECH Plenary、WP5D Plenary で承認し発出した。

5D/71 によりフランスから Machine Type Communication の Security に関する新報告作成の提案があったが、これに関しては次回フランスが具体的な開発計画[およびスコープ]を提案することとなっている。

又、Backhaul に関連するリエゾン文書(ITU-T SG15: 5D/1048, MEF: 5D/1054, WP5C: 5D/1056,1057)は前会期に作成した報告 M.2375 関連であるため全てノートされた。又、FG-IMT-2020 (SG13)に関してもノートされた。

(6) SG5 に採択・承認を求める文書。

無

(7) キャリーフォワード文書

今会合では、下記文書を次回会合へキャリーフォワードすることにした。尚、作業計画は AH-Workplan 側の報告に含められる。

5D/1063	(ATIS : M.1457-13)
5D/3	(ITU-T SG20: IoT の新 SG)
5D/27	(ATIS : M.1457-13)
5D/TEMP/8	(M.[IMT-2020.Submission] Working Document)
5D/TEMP/9	(IMT-2020/2 “Process” Preliminary Draft Document)
5D/TEMP/36	(M.2070-1 Working Document)
5D/TEMP/37	(M.2071-1 Working Document)
5D/TEMP/68	(M.[IMT-2020.TECH PERF REQ] Working Document)
5D/TEMP/73	(M.[IMT-2020.EVAL] Working Document)
5D/TEMP/74	(Channel Model Discussion text)

(8) Bookshelf に入れた文書

無。

6.2.1 SWG IMT SPECIFICATIONS

- (1) 議長: 石川 禎典 (日本)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(木幡、本多)、中国、韓国、アメリカ、ATIS、TTA、ETSI、BR 他全 30 名程度
- (3) 入力文書:
 - M.1457: 5D/1063,27 (ATIS), 5D/78 (BR)
 - M.2012: 無
- (4) 出力文書:
 - 5D/TEMP/15 (Liaison to EOs Re: M.2012-3)
 - 5D/TEMP/16 (M.1457-13 Micro Workplan),
 - 5D/TEMP/17 (M.2012-3 Micro Workplan),
 - 5D/TEMP/18 (IMT-ADV/29)
 - 5D/TEMP/46Rev.1 (SWG-IMT Specifications Meeting Report)

(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、及び研究課題(Question)に対する検討である。既存勧告とは、M.1457(地上系 IMT-2000 詳細無線インタフェース仕様)、M.1079(QoS 要求条件)及び M.2012(地上系 IMT-Advanced 詳細無線インタフェース仕様)であり、今回合合では地上系 IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告 M.2012 の第 3 版に向けた改訂準備、及び地上系 IMT-2000 詳細無線勧告 M.1457 の第 13 版へ向けた改訂の論議が実施された。

(5-2) 審議概要と主要結果

a) M.2012-3

IMT-Advanced の詳細無線インタフェース勧告 M.2012 に関しては、前回合合にて次回第 24 回合合から第 28 回合合の間で勧告改訂案を作成するスケジュールに合意していた。今回合合では外部団体へのリエゾン及びスケジュールを規定する新 IMT-ADV 文書を作成することが主題であった。

合合では議長がリエゾン案及び新 IMT-ADV 文書案を用意し、そのレビューを実施してリエゾンを 5D/TEMP/15 に、新 IMT-ADV 文書を 5D/TEMP/18 に完成した。これらの文書は、WG-TECH プレナリ合合でリエゾンをエディトリアルに変更し、2 つの文書とも WP5D プレナリ合合で承認した。

新 IMT-ADV 文書は IMT-ADV/29 として ITU の IMT-Advanced ウェブサイトに掲載される。又、作業計画を 5D/TEMP/17 に更新した。

b) M.1457-13

IMT-2000 の詳細無線インタフェース勧告 M.1457 に関しては、今回が第 13 版に向けた改訂における合合 X+2A の予定となっていた。今回合合の討議項目は各 GCS プロポーネントから入力された具体的な改訂提案及び必要文書の確認である。

合合では、CDMA DS/CDMA TDD の GCS プロポーネントを代表して ATIS から 5D/27 及び TDMA SC の GCS プロポーネントである ATIS から 5D/1063 の寄書入力があり、討議を実施した。尚、第 13 版に向けた改訂から TDMA SC の GCS プロポーネントは ATIS のみとなっている。

上記入力寄書はそれぞれ 5.1 章(CDMA DS)、5.3 章 (CDMA TDD)、及び 5.4 章 (TDMA SC)に関する第 13 版での具体的更新内容を提案しており、5.1 章 5.3 章は 3GPP Release 12 仕様の盛り込み、5.4 章は GERAN Release 10 仕様の盛り込み及び TIA 関連の記載削除との内容である。

CDMA DS 及び CDMA TDD の提案に関してはそのほかに、古い仕様情報の削除に関する提案がなされてお

り、5.1.2 章及び 5.3.2 章の最初に Note として、「3GPP Technical Specification の Release 99 から Release 7 までの仕様情報は M.1457 第 12 版に記載されている」旨の記載を追加するものであった。この案に対して 5.4 章の GCS プロポーネントはサポートを表明し、反対意見が無かったため第 13 版においては当該記載を追加して古い仕様情報を削除することに合意した。尚、M.1457 第 13 版改訂から追加される機能である Proximity Service (端末間直接通信)に関しては Public Safety 用途のみとなっている。

TDMA SC の改訂提案においては、TIA の仕様に関連する記載を全て削除した内容となっており、大幅な変更となっていたが、ITU-T 側の勧告(Q.1742: ANSI-41 Based の IMT-2000 Core Network)への影響も含め内容を確認し、合意した。

その他改訂に必要な情報は全て揃っていることを確認し、5.1 章、5.3 章及び 5.4 章については入力された情報に基づいて第 13 版改訂を行うことに合意した。

尚、5D/78 は上記 GCS プロポーネントから入力された Certification B 文書を纏めた BR からの入力であり、5.1 章及び 5.3 章のトランスポーシング団体には従来の ATIS, ARIB, CCSA, ETSI, TTA 及び TTC に加えて TSDSI (イノ)を追加すること、5.4 章のトランスポーシング団体から TIA を削除し ATIS のみとすることが確認された。特に TSDSI に関しては ITU との間で Business Matter の取り決めを行うことが必要であるため、議長が BR に対して依頼をすることとなった。

第 13 版に向けた改訂に関する会合 X+2A の状況は下記である。

Sec	RIT Name	GCS Proponents	Meeting X input WP 5D #21	Meeting X+1 input WP 5D #22	Meeting X+2 input #23 or #24	Transposing organization s for Rev. 13
5.1	CDMA DS	ARIB, ATIS, CCSA, ETSI, TTA, TTC	5D/861	5D/952 (ATIS)	5D/27 (ATIS)	ATIS, ARIB, CCSA, ETSI, TTA, TTC, TSDSI
5.2	CDMA MC	ARIB, CCSA, TIA, TTA, TTC	Verbal	5D/982 (ALU, QC)		
5.3	CDMA TDD	ARIB, ATIS, CCSA, ETSI, TTA, TTC	5D/861	5D/952 (ATIS)	5D/27 (ATIS)	ATIS, ARIB, CCSA, ETSI, TTA, TTC, TSDSI
5.4	TDMA SC	ATIS	5D/863	5D/953 (ATIS)	5D/1063 (ATIS)	ATIS
5.5	TDMA FDMA	ETSI	5D/859	5D/966 (ETSI)		
5.6	OFDMA TDD WMAN	IEEE	-	-	-	-

第 13 版に盛り込まれる新規無線インタフェース無。(締め切りまでに入力無)。

尚、各 RIT の GCS プロポーネントは具体的な改訂内容提案を行う会合を、今回の X+2A 会合あるいは次回 X+2B 会合のどちらを選ぶことも可能であるため、勧告改訂案は次回会合で 5.2 章及び 5.5 章の GCS プロポーネントからの入力を待って作成することとし、入力寄書 5D/1063 及び 5D/27 を次回会合にキャリアフォワードした。又、作業計画を 5D/TEMP/16 に更新した。

IMT-2000 の詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.1457 の第 13 版に向けた改訂は次回会合で各トランスポーシング団体のハイパーリンクを除いて原案を作成し、第 25 回会合でハイパーリンクを含めて完成する予定である。

(6) 今後の課題:

- ・ 勧告 M.1457 の第 13 版に向けた改訂に関して、ARIB/TTC は CDMA MC の GCS プロポーネントとして次回会合で必要な入力を行う必要がある。
- ・ 勧告 M.2012 の第 3 版に向けた改訂に関して ARIB/TTC は LTE-Advanced の GCS プロポーネントとして次回会合で必要な入力を行う必要がある。

6.2.2 SWG Radio Aspects

- (1) 議長: Marc Grant (AT&T)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(山内、石川、本多、鬼頭、朱、新、坂田、木幡、岩根)、中国、韓国、アメリカ、カナダ、ドイツ、フランス、ブラジル、セクターメンバー、他、合計約 50 名

(3) 入力文書:

M.[IMT-2020.TECH PERF REQ]関連

5D/21(中国), 5D/22(中国), 5D/36Rev.1(Spark NZ, Telstra), 5D/48(複数セクターメンバー連名),

5D/50(Director, BR [NGMN からのリエゾン文書]), 5D/51(韓国), 5D/53(韓国、中国、日本), 5D/61(日本), 5D/71(フランス)

* 5D/70(フランス)も本 SWG に割当てられていたが、SWG Coordination に変更された。

その他(WRC-19 議題 9.1.8 関連)

5D/41(ブラジル), 5D/71(フランス, 再掲)

リエゾン入力

5D/1048(ITU-T SG 15), 5D/1054(MEF), 5D/1056(WP5C), 5D/1057(WP5C),
5D/1059(WP5A), 5D/1036(WP1B, キャリーフォワード文書)
5D/3(ITU-T SG 20),

(4) 出力文書:

5D/TEMP/69 (SWG RadioAspects 会合報告)

5D/TEMP/64Rev.1 (LS to WP1B, 5D/1036 に対する返信リエゾン)

5D/TEMP/65 (M.[IMT-2020.TECH PERF REQ] 詳細作業計画)

5D/TEMP/68 (M.[IMT-2020.TECH PERF REQ] 作業文書)

5D/3 (LS from ITU-T SG20 on new ITU-T SG 20, キャリーフォワード文書)

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG は、IMT の無線関連技術全般を所掌としており、特に現在は、IMT-2020 無線インタフェースの技術性能要件に関する新報告草案 M.[IMT-2020.TECH PERF REQ]の作成が主要かつ重要な事項である。

(5-2) 審議概要と主要結果

- ・今回会合では、SWG Radio Aspects は 5 回開催された。また、M.[IMT-2020.TECH PERF REQ]の項目リストを作成する DG Technical Performance Table (DG 議長:Johan Skold 氏[Ericsson])が設置され、DG 会合が 1 回開催された。

- ・今回会合では、M.[IMT-2020.TECH PERF REQ]に向けた作業文書の作成を中心に、その他各種リエゾン、WRC-19 議題 9.1.8(Machine Type Communication 関連)に関するいくつかの入力、等の審議を行った。

a) 新報告草案 M.[IMT-2020.TECH PERF REQ] 作業文書

今回が具体的な検討を行う初回の会合であった。そのため、入力寄与文書の趣旨や粒度にも多少温度差がみ

られたが、主に、新報告草案のスケルトン、および技術性能要件項目のリストアップが行われた。

① スケルトン

日中韓の共同入力文書 5D/53 および韓国入力文書 5D/51 をベースに、新報告草案のスケルトンを作成した。日中韓の 5D/53 はほぼそのまま反映されたが、4 章のタイトルは、Minimum Requirements から Technical Performance Requirements に変更された。また、この 4 章の中身は、まさに今後検討していく部分だが、現時点では、仮置きとして勧告 M.2083(Vision 勧告)に記載された 8 つの key capabilities とその定義が記載された。

② 技術性能要件項目

今回具体的な提案があった入力寄与文書(5D/22, 5D/36, 5D/48, 5D/50, 5D/51, 5D/61)から、まず、各提案に含まれる項目とその定義及び数値を、すべて漏らさず、分類して並べた一覧表を DG で作成した。ここでは、以下の通り、勧告 M.2083(Vision 勧告)に記載済みの 8 つの key capabilities(K1~K8)と、その他の 18 項目(O1~O18 ; O は Other capabilities の頭文字)に分類された。

K1	Peak data rate
K2	User experienced data rate
K3	User plane Latency
K4	Mobility
K5	Connection density
K6	K6A : Network Energy efficiency K6B: Device Energy efficiency
K7	Spectrum efficiency
K8	Area traffic capacity

O1	Spectrum flexibility
O2	Bandwidth flexibility
O3	Reliability
O4	Operational lifetime
O5	Bandwidth
O6	Support for wide range of services
O7	Mobility interruption time
O8	Peak spectral efficiency
O9	5th percentile user spectrum efficiency
O10	50%-tile of user data rate
O11	50th percentile user spectrum efficiency
O12	Control plane latency
O13	Latency for infrequent small packets
O14	Coverage
O15	Group handover capability
O16	Inter-system handover
O17	Signalling overhead
O18	VoIP Capacity

前回会合で作成した本報告草案の詳細作業計画案(前回議長報告第 5 章の Attachment 5.7、前回会合の 5D/TEMP/588)によると、

- items for technical requirements を暫定合意する
- definition of each technical requirements の詳細議論を行う

のは次回第 24 回会合となっているため、SWG 議長は

今回会合では定義の詳細まで議論する必要はない、

今回は、文書の構成と、概略の TABLE の形を決めればよい。

と説明し、上記表の作成までで今回の審議は終えるつもりであった。

しかし、「項目数ぐらいは今回決めた方が良いのでは？」(韓国)、「勧告 M.2083 (Vision 勧告)にも既に記載されている K1~K8 は(項目として必要なことは合意済みと考えられるので)定義の議論を開始すべき」(フランス)、「EVALUATION や SUBMISSION の議論にも影響があるため K1~K8 の定義から早く議論を開始すべき」(カナダ)といった意見が出され、K1~K8 の定義に関する審議を開始した。

具体的には、K1~K8 の各々について、今回の提案をすべて盛り込んで統合した定義を DG 議長が準備し、それを SWG において全員でレビューと添削を実施した。ただし、今回合合では、詳細な詰めまでは行わず、大きな方向性の認識合わせと論点整理を行うレベルにとどめられ、詳細に文言を決めていくのは次回合合で実施される。

また、O1~O18 については、今回合合では提案の比較一覧表の作成までとなり、次回合合で、要否も含めて審議を行う予定。

日本提案 5D/61 の内容については概ね反映されたが、審議の過程で他提案との比較で削除された部分もある。

なお、5D/71(フランス)は、寄書紹介の際に、提案元は M.[IMT-2020.TECH PERF REQ]への反映を希望したが、MTC(Machine Type Communication)/IoT(Internet of Things)のセキュリティに関する内容であったため、M.[IMT-2020.TECH PERF REQ]には直接は関係ないとの意見が多く出され、ここには反映せず別途議論(後述の WRC-19 議題 9.1.8 関連)、と整理された。

以上の審議の結果が、①のスケルトンを本文、②の技術性能要件項目一覧表を ANNEX として、1つの作業文書にまとめられ(5D/TEMP/68)、次回合合で継続審議となった。

b) 新報告草案 M.[IMT-2020.TECH PERF REQ] 詳細作業計画

・前回合合で作成した詳細作業計画案のレビューを行い、次回第 24 回合合の予定作業のうち、

Discuss the detailed definition of each technical requirement

→ Discuss and preliminary agree to the detailed definition of each technical requirement

に修正した。また、各回に情報周知のリエゾンを送る際の送り先に、SWG COORDINATION、SWG CIRCULAR、appropriate SPECTRUM SWGs を必要に応じて追加した。

・カナダから、「M.[IMT-2020.TECH PERF REQ]の内容は、WRC-19 議題 1.13 に関して WP5D から TG5/1 へ送付する内容には直接の関係は無いが、共用検討用パラメータを決めるうえで影響はある。よって、M.[IMT-2020.TECH PERF REQ]の項目定義の合意と数値の仮合意は、今年 10 月合合ではなく今年 6 月合合を目指すべきではないか。進捗が遅れて来年 2 月合合でも積み残しが出ると、TG5/1 への送付に間に合わなくなる。」とのコメント・修正提案があった。しかし、次回、次々回に集中的に議論すれば来年 2 月合合で完結させることは可能、と SWG 議長がコメントし、修正は行わないことで合意された。

・なお、中国からの入力寄与文書 5D/21 では、詳細作業計画のスコープへの追記、および今回合合で外部機関へリエゾン発出、の提案が含まれていた。しかし、スコープの修正には慎重であるべきとの意見が SWG 議長および韓国から出され、追記提案は採用されなかった。また、外部機関へのリエゾンについても、今回合合は実際の検討作業を開始したばかりであり、背景説明については今回発出する回章によって周知されるため、今回の送付は不要との意見が多数出され、今回はリエゾンを発出しないことで合意した。

以上の審議の結果を反映した詳細作業計画が 5D/TEMP/65 として合意され、議長報告第 2 章に含められることとなった。

c) その他:WRC-19 議題 9.1.8 関連

・5D/41(ブラジル)は、IoT は既存・新規のどの周波数でもできるべきであり、IoT 専用の新しい周波数を決める必要はない、との骨子。主に WG Spectrum Aspects への入力であるが、説明の中で無線技術に触れている部

分もあるため、本 SWG でも扱われた。寄書紹介の際に、提案元は「MTC/IoT に関しては、WP5D 内で Spectrum 関連、Radio Aspects 関連、と分けて議論を開始する前に、先ず、どういったアプリケーションがあるか、といった全体としての議論をすべき」と口頭で補足のコメント。議場からはコメントは出ず、寄書紹介のみで終わった。

・5D/71(フランス)は、前述の通り、提案元は M.[IMT-2020.TECH PERF REQ]への反映を希望して寄書紹介が行われた。しかし、ブラジルが、本提案に懸念あり、これは WP5D や本 SWG のスコープ内か疑問、とコメント。続いて、WP5D 副議長の K.J.Wee 氏が、「WP5D は WRC-19 議題 9.1.8 の責任グループであり、それへの対応は必要。だが、まず WP5D としてどのように進めるかの議論が先に必要。そのための寄与入力文書がまだ出てきていない。」とコメント。

・上記に端を発し、WRC-19 議題 9.1.8 への対応について、WP5D 副議長の K.J.Wee 氏より、以下の進め方の提案があり、了承された。

- 議題 9.1.8 に関して、まだ WP5D 全体としてどのように進めるかの議論前のため、個別の詳細提案は、今回は扱わずに、次回へキャリアフォワードする。
- 議題 9.1.8 の責任グループとして WP5D がアサインされていることを認識し、まず、WP5D がどのように準備していくかの大枠と作業計画を次回寄与文書入力してほしい。それを議論したうえで、今回キャリアフォワードした個別の詳細提案を次回会合で、併せて扱う。
- 今回キャリアフォワードする文書を使って、今回会合中にオフラインでよく意見を交換しておくこと。

・また、Wee WP5D 副議長、フランス、ブラジル、を含む少人数でオフラインの意識合わせ会合が行われ(日本も参加)、IMT-2020 に向けた作業と議題 9.1.8 への準備は別のアイテムとして分けて議論する必要があること、議題 9.1.8 向けには細かい内容の前にまず作業計画が必要なこと、IMT-2020 の requirement に入れるのは議題 9.1.8 向けの output から import するのみ、その逆方向は無い(Wee 副議長は、IMT-2020 の作業の中に議題 9.1.8 対応の議論を入れてしまうと、議題 9.1.8 対応に引きずられて IMT-2020 本来の作業が遅れることを懸念)、といったことを共通認識とした。なお、フランスは次回会合で作業計画の提案を行う意向を示した。

d) リエゾン文書

・5D/3(ITU-T SG 20) : WP5D として技術的に回答すべき内容は現時点では特に無いが、WP5D 側の窓口(コンタクト・ポイント)を決めて、それを知らせる回答リエゾン文書を出す必要があることを合意。ただし、SG20 の次回会合日程(7/25~8/5)から、回答リエゾン文書は WP5D の次回会合(6月)で間に合うため、5D/3 は次回へキャリアフォワードし、次回会合で回答リエゾン文書を作成・発出することとなった。

・5D/1036(WP1B) : これは WP1B と WP5D の会合日程の順番から、今回会合で回答リエゾン文書を作ればよい、として前回会合からキャリアフォワードされていた。今回会合で、アメリカが回答リエゾン文書案を作成し、合意された(5D/TEMP/64Rev.1)。回答案は、WP1B の情報提供への謝辞と WP5D で作成した IMT Handbook の紹介、継続的な情報提供を依頼、といった一般的な事項のみ。

・その他の入力リエゾン文書に対しては、WP5D として回答送付や特段の措置は必要ないことが合意された。

(6) 今後の課題:

- ・新報告草案 M.[IMT 2020.TECH PERF REQ]への作業文書については、次回、項目の合意、定義の暫定合意、数値の審議、に向けて、寄与文書入力を検討する必要がある。

6.2.3 SWG OOBE

(1) 議長: Uwe LÖWENSTEIN (ドイツ)

(2) 主要メンバ: 日本代表团(木幡、本多、石川)、アメリカ、ドイツ、ロシア、スウェーデン、フィンランド、イスラ

エル、ATIS 他全 20 名程度

(3) 入力文書:

M.2070/M.2071: 5D/35 (3GPP IM: Alcatel-Lucent International, Alcatel-Lucent Shanghai Bell, Alcatel-Lucent USA, AT&T, Intel, NEC, Qualcomm, Samsung, Telecom Italia, Ericsson)

広帯域 OOB E 関連: 5D/1060 (WP5A)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/33	(SWG-OOBE Meeting Report)
5D/TEMP/34Rev.1	(Liaison to WP1A Re: Unwanted Characteristic)
5D/TEMP/35Rev.1	(Liaison to 3GPP Re: M.2070/2071)
5D/TEMP/36	(M.2070-1 Working Document)
5D/TEMP/37	(M.2071-1 Working Document)

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG の所掌は、IMT-2000 及び IMT-Advanced の基地局・端末の不要輻射規定の検討及び勧告案策定である。今回合合では IMT-Advanced 不要輻射勧告 M.2070 及び M.2071 の第 1 版に向けた改訂及び、WP1A へのリエゾンについての議論が実施された。

(5-2) 審議概要と主要結果

a) 広帯域 OOB E

前回合合で WP1A から届いた広帯域通信の不要輻射に関するリエゾン(5D/1030)に関して、WP5D は新会期での WP1A の研究の進展に応じて連絡を取り合うこととしていたが、今回合合で WP5A から WP1A へのリエゾンバック(5D/1060)が Copy to として入力されたため、議論となった。

アメリカは WP5D も WP5A と同様に再度強い懸念を表明すべきと主張しリエゾンバック案を作成、これに対しイスラエルは WP1A が行っていることはデジタル変調技術及び広帯域通信の進展による見直しであり正当だとしてリエゾンに反対の立場を示し、議論となった。両者ともに譲らなかったため、日本から WP5D からの以前のリエゾンバックに対して 5D/1030 の回答において触れられていなかった項目について再度確認を求める内容とするを提案。リエゾンバックを出した実績を作りたいアメリカ、及びリエゾンバックを受けを想定しているイスラエル双方が納得し、5D/TEMP/34 に完成、WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary でのエディトリアルな修正を加えて承認し、発出した。

b) M.2070/M.2071

前回合合で合意した IMT-Advanced 不要輻射勧告 M.2070 及び M.2071 の第 1 版に向けた改訂に関しては、今回 3GPP メンバである Alcatel-Lucent International, Alcatel-Lucent USA, Alcatel-Lucent Shanghai Bell, AT&T, Intel, NEC, Qualcomm, Samsung, Ericsson 及び Telecom Italia から 5D/35 で 2 つの勧告の Annex 1 部 (LTE-Advanced 対応の Annex)に対する改訂内容の提案が入力された。

本入力は基本的に 3GPP Release 12 (2014 年 12 月版)の技術仕様に基づいた内容であり、勧告 M.2012 の第 2 版の GCS の内容と整合している。又、一部(TS36.101)の情報は 2015 年 3 月版から引用となっているが、これは RA-15 でも議論となった勧告 M.2090 において規定した内容が参照した版であり、又、M.2012 第 2 版のハイパーリンクにおいても ATIS が GCS とは異なるが国内の制度的な理由として採用した版数であるため、これら関連する ITU-R 勧告との間で整合は取れていることが確認された。

但し、3GPP メンバが提出してきた改訂内容は WRC-15 の結果が完全に反映されてはならず、勧告 M.2070 Annex 1 の Table 1-1、勧告 M.2071 Annex 1 の Table 1-1 及び Table 1-4 において 1.5GHz 帯域の Bands 11

及び 21 に“#”マークが付与されたままであった。このマークは RR で IMT に特定されていない周波数帯域を示すものであるため、日本から当該マークの削除を提案し、合意された。

これに伴い本文内で RR に特定されていない帯域に関するテキスト修正が必要かどうかも討議されたが、ロシアから 1.6GHz 帯域の Band 24 (Uplink)及び 3.6GHz～3.8GHz の Band 43 の一部は RR で特定されていないと指摘があり、これらの Bands に“#”マークを付加することで本文内のテキスト変更は不要と合意した。

又、3GPP メンバからの入力では、一部

の値に[] (Square Brackets)が付いたまま、及び表番号が重複している等の指摘があり、これらの内容を確認するリエゾンで 5D/TEMP/35Rev.1 に作成した。本リエゾンは WG-TECH プレナリ及び WP5D プレナリでのエディトリアルな修正を加え承認し、発出した。

会合ではこれらの議論を反映させて勧告 M.2070 の第 1 版に向けた改訂作業文書を 5D/TEMP/36 に、勧告 M.2071 の第 1 版に向けた改訂作業文書を 5D/TEMP/37 に作成した。

これら 2 つの勧告改訂案は次回第 24 回会合で完成する予定である。

(6) 今後の課題:

- ・ 勧告 ITU-R M.2070 及び M.2071 に関して、WRC-15 の結果が正当に反映されるよう引き続き確認を行い、次回会合で改訂案を完成させる必要がある。

6.2.4 SWG Coordination

(1) 議長: 本多 美雄 (日本)

(2) 主要メンバ: 日本代表团(木幡、岩根、鬼頭、石川)、アメリカ、カナダ、ドイツ、フランス、中国、韓国、ATIS、IEEE、Nokia、Ericsson、Telefonica 他全 40 名程度

(3) 入力文書:

IMT-2020/002 関連: 5D/65 (日本、韓国)

M.[IMT-2020.SUMMISSION]関連: 5D/63 (日本、中国、韓国), 5D/64 (日本), 5D/70 (フランス)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/3 (Workplan, IMT-2020/002)

5D/TEMP/4 (Workplan, PDN Report ITU-R M.[IMT-2020.SUBMISSION])

5D/TEMP/8 (Working Document, PDN Report ITU-R M.[IMT-2020.SUBMISSION])

5D/TEMP/9 (Preliminary Draft, IMT-2020/002)

5D/TEMP/13Rev.1 (SWG Coordination Meeting Report)

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG の所掌は、IMT-2020 無線インタフェース技術開発のプロセスにおける外部団体との調整、および関連する文書案の作成である。今回会合では、IMT-2020/002 (Process document) 、および報告 M.[IMT-2020.SUBMISSION] (Submission templates)についての討議を実施した。

(5-2) 審議概要と主要結果

a) IMT-2020/002

5D/65 (日本、韓国)は、IMT-2020/002 の作業文書の更新提案であり、IMT-Advanced 用に作成した文書 IMT-ADV/002 をベースにしている。ATIS より提案内容のサポートと、無線インタフェース提案が満たすべき試験環境の数については議論が必要との指摘があった。本寄与文書をベースに IMT-2020/002 の作業文書を作成し

て、次回会合にキャリアフォワードした(5D/TEMP/9)。また作業計画の更新を行ない、文書の完成時期に変更はなく2016年6月である(5D/TEMP/3)。

b) IMT-2020.SUBMISSION

5D/63(日本、中国、韓国)は、報告 M.[IMT-2020.SUBMISSION]のスケルトン提案で、IMT-Advanced 用に作成した報告 M.2133 をベースにしている。カナダより他の報告(報告 M.[IMT-2020.TECH PERF REQ]、報告 M.[IMT-2020.EVAL])の内容を考慮すべきとの意見があり、留意された。一方、5D/64(日本)は、報告 M.[IMT-2020.SUBMISSION]のテキスト提案であり、これも報告 M.2133 をベースに一部修正を加えたものであった。韓国及び Telefonica より、Link Budget Template の周波数帯の記述は例であり、特定の数値を入れることは誤解を招くとの意見があった。議論の結果、Link Budget Template の数値は現状削除することとなった。

5D/70(フランス)は、報告 M.[IMT-2020.TECH PERF REQ]にプライバシー・セキュリティ関連の内容を追加する提案であったが、SWG Radio Aspects 会合から本 SWG に送られ、議論された。会合中、フランスより、報告 M.[IMT-2020.SUBMISSION]の作業文書の Description template, Section 4.2.3.2.18 (実際には後日章番号の変更がおこなわれる予定なので、5.2.3.2.18 “Privacy, authorization, encryption, authentication and legal intercept schemes”)に以下のテキスト(下線部分)を追加する提案があった。本提案は、5D/70 の内容をベースにしている。

Any privacy, authorization, encryption, authentication and legal intercept schemes that are enabled in the radio interface technology should be described. Describe whether any synchronisation is needed for privacy and encryptions mechanisms used in the RIT.

Describe how the RIT addresses the radio access security, with a particular focus on the following security items:

- system signalling integrity and confidentiality,
- user equipment identity authentication and confidentiality,
- subscriber identity authentication and confidentiality,
- user data integrity and confidentiality

Describe how the RIT may be protected against attacks, for example:

- passive,
 - man in the middle,
 - replay,
 - denial of service.

本提案に対しては、アメリカ及び韓国から時間をかけて確認したいとの意見があったが、今後も議論されるとの認識から作業文書に含めることとなった。その他のエディトリアルな修正を行い、作業文書を作成して、次回会合にキャリアフォワードした(5D/TEMP/8)。また作業計画を更新した(5D/TEMP/4)。文書の完成時期は変わらず、2017年6月である。

(6) 今後の課題:

- ・ IMT-2020/002 文書については、次回会合がその作業完了であるので、完成に向けた寄与文書の提出を行なうべきである。その際、無線インタフェース提案が満たすべきテスト環境数の記述について整理が必要である。
- ・ 報告 M.[IMT-2020.SUBMISSION]については、サービス要求条件、周波数要求条件の記述の寄与文書を提出を検討すべきである。また、報告 M.[IMT-2020.TECH PERF REQ] 及び M.[IMT-2020.EVAL]の内

容に応じた修正を行なっていく必要もある。

6.2.5 SWG EVALUATION

- (1) 議長: Ms. Ying PENG (中国)、Mr. Jungsoo JUNG (韓国)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(山内, 石川, 本多, 岩根, 朱, 木幡, 鬼頭)、中国、韓国、アメリカ、カナダ、フィンランド、IEEE、Nokia、Ericsson、Spark NZ 他、全 80 名程度

(3) 入力文書:

5D/23(中国、韓国), 5D/25(中国), 5D/36(Spark NZ, Telstra), 5D/48(Multi Company), 5D/52(韓国), 5D/62(日本), 5D/74(Ericsson), 5D/26(中国), 5D/33(カナダ), 5D/37(フィンランド), 5D/54(韓国), 5D/50(NGMN), 5D/24(中国), 5D/55(韓国)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/71 Detailed Workplan for development of the Draft New Report ITU-R M.[IMT-2020.EVAL]

5D/TEMP/72 Draft Liaison Statement to Working Parties 3J, 3K and 3M: Channel Model(s) for the evaluation of IMT-2020 candidate technologies in frequency bands up to 100 GHz

5D/TEMP/73 Working Document toward Preliminary Draft New Report ITU-R M.[IMT-2020.EVAL]

5D/TEMP/74 Agreements on implementing a channel model for the evaluation of candidate IMT-2020 radio interface technologies (RITs)

5D/TEMP/77 Meeting Report of SWG Evaluation

(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の評価方法を記載する報告 M.[IMT-2020.EVAL]の策定を当面の所掌としている。今回は IMT-2020 無線インタフェースの評価方法に関する初回の会合であり、報告の作業文書、詳細作業計画、SG3 へのリエゾン文書、チャネルモデルの扱い方について議論が行われた。

(5-2) 審議概要と主要結果

中国および韓国より SWG Evaluation の作業フェーズとタスクに関する入力文書があり、議長が取りまとめた文書が紹介された。2017 年 6 月までをフェーズ 1 として、M.[IMT-2020.EVAL]の策定を行い、2020 年 2 月までをフェーズ 2 として、提案された無線インタフェースの評価を行うという概念である。日本より SWG Evaluation の出力は新報告 M.[IMT-2020.OUTCOME]を含むため 2020 年 6 月であるとの指摘を行った。この議長が取りまとめた文書は、TEMP 文書など繰越の対象としなかったため、SWG 参加者の共通理解に止まることとなった。

新報告 M.[IMT-2020.EVAL]に関しては、議長より入力文書を反映した作業文書が示され、それに基づいて議論を進めた。報告のスケルトン(レベル1の見出し)に関してはほぼ合意が得られた。第1章から第5章は角括弧が付与されているものの日本、中国、韓国からの入力をベースに具体的なテキストを記載した。その他の章については、編集者ノートにより、次回 WP5D 会合での入力のガイドラインとなるよう各章の注意点が記載された。

第6章のタイトルについては、カナダより M.2135 の"Characteristics for evaluation"は正確でないとの指摘があり、暫定的に"Overview of characteristics for evaluation, summary of evaluation methodologies"というタイトル案とした。また、技術特性のアセスメント方法としては M.2135 と同じく、"Simulation"、"Analytical"、"Inspection"によることとした。第 8.1 節として"Usage Scenarios"の追加が合意され、"enhanced mobile broadband(eMBB)"、"massive

machine type communication(M-MTC)”、“ultra reliable and low latency communication(URLLC)”の3つの利用シナリオを考慮することとなった。報告 M.2135 では、技術提案のための Test environment とそのパラメータを定義する Deployment Scenario で定義していたが、Test environment と Deployment Scenario が一対一に対応する場合には集約可能とのことで、Test environment のみを考慮することとなった。第 8.2 節” Test environments”では、MBB シナリオを優先して議論し、eMBB の試験環境として、“Indoor hotspot”、“Dense Urban”、“Rural”の必要性は認められた。“Urban coverage”、“High speed”については不要との方向であったが、次回WP5Dで議論することとした。

チャンネルモデルを M.[IMT-2020.EVAL]の一部ではなく別の報告として作成することなど、チャンネルモデルに関する課題については、オフラインで議論が進められ、文書としてまとめられた。合意できない内容が含まれているとの理由でこの文書を次回会合に繰越すことに反対の意見もあったが、最終的に TEMP 文書として次回に議論することとなった。また、SG3 へのチャンネルモデルの検討を開始したことを情報展開するリエゾンに関しては送付することとなった。

今回、7 回の SWG が開催されたが、審議できなかった提案、結論に至らなかった項目については、すべて M.[IMT-2020.EVAL]作業文書のアネックスにまとめた。

(6) 今後の課題

次回会合では、新報告の策定およびチャンネルモデルの扱いについての議論が行われる。

6.3 WG Spectrum Aspects

(1) 議長: Dr. Alan Jamieson(ニュージーランド)

(2) 主要メンバー: 日本代表団(全員)、アメリカ、カナダ、ブラジル、メキシコ、イギリス、フランス、ドイツ、ロシア、スウェーデン、フィンランド、中国、韓国、シンガポール、ニュージーランド、UAE、エジプト、Qualcomm、Ericsson、Nokia、Intel、Motorola、GSMA、など、全 200 名程度

(3) 入力文書:

- ① WG-SPEC プレナリー(全般): 5D/1042(Chapter 2, Chapter 4 and 7 and Attachments)(第 22 回会合議長報告)、1044(SG4)、以上前会期からのキャリアフォワード文書
5D/3(ITU-T SG20), 41(BR), 66(日本), 76(AH Workplan 議長)
- ② SWG Frequency Arrangements: 5D/929(Att. 4.9)(第 21 回会合議長報告), 811(フィンランド、他), 914(エジプト、他), 965(イギリス), 1016(E-Plus、他), 1017(UAE), 以上前会期からのキャリアフォワード文書
5D/11(カナダ), 19(中国), 28(Deutsche Telekom, 他), 34(ニュージーランド), 67(日本)
- ③ SWG Sharing Studies: 5D/946(WP 3M), 1039(WP4C), 1046(WP6A), 1047(WP4A), 1049(ITU-T SG9), 1050(WP4A), 1055(SG6), 1056(WP4C), 1058(WP5A), 1062(WP5A), 以上前会期からのキャリアフォワード文書
5D/9(イギリス), 14(中国), 16(Huawei, 他), 17(中国), 20(中国), 30(イギリス), 32(アメリカ), 38(Inmarsat), 40(Brazil), 47(Intel, 他), 49(韓国), 67(日本), 68(日本)
- ④ SWG Work for TG 5/1: 5D/10(イギリス), 15(中国), 18(中国), 29(イギリス), 31(イギリス), 39(イギリス), 45(イギリス), 46(AT&T, 他), 50(BR), 58(韓国), 59(韓国), 67(日本), 69(日本), 72(アメリカ), 73(Alcatel-Lucent USA, 他), 75(Intel, 他)

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/

- | | |
|--------|--------------------------|
| 1Rev.1 | 勧告 M.1036 改訂に関する詳細作業計画 |
| 2 | 勧告 M.1036 暫定改訂草案に向けた作業文書 |

19Rev.1	LバンドのIMTとBSSシステムの共存検討(WRC19議題9.1.2)に関する詳細作業計画
20Rev.1	3.3-3.4GHz帯におけるIMTと無線測位サービスの共用検討に関する新勧告/報告草案の詳細作業計画
21Rev.1	3.3-3.4GHz帯におけるIMTとFSSの共用検討に関する新勧告/報告草案の詳細作業計画
22Rev.1	3.3-3.4GHz帯におけるIMTと無線測位サービスの隣接バンドによる共存検討に関する新勧告/報告草案の詳細作業計画
23Rev.1	共用検討に関する全体作業計画
24Rev.1	稠密に展開されるFSS地球局と隣接エリアの地上業務との周波数調整が不要になる条件の計算手法に関するWP4Aへのリエゾン文書案
25	4800-4990MHzにおけるIMTとAMSとの共用検討に関する新勧告/報告草案に向けた作業文書
26Rev.1	4800-4990MHzにおけるIMTとAMSとの共用検討に関する新勧告/報告草案の詳細作業計画
27Rev.1	1.5GHz帯におけるIMTとMSSの共用検討に関するWP4Cへのリエゾン文書案
28Rev.1	1.5GHz帯におけるMSとMSSとの共用検討に関する新勧告/報告草案の詳細作業計画
38Rev.1	24.25-86GHzの地上系IMT周波数需要に関する詳細作業計画
39Rev.2	24.25-86GHzのIMTの技術パラメータを求める外部機関へのリエゾン文書案
40Rev.1	TG 5/1へのリエゾン文書案に向けた作業文書
42Rev.1	WRC-19議題1.13IMTパラメータに関する詳細作業計画
43Rev.1	SG5へWRC-19議題1.13検討開始の情報提供を行うリエゾン文書案
44Rev.1	WRC-19議題1.13IMTパラメータに関するTG5/1へのリエゾン文書要素案に向けた作業文書
45	24.25-86GHzの周波数レンジにおける地上系IMT周波数需要に関するTG5/1へのリエゾン文書要素案に向けた作業文書
47Rev.1	2GHz帯における地上系と衛星系IMTコンポーネントの共用・共存検討(WRC-19議題9.1.1)に関するWP4Cへのリエゾン文書草案
48Rev.1	2GHz帯における地上系と衛星系IMTコンポーネントの共用・共存検討(WRC-19議題9.1.1)に関する新勧告/報告草案の詳細作業計画
49Rev.1	2GHz帯における地上系と衛星系IMTコンポーネントの共用・共存検討(WRC-19議題9.1.1)に関するWP3K、3Mへのリエゾン文書草案
50Rev.1	2GHz帯における地上系と衛星系IMTコンポーネントの共用・共存検討(WRC-19議題9.1.1)に関する新勧告/報告草案に向けた作業文書
51Rev.1	3.4-3.6GHz帯におけるIMT小セルシステムとFSSとの共用検討に関する新報告草案の詳細作業計画
52	共用検討のためのIMTシステムモデルに関する新勧告草案に向けた作業文書
53	共用検討のためのIMTシステムモデルに関する新勧告草案の詳細作業計画

55Rev.1	3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する暫定新報告草案
56	3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する WP3J、3K、3M へのリエゾン文書案
57Rev.1	3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する WP4A へのリエゾン文書案
62	WRC-19 議題 1.13 に関する全体作業計画
66	SWG Frequency Arrangements 会合報告
67	SWG TG5/1 会合報告
70	SWG Sharing Study 会合報告

5) 審議概要:

(5-1) 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する。共用検討・周波数アレンジメント関連の検討、リエゾン文書の作成について議論を行った。また、WRC-19 議題 1.13 のうち周波数需要と IMT パラメータ、9.1(issue9.1.1, issue9.1.2 および issue9.1.8)が WP5D の所掌となっており、主に WG-SPEC で検討される。

(5-2) 体制

3つの SWG 構成で審議が進められた。SWG の構成および各 SWG の議長は以下の通り。

SWG 名	SWG 議長	主なトピック
SWG Frequency Arrangements	Y.Zhu(中国)	地上系IMTシステムの周波数アレンジメント(勧告M.1036改訂)
SWG Sharing Studies	M. Kraemer氏(ドイツ)	共用検討
SWG Work for TG 5/1	A. Sanders女史(アメリカ)	WRC-19議題1.13

(5-3) 審議概要と主要結果

(a) 審議概要と主要結果

【まとめ】

- 本会合では、WRC-19 関連の検討開始、WRC-15 議題 1.1 で特定された周波数帯の周波数アレンジメントの検討開始、同周波数帯の共存検討の開始などが合意された。下表に第 23 回会合の周波数関連検討状況をまとめる。

	SWG Frequency arrangement	SWG Sharing study	SWG TG5/1
	周波数アレンジメント（上下利用）	共存検討	その他
470-694MHz	作業開始	-	-
1427-1518MHz	作業開始（共存検討考慮）	<ul style="list-style-type: none"> • WRC-19議題9.1.2（1452-1492MHz放送衛星）作業開始 • 1518MHz以上移動衛星との両立性検討開始 	-
1980-2010/ 217-2200MHz	（FDDアレンジメント反映済み）	<ul style="list-style-type: none"> • WRC-19議題9.1.1（移動衛星）作業開始 	-
3300-3400MHz	作業開始（共存検討考慮）	レーダーシステム、固定衛星との共用検討開始	-
3400-3600MHz	（FDD/TDDアレンジメント反映済み）	スモールセルvs固定衛星の共用検討作業継続（次回、作業中止の可能性大）	-
3600-3700MHz	作業開始		-
4800-4990MHz	作業開始（共存検討考慮）	航空移動システムとの共用検討開始	
24.25-86GHz （WRC-19議題1.13）	-	共存検討IMT側パラメータ作業継続（アウトプットはTG5/1に提出）	IMT周波数需要検討開始（アウトプットはTG5/1に提出）
その他		IMT共存検討モデル勧告（パラメータの適用方法）作業継続	WRC-19議題9.1.8（MTC）の周波数関連検討開始の可能性大

【周波数アレンジメント関連(SWG Frequency Arrangements)】

- 勧告 ITU-R M.1036-5 改訂作業を開始し、作業文書をキャリアフォワードした。今会合で提案された検討対象周波数帯は、WRC-15 で特定された 470-694MHz、1427-1518MHz(下り専用記載)、3300-3400MHz(TDD 記載)、3600-3700MHz、4800-4990MHz(TDD 記載)である。また、WRC 決議 223 に基づき、共用検討・両立性検討結果を考慮することが作業文書中にノートされた。また、ロシア、フランスから特定国が少ない周波数帯のアレンジメント検討に懸念が示された。
- 第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関する新報告 M.[IMT.ARRANGEMENTS]は研究を継続しないことを決定した。

【共用検討関連(SWG Sharing Studies)】

- (ア) 3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討
- 3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する新 ITU-R 報告暫定草案を更新したが、最終化の合意は得られず、次回会合にキャリアフォワード、次回会合で報告案の最終化または報告を完成せず研究を終了するか決定することとした。
 - また、WP4A へのリエゾン文書案、WP3J、3K、3M へのリエゾン文書案もそれぞれ本会合ではリエゾンを送付せず、次回上述の決定を待つこととし、それぞれキャリアフォワードした。
- (イ) IMT のシステムモデル
- IMT と他システムの共用検討、共存検討のための IMT システムモデルの新 ITU-R 勧告草案に向けた作業文書を作成し、次回会合へキャリアフォワードした。
- (ウ) 2.1GHz 帯地上 IMT と衛星コンポーネントの共用・共存検討(WRC-19 議題 9.1.1)
- 2.1GHz 帯地上 IMT と衛星コンポーネントの共用・共存検討を開始した。
 - WP4C に検討開始および干渉シナリオ(干渉組み合わせ)の情報提供、今後の共同研究を求めるリエゾン文書を発出した。また、共用・共存検討に用いる伝搬モデルの情報提供を依頼するリエゾン文書を WP3K,3M に発出した。
- (エ) 4.8GHz 帯 IMT と航空移動システムの共用検討
- 4.8GHz 帯 IMT と航空移動システムの共用検討を開始し、新 ITU-R 報告草案に向けた作業文書を作成し次

回会合へキャリアフォワードした。

(オ) その他

- Lバンド IMTとMSSシステムの共存検討(隣接周波数)を開始した。また、WP4Cへ検討開始の情報提供と協力して検討を進めることを求めるリエゾン文書を発出した。
- WPA4からの固定衛星地球局の干渉影響エリアに関するリエゾン文書に対して、今後も情報提供を求める回答リエゾン文書を発出した。
- LバンドのIMTとBSSシステムの共用検討(WRC19議題9.1.2)、3.3GHzのIMTとレーダーシステム(同一周波数)の共用検討、3.3GHzのIMTとレーダーシステム(隣接周波数)の共存検討、3.3GHzのIMTと固定衛星システム(隣接周波数)の共存検討を開始した。

【WRC-19議題1.13関連(SWG Work for TG 5/1)】

(ア) 全体

- WRC-19議題1.13の検討を行うSWG Work for TG 5/1を設置し、配下に周波数需要、共存検討IMT側パラメータの2つのDGを設置し検討を開始した。最終的なアウトプットであるTG5/1へのリエゾン文書案の作業文書を作成し、次回会合にキャリアフォワードした。SG5に検討開始の情報提供を行うリエゾン文書を発出した。

(イ) 周波数需要

- WRC-19議題1.13の周波数需要の検討を開始した。各国の寄与文書をもとにTG5/1へのリエゾン案を作成し、次回会合にキャリアフォワードした。現段階では、周波数需要特定の方法として、アプリケーションアプローチ、調査アプローチ、技術(回線設計)アプローチ、トラフィック推定アプローチ(WRC15議題1.1と同じ)が含まれている。

(ウ) 共存検討パラメータ

- WRC-19議題1.13の共存検討IMT側パラメータの検討を、IMTパラメータの新報告作成作業を引き継ぐ形で開始した。各国の寄与文書をもとにTG5/1へのリエゾン案を作成し、次回会合にキャリアフォワードした。現段階では、IMTシナリオとして、Suburban、Urban(above rooftop)、Urban(below rooftop)、Indoor small cellの4分類が記載されている。また、24.25-86GHzの検討対象周波数を4つの周波数レンジに分けてパラメータを検討することが暫定合意された。
- 3GPP等の外部団体に24.25-86GHzのIMT技術パラメータの提供を求めるリエゾン文書を発出した。

(b) 第1回WG-SPEC会合

第1回会合では、SWG構成と議長を合意、WG/SWGへの文書割り当てを合意、WGに割り当てられた文書の紹介と扱いを合意した。WRC-19議題1.13関連の検討は、SWG Work for TG 5/1を議長をアメリカのA.Sanders女史として新たに設立することを合意した。

第22回会合から結論が持ち越された第一地域の700MHzアレンジメントの新報告について、当該報告のアップデート作業は行わないこととした。ただし、WRC-19議題9.1.8のMTCの検討に転用できるとのUAEの主張を考慮し、主管庁に作業文書からの引用も含めて議題9.1.8に関する提案をエンカレッジすることとした。以下、本件に関する主な見解である。

UAE:MTCの周波数として700MHz帯が適していると考えており、作業文書のエレメントは議題9.1.8の作業文書に転用できる。議題9.1.8関連の作業文書として次回会合にキャリアフォワードすることを提案。

ドイツ、イギリス、WG議長:スコープが異なる。現在の作業文書はR1のみ。議題9.1.8の提案がないので、異なるスコープで開発した文書を転用することは適切ではない。勧告M.1036に700MHzアレンジメントは含まれたので当該研究中止すべき。各主管庁が作業文書の内容を引用することは自由。

その他、WG-SPEC第1回会合で紹介を行った文書に関する質疑は以下の通りである。

5D/1044(SG4)については、特に質疑はなくノートされた。

5D/3(ITU-T SG20)については、本会合では特にアクションは取らず、将来必要に応じてアクションを取ること
で合意した。

5D/41(イギリス):本会合では特にアクションを取らないことで同意した。ただし、ブラジルの見解(MTC は既存の
IMT 用周波数のうちの周波数を使ってもよい)を議長報告に記載することとした。

5D/66(日本)&76(AH Workplan 議長)は、各 SWG で関連部分をレビューするとともに、オフラインで関係者の
意見を反映し、適切に修正して議長報告に含めることとした。WRC-19 議題 9.1.8 については、フランスから「技術
的、運用的事項の検討があるので WG SPEC だけではない。」とのコメントがあり、WG TECH も所掌であること
が確認された。アメリカからは「CPM テキスト案には規制的、手続き的事項は含まれないとの認識である。
CPM19-1 の結果にそれらの検討は含まれておらず、WP5D は CPM19-1 の結果に沿って検討すべき。」とのコ
メントがあった。UAE からは「周波数のハーモナイゼーションが検討事項の一つであり、その検討結果として、規制
的、手続き的事項が含むことは問題ない。」との反対の見解が示された。

(c) 第 2 回 WG-SPEC 会合(最終)

① SWG 会合報告

SWG Frequency Arrangements の会合報告において、ロシアから「少数の国しか特定されていない周波数は
勧告 M.1036 のアレンジメントに含めるべきではない。この時点で作業文書を留保する。」とのコメントがあり、議
長報告に記載されることとなった。フランスからも「ロシアと同じ見解であり、次回、寄与文書を入力する。」との
コメントがあった。

② 出力文書の審議

割り当てられた出力文書の承認を行った。以下の文書は、原案のまま、プレナリに上程することを承認した。

- 5D/TEMP/24Rev.1 稠密に展開される FSS 地球局と隣接エリアの地上業務との周波数調整が不
要になる条件の計算手法に関する WP4A へのリエゾン文書案
- 5D/TEMP/27Rev.1 1.5GHz 帯における IMT と MSS の共存検討に関する WP4C へのリエゾン文
書案
- 5D/TEMP/43Rev.1 SG5 へ WRC-19 議題 1.13 検討開始の情報提供を行うリエゾン文書案
- 5D/TEMP/47Rev.1 2GHz 帯における地上系と衛星系 IMT コンポーネントの共用・共存検討
(WRC-19 議題 9.1.1)に関する WP4C へのリエゾン文書草案
- 5D/TEMP/49Rev.1 2GHz 帯における地上系と衛星系 IMT コンポーネントの共用・共存検討
(WRC-19 議題 9.1.1)に関する WP3K、3M へのリエゾン文書草案

5D/TEMP/39Rev.2(24.25-86GHz の IMT の技術パラメータを求める外部機関へのリエゾン文書案)について
は、外部機関のリストをオフラインで追加して、プレナリに上程することを承認した。

5D/TEMP/57Rev.1(3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する WP4A へのリ
エゾン文書案)については、新報告案(5D/TEMP/55Rev.1)を完成させる必要性について議論となった。SWG
Sharing Studies 議長からは「今会合で終了予定を延期したが、3 回目の延期であり、新報告を完成させるか研究
を終了するか決める必要がある。共用検討関連の研究課題は多く、リソースの観点も考慮すべきである。」とのコ
メントがあり、ニュージーランド、イギリス、ブラジル、ドイツなどから研究終了を支持する意見が出された。一方、
SES、ナイジェリアなどから次回決定すればよいとの意見が出された。最終的に、次回 WP5D で完成か研究終了
を決定することとし、暫定新報告草案および関連するリエゾン文書案 2 件(5D/TEMP/57Rev.1 および
5D/TEMP/56)を次回会合にキャリアフォワードすることで合意した。

③ 作業計画の確認

各 SWG で作成、合意した作業計画を議長報告に添付することが合意された。

④ キャリーフォワード文書の確認

特に議論はなかった。

最後に、WG-SPEC 議長より、SWG 議長に謝意が述べられ、WG-SPEC 会合を終了した。

(6) 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、周波数アレンジメント自体の検討に加え、他システムとの共用検討の結果をどのように反映するか、一部の国のみで特定された周波数帯の扱いなどが課題となる。我が国としては、FDD を支持する主管庁との連携も視野に入れて、Lバンド周波数アレンジメントの提案を検討する必要がある。
- 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。
 - ◇ IMT システムモデルの勧告案は、多くの IMT に関する共存検討に関連するため、現実的な共存検討の根拠となるよう対処する。寄与文書の提出を含む具体的な対処について検討する。
 - ◇ Lバンドの IMT と BSS システムの共存検討(WRC19 議題 9.1.2)は、日本がイニシアティブを取って検討を進める必要があるため、IMT の確実な保護に向けて寄与文書の提出を検討する。
 - ◇ その他、我が国に不利益が生じないよう、適切に対処する。
- WRC-19 議題 1.13 関連(SWG Work for TG 5/1)では、以下の通り、適切に対処していく必要がある。
 - ◇ 周波数需要について、寄与文書の提出を含む具体的な対処について検討する。
 - ◇ 共存検討パラメータについて、寄与文書の提出を含む具体的な対処について検討する。

6.3.1 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS

(1) 議長: Y. Zhu 氏(中国)

(2) 主要メンバ: 日本代表団、アメリカ、カナダ、ブラジル、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、中国、韓国、ニュージーランド、UAE、エジプト、Qualcomm、Ericsson、Nokia、Intel、等全 120 名程度

(3) 入力文書: 5D/11(カナダ), 19(中国), 28(Deutsche Telekom, 他), 34(ニュージーランド), 67(日本)

(4) 出力文書: Doc. 5D/TEMP/

1Rev.1	地上系 IMT の周波数アレンジメントに関する勧告 M.1036-5 暫定改訂草案に向けた作業文書
2	地上系 IMT の周波数アレンジメントに関する勧告 M.1036-5 暫定改訂詳細作業計画
66	SWG Frequency Arrangements 会合報告

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

勧告 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。

今回の WP 5D 会合では、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

今会合では、DG は設置せず、SWG で全ての審議を行った。

(5-3) 審議概要と主要結果

本会合では、本 SWG Frequency Arrangement を 2 回開催した。

第 1 回 SWG Frequency Arrangement

第 1 回 SWG では、各入力文書の紹介と質疑が行われるとともに、ドラフティンググループはつくらないこと、前回会合からのキャリーフォワード文書は議論しないことを合意した。また、M.1036 改訂案の作業文書について、5D/11(カナダ)をベースライン文書とすることを合意した。なお、第 1 回 SWG 会合前に開催された WG SPEC 第 1 回会合にて、新報告 ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS](第一地域の 700MHz 帯アレンジメント)は、今後アップデート作業を行わないことで合意していた。

5D/11(カナダ)については以下の質疑があった。

アメリカから、「WRC 決議 223 に記載されている周波数帯は共用検討を考慮する必要がある」とのコメントがあった。

また、SWG 議長から 3.3-3.7GHz を同じセクション(3.3-3.4/3.4-3.6/3.6-3.7GHz に分けていない)としていることに対して各国に意見が求められたが、特に意見はなかったため、カナダ提案文書をベースライン文書として作業文書をアップデートすることにした。

なお、5D/11(カナダ)で提案された各地域会合へのリエゾン文書案(各地域会合からのアレンジメント提案を求めるもの)は第 2 回 SWG で議論することとした。

5D/19(中国)については以下のコメントがあった。

フランスから「3.3-3.4GHz および 4.8-4.99GHz について、中国は特定されていない。特定国から提案すべきではないか。」との意見があり、アメリカ、中国からは、「特定されている国からの提案が必要というわけではない」との見解が示された。

WG SPEC 議長から「議長報告に共用検討を完了させる必要があることを記載してほしい。」とのコメントがあった。

EBU から「共用検討については、694MHz 以下のアレンジメントを検討する際にも必要」とのコメントがあったが、アメリカは「1GHz 以下の IMT 周波数に関する WRC 決議 224 は、共用検討を求めている」との見解が示され、SWG Sharing Study 議長からも「決議で指定されている共用検討のみを行う理解である」とのコメントがあった。

5D/28(Deutsche Telekom, 他)については以下のコメントがあった。

ロシアから「L バンドのアレンジメントについては、WRC-19 議題 9.1.2 の共用検討結果を考慮すべき」とのコメントがあった。

5D/34(ニュージーランド)については特に質疑はなかった。

5D/67(日本)については以下の質疑があった。

UAE から「1427MHz 以下の地球探査衛星の保護規定を考慮する必要があるのか」との質問があり、日本から「一般的には考慮する必要がある。なお、地球探査衛星保護のための WRC 決議 750 の新規定は日本には適用されない。」と回答があった。

第 2 回 SWG Frequency Arrangement

勧告 M.1036 改訂の詳細作業計画について、各国提案とも第 28 回会合(2017 年後半)に最終化する提案で大きな差異はなかったため、特段の議論なく合意され、AH WP に作業計画を送付することとした。

WRC-19 議題 9.1.8(MTC)については、UAE から「周波数関係の検討も提案。次回、周波数関係の提案を行う予定である。」とのコメントがあったが、WG GEN での議論を踏まえ、まずは WG TECH で議論し、必要に応じて WG SPEC(SWG は T.B.D.)で周波数関連の検討を行うこととした。

また、PPDR の周波数アレンジメントについては、WG GEN の SWG PPDR で検討を行うこととした。

勧告 M.1036 改訂の作業文書について、以下の議論があった。

考慮すべき共用検討についてアメリカから「決議 223 で共用検討を考慮することが求められていることを note で

追記すべき」との提案があり、UAE からはオプション(アレンジメント)を先に議論すべきとの見解が示されたが、アメリカ提案の追記が採用された。

一部主管庁のみ特定されている周波数帯のアレンジメント検討について、ロシアから「一部の国にしか特定されていない周波数があり、ロシアが特定されていない周波数のアレンジメントにロシアが賛成することは難しい。移動分配がない周波数も含まれているので、グローバルではなく、地域ごとのアレンジメントなど検討すべき。」との見解が示された(フランスも同じ見解)。WG SPEC 議長からは「地域ごとのアプローチは適切ではない。」との見解が示された。アメリカからは「各国が使わないアレンジメントも含めるべき。IMT に使うかどうかは各主管庁が決めればよいことが既に勧告に記載されている。」との見解が示された(ドイツ、UAE も同じ見解)。結局、今回の作業文書上は周波数アレンジメントを新たに含める提案のあった周波数帯を全て残すことで合意した。

5D/28(Deutsche Telekom, 他)で提案のあった L バンドの下りのみアレンジメントについては、大きな修正なく作業文書に反映されたが、以下の議論があった。UAE が「FDD や TDD のアレンジメントも候補であることから、下りのみ以外のアレンジメントが追加されることの editor's note を記載するか、下りのみを[]とすることが繰り返し主張されたが、各国から次回以降具体的な提案があった時点で含めればよいとの見解が示され、反映されなかった。また、UAE からは日本が FDD アレンジメントを提案しているのではないかと提起されたが、日本から今回は日本の FDD アレンジメントを情報提供する意図であり、日本アレンジメントを作業文書に含める提案ではないことが回答された。ロシアから WRC 決議 750(地球探査衛星との両立性)に触れるべきではないかとの意見が示されたが、スウェーデン、日本などから個別の決議に触れる必要はないとの意見が出され、反映しなかった。

地域会合へ勧告 M.1036 改訂作業を開始した通知と、地域会合からの提案を募集するリエゾンの送付は、アメリカ、ATDI、ロシアなどからリエゾンの必要性和、地域会合のみに送付することが適切か、などの見解が示され、今会合では送付しないことで合意した。

(6) 今後の課題

- 今後は、周波数アレンジメント自体の検討に加え、他システムとの共用検討の結果をどのように反映するか、一部の国のみ特定された周波数帯の扱いなどが課題となる。
- 我が国としては、L バンド周波数アレンジメントの提案を検討する必要がある。

6.3.2 SWG Sharing Studies

(1) 議長: M. Kraemer 氏(ドイツ)

(2) 主要メンバ: アメリカ、カナダ、ドイツ、フランス、イギリス、ロシア、インド、中国、韓国、ニュージーランド
Nokia, Alcatel-Lucent USA, Intel, 日本代表団(加藤、松嶋、硯、大原、今田、福本、坂田)、全
100名

(3) 入力文書: 5D/16 (Huawei 他)、5D/30 (イギリス)、5D/38 (Inmarsat)、5D/14 (中国)、5D/17 (中国)、
5D/40 (ブラジル)、5D/47 (Intel 他)、5D/68 (日本)、5D/20 (中国)、5D/32 (アメリカ)、5D/49 (韓
国)、5D/9 (イギリス)、5D/66 (日本)、5D/67 (日本)、5D/76 (AH Workplan 議長)

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/

24Rev.1	稠密に展開される FSS 地球局と隣接エリアの地上業務との周波数調整が不要になる条件の計算手法に関する WP4A へのリエゾン文書案
55Rev.1	3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する新報告草案
57Rev.1	3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する WP4A へのリエゾン文書案

56	3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する WP3J、3K、3M へのリエゾン文書案
25	4800-4990MHz における IMT と AMS との共用検討に関する新勧告/報告草案に向けた作業文書
52	共用検討のための IMT ネットワークからの伝送モデル、シミュレーションに関する新勧告草案に向けた作業文書
50Rev.1	2GHz 帯における地上系と衛星系 IMT コンポーネントの共用・共存検討に関する新勧告/報告草案に向けた作業文書
47Rev.1	2GHz 帯における地上系と衛星系 IMT コンポーネントの共用・共存検討に関する WP4C へのリエゾン文書草案
49Rev.1	2GHz 帯における地上系と衛星系 IMT コンポーネントの共用・共存検討に関する WP3K、3M へのリエゾン文書草案
27	1.5GHz 帯における MS と MSS の共用検討に関する WP4C へのリエゾン文書案
51Rev.1	3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する新報告草案の作業計画
23Rev.1	議長報告 2 章として添付される WP5D 全体の作業計画の更新
53	共用検討のための IMT ネットワークのモデル、シミュレーションに関する新勧告草案の作業計画
26	4800-4990MHz における IMT と AMS との共用検討に関する新勧告/報告草案の作業計画
48Rev.1	2GHz 帯における地上系と衛星系 IMT コンポーネントの共用・共存検討に関する新勧告/報告草案の作業計画
28Rev.1	1.5GHz 帯における MS と MSS との共用検討に関する新勧告/報告草案の作業計画
19Rev.1	1.5GHz 帯における MS と BSS との共用検討に関する新勧告/報告草案の作業計画
20Rev.1	3.3-3.4GHz 帯における IMT と無線測位サービスの共用検討に関する新勧告/報告草案の作業計画
21Rev.1	3.3-3.4GHz 帯における IMT と FSS の共用検討に関する新勧告/報告草案の作業計画
22Rev.1	3.3-3.4GHz 帯における IMT と無線測位サービスの隣接バンドによる共存検討に関する新勧告/報告草案の作業計画

(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、及び共用検討に用いるパラメータ検討を主な所掌とし、WP5D 第 2 回会合から M. Kraemer 氏(ドイツ)が SWG 議長を務めている。

今会合では、前研究会期から継続となる 3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルと FSS との共用検討、及び共用検討のための IMT システムモデルの検討に加え、WRC-15 各決議に基づく IMT と他システムの共用検討、並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・第2回 SWG-Sharing Study 会合において、下表のとおり、4つのドラフティンググループ(DG)の設置とそれぞれの DG 議長が承認された。

名称	議長	内容
DG IMT SMALL.CELL	J. Jian 氏(Huawei)	3.4-3.6GHz帯におけるIMT小セルシステムとFSSとの共用検討に関する新報告草案に向けた作業文書の更新、WP4A、3J、3K、3Mへのリエゾン文書の審議、作業計画の更新
DG 4800 MHz COEXISTENCE	X. Xu 女史(中国)	4800-4990MHzにおけるIMTとAMSとの共用検討に関する新報告/報告草案に向けた作業文書の作成、作業計画の更新
DG IMT MODELING	R.Areffi 氏(Intel)	共用、共存検討のためのIMTネットワークから伝送モデル、シミュレーションに関する新報告草案に向けた作業文書の更新、作業計画の更新
DG MS/MSS 2 GHz COEXISTENCE	M. Kraemer 氏(ドイツ)	2GHz帯における地上系と衛星系IMTコンポーネントの共用・共存検討に関する新報告/報告草案に向けた作業文書の作成、WP4C、3K、3Mへのリエゾン文書の審議、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>

- 3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムの共用検討
 - ・今会合で最終化予定であったが完了せず、次回再度審議することとして新報告草案を WG Spectrum Aspects に上程することが合意された。
 - ・WP4A へのリエゾン文書案が作成され、WG Spectrum Aspects に上程することで合意された。
- 2GHz 帯における地上系と衛星系の IMT 共用検討
 - ・CPM19-1に基づき、WRC-19 議題 9.1.1 を WP4C と共同で行うことが合意され、新報告/報告草案に向けた作業文書、及び WP4C 向けリエゾン文書案を WG Spectrum Aspects に上程することが合意された。

<各会合の審議概要>

第1回 SWG

本会合の目的として、①3.5GHz 帯共用検討、②IMT システムモデル、③MSS2GHz 帯共用検討(WRC-19 議題 9.1.1 関連)、④その他帯域の共用検討、及び⑤2016~2019年の作業計画見直し、について議論することが議長から説明された。①~③、及び 4.8~4.99GHz の検討については DG を設置し詳細な議論は当該 DG 内で行うことが示された

入力文書に対する主な質疑は以下の通り。

- 3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムの共用検討
5D/16 (Huawei 他): インマルサットより次のイギリス寄書を含め懸念が示され、SWG レベルでの議論継続の意見が出たが、議長より本件は DG で適切に討議可能されることが示された。
 その他、特にコメント無く本報告は今会合で最終化することが目的であるため、その点を考慮して DG で議論するように議長から指示があった
- IMT ネットワークのモデリング
5D/40 (ブラジル): 議長より本寄書の内容は SG3 での検討と大きく関連するので、連携についても DG にて議論することが示された。
5D/47 (Intel 他): EBU より IMT-2020 が含まれているが、少なくとも被干渉検討においては無線インタフェー

スが重要であり、スケジュール的な懸念が示された。議長からは本件の主な対象は IMT- Advanced であるものの、IMT-2020 を議論することは可能。スケジュール的に IMT-2020 に関しては遅れるかもしれないが、出来ることは全て行い今後どのようにするかについても DG で議論して欲しいと要請があった。DG 議長(Intel)、WG-SPEC 議長からも本件を IMT-2020 へ拡張が可能である旨が示された。

議長より本モデリング検討は TG5/1 に関係する可能性があるが、その場合は関連する内容を担当 SWG へ送ることとし、モデリング自体は当該 SWG(DG)で議論することが示された。

➤ 2GHz 帯における地上系と衛星系 IMT コンポーネントの共用・共存検討

5D/1039 (WP 4C): 議長より WRC-19 議題 9.1.1 に関連する事項であるが、前会期からのリエゾン文書であるため、回答が必要である旨が示された。

5D/20 (中国): ロシアより WP4C と共同検討のための具体的アクションが不明との意見あり、また韓国より Regulatory の検討に関する記述があるが CPM19-1 での結論には無いとの指摘あり、これらは議長より DG で議論すべきとの回答。また日本から CPM19-2、WRC-19 の時期は未定であり、完成時期はその時期に依存する旨の意見を入力、議長からもそれを考慮すべきという意見あり。

5D/32 (アメリカ): 韓国より本寄書では CPM19-1 の結論(WP5D では IMT 被干渉のみ検討)と異なり双方の干渉検討を実施しているが、可能であるのかの質問あり。議長からは CPM の責任 WP に従うべきであるが、一方で前会期から検討を行っているものは対応が必要との回答。インマルサットより干渉モデルは慎重に検討すること、衛星パラメータは既に WP4C より提供されているとの意見あり。イスラエルよりタイトルが "in different countries" となっていることに対して質問があったが、WRC 決議 212 に基づくとアメリカより回答。

5D/49 (韓国): インマルサットより PDNR が WP4C でも作成されているが、マージするのか、それぞれの WP で作成するのかの質問あり。議長からは今後 WP4C との議論を踏まえ適切な構成にすべきであり、現時点ではどちらも可能性がある旨が示された

➤ 1.5GHz 帯における MS と MSS との共存検討

5D/09 (イギリス): アメリカより WP4C との "Joint" について確認あり、共同承認である意図が示された。議長より WRC-19 議題 9.1.2 関連でないこと、オフラインで議論を進め次回 SWG でリエゾン文書の確認を行う進め方が示され承認された。

➤ TV 受信機アンテナパターン

5D/1046 (WP 6A): 情報提供に留め、将来的にこのようなシチュエーションがあれば利用することでノートされた。

➤ 勧告 SF.[INTERF.AREA]

5D/1047 (WP 4A)、5D/1062 (WP 5A): これらについては、リエゾン文書の返信要否も含めてオフラインで議論し、リプライを行うのであれば文書案を次回 SWG で議論または単にノートするか判断。

第2回 SWG

第1回 SWG で残った入力文書の紹介・質疑を実施。全て完了した。

DG の議長が承認された。(DG MS/MSS 2 GHz COEXISTENCE は TBD として会合後に決定した。)

入力文書に対する主な質疑は以下の通り。

➤ 有線通信システムとの共用検討

5D/1049 (ITU-T SG9): リエゾン文書の返信要否も含めてオフラインで議論し、リプライを行うのであれば文書案を次回 SWG で議論または単にノートするか判断。

➤ 報告 BT.2337 の改訂

5D/1055 (SG 6): イスラエル等より本リエゾン文書に対するリプライが必要であることが示され、オフラインに

で議論を進め、次回 SWG で議論することとなった。なお、SWG Work for TG5/1 議長(アメリカ)より WP6A、SG6 共に本年 10 月まで会合が無く、リプライ作成を急ぐ必要が無い意見があり。

➤ 勧告 F.758 の改訂

5D/1056 (WP 5C): 将来的に共用検討で用いることでノートされた。

➤ 勧告 M.1732 の改訂

5D/1058 (WP 5A): 特にコメントなくノートされた。

➤ 勧告 P.619 の改訂

5D/946 (WP 3M): 必要に応じてオフラインで議論を行い、次回 SWG で判断。

第 3 回 SWG

➤ 3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムの共用検討

・DG 議長より新報告草案の作業は完了したものの、複数の主管庁・メンバより懸念がありその旨を作業文書に注記した。リエゾン文書は 2 つ作成したが、新報告草案の扱いで修正が必要となる。また、作業計画についても今回完了しない場合はアップデートが必要なことが報告された。

・結論として新報告草案は今回で最終化せず、次回引き続き議論となった。また SWG 議長より本報告は過去 10 回会合議論を続けており、次回最終化が合意されない場合は他の方法を考える必要がある旨が示された。

・WP4A 向けリエゾン文書案は内容が報告完成から未完成へ変更され、日本からの指摘で"real earth stations"から real を削除すること、イギリスからの指摘で Annex3, 4 の内容が報告のスコープに沿っているかどうか見解が異なること、インマルサットからの指摘で Annex5 を本報告の一部とすべきかどうか等について反映・追記され合意された。

WP3J、3K、3M 向けリエゾン文書案は今回送付せず、また WG SPEC 議長の指摘で現在の文案のままキャリアフォワードされることとなった。

➤ 4800-4990MHz における IMT と AMS との共用検討

・DG 議長より新作業文書、作業計画を作成したことが報告され、それぞれキャリアフォワードされることが合意された。

➤ IMT ネットワークのモデリング

・DG 議長より入力文書をマージした作業文書を更新(Editor's Note、FFS の注記付)、作業計画のレビューを実施したことが報告され、それぞれキャリアフォワードされることが合意された。

➤ 2GHz 帯における地上系と衛星系 IMT コンポーネントの共用・共存検討

・DG 議長より WP4C へのリエゾン文書作成、添付する作業文書の作成、及び WRC-19 議題 9.1.1 を WP4C と共同で行うことを意図した作業計画を作成したことが報告された。

・リエゾン文書案についてはエディトリアルな修正を行い WG SPEC へ上程され、その他はキャリアフォワードされることが合意された。

➤ 1.5GHz 帯における MS と MSS との共存検討

・作業計画を添付した WP4C 向けリエゾン文書案が合意され WG SPEC へ上程されることが合意された。

➤ 勧告 SF.[INTERF.AREA]

・該当の帯域に IMT へ特定されているものがあるため、引き続き開発状況の更新を求める WP4A 向けリエゾン文書案を作成され、WG SPEC へ上程されることが合意された。

➤ 有線通信システムとの共用検討

5D/1049 (ITU-T SG9)については次回引き続き議論とすることが合意された。

➤ 報告 BT.2337 の改訂

5D/1055 (SG 6)については、次回 SG6 まで時間があるため、ATDI が 6 月の第 24 回 WP5D で寄書入力予定であることを示し、その旨を議長報告へ記載することとなった。

➤ 勧告 P.619 の改訂

5D/946 (WP 3M)については特に意見無くノートされた。

(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。

- ◇ 3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討については、我が国では当該周波数帯を IMT に使用予定であることを踏まえ、我が国にとって不利となる結論が導かれないよう対処していく必要がある。
- ◇ IMT システムモデルの勧告作成については、WRC-19 議題 1.13 の共用検討に強く関連するため、適切な共用検討が行われ新たな周波数帯に IMT の導入が促進されるよう対処する。寄与文書の提出を含む具体的な対処について検討する。
- ◇ 4800-4990MHz 帯における IMT と AMS 間の共用検討については、次回以降も寄書を募り内容をアップデートしていくことから、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。
- ◇ 2GHz 帯における衛星系・地上系 IMT 間の共用・共存検討については、日本では当該帯域の一部を移動衛星システムに使用する計画であること、及びそれ以外の帯域は今後検討されることを考慮し、我が国にとって不利な結論とならぬよう、次回以降も議論動向に注視し適切に対処する。

6.3.2.1 DG IMT SMALL CELL

(1) 議長： J. Jian 氏(Huawei)

(2) 主要メンバ： アメリカ、イギリス、ドイツ、ロシア、カナダ、インド、中国、韓国、Nokia、Alcatel-Lucent USA、Ericsson、Huawei、Inmarsat 他 日本代表団(松嶋、碓、大原、福本、坂田)、全約 50 名

(3) 入力文書： 5D/1042 (WP5D)、5D/1050 (WP4A)、5D/16 (Huawei 他)、5D/30 (イギリス)、5D/38 (Inmarsat)

(4) 出力文書： Doc.5D/TEMP/

55Rev.1	3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する新報告草案
57Rev.1	3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する WP4A へのリエゾン文書案
56	3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する WP3J、3K、3M へのリエゾン文書案
51Rev.1	3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する新報告草案の作業計画

(5) 審議概要：

(5-1) 所掌と経緯

本 DG は、3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する新報告草案に向けた作業文書のアップデートを行うために、SWG Sharing Studies の傘下に設置された。DG 議長の J. Jian 氏 (Huawei) は前回から引き続き担当となった。

(5-2) 審議概要と主要結果

本会合期間に DG は 3 回開催された。

<主要結果>

➤ 新報告案に向けた新報告草案の更新

・HuaweiとInmarsatのオフライン議論による情報が追加された新報告草案の更新が行われたが、複数の主管庁よりオフラインで追加された情報をレビューする時間が十分に取れていないため次回会合にキャリアフォワードすべきとの意見があり、追加された情報に[]を付してSWG Sharing Studiesに上程し議論を行うことが合意された。

➤ WP4A、WP3J、3K、3M に対するリエゾン文書案の審議

・新報告草案の最終化判断を SWG の議論へ委ねたため、リエゾン文書の内容を先ずは今会合で最終化された前提で作成を行い、SWG へ上程し議論を行うことが合意された。

<各会合の審議概要>

第 1 回 DG

➤ 新報告案に向けた新報告草案の更新

・入力文書のプレゼンを入力元より実施。特にコメントなく、DG 議長の用意した作業文書のレビューを実施。

・実際の国や地域が特定可能な写真については全て削除されることが合意された。

・Study1 (統計的手法による干渉計算)において Huawei と Inmarsat 提案で差分となっている、結果の表の見栄えの変更(エディトリアル)、離隔距離の結果が異なる点は合意を得られず、オフラインで議論を進めることとなった。

・同様に Study1 の IMT 端末与干渉ケースにおいて、短時間干渉と異なり長時間干渉では地形情報を利用した計算が行われていないことが Inmarsat より指摘されている。Inmarsat より短時間干渉のケースの地形情報を利用した計算結果を削除した上で今後も継続して検討する提案があったが、議長より本件についてもオフラインで議論するよう指示があった。

第 2 回 DG

➤ 新報告案に向けた新報告草案の更新(続き)

・議長より前回以降のオフライン議論にて、以下の点が反映されたことが示された。

→報告のタイトルを”Compatibility study between FSS networks and IMT systems in the band 3 400-3 600 MHz for Small Cell Deployments”から”Assessment of potential interference from IMT small cell deployment to FSS earth stations within the band 3400-3600 MHz”へ変更

→離隔距離が Huawei と Inmarsat 提案で異なる点については、先ずは Huawei 提案を維持、今後オフライン議論を踏まえて次回の DG(2/29)確定させることが Inmarsat より提案された

→離隔距離が短い結果(100m 以下)については、インマルサットと Huawei でどのように表現するか合意出来ず、オフラインで議論することになった

・イギリスからの提案により Annex4 のタイトル”Generic evaluation of unwanted emissions generated by a small cell IMT base station into the 3 600-4 200 MHz band”については具体的な周波数を記載しない表現に見直される予定(オフラインで検討)

・ブラジルからの提案により、Annex3、4の伝搬モデルが自由空間損失のみであり、1km 以上離れるケースにおいては現実的でないとの指摘あり、次回 DG までに適切な伝搬モデルでインマルサットが計算を行い反映することとなった。

・その他、イスラエル、ブラジル等よりエディトリアルな修正のコメントがあり反映された。

- WP4A、WP3J、3K、3M に対するリエゾン文書案の審議
 - ・WP4A に対しては、リエゾン文書で指摘された項目の回答と報告作業完成を盛り込む予定。
 - ・WP3K、J、M 向けは伝搬モデルへの協力の謝辞と報告作業完成を盛り込む予定。
 - ・共に一部内容はオフライン議論の結果により変更されるため、最終的には次回 DG 会合にて完成を目指すこととなった。

第 3 回 DG

- 新報告案に向けた新報告草案の更新(続き)
 - ・ブラジル、アメリカ、ニュージーランド等より、Huawei と Inmarsat のオフライン議論の結果追加された情報について十分にレビューする時間が取れていないことから、次回会合にキャリアフォワードすべきとのコメント有り。
 - 上記コメントを踏まえ、今回追加された情報に[]を付した上で SWG Shearing Studies に上程し、新報告案を本会合で完成させるか次回会合にキャリアフォワードするかを議論(場合によっては更に上位会合で議論)することとした
 - ・SES からの 1.1 章最終パラグラフが新規 FSS の地球局のみ対象としたように読み取れるとのコメントを踏まえ、第 2 センテンスの「new」を削除。
 - ・上記議論を踏まえ、4.1 章 b) Unwanted emissions (either out-of-band or spurious) from IMT、c) LNB overdrive に[]を付した。なお、c)についてはブラジルのコメント踏まえ、[explain the pros and cons of the filter]のコメントを付した。
 - ・5.1 章 Building entry loss in 3 400-3 600 MHz については、ブラジルからの ANNEX3 及び 5.1 の内容を反映した適切な伝搬モデルの説明を記載(ANNEX5.1 の内容)すべきとのコメントを踏まえ、明日の SWG-SharingStudies までに議長にて追記することとした。
 - ・ANNEX1 1.4 章については、議長より時間が無くアップデート出来ていないため明日の SWG-Shearing までに追記すると説明された。
 - ・上記議論を踏まえ、オフライン議論で追加した ANNEX3・4 の情報に[]を付した。

- WP4A、WP3J、3K、3M に対するリエゾン文書案の審議
 - ・WP4A に対しては、新報告草案の完成について SWG-sharing Studies で議論することを踏まえ、第 1 センテンス及び a)に[]を付した。その他エディトリアル修正を実施。
 - 上記アップデートを実施して SWG SharingStudies へ上程し、内容について議論。
 - ・WP3K、J、M 向けは、アメリカより本会合での新報告案が完成には合意できず、この場合は本リエゾン文書案を次回会合にキャリアフォワードすべき旨コメント有り。
 - 上記コメント踏まえ SWG-SharingStudies へ上程し、本会合での WP3J・3K・3M への送付是非を議論

(6) 今後の課題

3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討については、我が国では当該周波数帯を IMT に使用予定であることを踏まえ、我が国にとって不利となる結論が導かれないよう対処していく必要がある。

6.3.2.2 DG 4800 MHz COEXISTENCE

- (1) 議長: X. Xu 女史 (中国)

(2) 主要メンバ: 中国、アメリカ、フランス 他 日本代表団(碓、松嶋、今田、福本、坂田)、全約 80 名

(3) 入力文書: 5D/14 (中国)

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/

25 4800–4990MHz における IMT と AMS との共用検討に関する新勧告/報告草案に向けた作業文書

26 4800–4990MHz における IMT と AMS との共用検討に関する新勧告/報告草案の作業計画

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 DG は、4800-4990MHz 帯における IMT と AMS 間の共用条件に関する新勧告/報告草案に向けた作業文書、及び作業計画を作成することを目的に、SWG Sharing Studies 傘下に設置された。

(5-2) 審議概要と主要結果

<主要結果>

本会合期間中に DG が 1 回開催され、中国寄書(5D/14)の内容を元に新勧告/報告草案に向けた作業文書、及び作業計画を作成し、SWG Sharing Studies に上程した。

<審議概要>

- ◇ 中国寄書(5D/14)にて提案された作業文書(新勧告/報告のスケルトン)のレビューを実施。出席者から特段のコメントは無く、議長より次回以降更なる寄書を募り本作業文書をアップデートすることがコメントされ、レビューは完了。
- ◇ 中国寄書(5D/14)提案内容を一部議長にて編集した作業計画案(2017年6月の第27回会合で完成予定)のレビューを実施。主に以下の確認・修正等したが、中国提案の内容から大きな変更は無くレビューが完了。

(主な確認・修正事項)

- ・ フランスより、リエゾンにて他の WP から情報を得ることは有益とのコメントを踏まえ、Milestone の第 24 回会合の 2(原案は議長により中国提案を簡素化)を以下中国提案の内容に差替。
” 2. Identification of system characteristics and parameter values for use in the compatibility study and liaison with concerned ITU R WPs. ”
- ・ アメリカからタイトルの研究内容が「IMT と AMS の共用検討」となっており、WRC 決議 223(AMS 保護のための技術的・規制的条件の検討)と異なる点について指摘有り。中国からは決議 223 の内容をスコープに含みつつ、よりジェネラルな内容としたことを説明。
- ・ SWG Sharing Studies 議長からは、決議 223 は共用検討だけでなく周波数アレンジメントも含めて 1 つ以上の勧告の作成を求めており、加えて RR 脚注(5.A11、5.R3f)自体が技術的基準となっているため本研究結果を勧告ではなく報告として作成してその内容を補足することも可能。これら踏まえ、文書の形式については次回以降議論したほうが良いとコメントがあり、Document Type を「Report → Report/ Recommendation」に修正。
- ・ その他エディトリアルな修正を実施。

(6) 今後の課題

本作業文書については、次回以降も寄書を募り内容をアップデートしていくことから、日本にとって不利な結論とならぬよう、引き続き議論動向に注視し適切に対処する。

6.3.2.3 DG IMT MODELING

- (1) 議長: R.Areffi 氏 (Intel)
- (2) 主要メンバ: アメリカ、イギリス、中国、韓国、フランス、ドイツ、ロシア、イスラエル、ブラジル、EBU、Ericsson 他 日本代表団(加藤、新、剛、大原、今田、松嶋、坂田、福本)、全約 60 名
- (3) 入力文書: 5D/1042 (WP5D)、5D/17 (中国)、5D/40 (ブラジル)、5D/47 (Intel 他)、5D/68 (日本)
- (4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/
 - 52 共用検討のための IMT ネットワークからの伝送モデル、シミュレーションに関する新勧告草案に向けた作業文書
 - 53 共用検討のための IMT ネットワークのモデル、シミュレーションに関する新勧告草案の作業計画

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 DG は、共用、共存検討のための IMT ネットワークから伝搬モデル、シミュレーションに関する新勧告草案に向けた作業文書を作成するために、SWG Sharing Studies の傘下に設置された。

(5-2) 審議概要と主要結果

本会合期間に DG は 2 回開催された。

<主要結果>

➤ 新勧告草案に向けた作業文書の更新

・入力文書をマージした作業文書を更新(Editor's Note、FFS の注記付)を行い、SWG へ報告することが合意された。

➤ 作業計画の更新

・作業計画は前回会合の内容から更新なくSWGへ報告することが合意された。

<各会合の審議概要>

第 1 回 DG

➤ 新報告案に向けた新報告草案の更新

・DG 議長の用意した作業文書のレビューを実施。

・議長より内容のオーバーラップが無いことを慎重に確認することが示された。

・主な議論は、イギリス、ロシア、中国、Ericsson、及び入力文書元の ntel(議長)よりあり、ロシアからは内容のシンプル化且つダイナミックな(電力制御を踏まえた)シミュレーションを行うべきでない意見があり、中国はより現実的であるため残すべきという議論があった。

第 2 回 DG

➤ 新報告案に向けた新報告草案の更新(続き)

・作業文書は、前回のレビュー完了箇所の変更履歴を削除し、FFS となる箇所を黄色ハイライトで明示化されたものを利用(本ルールは作業文書全体に適用)。なお、3.2 節 Interference calculation modelling(中国寄書)については、前回削除が合意されたものの中国からの要請で 3.4 節 Simulation Methodology へ今後組み込むこととして、現時点では黄色ハイライトで文書を残すことが合意された。

・ロシア、中国、フランス、EBU、Ericsson 等により、文言の明確化に関する修正または Editor's Note の追加が行われた。主な議論は以下の通り。

→ロシアより IMT-Advanced に特化した記述がみられるため、それを明確化すべきとのコメントがあり、IMT-Advanced と IMT-2020 どちらに特化した記載であるか今後明示することとなった

→ロシアより共用検討のシステム間(Inter-system)が何を示しているのか？(IMT 間なのか他サービス

との間なのか)を今後明確化すべきとのコメントが反映されている

→前回キャリアフォワードされた作業文書 4.2 節のネットワークポロジの記述は、3 章で記載しているため削除で合意

→4 章のパラメータの記述は、TG5/1 向けに検討している IMT.PARAMETER と整合性を取るべきとのロシアのコメントを Editor's note で追加

→4.5.1、及び 4.5.2 のアンテナパターンについてはイスラエルからのコメントにより水平、垂直方向のパターンが正しいかチェックを行う Editor's note で追加

→4.6 節に Below rooftop のケースのみクラッターロスを考慮する表現に韓国から疑問があり、当該表現を削除

→5.3 節の端末出力分布の例(3GPP TR36.819 をベース)の記述は、ロシアからの一つの手法しか述べておらず、環境で変わるという指摘より削除

→5.5 節 Body loss の内容は TBD であったが、ロシアからの提案でパラメータに関するイギリスの寄書(5D/0045)の記載内容の転載を検討

→7 章の Small cell on/off の記載はロシアよりそもそも共用検討へどう寄与するのか?という懸念が出たが、今回は記述を残し次回以降で更新することとした

→8 章前半の日本入力箇所について、各勧告の番号だけでなくタイトルも追加すべきとのイスラエルのコメントあり。日本(KDDI 今田氏)より修正可能と回答し今後修正となった。勧告 M.1454-0(入力文書では P.1454-0 の誤記)は伝搬を述べる 8 章に沿っていないため削除とロシアよりコメントがあったが、日本からは衛星と地上局の干渉シナリオを述べた重要な勧告であるため維持を主張。結論として Editor's note に今後節の移動を含め明確化することが記載された。また、韓国より屋内伝搬の勧告 P.1238 を追加する提案があり反映された。降雨減衰の記述については、ロシアから Mitigation technique でないと指摘ありシンプルな表現へ変更された。

→8.1 節以降のブラジルの入力内容は SG3 の勧告の概要を述べているものであり、単純に勧告番号とタイトルだけにするか概要を含めて記述するか議論だったが、ブラジルからの提案により後者が採用された(このため、日本入力内容も今後同様なレベルでの記述が必要となる)

・作業文書は 8 章のブラジル入力内容を若干修正、変更履歴を削除し TMP 文書を SWG へ報告。

➤ 作業計画の更新

・作業計画は前回合意の内容から更新なく SWG へ報告することが DG レベルで合意された。

(6) 今後の課題

IMT システムモデルの勧告作成については、WRC-19 議題 1.13 の共用検討に強く関連するため、適切な共用検討が行われ新たな周波数帯に IMT の導入が促進されるよう対処する。寄与文書の提出を含む具体的な対処について検討する。

6.3.2.4 DG MSMSS 2 GHz COEXISTENCE

(1) 議長: M.Kraemer 氏(ドイツ)

(2) 主要メンバ: アメリカ、中国、韓国、ロシア、Inmarsat、WG-SPEC 議長 他 日本代表团(山内、松嶋、新、礪、大原、今田、福本、坂田)、全約 40 名

(3) 入力文書: 5D/20(中国)、5D/32(アメリカ)、5D/49(韓国)

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/

47Rev.1 2GHz 帯における地上系と衛星系 IMT コンポーネントの共用・共存検討に関する WP4C へのリエゾン文書草案

48Rev.1	2GHz 帯における地上系と衛星系 IMT コンポーネントの共用・共存検討に関する新勧告/報告草案の作業計画
49Rev.1	2GHz 帯における地上系と衛星系 IMT コンポーネントの共用・共存検討に関する WP3K、3M へのリエゾン文書草案
50Rev.1	2GHz 帯における地上系と衛星系 IMT コンポーネントの共用・共存検討に関する新勧告/報告草案に向けた作業文書

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 DG は、2GHz 帯における衛星系・地上系 IMT 間の共存・共存検討(WRC-19 課題 9.1.1)に関する新勧告または報告草案に向けた作業文書の修正案のレビュー、WP4C への返信リエゾン文書案の検討、及び詳細作業計画案の作成を目的に、SWG Sharing Studies 傘下に設置された。

(5-2) 審議概要と主要結果

<主要結果>

本会合期間に DG が 2 回開催され、アメリカ・韓国提案等を踏まえた作業文書(WP4C 作成)の修正案、WP4C へのリエゾン文書案、WP3K・3M に伝搬モデルの提供を求めるリエゾン文書案、及び中国提案等を踏まえた作業計画案を作成し、SWG Sharing Studies へ上程した。

なお、作業文書については WP4C と WP5D にて合同で作成することを DG レベルで合意した。

<審議概要>

➤ 作業文書(WP4C 作成)の修正案

- ◇ アメリカ寄書(5D/32)に添付された作業文書の修正案のレビューを実施。主な修正内容としては、IMT 側パラメータの追加、地上基地局から衛星への干渉など一部シナリオの削除、WRC 決議 212 に基づき技術的、運用的な基準を述べるセクションの追加等があった。
- ◇ 議論の結果、主に以下の点を確認・修正した上でレビューは完了。

(主な確認・修正事項)

- ・ 韓国からの質問を踏まえ、本共存・共存検討の対象は、MSS 全般ではなく衛星系 IMT コンポーネントであることを確認。この点踏まえ、作業文書内の該当箇所を衛星系 IMT コンポーネントに統一。
- ・ 検討対象シナリオについては、中国、ロシア、Inmarsat が BS(IMT)から MSS、及び地球局から UE への干渉も含む全てのシナリオを対象とすべきと主張する一方、アメリカ、韓国は本議題の対象は地上系 IMT と衛星系 IMT に限られておりスコープを広げるべきでない主張。
DG 及びオフライン議論の結果、作業文書修正案の検討対象シナリオはアメリカ提案の内容(一部シナリオの削除)として、リエゾン文書本文で WP4C に対して検討対象シナリオの明確化を提案。
- ・ 本作業文書は WP4C・5D の合同で作成することを DG レベルで合意。(CPM テキストは WP 毎に別個に作成出来ない点等を考慮)

➤ WP4C へのリエゾン文書案

- ◇ アメリカ寄書(5D/32)をベースとした WP4C へのリエゾン文書案(作業文書のレビュー内容の説明、次回 WP5D 会合までに衛星系パラメータの提供を要求)のレビューを実施。DG 及びオフライン議論の結果、主に以下の点を確認・修正した上でレビューは完了。

(主な確認・修正事項)

- ・ 作業文書修正案の議論を踏まえ、検討対象は衛星系コンポーネント(MSS 全般ではない)であること、及び検討対象シナリオの明確化の提案(韓国寄書(5D/20)のテーブルを挿入)等を追記。

➤ WP3K・3M へのリエゾン文書案

- ◇ 中国寄書(5D/20)をベースとした WP3K・3M へ伝搬モデルを求めるリエゾン文書案のレビューを実施。一部エディトリアルな修正を加えレビューが完了。

(6) 今後の課題

本作業文書については、次回以降も WP4C(次回会合は 2016 年 4 月 6 日-12 日予定)からの返信リエゾンの内容等を踏まえた議論(検討対象シナリオの明確化、WP4C から提供される衛星系パラメータ踏まえた共用検討)が行われることが想定される。

日本では当該帯域の一部を移動衛星システムに使用する計画であること、及びそれ以外の帯域は今後検討されることを考慮し、日本にとって不利な結論とならぬよう、引き続き議論動向に注視し適切に対処する。

6.3.3 SWG Work for TG 5/1

(1) 議長: A. L. Sanders 氏(アメリカ)

(2) 主要メンバ: アメリカ、カナダ、フランス、ドイツ、イギリス、ロシア、中国、韓国、Alcatel-Lucent USA、Intel、日本代表团(加藤、新、剛、福本、坂田、大原、松嶋、今田)、全約 120 名

(3) 入力文書: 5D/10(イギリス)、5D/15(中国)、5D/18(中国)、5D/29(イギリス)、5D/31(イギリス)、5D/39(イギリス)、5D/45(イギリス)、5D/46(AT&T 他)、5D/50(BR for NGMN)、5D/58(韓国)、5D/59 (韓国)、5D/67(日本)、5D/69(日本)、5D/72(アメリカ)、5D/73(Alcatel-Lucent USA 他)、5D/75(Intel 他)

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/

38Rev.1	24.25-86GHz の周波数レンジにおける地上系 IMT 所要周波数に関する TG5/1 の詳細作業計画案
39Rev.2	外部機関へのリエゾン文書
40Rev.1	TG 5/1 へのリエゾン文書案へ向けた作業文書
42Rev.1	IMT-2020 及びその後継の将来開発のための 24.25-86GHz の周波数レンジにおける技術及び運用特性に関する TG5/1 に対する作業の詳細作業計画案
43Rev.1	SG5 へのリエゾン文書
44Rev.1	リエゾン文書草案の Annex に向けたパラメータ案
45	24.25-86GHz の周波数レンジにおける地上系 IMT 所要周波数に関する TG5/1 へのリエゾン文書案に向けた作業文書
62	5D/1042 Attachment 2.12 の改訂案: IMT の将来開発のための作業計画、タイムライン、手順及び成果物
5D/46	(キャリアフォワード文書)

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG は、WRC-19 議題 1.13 に関する地上系 IMT 所要周波数推定、及び IMT-2020 の技術及び運用特性の研究結果について TG 5/1 への報告を作成することを主な所掌とし、WG Spectrum Aspects の傘下に設置された。SWG 議長は WG 議長よりアメリカの A. L. Sanders 女史が指名され務めた。

本会合では、24.25-86GHz の周波数レンジにおける、地上系 IMT システムの所要周波数幅の推定、及び IMT-2020 のための技術及び運用特性に関する検討、SG5 および外部機関等とのリエゾン文書の対応等について

の審議が行われた。

(5-2) 体制

第1回 SWG Work for TG 5/1 会合において、下表のとおり、2つのドラフティンググループ(DG)を設置することと、DG 議長が承認された。

名称	議長	内容
DG TG Spectrum Needs	H. Atarashi 氏(日本)	24.25-86GHzの周波数レンジにおける地上系IMT所要周波数幅に関するTG5/1へのリエゾン文書案に含める作業文書の作成、作業計画の作成
DG TG Parameters	R. Rauno 氏(Nokia)	24.25-86GHzの周波数レンジにおけるIMT-2020のための技術及び運用特性に関するTG5/1へのリエゾン文書案に含める作業文書の作成、作業計画の作成、外部機関へのリエゾン文書案の作成

(5-3) 審議概要と主要結果

本会合期間中に SWG Work for TG 5/1 は2回開催された。

<主要結果>

- 所要周波数幅及び技術運用特性パラメータの研究に関する SG5 へのリエゾン
 - ・最終的なアウトプット先であるTG5/1へのリエゾン文書案の作業文書を作成し、次回会合にキャリアフォワードした。SG5にWP5Dにおける検討開始の情報提供を行うリエゾン文書案が作成され、WG Spectrum Aspectsに上程することで合意された。
- 所要周波数幅の研究
 - ・WRC-19 議題 1.13の所要周波数幅の検討を開始した。各国の寄与文書をもとにTG5/1への報告テキスト案を作成し、次回会合にキャリアフォワードした。現段階では、所要周波数推定の方法として、トラフィック推定アプローチ(WRC15 議題 1.1と同じ)、アプリケーションアプローチ、調査アプローチ、技術性能アプローチが含まれている。
- 共用検討パラメータの研究
 - ・WRC-19 議題 1.13の共用・共存検討に用いるIMT側パラメータの検討を、IMTパラメータの新報告作成作業を引き継ぐ形で開始した。各国の寄与文書をもとにTG5/1への報告テキスト案を作成し、次回会合にキャリアフォワードした。現段階では、IMTシナリオとして、Suburban、Urban(above rooftop)、Urban(below rooftop)、Indoorの4分類が記載されている。また、24.25-86GHzの検討対象周波数を4つの周波数レンジに分けてパラメータを検討することが暫定合意された。
 - ・3GPP等の外部機関に24.25-86GHzのIMT技術パラメータの提供を求めるリエゾン文書が作成され、WG Spectrum Aspectsに上程することで合意された。

<各会合の審議概要>

第1回 SWG

- ◇ 本SWGの目的として、以下が確認された。
 - 5D/ADM/5に基づく、WRC-19 議題 1.13、9.1.2及び9.1.8、さらには決議223(WRC-15改)で特定された研究、及び必要に応じてWP5Dが貢献グループに割り当てられた他の議題、に関する新研究期間における作業計画の完成
 - 2016-19年の研究期間のための作業計画の見直し及び新規作成
 - 決議238(WRC-15) resolves to invite ITU-R 1に係る24.25-86GHzの周波数レンジにおけるIMT地上コンポーネントの所要周波数幅推定の研究をWRC-19までに完了
 - CA/226 Annex 9に基づき、IMT地上コンポーネントの所要スペクトラム幅、保護基準を含む技術及び運

用特性、及び展開シナリオに関する研究を 2017 年 3 月 31 日までに WP5D にて完了し、研究結果を TG5/1 へ報告

- 必要に応じて詳細作業計画を作成
- ◇ SWG に割り当てられた入力文書の紹介が実施された。
- ◇ DG TG Spectrum needs、DG TG Parameters の 2 つの DG の設置が承認された。

入力文書に対する主な質疑は以下の通り。

➤ 研究の進め方

5D/58 (韓国)

・韓国より、SWG 新設、IMT.MODEL と SHRE.PARA の研究提案、IMT.MODEL を WRC-19 議題 1.13 のもとで研究する 3 つの提案が紹介された。既に SWG Sharing Studies で議論しているため、本 SWG では情報として扱われた。

➤ 所要周波数幅

5D/15 (中国)

・中国より紹介され、パラメータ作成、方法論、周波数幅推定の 3 つの報告を作成する提案が説明された。イスラエルより 6GHz 以下の検討をなぜ含むのか質問があり、中国より 24GHz 以上は TG5/1 への送付に関するものであり、IMT-2020 の研究としては 6GHz 以下も含むと回答された。韓国より 6GHz 以下を作るのであれば既存報告を改訂すべきで、本 SWG では 24GHz 以上の議論に限定すべきと意見された。アメリカより 2017 年 3 月までに TG 5/1 へ送付する期限を考えるとこれらの報告を完成させるのは楽観的すぎるとのコメントがあった。Intel より勧告 M.2083 (Vision 勧告) に基づき IMT-2020 の研究を行い、TG 5/1 へは WRC-19 議題 1.13 に関するものを送る必要があると意見された。詳細は DG で議論することとされた。

5D/31 (イギリス)

・イギリスより説明され、詳細は DG で議論とされた。

5D/39 (イギリス)

・イギリスより説明され、詳細は DG で議論とされた。

5D/46 (AT&T 他)

・Intel より説明され、ATDI より WP5D ではライセンス帯のみの所要周波数幅を検討すべきであり、WP5A で検討すべき Wi-Fi オフロード等によるアンライセンス帯の所要周波数幅とは区別した方が良いとの見解が示された。詳細は DG で議論とされた。

5D/72 (アメリカ)

・アメリカより説明され、詳細は DG で議論とされた。

5D/73 (Alcatel-Lucent USA 他)

・Samsung より説明され、詳細は DG で議論とされた。

➤ 共用検討パラメータ

5D/10 (イギリス)

・イギリスより説明され、詳細は DG で議論とされた。

5D/18 (中国)

・中国より説明され、ATDI より勧告 F.1336 のアンテナパターンの改訂を WP5C に依頼するのは良いとの見解が示された。ドイツより勧告 F.1336 は WP5A 及び 5C の両方に責任があるため、WP5A へ依頼するのが良いとの見解が示された。フランスより TG5/1 へ送るのだから 24GHz 以上の研究を行うべきとコメントされたが、ドイツより報告 M.2292(6GHz 以下)を改訂しても TG5/1 が求めるものではないが、IMT-2020

の研究には必要なものであるとコメントされた。議長より 6GHz 以下の議論は SWG Sharing Studies で行い、本 SWG では TG 5/1 への送付に関連するもののみ扱うことが確認された。詳細は DG で議論とされた。

5D/29 (イギリス)

・イギリスより説明され、韓国より TG5/1 と SG3 へ毎会毎にリエゾンを送付する理由が尋ねられ、イギリスより適宜 TG5/1 や SG3 と情報交換する必要があるが必須ではないと回答された。詳細は DG で議論とされた。

5D/45 (イギリス)

・イギリスより説明され、詳細は DG で議論とされた。

5D/50 (BR for NGMN)

・特段の質疑はなく、詳細は DG で議論とされた。

5D/59 (韓国)

・韓国より説明され、イギリスより Table 1 に関して Access technique は TG5/1 向けには必要なく、Blocking response と ACS は隣接帯域の共存研究に必要なパラメータであり、隣接帯域の共存研究が必要でなければ不要との見解が示された。ドイツより決議の脚注に隣接帯域との共存研究も必要に応じて含めるとあると意見された。詳細は DG で議論とされた。

5D/67 (日本)

・日本より Attachment 2 の作業計画案が説明され、議長より TG5/1 へ送付するものは共用研究の混乱を避けるため暫定的なものではなく最終的なものを送付する必要があるとの見解が示された。ドイツより、同様の理由より relatively stable なものではなく very stable なものを送付すべきとの意見が述べられた。詳細は DG で議論とされた。

5D/69 (日本)

・日本より説明され、ドイツから報告 M.2292 を改訂するのか、新報告を作成するのか質問があり、日本より新報告を作成すると回答された。ATDI より屋外セル基地局送信の 46dBm は大きすぎないかとのコメントがあった。詳細は DG で議論とされた。

5D/75 (Intel 他)

・Ericsson より説明され、詳細は DG で議論とされた。

第2回 SWG

➤ 所要周波数幅研究の作業計画

・DG TG Spectrum needs 議長より、DG で作成された作業計画の Document type についてエディトリアルな修正を加えたことが紹介され、WG Spectrum Aspects に上程することが合意された。

➤ 技術運用特性パラメータ研究の作業計画

・DG TG Parameters 議長より、本作業計画は TG5/1 へ送付するパラメータ研究に係るものであるが、第 26 回会合にて報告作成に向けた作業計画への見直しも可能であるとのコメントがあった。

・日本より DG にて議論された修正が反映されていないと指摘があり、specifications を technology-related に修正された。

・第 24 回会合の場所につきジュネーブと明記のうえ、WG Spectrum Aspects に上程することが合意された。

➤ 所要周波数幅及び技術運用特性パラメータの研究に関する SG5 へのリエゾン文書

・SWG 議長にて作成されたリエゾン案が紹介され、DG TG Parameters 議長及び韓国提案により、エディトリアルな修正を反映のうえ、WG Spectrum Aspects に上程することが合意された。

- 技術パラメータに関する外部機関へのリエゾン文書
 - ・韓国より 2016 年 10 月及び 2017 年 2 月に各々 TG5/1 へ送付するシステム特性パラメータの違いについて質問があり、SWG 議長より 10 月はパラメータ項目、2 月はその最終データを送付する理解であると説明され、本理解について追記された。
 - ・Huawei より、タイトルは Terrestrial system との表現だが、表では IMT-2020 になっていると指摘があり、SWG 議長より、タイトルは決議の表現を使い Terrestrial system となっているが外部機関には IMT-2020 のパラメータを要望しているため表では IMT-2020 としている旨が説明された。文中の IMT の表現につき IMT-2020 へ修正のうえ、WG Spectrum Aspects に上程することが合意された。
- 伝搬関連に関する SG3 へのリエゾン文書案
 - ・SWG 議長より、SG3 へのリエゾン文書案が提示されたが、そもそも SG3 へリエゾンを送るべきかどうかを議論し、以下議論を踏まえ、今回は送付しないことで合意され、次回会合へ向けて寄書入力求められた。
 - UAE は共用研究に必要な伝搬環境条件、アンテナ高、屋内モデル等の問い合わせ等、SG3 へのリエゾンを送付すべきと主張した。ATDI がこれを支持し、SG3 は開催頻度が少ないので 6 月に WP5D と同時期に開催される機会を活用して研究の進捗を図る必要性が述べられた。
 - Intel は SWG 議長が提示したリエゾン案について SG3 に対して伝搬モデルのどんなパラメータについてのガイダンスが欲しいかを尋ねるのはおかしいとして SG3 へのリエゾン送付に反対した。
 - ロシアは SG3 へリエゾンを送った方がよいが、SG3 への研究要請について文意が強いので表現の修正が必要との意見が述べられた。ドイツは送付するのであれば現時点では詳細な要求でない方がよいとの見解が述べられ、技術的な検討依頼の代わりに「次回 WP5D 会合と SG3 配下の WP 会合が一部重複してジュネーブにて開催される機会を活用し研究を進捗させるべき」とのテキストへの置き換えが提案された。
 - 韓国は SG3 への技術検討依頼内容が十分に固まっておらずリエゾン送付は時期尚早であり次回 6 月会合まで待つべきと主張した。アメリカは CPM19-1 により SG3 が議題 1.13 の寄与グループであることは自明なので研究を働き掛けるリエゾンの送付は必要ないとして送付に反対した。日本は技術的な検討依頼内容を含まないのであれば SG3 へのリエゾン送付は支持しないと主張した。
 - 結局、リエゾン送付の合意が得られないため、SWG 議長判断により今回は送付しないこととし、議長報告書に次回会合に伝搬モデル等の検討依頼に関する寄書入力が必要な旨を記載することとされた。
- TG5/1 へのリエゾン文書案の Annex に向けた所要周波数幅推定作業文書
 - ・DG TG Spectrum needs 議長より、本作業文書は Editor's note を含む枠組みが示されていることが紹介された。次回会合への寄書入力求められ、キャリアフォワードすることが合意された。
- TG5/1 へのリエゾン文書案の Annex に向けたパラメータ作業文書
 - ・DG TG Parameters 議長より、本作業文書は Editor's note を含む枠組みが示されていることが紹介され、次回会合への寄書入力求められた。UAE 及びイギリスからの指摘により、脚注 1 のエディトリアルな修正のうえ、キャリアフォワードすることが合意された。
- TG5/1 へのリエゾン文書案へ向けた作業文書
 - ・SWG work for TG 5/1 議長より、上記 2 つの作業文書を Annex として TG5/1 へ送付するリエゾン文書案の枠組みである旨が説明され、キャリアフォワードすることで合意された。
- WRC-19 へ向けた周波数関連の作業計画
 - ・前回の WP5D 議長報告書の第 2 章の WRC-19 へ向けた周波数関連の作業計画について、日本提案 (5D/66) に基づきタイムラインを WRC-19 議題 1.13 及び 9.1 (issues 9.1.1, 9.1.2 及び 9.1.8) に対応させた

TEMP 文書が作成され、キャリアフォワードすることで合意された。

(7) 今後の課題

•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、寄与文書の提出を含む具体的な対処について、適宜、検討する。

- ◇ 所要周波数幅の研究について、我が国は他国と比較しても周波数需要は多いと考えられるが、想定される使用ケース及び利用シーンによっては、高周波数帯では利用シーンにそぐわない場合がある等、使用ケースと周波数帯の関係性について留意すべき点。
- ◇ 共用検討パラメータの研究について、今回合意にて作成された技術及び運用パラメータ表の雛形に対して、次回合意ではパラメータへの意見や具体的なパラメータ値の入力が求められている点。

6.3.3.1 DG TG Spectrum Needs

(1) 議長： H. Atarashi 氏(日本)

(2) 主要メンバ： アメリカ、イギリス、ドイツ、ロシア、カナダ、中国、韓国、Intel、Nokia、Alcatel-Lucent USA、Ericsson、Huawei 他 日本代表団(山内、加藤、碓、福本、坂田、大原、松嶋、今田)、全約 120 名

(3) 入力文書： 5D/15(中国), 5D/31(イギリス), 5D/39(イギリス), 5D/46(AT&T 他), 5D/72(アメリカ), 5D/73(Alcatel-Lucent USA 他)

(4) 出力文書： Doc.5D/TEMP/

38Rev.1 24.25-86GHz の周波数レンジにおける地上系 IMT 所要周波数に関する TG5/1 の詳細作業計画案

45 24.25-86GHz の周波数レンジにおける地上系 IMT 所要周波数に関する TG5/1 へのリエゾン文書案に向けた作業文書

5D/46 (キャリアフォワード文書)

(5) 審議概要：

(5-1) 所掌と経緯

本 DG は、TG5/1 へ 2017 年 3 月 31 日までに入力する 24.25-86GHz 帯における地上系 IMT 所要周波数幅に関する研究を行うために、SWG work for TG 5/1 の傘下に設置された。DG 議長は SWG 議長より日本の新氏が指名された。

(5-2) 審議概要と主要結果

本 DG は 3 回開催され、所要周波数幅推定の研究結果を記載する TG5/1 へのリエゾン文書案に向けた作業文書、及び作業計画が作成され、SWG Work for TG 5/1 に上程された。

<主要結果>

➢ 所要周波数幅に関する TG5/1 へのリエゾン文書案に向けた作業文書の審議

・各国の寄与文書をもとに所要周波数幅の推定に関する作業文書が作成され、次回合意にキャリアフォワードされた。現段階では、推定方法として、トラフィック推定アプローチ(WRC15 議題 1.1 と同じ)、アプリケーションアプローチ、調査アプローチ、技術性能アプローチが含まれている。

➢ 所要周波数幅の研究に係る作業計画案の作成

・イギリスからの寄書(5D/39)をもとにした案が議長より提示され、エディトリアルな修正のうえ、2017 年 2 月に完了する作業計画案が DG レベルで合意された。

<各会合の審議概要>

第 1 回 DG

- 所要周波数幅の研究に係る作業計画案の作成
- ◇ 入力文書のプレゼンは省略し、DG 議長の用意した作業計画案のレビューが実施された。
- ◇ 2016 年最後の WP5D 第 25 回会合予定までレビューが完了し、残項目は次回セッションで議論されることになった。

第 2 回 DG

- 所要周波数幅推定に関する TG5/1 へのリエゾン文書案に向けた作業文書の審議
- ◇ DG 議長より入力文書をもとに作成した作業文書案が提示され、2017 年 2 月会合(第 26 回)にて TG5/1 へ送付する作業文書の雛形との位置付けが説明され審議が行われた。
- ◇ DG 議長より今回はテキストの詳細を修正するより、次回の会合で寄与文書を募るうえで、作業文書全体のコンセプトを整えるのが重要との見解が述べられ、SWG Work for TG5/1 議長からもテキストの詳細議論は次回会合への寄書入力にて議論すれば良いとの指針が述べられた。
- ◇ DG 議長よりトラフィック推定アプローチについて維持すべきか会場に質問され、韓国、Nokia より削除してもよいが現時点では維持することでよいと意見された。また、中国より当該論点に係る Editor's Note に対してこのトラフィック推定アプローチに基づく提案を次回会合で妨げるものではないということかとの確認があり、DG 議長よりその意図はないと回答があった。
- ◇ イスラエルよりアプリケーションアプローチについて、免許周波数帯に限定すべきとの見解が示されたが、DG 議長より、スコープは地上系 IMT の所要周波数幅となっており免許周波数帯、免許不要周波数帯の区別はないと回答された。
- ◇ アメリカより調査アプローチについて、アメリカ国内の周波数計画の情報を記載のとおりキャリアフォワードしてほしいとコメントがあり、スウェーデンより国によって異なる調査アプローチに対する懸念が示されたがそのままの記載にて維持された。
- ◇ Spark NZ Limited より技術性能アプローチについて、peak data rate や user experienced data rate 等の語句を勧告 M.2083(Vision 勧告)に合わせた方が良いとコメントがあり、Intel より整合はとってあると回答があり、オフラインにて説明することとされた。
- ◇ アメリカより Summary の節について TG5/1 にて CPM テキスト案に使用する文章と想定される最も重要な節であるとともに、WP5D が所掌の所要周波数幅の研究結果はそのまま CPM テキスト案に反映されるべきとの見解が示された。DG 議長より、CPM テキスト案の作成は TG 5/1 の所掌であるため、記載方法については注意する必要があると回答された。SWG Sharing Studies 議長より、どの文章を CPM テキスト案に使ってほしいのかできるだけ分かり易くするため章の名称を工夫する等した方がよいとコメントされた。以上修正された作業文書に対して次回セッションまでにコメントが求められた。
- 所要周波数幅の研究作業計画案の作成
- ◇ エディトリアル修正のうえ、本作業計画案は SWG Work for TG 5/1 へ上程することで合意された。

第 3 回 DG

- 所要周波数幅に関する TG5/1 へのリエゾン文書案に向けた作業文書の審議
- ◇ 第 2 回 DG 後に受領したイギリスからのコメントのレビューが行われた。イギリスからの「トラフィック推定アプローチは決議 238(WRC-15)の研究には適切ではないと考えられる」との Editor's note への追記修正に対し、スウェーデンより「適切ではないかもしれない」との表現の方が適当と主張し、WG SPECTRUM 議長も支持したため、「適切ではないかもしれない」との表現に修正された。
- ◇ Intel より 5D/46 3.3 節の Network Considerations の情報のキャリアフォワードが要望され、5D/46 をキャリアフォワードすることとされた。以上を以て、TG5/1 へのリエゾン文書案に向けた作業文書を SWG Work for TG 5/1 に上程することが合意された。

(6) 今後の課題

我が国は他国と比較しても周波数需要は多いと考えられるが、想定される使用ケース及び利用シーンによっては、高周波数帯では利用シーンにそぐわない場合がある等、使用ケースと周波数帯の関係性について留意すべきで、我が国にとって不利となる結論が導かれぬよう対処していく必要がある。

6.3.3.2 DG TG Parameters

(1) 議長: R. Rauno 氏 (Nokia)

(2) 主要メンバ: 中国、イギリス、韓国、ドイツ、アメリカ、ロシア、イスラエル、Intel、Ericsson 他 日本代表团 (山内、加藤、新、剛、福本、坂田、大原、松嶋、今田)、全約 120 名

(3) 入力文書: 5D/18(中国), 5D/29(イギリス), 5D/45(イギリス), 5D/50(BR for NGMN), 5D/59(韓国), 5D/67(日本), 5D/69(日本), 5D/75(Intel 他)

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/

39Rev.2	24.25-86GHz の周波数レンジにおける周波数共用/干渉解析のための地上系 IMT システムの特性に関する外部機関へのリエゾン文書
42Rev.1	24.25-86GHz の周波数レンジにおける IMT-2020 及びその後継の将来開発のための技術及び運用特性に関する TG5/1 へ向けた研究の詳細作業計画
43Rev.1	SG5 へのリエゾン文書案
44Rev.1	24.25-86GHz の周波数帯における周波数共用/干渉解析のための地上系 IMT システムの特性に関する TG5/1 へのリエゾン文書に向けた作業文書
62	5D/1042 Attachment 2.12 の改訂案: IMT の将来開発のための作業計画、タイムライン、手順及び成果物

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 DG の所掌は、TG5/1 へ 2017 年 3 月 31 日までに入力する IMT-2020 及びその進化系システムの技術及び運用特性に関する研究を行うこと。SWG Work for TG 5/1 の傘下に設置された。DG 議長は SWG 議長より Nokia の R. Rauno 氏が指名され、担当となった。

(5-2) 審議概要と主要結果

本 DG は 2 回開催され、技術及び運用特性の研究結果を記載する TG5/1 へのリエゾン文書案に向けた作業文書、作業計画、外部機関等へのリエゾン文書案が作成され、SWG Work for TG 5/1 に上程された。

<各会合の審議概要>

第 1 回 DG

◇ 作業計画について、DG 議長にて作成された案(中国、イギリス、韓国、日本、Intel/Intel 他)の入力文書の提案内容を反映)のレビューを行った。主な議論は以下の通り。

- 韓国より 6GHz 以上の Technical feasibility 報告を Related documents に追加すべきとコメントされ、報告 ITU-R M.2376 が追記された。
- イギリスより、合意の得られたパラメータを先行して TG5/1 に送付する計画にしたいと提案されたが、アメリカより、混乱を避けるために最終版のみ TG5/1 を送付すべきと反論があり、WG Spectrum Aspects 議長もアメリカを支持し、イギリス提案は退けられた。
- Ericsson より、第 23 回及び第 24 回会合にて共用パラメータ定義の支持を得るために外部機関へのリエゾン送付が提案された。さらにイギリスより伝搬関連の検討依頼のため SG3 へのリエゾン送付も提案された。SWG 議長より SG3 へは copy として送れば良いと意見されたが、イギリスより

SG3 へは伝搬に関する内容となるのでリエゾンの内容は異なると反論し、ロシアが支持した。最終的に第 23 回及び第 24 回会合にて外部機関及び SG3 への各々のリエゾンを準備し送付する予定が追記された。ただし、第 23 回会合の SG3 への送付については未合意のため[]表記とされた。

◇ 技術及び運用特性パラメータについて、DG 議長にて作成された作業計画案(中国、イギリス、BR for NGMN、韓国、日本、Intel 他)の入力文書の提案内容を反映)のレビューを 7 節まで行った。主な議論は以下の通り。

○全般

- イギリスより本会合で最も重要なことは枠組みの合意を得て次回会合の検討につなげることであり、イギリス提案内容も含めて検討の素材になる要素はキャリアフォワードすべきとの見解が示された。
- 中国より WG TECH でも deployment parameters を検討していると指摘があり、イギリス、日本より技術評価用のパラメータはネットワーク関連であり共用パラメータとは異なると回答された。ロシアより DG IMT.MODEL の検討と連携すべきと指摘されたが、Intel より DG IMT.MODEL では値は検討しておらず研究の重複はないと回答された。結局、議長より Introduction において技術評価パラメータと整合を取る必要があり、共用検討のみに必要となるパラメータもある旨が Editor's note として追記された。

○技術パラメータ

- イギリスより Specification related parameters との表のタイトルは外部機関の混乱を招くため、Technology related parameters への修正が提案された。フランスより Technology はハイレベル過ぎるとして System とする代案が出されたが、Ericsson より一般的過ぎない Technology の方が良いとの見解が示され、Technology related parameters に修正された。
- イギリス、Intel より Spectral mask は必要だが、ACLR は特定のシステムで用いるものであり共存研究には不要との見解が示された。一方、中国は ACLR を残したいと主張したため、中国、イギリス、Intelにてオフラインの調整を行った。その結果 ACLR は残す代わりに、共存研究には ACLR は不要かもしれないとの Editor's note が追記された。

○展開パラメータ

- 展開シナリオについて、韓国、日本、中国/Intel 他提案の大きく 3 案あるため、議長提案により、韓国、日本、中国、Intel、Ericsson、GSMA、Nokia、フランス、スウェーデンにて、イギリスの主導によりオフラインで調整することとされた。
- 周波数レンジについて、議論の結果下記案 1 とされた。
案 1) 24.25- 33.4 GHz、37-43.5 GHz、45.5-52.6 GHz、66-86 GHz(韓国案)
案 2) 24-34 GHz、34-44 GHz、44-54 GHz、66-86 GHz(中国、Intel 他案)
韓国より WRC-19 議題 1.13 の周波数レンジに合わせた案 1 が提案され、アメリカ、イギリス、ロシアも不必要に政治的な問題が絡まないよう共用研究に関連する帯域だけを含む案 1 を支持した。一方、中国、Intel は案 1 のように詳細に分割する技術的理由はないと反対し案 2 を支持した。結局 DG 議長より、TG5/1 へ送付する研究用には案 1 とし、その後継続して WP5D にて継続して研究する際には周波数レンジの拡張の可能性があると言及され、案 1 で合意された。
- イスラエルよりアンテナパターンについてセクタアンテナの場合も勧告 ITU-R F.1336 の改訂で対応するのであれば WP5A 及び WP5C へ検討を依頼する必要がある旨が意見された。さらに共用研究では仰角方向の特性が重要であるとの見解が示された。
- DG 議長より MIMO 関連についてオフラインの議論が提案されたが、Intel、イギリスより、今回は詳

細を議論するより大枠の合意を図りたいとして、次回会合の寄書入力に有用な情報として残すため Annex として記載を残すこととされた。

- NGMN からの Deployment scenarios and spectrum options の表は 24GHz 以上に有用な情報ではないため、イギリスの提案により削除された。

第 2 回 DG

◇ 前回 DG にて作成された作業計画について、タイトル、第 25 回会合及び第 26 回会合の項目について表現上の修正が行われ、その他大きな修正は無く、作業計画は SWG Work for TG 5/1 に上程された。

◇ 外部機関へのリエゾン文書案について、以下の議論による修正を行い、SWG Work for TG 5/1 に上程された。

- SWG 議長より未だ設立されていない TG5/1 に関する不適切な記述への指摘があり、該当箇所が削除された。さらに terrestrial IMT、IMT-2020 等の表現が混在しているとの指摘があり、イスラエルからの本リエゾンでは 24GHz 超の IMT 検討が目的であるとの指摘を踏まえ、ロシア提案により技術パラメータ表のタイトルに 24.25-86GHz が対象であることが明記された。

◇ 技術および運用特性パラメータについて、下記議論による修正のうえ、SWG work for TG 5/1 に上程された。

○技術パラメータ

- イスラエルより Channel bandwidth は基地局送信と端末送信で共通ではとの指摘があったが、アメリカより異なる場合もあると反論し、日本よりパラメータには融通性を持たせるべきであると意見が述べられ、基地局送信と端末送信は別々の項目のままとされた。
- Intel より Maximum output power を Theoretical output power へ修正する提案がなされたが、ロシアが反対した。中国より元に戻して(eirp)を追記する案も出されたがドイツが反対した。オフラインでの議論を挟み最終的に本パラメータは削除された。
- Blocking response 及び ACS について、ドイツ提案により「IMT 被干渉の隣接帯域/共存研究の場合のみ必要」との Editor's note が追記された。

○展開パラメータ

- 展開シナリオについて、オフラインの小グループにて取り纏めた結果としてイギリスより Suburban、Urban (above rooftop)、Urban small cell、Indoor の 4 分類が示された。韓国より Urban small cell を Urban (below rooftop)に修正する案が出され、スウェーデンより small cell は残した方が良くとして Urban small cell (below rooftop)とする代案が出された。韓国より small cell かどうかは出力に依るので Urban (above rooftop)と整合をとるため Urban (below rooftop)がよいとの見解が示され、結局、Suburban、Urban (above rooftop)、Urban (below rooftop)、Indoor の4つに分類することで合意された。
- 韓国より Urban (above rooftop)は IMT-2020 に必要かとの問題提起があり、Ericsson より次回会合において十分なガイダンスが必要との見解が示され、Intel 及びドイツ提案により「24.24GHz 以上の周波数帯における IMT-2020 による本展開シナリオの妥当性を IMT ビジョン勧告 ITU-R M.2083 や 6GHz 以上の IMT Technical feasibility 報告 M.2376 に照らして明確にする必要がある」との Editor's note が追加された。
- ドイツ提案により Indoor について「建物侵入損失は建物の種類に依存する」との Editor's note が追加された。
- 日本寄書(5D/69)で提案した展開パラメータ表について、議長よりオフラインにて日本が表削除に

同意するがアンテナ高に関する Editor's note の追加を提案している旨が説明された。特に反対なく日本提案により「勧告 P.1411-8 に urban low-rise scenario の見通し内の場合に基地局アンテナ高が 2.4メートルとの例がある」との Editor's note が追加された。

◇ 次回会合へ向けた議論を促進するための素材とする Annex については、特にコメントはなく合意された。

SG3 へのリエゾン案について、下記議論による修正のうえ SWG にてさらに審議することとされた。

- WG SPECTRUM 議長提案により、リエゾンを SG3 配下の WP 議長ではなく SG3 のみに送るようになるため、タイトルと文中の Chairmen of the Study Group 3 Working Parties を単に Study Group 3 とする等の体裁が整えられた。
- Intel、ロシア、SWG work for TG 5/1 議長より、共用研究に必要な伝搬モデルを SG3 から TG5/1 へ提供するにあたり WP5D からの指針が必要な展開パラメータを例示すべきか意見が出された。時間切れのためオフラインで調整のうえ、SWG にて再度議論することとされた。

(6) 今後の課題

今回会合にて作成された技術及び運用パラメータ表の雛形に対して、次回会合ではパラメータへの意見や具体的なパラメータ値の入力が求められている。我が国にとって不利となる結論が導かれないよう対処していく必要がある。

6.4 AH WORKPLAN

(1) 議長： Håkan OHLSEN(WP5D 副議長、Ericsson)

(2) 主要メンバ： 日本代表団(山内、加藤、鬼頭、石川、剛、木幡、岩根)、SG5 カウンセラー、各 WG 議長、アメリカ、カナダ、ドイツ、フランス、ロシア、UAE、中国、韓国、セクターメンバー、他、合計約 50 名

(3) 入力文書：

5D/1042 第 2 章 (前回 WP5D 議長報告第 2 章; 番号は前研究会期の番号),
5D/76(AH WORKPLAN 議長)

(4) 出力文書：

5D/TEMP/76: AH WORKPLAN の会合報告
5D/TEMP/75: WP5D 議長報告第 2 章「WP5D の組織と作業計画」の最新化版

(5) 審議概要：

(5-1) 所掌と経緯

中長期的作業計画に従って活動する必要があるとされた経緯から、毎回会合ごとに各作業グループ間の相互に関連ある作業計画等の調整作業を行い、また、Living Document として WP5D 全体の作業計画を最新化して維持管理している。結果を WP5D 議長報告に第 2 章として添付している。

(5-2) 審議経過

(i) 概要

- ・ 今回会合では、AH-WORKPLAN は 1 回開催された。
- ・ WRC-19 に向けて WP5D が関連する議題・決議を確認し、それらに対する WP5D 内の分担を審議した。
- ・ WP5D 議長報告の第 2 章として添付される WP5D 全体作業計画の最新化が行われた。

(ii) 主要な審議項目と議論概要

①WRC-19 に向けて WP5D が関連する議題・決議の確認と、それらに対する WP5D 内の分担

5D/76 の Table 1 をベースに、AH 議長が WP5D 副議長(Wee 氏)、SWG PPDR 議長等からのコメントを反映して修正した表を準備し、それを全員でレビューして完成させた。完成した表は、議長報告第 2 章 2.11 節へ TABLE B として取り込まれた。

レビューにおける、個々の議論は以下の通り。

・AI1.5、AI1.6、AI1.10:

WP5D は Responsible group ではなく、Concerned group。よって、周波数共用検討を行うのは WRC-19 でこれらの周波数が決まった後であり、現時点での WP5D 内の分担は WG SPEC までとし、分担欄から SWG Sharing は削除(現時点では SWG への作業の落としこみはしない)。

・AI1.11、AI1.12:

- 韓国: これらも WP5D は Concerned group なので、決まるまでは何もできないため、WG SPEC のみにしてほしい(WG GEN、WG TECH の分担は消してほしい)。
- AH 議長: 副議長の Wee 氏から「WP5D でサービス勧告を改定する際に関係するかもしれない」とのコメントがあり、WG GEN を追加している。
- SWG Sharing 議長(Kraemer 氏): 現時点では、WG SPEC よりも WG TECH(技術的にどういった周波数が良いか、等)や WG GEN に関係すると思われる。
- 韓国: new SWG の要不要も、Responsible group である WP5A が WP5D に何か要求してきてからの議論なので、現時点では消してほしい。

→ WG TECH(TBD), WG GEN(TBD)とする。

・AI1.14: TECH(TBD), SPEC(TBD)とする。

・AI1.15: これも SWG へは落としこまず、WG TECH とする。

・AI1.16: 記載が漏れていたので追加、WG TECH とする。

・AI9.1.1、AI9.1.2: これらは SWG Sharing で OK。

・AI9.1.8:

- アメリカ: SPEC で現時点で SWG Frequency Arrangement までアサインするのには反対。
→ WG SPEC(TBD)とする。
- UAE: TBD は消してほしい。WG SPEC, WG TECH, WG GEN にしてほしい。
- WG SPEC 議長(Jamieson 氏): WP5D は Responsible group なので CPM テキスト案を用意しなければならない。よって、それをどこでやるか、WP5D 内で決めてアサインが必要。(WG SPEC, WG TECH, WG GEN が完全に並列ではなく)
- WG TECH 議長(Wang 氏): Radio Aspects で議論を始めたのでは？
→ SWG Radio Aspects 議長(Grant 氏): まだ始まっていない。
→ フランス: オフラインでどのように進めるか話し合った。さらにオフラインでの話を続けて、次回会合で作業計画を入力したいので、分担は次回議論してほしい。
→ AH 議長: では SWG Radio Aspects での議論は、only noted と理解する。

→ WG SPEC, WG TECH, WG GEN とする。(結局 TBD は外したまま)

・Res.646:

レビューに使った表では、WP5D に振り向けられた作業内容欄に、SWG PPDR 議長のコメントを反映した周波数に関する追記(“(regarding frequency band 694-894 MHz)”)あり。また、WP5D 内分担案の欄に、SWG Frequency Arrangement, SWG Radio Aspects とあり。これらの点について議論

になった。

- SWG Sharing Studies 議長: PPDR の周波数アレンジメントは WP5A の所掌範囲であり、WP5D ではない。また、決議には入っていない周波数範囲等の文言をなぜ付け加えたのか？
 - SWG PPDR 議長(Bhatia 氏): SWG 内で議論があったため。だが、消してもよい。
 - UAE: WP5A の所掌であることは承知。だが、IMT の周波数上で PPDR を行う場合は“conflict”するので、WP5D も関係すると考える。が、特に強い固執はない、会合の決定に従う。
- ➔ 周波数に関する記述は削除、WP5D 内分担は SWG PPDR のみとする。

②WP5D 議長報告第 2 章の最新化

WP5D 議長報告第 2 章全体の更新版たたき台を AH Workplan 議長が準備し、章毎に全員でレビューを行って更新した(5D/TEMP/75)。特に、今回合会合は新研究会期最初の会合であり、RA-15, WRC-15, CPM19-1 の結果、今回合会合中の内容、等を反映し、全般にわたって大幅に更新が行われた。

- 2.1 Overview of Working Party 5D work: IMT-2020 に関する記載追加や、現状に修正を実施。
- 2.2 Working Party 5D structure: 軽微な修正を実施。
- 2.5 Chairmen’s contact details: 今回合会合の体制を反映。
- 2.6 Meeting schedule:
 - 次回第 24 回会合は、6/14～6/22(変更なし)、開催地はジュネーブ、で決定。
 - 次々回第 25 回会合は、開催地は TBD のまま。日程 10/4-10/12 について、中国から「中国の休日 10/1-10/7 と重なるので、ずらしてほしい」とコメントあり。オフライン調整となった。
- 2.7 Work programme plan for IMT:

全般に改定が必要。次回第 24 回会合で寄書入力に基いて WG GEN で改定案を作ること、との NOTE が付記された。
- 2.8 Agreed overall deliverables/workplan of WP 5D:

過去分は削除。今後の計画は各 WG/SWG で議論しているものがあるので、closing Plenary 後にそれらを反映して、次回第 24 回会合でチェックする。
- 2.9 “Detailed workplans” for individual deliverables:

各 SWG/WG が作成した詳細作業計画をクロージング・プレナリ後に取り込む。
- 2.10 Incoming liaisons and other related work that needs to be tracked:

以前に日本が入力した、サービス勧告 M.1822 の見直しに関する記述が備忘録的にここに入っているが、「次回第 24 回会合で WG GEN において今後どうするか検討するように」との注釈を追記。(AH Workplan 議長から、「サービス勧告を改定するならば Machine Type Communication も関係してくるかもしれない」といった口頭説明時の補足もあった。)
- 2.11 Schedule for the WRC-15 studies and work:

WRC-15 に向けたこれまでの内容は削除し、WRC-19 に向けた内容に全面更新。タイトルも WRC-15 を WRC-19 に変更。上述(①に記載)の WRC-19 に向けた議題・決議に関する表も TABLE B としてここに挿入。
- 2.12 Workplan, timeline, process and deliverables for the future development of IMT:
 - 第 2 セクションと第 3 セクションをマージするなどの変更。周波数関連の工程については、日本から WG SPEC に入力した寄与文書 5D/66 の内容が概ね反映された。
 - SWG Sharing 議長: 大体問題は無いように見えるが、SWG Sharing Studies、SWG Work for TG5/1 の観点で詳細にチェックする必要がある。

→ 次回第 24 回会合で、レビューと必要に応じた修正を実施する。

・2.13 以降:

RA-15、WRC-15 等の結果を反映して更新。分量が多く今回すべてのチェックは難しいため、次回第 24 回会合で再度レビューすることとなった。

・2.20 Procedures for future updating of the Recommendations and other ITU-R texts under joint responsibility of Study Groups 4 and 5

SG4 議長と SG5 議長により見直しが行われて、改定版が近日中に出される予定、と SG5 カウンセラーからコメント有り。そのため、その内容を次回第 24 回会合で反映する。

* SG5 の寄与文書 5/3 のことと推測される。今回回会合期間中にはまだ ITU のサイトにはアップロードされていなかったが、現在(2016/3/17 時点)ではアップロードされている。

なお、IMT 衛星コンポーネントを扱うグループが WP4B から WP4C に変更される予定とのことで、IMT 衛星コンポーネントに関連して現在 WP4B と記述されている箇所は、WP4C に変更された。

(iii) その他

次回第 24 回会合は 2016 年 6 月 14 日(火)～ 6 月 22 日(水)、開催地はジュネーブ(ITU 本部)。

(5-3) 審議結果

・WRC-19 に向けて WP5D が関連する議題・決議とそれらに対する WP5D 内の分担 WG/SWG の一覧表を作成した。作成した表は、議長報告第 2 章の 2.11 節に取り込まれた。

・WP5D 議長報告の第 2 章として添付される WP5D 全体作業計画の最新化が行われた(5D/TEMP/75)。特に、今回回会合は新研究会期最初の会合であり、RA-15, WRC-15, CPM19-1 の結果、今回回会合中の内容、等を反映し、全般にわたって大幅に更新が行われた。

(6) 今後の課題

・次回以降も WP5D 全体作業計画が適切に策定されるよう対処する。

7. Region 3 非公式会合

- (1) 議長: 石田(日本) 但し今会合では代理議長として加藤氏(日本)
- (2) 出席メンバ: 韓国、ニュージーランド、ベトナム、マレーシア、日本(山内、木幡)、APT、他、全 15 名
- (3) 入力文書: 5D/77 (リジョン3ラポータ) Activities Related to IMT in Region 3
- (4) 出力文書: なし
- (5) 審議概要:

(5-1)各国の IMT 等に関する最近の状況

Region 3 参加国から、各国における IMT 等の移動通信システムに関する最近の情報を提供してもらい、それについて質疑応答を行うかたちで議事が進められた。

a) 日本

- ・ 5D/77 の日本に関する項目を説明
- ・ WRC-15 において IMT に特定されなかったバンドの展開については、可能性について検討中である。

b) 韓国

- ・ 5D/77 の韓国の項および今回の入力奇書について説明
- ・ オークションに関して、1.8GHz バンドはファーマーミングであり、2.1GHz は拡張バンドの新帯域である。2.1GHz は 10MHz ブロック。
- ・ WRC-15 において IMT に特定されなかったバンドについて、3.7GHz 帯については可能性を検討中である。また、27~29GHz については、現在、インダストリーがインプリしている段階であるが、このバンドおよび 40GHz、50GHz 等のさらに高い周波数帯については将来 IMT に適用できると考えており、近々、これらの帯域について公式にアナウンスする考えである。

c) ベトナム

- ・ 1.8GHz での 4G LTE トライアルを実施。免許に向けて結果を評価中。
- ・ 3G:2.6GHz のオークションを実施。バンド幅は、EU スタンダードプランニング。
- ・ 全部で 7 オペレータ。うち 3 つがメジャー。

d) ニュージーランド

- ・ 1.8GHz および 2.1GHz のリファーマーミングを計画。帯域:300MHz
- ・ 15 年前にオークションを実施し、期限が切れており、再オークションを行う。ビジネスにインパクトがあるため、プロセスについて注意深く検討している。
- ・ 600MHz の新バンドプラン: 欧州の SDR オンリーバンドプランはサポートできないと考えている。AP 地域での新バンドプランについて今後コラボレートして凝議していきたい。

e) ニュージーランド

- ・ この 1 年の加入者増は 125%で、70%の普及率
- ・ 周波数ユースの最適化中
- ・ 4 オペレータについて周波数の再分配。900MHz 及び 1800MHz のオークションを実施。
- ・ 700MHz: デジタルテレビのロールアップを実施中
- ・ C バンドの利用は難しいため、1.5GHz、900MHz、1.8GHz、2.1GHz、2.6GHz を利用。2.1GHz は WiMAX で使用しているが、LTE の運用を望んでいるオペレータがある。

f) APT

- ・ 5D/77 に沿って、APG および AWG の開催状況について説明
- ・ AWG 関連ドキュメントは近々ウェブサイトへアップする
- ・ APG19-1 は 7 月 26~28 日に中国で実施予定

g) その他

- ・ AWG のネーミングについて、ARG(APT Radiocommunication Group)に変更したいとの意見があった。
次回 AWG で討議？

(5-2)その他

- ・次回会合は、WP5D 第 24 回会合開催時

8. 今後の予定等

8.1 WP5D 及び関連会合の今後の開催予定

WP5D 及び関連の会合の今後の予定は以下のとおりである。

[WP5D の開催予定]

- | | | |
|-----------|------------|----------------|
| ・第 24 回会合 | スイス(ジュネーブ) | 2016/6/14 ~ 22 |
| ・第 25 回会合 | 未定 | 2016/10/4 ~ 12 |

[関連する会合の開催予定]

- | | | |
|---------|------------|----------------|
| ・SG 5 | スイス(ジュネーブ) | 2016/5/9 |
| ・WP5A | スイス(ジュネーブ) | 2016/5/10 ~ 20 |
| ・TG 5/1 | スイス(ジュネーブ) | 2016/5/23 ~ 25 |

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 IMT-AV 関連

- ・ 「470-698MHz における地上系 IMT ネットワークを利用したテレビ配信」に関する新報告案の作成に関する作業が継続される。日本として提案を行うべき内容がなければ、静観でよいと考えられる。
- ・ WP 6B が検討を開始した「放送業務のためのグローバルプラットフォームに関する初期の利用シナリオと要求条件」に関する新報告案 M.[GLOBAL PLATFORM]の内容に関するリエゾン文書への返答内容の検討が行われる。日本として提案を行うべき内容がなければ、静観でよいと考えられる。

SWG Circular 関連

- ・ IMT-2020 無線インタフェース技術の提案募集の回章の追補版(Addendum 1)として、文書 IMT-2020/2 “Process”に関する情報提供を行う予定である。日中韓で連携して、何らかの寄与を検討することが望ましい。

SWG PPDR 関連

- ・ 「ブロードバンド PPDR のための IMT の利用」に関する報告 M.2291 の改訂作業が継続される。日本として提案を行うべき内容がなければ、静観でよいと考えられる。

その他

- ・ AH Workplan の要請により、IMT のサービスについてまとめた勧告 M.1822 の改訂の必要性に関する議論が行われる予定である。前研究会期で、日本から問題提起を行った案件であり、何らかの寄与を検討することが望ましい。
- ・ 同じく AH Workplan からの要請により、WP 5D 議長報告 2 章の“Work programme plan for IMT” (Attachment 2.7)の改訂について議論を行う予定であり、必要に応じて、日本からの提案を行うことが望ましい。

8.2.2 WG TECHNOLOGY ASPECTS 関係

- ・ 勧告 M.1457 の第 13 版改訂に関して、ARIB/TTC は CDMA MC の GCS プロポーネントとして X+2B 会合で必要な入力を行う必要がある。
- ・ 勧告 M.2012 の第 3 版改訂に関して、ARIB/TTC は LTE-Advanced の GCS プロポーネントとして Y 会合で必要な入力を行う必要がある。
- ・ 勧告 M.2070 及び M.2071 の第 1 版改訂に関して、WRC-15 の結果が正当に反映されるよう引き続き確認を行い、次回会合で勧告改訂案を完成させる必要がある。

- ・ IMT-2020 の技術要求条件に対して国内にて 5GMF を含め検討を行い、新報告 M.[IMT2020.TECH PERF REQ]に対して要求条件、定義及び要求値に関して寄書入力を行う必要がある。
- ・ IMT-2020 の評価方法に対して国内にて(必要であれば 5GMF を含め)検討を行い、新報告 M.[IMT2020.EVAL]及びチャネルモデルに対して寄書入力を行う必要がある。
- ・ IMT-2020 の新報告 M.[IMT2020. Submission]に対して検討を行い、サービス要求条件、周波数要求条件の記述を含め寄書入力を行う必要がある。
- ・ IMT-2020 の Process を規定する文書(IMT-2020/2)に対しては次回会合での完成に向け検討を行い、無線インタフェース提案が満たすべきテスト環境数の記述案も含め寄書入力を行う。

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、FDD を支持する主管庁との連携も視野に入れて、Lバンド周波数アレンジメントの提案を検討する。
- ・ 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。
 - IMT システムモデルの勧告案は、多くの IMT に関する共存検討に関連するため、現実的な共存検討の根拠となるよう対処する。寄与文書の提出を含む具体的な対処について検討する。
 - Lバンドの IMT と BSS システムの共存検討(WRC19 議題 9.1.2)は、日本がイニシアティブを取って検討を進める必要があるため、IMT の確実な保護に向けて寄与文書の提出を検討する。
 - その他、我が国に不利益が生じないよう、適切に対処する。
- ・ WRC-19 議題 1.13 関連(SWG TG5/1)では、以下の通り、適切に対処していく必要がある。
 - 周波数需要について、寄与文書の提出を含む具体的な対処について検討する。
 - 共存検討パラメータについて、寄与文書の提出を含む具体的な対処について検討する。

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	15	2
アラブ首長国連邦(UAE)	3	
イギリス	3	7
イスラエル	1	
イラン	1	
エジプト	2	
オーストリア	1	
カナダ	4	2
カメルーン	1	
韓国	11	7
コロンビア	1	
サウジアラビア	7	
シンガポール	1	
ジンバブエ	1	
スウェーデン	1	
セネガル	2	
タイ	1	
中国	38	11
ドイツ	5	
ナイジェリア	3	
日本	15	7
ニュージーランド	2	1
パプアニューギニア	1	
バングラデシュ	5	
フィンランド	3	1
ブラジル	3	2
フランス	5	2
ブルンジ	1	
ベトナム	2	
ベルギー	1	
マレーシア	2	
南アフリカ	4	
メキシコ	3	
モロッコ	1	
ルワンディ	1	
ロシア	3	
中国、日本、韓国		2
中国、韓国		1
日本、韓国		3
小計	154	48

参加企業、団体	参加者数	寄与文書数
Alcatel-Lucent International	2(再掲 2)	
Alcatel-Lucent Shanghai Bell	1	
ATDI	2(再掲 1)	2
China Mobile Communications Corporation	3	
China Telecommunications Corporation	3	
China Unicom	5	
DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd.	5	
Deutsche Telekom AG	1(再掲 1)	
Ericsson Canada, Inc.	2(再掲 2)	1
Huawei Technologies Co. Ltd.	9	
Industrial Technology Research Institute, Inc.(ITRI)	1	
Inmarsat Plc.	2	1
Intel Corporation	2	
InterDigital Communications Corp.	1	
Motorola Solutions Inc.	3	1
Nokia Solutions and Networks Oy	2	
Orange	2	
Qualcomm, Inc.	2	
Samsung Electronics Co., Ltd.	9(再掲 4)	
SES WORLD SKIES	1	
Spark NZ Limited	1	
Telecom Italia S.p.A.	1	
Telefon AB - LM Ericsson	5	1
Telefónica Germany GmbH & Co. OHG	1	
TeliaSonera AB	1	
ZTE Corporation	4	
Alcatel-Lucent International, Alcatel-Lucent USA Inc., Intel Corporation, Nokia Solutions and Networks Oy, Samsung Electronics Co., Ltd., Telefon AB - LM Ericsson		1
Alcatel-Lucent International, Alcatel-Lucent Shanghai Bell, Alcatel-Lucent USA Inc., AT&T, Inc., Intel Corporation, NEC Corporation, Qualcomm, Inc., Samsung Electronics Co., Ltd., Telecom Italia S.p.A., Telefon AB - LM Ericsson		1
AT&T, Inc., Intel Corporation, Nokia Corporation, Samsung Electronics Co., Ltd., Telefon AB - LM Ericsson		1
Deutsche Telekom AG, Orange, Telecom Italia S.p.A, Telefoica, S.A., TeliaSonera AB		1
Huawei Technologies Co. Ltd., China Mobile Communications Corporation, China Telecommunications Corporation, China Unicom, DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd, ZTE Corporation		1
Intel Corporation, Nokia Solutions and Networks Oy, Telefon AB - LM Ericsson		1
Intel Corporation, Samsung Electronics Co., Ltd., Telefon AB - LM Ericsson		1

Qualcomm, Inc., Alcatel-Lucent International, Alcatel-Lucent USA Inc., Intel Corporation, Nokia Solutions and Networks Oy, NTT DoCoMo, Inc., Samsung Electronics Co., Ltd., Telefon AB - LM Ericsson		1
Spark NZ Limited, Telstra Corporation Ltd.		1
小計	71(再掲 10)	16

参加団体	参加者数	寄与文書数
European Broadcasting Union(EBU)	1(再掲 1)	
GSM Association	3(再掲 1)	
International Amateur Radio Union(IARU)	1	
Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.(IEEE)	1	
Beijing University of Posts and Telecommunications	2	
Alliance for Telecommunications Industry Solutions (ATIS)		3
Metro Ethernet Forum(MEF)		1
CITEL Rapporteur		1
WWRF Liaison Rapporteur		1
Director, BR	1	3
Chairman, SG5		1
Chairman, WP 5D		1
Chairman, Ad Hoc Workplan		1
WP 1A		1
SG4		1
WP 4A		2
WP 5A		5
WP 5C		2
WP 5D		1
SG6		1
WP 6A		2
WP 6B		1
ITU-T SG5		1
ITU-T SG9		1
ITU-T SG12		1
ITU-T SG13		1
ITU-T SG15		2
ITU-T SG20		1
IRG-AVA		1
ITU Region 1 (ATU) Rapporteur		1
ITU Region 1 (CEPT) Rapporteur		1
Region 2 Rapporteur		1
Region 3 Rapporteur		1
小計	9(再掲 2)	39
合計	222	103

付属資料2 日本代表团名簿

区分	氏名	会社名・団体名
団長	山内 真由美	総務省 総合通信基盤局
構成員	𨔵 琢己	株式会社NTTドコモ
構成員	新 博行	株式会社NTTドコモ
構成員	本多 美雄	エリクソン・ジャパン株式会社
構成員	大原 晃	KDDI株式会社
構成員	今田 諭志	KDDI株式会社
構成員	松嶋 孝明	国立研究開発法人 情報通信研究機構
構成員	福本 史郎	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	鬼頭 英二	日本電気株式会社
構成員	石川 禎典	株式会社日立製作所
構成員	朱 厚道	華為技術日本株式会社
構成員	岩根 靖	三菱電機株式会社
構成員	加藤 康博	一般社団法人電波産業会
構成員	木幡 祐一	一般社団法人電波産業会

敬称略

付属資料3 日本寄書等の審議結果

WG 等	文書番号	文書タイトル／内 容	結 果
WG-TECH	5D/61 (J-1)	<p>文書タイトル: List of technical requirements for IMT-2020 Radio Interface Technologies (Report ITU-R M.[IMT-2020.TECH PERF REQ])</p> <p>本寄与文書は、IMT-2020 の要求条件を規定する新報告 M.[IMT-2020.TECH PERF REQ]に関して、IMT-2020 の無線インタフェースに要求される性能項目を提案したものである。</p>	<p>WG-TECH SWG-Radio Aspects で、各国の寄書とともに討議され、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 提案したうちの 8 項目は主要項目候補としてリストアップ。 ・ その他の項目も追加項目としてリストアップ。 ・ 各項目の定義に関しても提案テキストの内容を反映して暫定定義を作成 <p>の結果であった。日本の寄書提案により、要求条件項目の洗い出しに貢献し、作業文書を作成に貢献した。</p>
WG-TECH	5D/62 (J-2)	<p>文書タイトル: Proposal for the Skelton of Draft New Report M.[IMT-2020.EVAL]</p> <p>本寄与文書は、IMT-2020 の評価方法、評価条件を規定する新報告 M.[IMT-2020.Eval]のスケルトンとして、報告の章構成及び、具体的な評価方法、評価環境を規定する章(7 章以降以外)のテキストを提案したものである。</p>	<p>WG-TECH SWG-Evaluation で他国からの寄書とともに討議され、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 文書構成に関しては作業文書に採用 ・ 評価方法の 3 種類 (Simulation, Analytical (Calculation), Inspection)に関しては合意。 ・ その他一般的な内容部のテキストに関してもエディトリアルな修正を加えつつ採用。 <p>の結果であった。日本からの提案を反映させ 5D/TEMP/73 として作業文書を作成、IMT-2020 開発作業に貢献した。</p>
WG-TECH	5D/63 (J-3)	<p>文書タイトル: Proposal for Skelton of Draft New Report M.[IMT-2020.SUBMISSION]</p> <p>本寄与文書は、IMT-2020 の提案様式を規定する新報告 M.[IMT-2020.Submission]のスケルトンとして、報告の章構成を提案したものである。</p> <p>※中国及び韓国との共同寄与文書</p>	<p>WG-TECH SWG-Coordination で討議され、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 文書構成に関しては作業文書に採用 <p>の結果であった。日中韓の寄書提案により、新報告の骨格が決定され、5D/TEMP/8 として作業文書を作成、IMT-2020 開発作業に貢献した。</p>

WG 等	文書番号	文書タイトル／内 容	結 果
WG-TECH	5D/64 (J-4)	<p>文書タイトル: Text Proposals for Draft New Report M.[IMT-2020.SUBMISSION]</p> <p>本寄与文書は、IMT-2020 の提案様式を規定する新報告 M.[IMT-2020.Submission]の具体的なテキストを提案したものである。</p>	<p>WG-TECH SWG-Coordination でフランス寄書とともに討議され、</p> <ul style="list-style-type: none"> 一般的な内容のテキストについては採用 具体的な Compliance Template の内容は要求条件、評価方法が決定してから作成 概要記載の Template 作成についてはこれを設けることを合意 Link Budget Template も記載項目のみは決定 サービス面、及び周波数面の要求条件に関しては、まず SWG-Coordination で検討を行ってから WG-GEN, WG-SPEC に連絡 <p>の結果であった。日本の寄書により、新報告のテキスト案が作成され、5D/TEMP/8 として作業文書を作成、IMT-2020 開発作業に貢献した。</p>
WG-TECH	5D/65 (J-5)	<p>文書タイトル: Proposed Modification for "IMT-2020 Process" document</p> <p>本寄与文書は本寄与文書は、IMT-2020 開発 Process を規定する IMT-2020/2 の作業文書の更新案を入力したものである。</p> <p>※韓国との共同寄与文書</p>	<p>WG-TECH SWG-Coordination で討議され、</p> <ul style="list-style-type: none"> 提案内容を反映させ作業文書を更新 無線インタフェースで満たすべき環境数に関しては提案通り次回会合まで Postpone Preliminary Draft Document に Promote <p>の結果であった。日本寄書により、IMT-2020/2 文書の完成度が上がり、次回会合での文書完成に向けた IMT-2020 開発作業に貢献した。</p>
WG-SPEC	5D/66 (J-6)	<p>文書タイトル: Review of the Results of WRC-15 and CPM19-1 and Proposals on Overview of Study Items and Provisional Timeline Related to Spectrum Aspects in 2015 - 2019</p> <p>本寄与文書では、WRC-15、CPM19-1 の結果を受け、今後 WP5D で検討すべき IMT 周波数関連事項の全体像、スケジュール感を提示し、WP5D での議論を促進する。</p>	<p>日本提案の全体スケジュールの図が、一部内容を簡素化し、議長報告第 2 章に記載された。</p>
WG- SPEC	5D/67 (J-7)	<p>文書タイトル: Proposals for Some Detailed Workplans for Spectrum Aspects</p> <p>本寄与文書では、M1036 改訂、WRC-19 議題 9.1.2、WRC-19 議題 1.13 に向けた IMT パラメータの詳細作業計画を提案。</p>	<p>ほぼ日本提案通りの詳細作業計画が合意された。</p>

WG 等	文書番号	文書タイトル／内 容	結 果
WG-SPEC	5D/68 (J-8)	<p>文書タイトル: Proposed modifications to working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT MODELLING] “Modelling and simulation of transmissions from IMT networks for use in sharing and compatibility studies”</p> <p>本寄与文書は、IMT システムモデルの新 ITU-R 勧告草案に向けた作業文書について、WRC-15 の結果を反映して、IMT システムモデルの拡張と整理、勧告完成に向けた研究項目の明確化、及び伝搬モデル関連の検討を提案したものである。</p>	<p>WG-SPEC において中国寄書 5D/17、ブラジル寄書 5D/40、Intel 他寄書 5D/47 とともに検討され、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ IMT システムモデルの新勧告草案 ITU-R M.[IMT.MODEL]に向けた作業文書は日本提案を基に、5D/TEMP/52 として更新し次回会合にキャリアフォワード。 ・ 作業計画案は見直しの議論を行い、5D/TEMP/53 として次回会合にキャリアフォワード。 <p>の結果であった。日本提案に基づいて作業文書が更新され、将来的な共用検討のための IMT システムモデル作成に貢献した。</p>
WG-SPEC	5D/69 (J-9)	<p>文書タイトル: Consideration of parameters for IMT networks to be used in sharing studies including WRC-19 agenda item 1.13</p> <p>本寄与文書は、IMT パラメータの新報告作成の研究について、WRC-15 の結果を反映して、24.25GHz 以上の周波数特性を踏まえたパラメータ表の枠組みを提案したものである。</p>	<p>WG-SPEC において中国寄書 5D/18、イギリス寄書 5D/45、BR for NGMN 寄書 5D/50、韓国寄書 5D/59、日本寄書 5D/67(J-7)、Intel 他寄書 5D/75 とともに討議され、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 作業文書の原案として採用され、作業文書は 5D/TEMP/44R1 として次回会合にキャリアフォワード。 ・ 作業計画案が作成され、5D/TEMP/42R1 として次回会合にキャリアフォワードするとともに、SWG work for TG 5/1 にて作成された SG5 へのリエゾン文書案 5D/TEMP/43R1 へ添付して SG5 へ送付された。 ・ 外部機関へのリエゾン文書案が作成され、5D/TEMP/39R2 として外部機関へ送付された。 <p>の結果であった。日本からの提案に基づいて、TG5/1 へのリエゾン案に向けた作業文書が作成され、将来的な共用検討のための IMT パラメータ作成に貢献した。</p>

WG 等	文書番号	文書タイトル／内 容	結 果
WG-GEN	5D/57 (J-10)	<p>文書タイトル: PROPOSALS FOR DRAFT OF THE FIRST CIRCULAR LETTER AND DETAILED WORKPLAN OF SWG CIRCULAR LETTER</p> <p>本寄与文書では、IMT-2020 無線インタフェース技術の提案募集を開始する回章を第 23 回 WP 5D 会合後に発出するため、そのテキスト案の提案を行った。また、IMT-Advanced 無線インタフェース技術の提案募集の過程で発出した一連の回章の状況を踏まえ、IMT-2020 無線インタフェース技術の開発において、回章の追補版を発行するタイミングを考察し、詳細作業計画を提案した。</p> <p>※韓国との共同寄与文書</p>	<p>SWG Circularにおいて審議が行われ、提案内容が概ね反映され、IMT-2020 無線インタフェース技術の提案募集を開始する回章の完成に寄与した(具体的な提案を行ったのは日韓の共同寄与文書のみ)。本回章は、第23回WP 5D会合後に、BRでの準備が整い次第、発出される予定である。</p>
WG-GEN	5D/56 (J-11)	<p>文書タイトル: PROPOSAL FOR IMT-2020/001 (BACKGROUND ON IMT-2020)</p> <p>本寄与文書では、IMT-2020 の背景 (Background on IMT-2020)の IMT-2020 文書のためのテキスト提案を行った。具体的なテキストの提案に当たっては、勧告 ITU-R M.2083 “IMT Vision – Framework and overall objectives of the future development of IMT for 2020 and beyond”で使用されているテキストに基づいて、提案を行った。</p> <p>※韓国との共同寄与文書</p>	<p>SWG Circularにおいて、ATIS の入力文書とともに審議が行われ、提案内容が概ね反映されるとともに、文書 IMT-2020/1 の第 23 回会合での完成に寄与した。合意された文書は、ITU-R WP 5D のウェブサイトに掲載される予定である。</p>
WG-TECH	5D/53 (J-12)	<p>文書タイトル: Proposals for the skeleton of draft new Report ITU-R M.[IMT-2020.TECH PERF REQ]</p> <p>本寄与文書は、IMT-2020 の要求条件を規定する新報告 M.[IMT-2020.TECH PERF REQ]のスケルトンとして、報告の章構成及び、具体的な要求条件を規定する章(4 章)以外のテキストを提案したものである。</p> <p>※中国及び韓国との共同寄与文書</p>	<p>WG-TECH SWG-Radio Aspects で討議され、</p> <ul style="list-style-type: none"> 文書構成に関しては作業文書に採用。 具体的な要求条件を規定する章(4 章)以外テキストに関しては作業文書に盛り込まれた。 <p>の結果であった。日中韓の寄書提案により、新報告の骨格が決定され、5D/TEMP/68 として作業文書を作成、IMT-2020 開発作業に貢献した。</p>

付屬資料4 入力文書一覽

Doc. 5D/	Source	Title
1	WP 5D	Documents to be carried over from the 2012-2015 study period
2	ITU-T SG 5	Liaison statement on information about work that is being carried out within work under study in ITU-T Question 7/5
3	ITU-T SG 20	Liaison statement on new ITU-T SG 20
4	Director, BR	Reply liaison statement regarding scope and status relevant to PPDR work items and study items
5	ITU-T SG 13	Liaison statement on "Report on standard gap analysis", from ITU-T Focus Group on IMT-2020 and on extension of lifetime of Focus Group IMT-2020
6	ATDI	Service types and their peak bit rates
7 Rev.1	ATDI	RF Human hazards - Human Exposure and Safety-Distances around cellular base stations
8	ITU-T SG 12	Liaison statement on Report on standard gap analysis
9	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Technical measures to ensure coexistence between MSS in the frequency band 1 518-1 525 MHz and IMT in the frequency band 1 492-1 518 MHz
10	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Technical and operational characteristics within the frequency range between 24.25 and 86 GHz for the future development of International Mobile Telecommunications for 2020 and beyond
11	Canada	Proposed working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-5 - Frequency arrangements for implementation of the terrestrial component of International Mobile Telecommunication (IMT) in the bands identified for IMT in the Radio Regulations (RR)
12	Ericsson Canada, Inc.	Proposed working document towards a preliminary draft new Report M.IMT.TV-600] "Television distribution using terrestrial International Mobile Telecommunication (IMT) networks in the frequency range 470-698 MHz"
13	WP 6B	Liaison statement to ITU-R Study Groups 4 and 5 and ITU-T Study Groups 9 and 16 on Global Platform for the Broadcasting Service - Global Platform for the Broadcasting Service
14	China (People's Republic of)	Proposal on the studies on coexistence conditions between IMT and aeronautical mobile service in the band 4 800-4 990 MHz
15	China (People's Republic of)	Consideration on IMT spectrum needs estimate for WRC-19 - agenda item 1.13
16	Huawei Technologies Co. Ltd., China Mobile Communications Corporation, China Telecommunications Corporation, China Unicom, DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd., ZTE Corporation	Further proposed revisions to working document towards a preliminary draft new Report M.IMT.SMALL CELL]
17	China (People's Republic of)	Proposal on the modeling and simulation of IMT networks for use in sharing and compatibility studies
18	China (People's Republic of)	Consideration on above 6 GHz IMT networks parameters for sharing and compatibility studies
19	China (People's Republic of)	Proposal on initiating the study on frequency arrangements for IMT in the frequency band 3 300-3 400 MHz and 4 800-4 990 MHz
20	China (People's Republic of)	Working document - Work method and time plan for agenda item 9.1.1
21	China (People's Republic of)	Working methodology and time plan for new Report ITU-R M.[IMT-2020.TECH PERF REQ]
22	China (People's Republic of)	Considerations on technical performance requirements of IMT-2020

Doc. 5D/	Source	Title
23	China (People's Republic of), Korea (Republic of)	Proposal on skeleton of new Report M.[IMT-2020.EVAL]
24	China (People's Republic of)	Considerations on working method and time plan for PDNR M.[IMT-2020.EVAL]
25	China (People's Republic of)	Proposal on working document of preliminary draft new Report M.[IMT-2020.EVAL]
26	China (People's Republic of)	Considerations on channel model for IMT-2020
27	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	Updated material on IMT-2000 CDMA DS and IMT-2000 CDMA TDD for revision 13 of Recommendation ITU-R M.1457
28	Deutsche Telekom AG, Orange, Telecom Italia S.p.A., Telefónica, S.A., TeliaSonera AB	Proposed frequency arrangement for the band 1 427-1 518 MHz
29	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	WRC-19 agenda item 1.13: Work plan and proposed liaison to Task Group 5/1 on technical and operational characteristics within the frequency range between 24.25 and 86 GHz for the future development of International Mobile Telecommunications for 2020 and beyond
30	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Compatibility study between FSS networks and IMT systems in the band 3 400-3 600 MHz for small cell deployments
31	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	WRC-19 agenda item 1.13: Spectrum needs for the terrestrial component of IMT in the frequency range between 24.25 GHz and 86 GHz
32	United States of America	Proposed liaison statement from Working Party 5D to Working party 4C regarding sharing study between mobile satellite systems and terrestrial IMT systems in the 2 GHz band
33	Canada	Channel model(s) for the evaluation of IMT-2020 candidate technology in frequency bands up to 100 GHz
34	New Zealand	Proposal for the revision of Recommendation ITU-R M.1036-5 to include frequency arrangement in the band 470-698 MHz
35	Alcatel-Lucent International, Alcatel-Lucent Shanghai Bell, Alcatel-Lucent USA Inc., AT&T, Inc., Intel Corporation, NEC Corporation, Qualcomm, Inc., Samsung Electronics Co. Ltd., Telecom Italia S.p.A., Telefon AB - LM Ericsson	Answer to ITU-R Working Party 5D liaison statement to GCS proponents of IMT-Advanced related to the revision of Recommendations for generic unwanted emission characteristics
36 Rev.1	Spark NZ Limited, Telstra Corporation Ltd.	Definition of parameters for IMT-2020 evaluation
37	Finland	Proposal on channel modelling work for IMT-2020 evaluation
38	Inmarsat Plc.	Compatibility study between FSS networks and IMT systems in the band 3 400-3 600 MHz for Small Cell Deployments
39	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	WRC-19 agenda item 1.13: Work plan and proposed liaison to Task Group 5/1 on spectrum needs for the terrestrial component of IMT in the frequency range between 24.25 GHz and 86 GHz
40	Brazil (Federative Republic of)	Proposed modifications to the working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.MODEL]
41	Brazil (Federative Republic of)	Current and future spectrum use for machine type communications and the internet of things

Doc. 5D/	Source	Title
42	Motorola Solutions Inc.	Proposal for revision of Report ITU-R M.2291-0 - The use of International Mobile Telecommunications for broadband public protection and disaster relief applications
43	WWRF Liaison Rapporteur	Report on the recent activities of wireless world research forum (WWRF)
44	CITEL Rapporteur	Update Report on CITEL PCC.II activities
45	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Discussion of parameters for use in studies under WRC-19 agenda item 1.13
46	AT&T Inc., Intel Corporation, Nokia Corporation, Samsung Electronics Co. Ltd., Telefon AB - LM Ericsson	Spectrum needs of IMT-2020
47	Intel Corporation, Samsung Electronics Co. Ltd., Telefon AB - LM Ericsson	Input on M.[IMT.MODEL]
48	Qualcomm Inc., Alcatel-Lucent International, Alcatel-Lucent USA Inc., Intel Corporation, Nokia Solutions and Networks Oy, NTT DoCoMo Inc., Samsung Electronics Co. Ltd., SK Telecom, Telefon AB - LM Ericsson	Considerations on technical performance requirements for IMT-2020 radio interface technologies
49	Korea (Republic of)	Coexistence between terrestrial and satellite components of IMT in the band 1 980-2 010 MHz and 2 170-2 200 MHz
50	Director, BR	Further elaboration on NGMN requirement metrics and deployment scenarios for IMT-2020
51	Korea (Republic of)	Proposals for Report ITU-R M.[IMT-2020.TECH PERF REQ]
52	Korea (Republic of)	Proposals for Report ITU-R M.[IMT-2020.EVAL]
53	Korea (Republic of), China (People's Republic of) , Japan	Proposals for the skeleton of draft new Report ITU-R M.[IMT-2020.TECH PERF REQ]
54	Korea (Republic of)	Channel model for IMT-2020 evaluation
55	Korea (Republic of)	Proposed working methods for SWG-EVAL
56	Korea (Republic of), Japan	Proposal for IMT-2020/001 (background on IMT-2020)
57	Korea (Republic of), Japan	Proposals for draft of the first Circular Letter and detailed workplan of SWG Circular Letter
58	Korea (Republic of)	Proposed working method of spectrum-related studies in Working Party 5D for WRC-19 agenda item 1.13
59	Korea (Republic of)	Proposals for Report ITU-R M.[IMT-2020.SHARE.PARA] - Regarding WRC-19 agenda item 1.13
60	ITU Region 1 (CEPT) Rapporteur	Update on recent activities within CEPT
61	Japan	List of technical requirements for IMT-2020 radio interface technologies (Report ITU-R M.[IMT-2020.TECH PERF REQ])
62	Japan	Proposal for the skeleton of draft new Report M.[IMT-2020.EVAL]
63	Japan, China (People's Republic of), Korea (Republic of)	Proposal for skeleton of draft new Report M.[IMT-2020.SUBMISSION]
64	Japan	Text proposals for draft new Report M.[IMT-2020.SUBMISSION]
65	Japan, Korea (Republic of)	Proposed modification for "IMT-2020 PROCESS" Document

Doc. 5D/	Source	Title
66	Japan	Review of the results of WRC-15 and CPM19-1 and proposals on overview of study items and provisional timeline related to spectrum aspects in the work of Working Party 5D in 2015 - 2019
67	Japan	Proposals for some detailed workplans for Working Group Spectrum Aspects
68	Japan	Proposed modifications to working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT MODELLING] - Modelling and simulation of transmissions from IMT networks for use in sharing and compatibility studies
69	Japan	Consideration on parameters for IMT networks to be used in sharing studies including WRC-19 agenda item 1.13
70	France	New proposal about requirement and evaluation criteria of technologies to enhance security and privacy of Radio-Communications
71	France	Proposal for studies related to the security of machine-type
72	United States of America	Spectrum needs for the terrestrial component of IMT in the frequency range 24.25-86 GHz in the United States
73	Alcatel-Lucent International, Alcatel-Lucent USA Inc., Intel Corporation, Nokia Solutions and Networks Oy, Samsung Electronics Co. Ltd., Telefon AB - LM Ericsson	Proposed working method on studies of spectrum needs
74	Telefon AB - LM Ericsson	Evaluation methodologies for IMT-2020 performance targets
75	Intel Corporation, Nokia Solutions and Networks Oy, Telefon AB - LM Ericsson	System parameters of IMT networks above 6 GHz for sharing and compatibility studies
76	Chairman, Ad Hoc Workplan	Modifications and suggestions on the "ITU-R Working Party 5D structure and workplan"
77 Rev.1	Region 3 Rapporteur	Activities related to IMT in Region 3
78	Director, BR	Correspondence received regarding the update of Recommendation ITU-R M.1457 to revision 13
79	Region 2 Rapporteur	Update on standards activities
80	ITU Region 1 (ATU) Rapporteur	Update on recent activities within ATU

2012-2015 の研究会期からのキャリアオーバー文書

Doc. 5D/	Source	Title
1042 +Ch.1-7	Chairman, WP 5D	Report on the twenty-second meeting of Working Party 5D(San Diego, USA - 10-18 June 2015)
1043	WP 1A	Liaison statement to external organizations (copy to WPs 5A and 5D) - Report ITU-R SM.[SMART_GRID] on the Smart Grid project
1044	SG 4	Reply liaison statement to Study Group 5 (copy for information to Working Party 4B, 4C and 5D) - Coexistence issues between the satellite and terrestrial components of IMT and the proposed revision of Recommendation ITU-R M.1036-4
1045	ITU-T SG 15	Liaison statement on ITU-T SG15 OTNT Standardization work plan
1046	WP 6A	Liaison statement to Working Party 5C (copied to Working Parties 4A, 4C, 5A, 7B and 7C) - Television broadcast receiving antenna pattern for use in sharing studies in the frequency range 470-862 MHz

Doc. 5D/	Source	Title
1047	WP 4A	Liaison statement to Working Parties 5A and 5C - Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R SF.[INTERF.AREA]
1048	ITU-T SG 15	Reply liaison statement on development of a draft new Report ITU-R F.[FS.IMT/BB]: Fixed service backhaul networks for IMT and other terrestrial mobile broadband systems and architecture and topology of IMT networks
1049	ITU-T SG 9	Liaison statement on radio frequency interference and co-existence between wired telecommunication and radiocommunication systems
1050	WP 4A	Liaison statement to Working Party 5D - Preliminary draft new Report ITU-R [IMT.SMALL CELL]
1051	Chairman, SG 5	Note to Chairman of Study Group 6 - On draft new Recommendation ITU-R M.[BSMS700] - Specific out-of-band emission limit of IMT mobile stations operating in the frequency band 694-790 MHz for protection of existing services in Region 1 in the frequency band below 694 MHz
1052	IRG-AVA	Liaison statement to ITU-R SG 5 and 5D (copy for information to ITU-R SG 6 and ITU-T SG 9 and SG 16)
1053	WP 6A	Liaison statement to ITU-T SG 5 (copied to WPs 3L, WP 1A, 1B, 5A, 5B, 5C, 5D, ITU-D SG 2 for information) - Human exposure to RF fields from broadcast transmitters - Comments to WHO monograph - radio frequency fields; environmental health criteria
1054	MEF	Liaison announcing second approved draft of MEF 22.2 Mobile Backhaul (MBH) Implementation Agreement Phase 3
1055	SG 6	Liaison statement to Study Group 5 and Working Party 5D - Revisions to Report ITU-R BT.2337 - Sharing and compatibility studies between digital terrestrial television broadcasting and terrestrial mobile broadband applications, including IMT, in the frequency band 470-694/698 MHz
1056	WP 5C	Liaison statement to Working Parties 1A, 1B, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5D, 6A, 7B, 7C and 7D (copy for information to ETSI ATTM TM4, CEPT ECC PT SE19) - Development of draft revision of Recommendation ITU-R F.758-5 and a draft new Recommendation ITU-R F.[FS DEPLOY] - Recommendations on sharing or compatibility studies between the fixed service and systems in other services
1057	WP 5C	Reply liaison statement to ITU-T Study Group 15 and ITU-R Working Party 5D (copy to ITU-R Working Parties 5A and 5B, Study Groups 6 and 7, ITU-D Study Group 1, 3GPP, MEF, and BBF for information) - Work on draft new Report ITU-R F.[FS.IMT/BB]
1058	WP 5A	Liaison statement to Working Parties 4A, 4C, 5B, 5C, 5D, 7B and 7D - On proposed revisions to Recommendation ITU-R M.1732
1059	WP 5A	Liaison statement to Working Party 1B (copy to ITU-D Study Group 1 and ITU-R Working Party 5D for information) - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[INNOVATIVE REGULATORY TOOLS] - Innovative regulatory tools to support enhanced shared use of the spectrum
1060	WP 5A	Liaison statement to Working Party 1A (copy for information to Working Parties 1B, 1C, 4A 4C, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C and 7D) - Working document toward a preliminary draft new Report ITU-R SM.[CHAR-UNWANTED]
1061	WP 5A	Liaison statement to Working Party 5D - New Report ITU-R M.2377 - Objectives and requirements for Public Protection and Disaster Relief radiocommunications systems

Doc. 5D/	Source	Title
1062	WP 5A	Liaison statement to Working Party 4A (copied for information Working Parties 5C and 5D) - Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R SF.[INTERF.AREA]
1063	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	Recommendation ITU-R M.1457-12 update package for TDMA-SC in response to Circular Letter 5/LCCE/42
1064	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	Proposed Document for IMT-2020/AAA (Background)

付属資料5 出力文書一覧

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
001R1	Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-5 - Frequency arrangements for implementation of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications (IMT) in the bands identified for IMT in the Radio Regulations (RR)	SWG Frequency Arrangements	1,1,e
002	Detailed workplan for revision of Recommendation ITU-R M.1036-5	WG Spectrum Aspects	1,又,e
003	Detailed workplan for Document IMT-2020/2	SWG Coordination	1,又,e
004	Detailed workplan for development of the draft new Report ITU-R M.[IMT-2020.SUBMISSION]	SWG Coordination	1,又,e
005	Draft liaison statement to 3GPP on revision of Report ITU-R M.2291	SWG PPDR	2,ホ,a
006	Detailed Workplan for revision of Report ITU-R M.2291-0	SWG PPDR	1,又,e
007	Working document towards preliminary draft revision of Report ITU-R M.2291-0 - The use of International Mobile Telecommunications for broadband public protection and disaster relief applications	SWG PPDR	1,口,e
008	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT-2020.SUBMISSION] - Requirements, evaluation criteria and submission templates for the development of IMT-2020	SWG Coordination	1,口,e
009	Preliminary draft IMT-2020/2 - Submission, evaluation process and consensus building for IMT-2020	SWG Coordination	1,ヲ,e
010	[Draft] liaison statement to ITU-R WP 5A on the draft revision of Report ITU-R M.2291 - Proposed draft revision of Report ITU-R M.2291 - The use of International Mobile Telecommunications for broadband public protection and disaster relief applications	SWG PPDR	1,ホ,a
011 Rev.1	Draft liaison statement to External Organizations on the draft revision of Report ITU-R M.2291	SWG PPDR	2,ホ,a
012 Rev.2	Reply liaison statement to IRG-AVA (copy for information to ITU-R Working Parties 1B, 5A, 6A and ITU-R SG 5, ITU-T Study Groups 9 and 16) - Barriers to wireless connections for hearing aids and medical devices	WP 5D	1,ホ,a
013 Rev.1	Meeting Report of SWG Coordination	SWG Coordination	1,ル,c
014 Rev.1	Liaison statement to ITU-T Study Group 5, ITU-D Study Group 2, ITU-R Working Party 6A ITU-R (for information): WPs 3L, 1B, 1C, 4A, 5A, 5B, 5C - Human exposure to RF fields from IMT base stations	WP 5D	2,ホ,a
015 Rev.2	[Draft] Liaison statement to external organizations on the schedule for updating Recommendation ITU-R M.2012 to revision 3	SWG IMT Specifications	1,ホ,a
016	Workplan for a draft revision of Recommendation ITU-R M.1457-12	SWG IMT Specifications	1,又,e
017	Workplan for a draft revision 3 of Recommendation ITU-R M.2012	SWG IMT Specifications	1,又,e
018	Schedule for revision 3 update of Recommendation ITU-R M.2012 (to be the new IMT-ADV/29 Document) - Schedule for revision 3 update of Recommendation ITU-R M.2012 ("Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-Advanced (IMT ADVANCED)")	SWG IMT Specifications	1,ヲ,a

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
019 Rev.1	Detailed Workplan for compatibility of IMT and broadcasting-satellite service (sound) in the frequency band 1 452-1 492 MHz in Regions 1 and 3	SWG Sharing Studies	1,又,e
020 Rev.1	Detailed Workplan for studies on operational measures to enable the coexistence of IMT and radiolocation service in the frequency band 3 300-3 400 MHz	SWG Sharing Studies	1,又,e
021 Rev.1	Detailed Workplan for studies on technical and operational measures regarding adjacent band compatibility between IMT systems operating below 3 400 MHz and FSS earth stations operating above 3 400 MHz	SWG Sharing Studies	1,又,e
022 Rev.1	Detailed Workplan for studies on adjacent band compatibility between IMT in the frequency band 3 300-3 400 MHz and radiolocation service below 3 300 MHz	SWG Sharing Studies	1,又,e
023 Rev.1	Updates to Attachment 2.8 of the Chairman's Report of the 22nd meeting of Working Party 5D - Agreed overall deliverables/Workplan of Working Party 5D	SWG Sharing Studies	1,ㄉ,e
024 Rev.1	Liaison statement to Working Party 4A (copied for information to Working Parties 5A and 5C) - Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R SF.[INTERF.AREA]	SWG Sharing Studies	1,ホ,a
025	Working document towards PDNR on the coexistence conditions between IMT and aeronautical mobile service in the band 4 800-4 990 MHz	SWG Sharing Studies	1,口,e
026	Detailed Workplan on the coexistence conditions between IMT and aeronautical mobile service in the band 4 800-4 990 MHz	SWG Sharing Studies	1,又,e
027 Rev.1	Liaison statement to Working Party 4C - Technical measures to ensure coexistence between MSS in the frequency band 1 518-1 525 MHz and IMT in the frequency band 1 492-1 518 MHz	SWG Sharing Studies	1,ホ,a
028 Rev.1	Detailed Workplan for technical measures to ensure coexistence between MSS in the frequency band 1 518-1 525 MHz and IMT in the frequency band 1 492-1 518 MHz	SWG Sharing Studies	1,又,e
029	Detailed Workplan for the development of a working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.TV]	SWG IMT-AV	1,又,e
030	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.TV] - [Television distribution using terrestrial International Mobile Telecommunication (IMT) networks in the frequency range 470-698 MHz]	SWG IMT-AV	1,口,e
031 Rev.1	Draft liaison statement to Working Parties 6A and 6B (copy to ITU-D/ITU-R Joint Group for Resolution 9 (Rev. Dubai, 2014) and ITU-D Q8/1) - Television distribution using terrestrial International Mobile Telecommunication (IMT) networks	SWG IMT-AV	1,ホ,a
032	Meeting Report of Sub-Working Group IMT-AV	SWG IMT-AV	1,ㄴ,c
033	Meeting Report of SWG OOBE	SWG OOBE	1,ㄴ,c
034 Rev.1	Liaison statement to Working Party 1A (copy for information to Working Parties 1B, 1C, 4A, 4C, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C AND 7D) - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[CHAR-UNWANTED]	WP 5D	1,ホ,a
035 Rev.1	Liaison statement to 3GPP - Work towards revision 1 of Recommendations ITU-R M.2070/71 - Questions for clarification within 3GPP specifications	SWG OOBE	1,ホ,a
036	Draft revision of Recommendation ITU-R M.2070-0 - Generic unwanted emission characteristics of base stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-Advanced	SWG OOBE	1,ㄱ,e

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
037	Draft revision of Recommendation ITU-R M.2071-0 - Generic unwanted emission characteristics of mobile stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-Advanced	SWG OOBE	1,1,e
038 Rev.1	Draft detailed Workplan on work for Task Group 5/1 on spectrum needs for the terrestrial component of IMT in the frequency range between 24.25 GHz and 86 GHz	SWG work for TG 5/1	1,又,e
039 Rev.2	Liaison statement to external organizations - Characteristics of terrestrial IMT systems for frequency sharing/interference analysis in the frequency range between 24.25 GHz and 86 GHz	SWG work for TG 5/1	1,ホ,a
040 Rev.1	Working document towards a draft liaison statement to [Task Group 5/1]	SWG work for TG 5/1	1,ホ,e
041	Draft liaison statement to Study Group 3	SWG work for TG 5/1	1,ホ,d
042 Rev.1	Draft detailed Workplan on work for Task Group 5/1 on technical and operational characteristics within the frequency range between 24.25 and 86 GHz for the future development of IMT for 2020 and beyond	SWG work for TG 5/1	1,又,e
043 Rev.1	Draft liaison statement to Study Group 5	SWG work for TG 5/1	2,ホ,a
044 Rev.1	Working document towards a draft liaison statement to Task Group 5/1 - Characteristics of terrestrial IMT systems for frequency sharing/interference analyses in the frequency range between 24.25 GHz and 86 GHz	DG TG Parameters	1,ホ,e
045	Working document towards a draft liaison statement to Task Group 5/1 - Spectrum needs for the terrestrial component of IMT in the frequency range between 24.25 GHz and 86 GHz	SWG work for TG 5/1	1,ホ,e
046 Rev.1	Meeting Report of SWG-IMT Specifications	SWG IMT Specifications	1,ル,c
047 Rev.1	Draft liaison statement to Working Party 4C - Coexistence and compatibility between the satellite and terrestrial components of IMT in the 2 GHz band	SWG Sharing Studies	1,ホ,a
048 Rev.1	Detailed Workplan for studies on technical and operational measures to ensure coexistence and compatibility between the terrestrial and satellite components of IMT in the frequency bands 1 980-2 010 MHz and 2 170-2 200 MHz in different countries, in response to WRC-19 agenda item 9.1 (ISSUE 9.1.1)	SWG Sharing Studies	1,又,e
049 Rev.1	Draft liaison statement to Working Parties 3K and 3M (copied for information to Working Party 4C) - Propagation model for coexistence and compatibility studies between the satellite and terrestrial components of IMT systems in the 2 GHz band	SWG Sharing Studies	1,ホ,a
050 Rev.1	Working document towards a preliminary draft new [Recommendation or Report ITU-R M.[MSS<E IMT-ADVANCED SHARINGE] - Coexistence and compatibility Sharing study between mobile satellite systems and terrestrial LTE IMT-Advanced systems in the IMT-S2.1G2 GHz bands in different countries	SWG Sharing Studies	1,ヲ,e
051 Rev.1	Detailed Workplan for a preliminary draft new Report "Compatibility studies between FSS networks and IMT systems in the band 3 400 3 600 MHz for small cell deployments"	SWG Sharing Studies	1,又,e
052	Working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.MODEL] - Modelling and simulation of transmissions from IMT networks for use in sharing and compatibility studies	SWG Sharing Studies	1,1,e

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
053	Detailed Workplan for a preliminary draft new Recommendation "Modelling and simulation of IMT networks for use in sharing and compatibility studies"	SWG Sharing Studies	1,又,e
054	Meeting Report of Sub-Working Group Public Protection and Disaster Relief	SWG PPDR	1,ル,c
055 Rev.1	Preliminary draft new Report - Compatibility study between FSS networks and IMT systems in the band 3 400-3 600 MHz for Small Cell Deployments Assessment of potential interference from IMT small cell deployment to FSS earth stations within the band 3 400-3 600 MHz	SWG Sharing Studies	1,口,e
056	Draft liaison statement to Working Parties 3J, 3K, and 3M - Assessment of potential interference from IMT small cell deployment to FSS earth stations within the band 3 400-3 600 MHz	SWG Sharing Studies	1,ホ,e
057 Rev.1	Draft liaison statement to Working Party 4A - Assessment of potential interference from IMT small cell deployment to FSS earth stations within the band 3 400-3 600 MHz	SWG Sharing Studies	1,ホ,e
058	Detailed Workplan for Circular Letter and its addenda	SWG Circular	1,又,e
059	Meeting Report of Sub-Working Group Circular	SWG Circular	1,ル,c
060 Rev.1	IMT-2020 background	SWG Circular	2,リ,a
061 Rev.1	Circular letter - Invitation for submission of proposals for candidate radio interface technologies for the terrestrial components of the radio interface(s) for IMT-2020 and invitation to participate in their subsequent evaluation	SWG Circular	2,チ,a
062	Proposed revisions to Attachment 2.12 of Document 5D/1042 - Workplan, timeline, process and deliverables for the future development of IMT	SWG work for TG 5/1	1,ヲ,e
063	Detailed Workplan for IMT-2020 background	SWG Circular	1,又,e
064 Rev.1	Liaison statement to Working Party 1B - (copy to ITU-D SG 1 and ITU-R WP 5A for information) Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[INNOVATIVE REGULATORY TOOLS]	SWG Radio Aspects	1,ホ,a
065	Draft detailed Workplan for development of the draft new Report ITU-R M.[IMT-2020.TECH PERF REQ]	SWG Radio Aspects	1,又,e
066	Meeting Report of SWG Frequency Arrangements	SWG Frequency Arrangements	1,ル,c
067	Meeting Report of SWG work for TG 5/1	SWG work for TG 5/1	1,ル,c
068	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT-2020.TECH PERF REQ] - Requirements related to technical performance for IMT-2020 radio interface(s)	SWG Radio Aspects	1,口,e
069	Meeting Report of SWG Radio Aspects	SWG Radio Aspects	1,ル,c
070	Meeting Report of SWG Sharing Studies	SWG Sharing Studies	1,ル,c
071	Detailed Workplan for development of the draft new Report ITU-R M.[IMT-2020.EVAL]	SWG Evaluation	1,又,e
072 Rev.1	Draft liaison statement to Working Parties 3J, 3K and 3M: Channel model(s) for the evaluation of IMT-2020 candidate technologies in frequency bands up to 100 GHz	SWG Evaluation	1,ホ,a
073	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT-2020.EVAL] - Guidelines for evaluation of radio interface technologies for IMT-2020	SWG Evaluation	1,口,e
074	Agreements on implementing a channel model for the evaluation of candidate IMT-2020 Radio Interface Technologies (RITS)	SWG Evaluation	1,ヲ,e
075	Revision of Chapter 2 in Chairman's Report (5D/1042) - ITU-R Working Party 5D Structure and Workplan	AH Workplan	1,ヲ,c

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
076	Meeting Report of Ad Hoc Workplan	Chairman, AH Workplan	1, JL, c
077	Meeting Report of SWG Evaluation	Co-Chairs, SWG Evaluation	1, JL, c
078	Chairman's Report of General Aspects Working Group	Chairman, SWG General Aspects	1, JL, c
079	Meeting Report of Working Group Spectrum Aspects	WG Spectrum Aspects	1, JL, c
080	Meeting Report of Working Group Technology Aspects	Chairman, WG Technology Aspects	1, JL, c

* 分類

1	修正無し
2	修正有り

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

A	WP5D として承認
B	WP5D として合意(SG5 会合に上程)
C	WP5D PL 審議対象外
D	WP5D として否決(削除、差し戻し)
E	WP5D として継続(キャリーオーバー)

WG 区分	2012												2013												2014																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12									
WG TECH						● RSPC改訂勧告草案 M.1457-11 検討		☆ M.1457-11 RSPC改訂勧告草案 5.X.2 章情報, Certificationを ITUへ提出		○ RSPC改訂勧告草案 M.1457-11 承認	◎ RSPC改訂勧告草案 M.1457-11 採択							● RSPC改訂勧告草案 M.1457-12 検討	● IMT-Advanced 不要幅射新勧告草案検討	● RSPC改訂勧告草案 M.1580-5/81-5 改訂案 検討	○ IM.1580-5/81-5 改訂承認	○ RSPC改訂勧告草案 M.2012-1 承認	◎ RSPC改訂勧告草案 M.2012 採択		● RSPC改訂勧告草案 M.1457-12 検討	● IMT-Advanced 不要幅射新勧告草案検討	● RSPC改訂勧告草案 M.2012-2 検討	● M.1579-2改訂勧告草案 検討	● 新Report M.[IMT.Future.TECH]検討	○ RSPC改訂勧告草案 M.1457-12 完成	☆ M.1457-12 RSPC改訂勧告草案 5.X.2 章情報, Certificationを ITUへ提出	◎ RSPC改訂勧告草案 M.1457-12 採択	◎ M.[IMT.Future.TECH Trends] 新Report M.[IMTANT] 承認	○ IMT-Advanced 不要幅射新勧告草案承認	● RSPC改訂勧告草案 M.2012-2 検討	○ M.1579-2改訂勧告草案承認	● 新Report M.[IMT.Future.TECH]検討	○ 新Report M.[IMT.Future.TECH Trends]承認	○ 新Report M.[IMT.ANT.ENNA] 承認	● RSPC改訂勧告草案 M.2012-2 検討	○ 新Report M.[IMT.Future.TECH Trends]承認	○ 新Report M.[IMT.ANT.ENNA] 承認	● M.[IMT.Above 6GHz] ● M.[IMTARCH]検討	◎ M.[IMT.Above 6GHz]採択	◎ IMT-Advanced 不要幅射新勧告草案採択

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

WG 区分	2015												2016												2017																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																	
WG TECH		● RSPC改訂勧告草案 M.2012-2 完成					○ RSPC改訂勧告草案 M.2012-2 承認	☆ M.2012-2 改訂勧告草案 Reference 情報, Certification Cを ITUへ提出		● RSPC改訂勧告草案 M.1457-13 検討								● RSPC改訂勧告草案 M.1457-13 検討	● RSPC改訂勧告草案 M.2070-1/M.2071-1 承認	☆ M.1457-13 RSPC改訂勧告草案 5.X.2 章情報, Certification Cを ITUへ提出	○ RSPC改訂勧告草案 M.1457-13 完成	◎ RSPC改訂勧告草案 M.1457-13, 不要幅射改訂勧告草案 M.2070-1/M.2071-1 採択		● RSPC改訂勧告草案 M.2012-3 検討	● RSPC改訂勧告草案 M.2012-3 検討	● RSPC改訂勧告草案 M.2012-3 検討	● RSPC改訂勧告草案 M.1457-14 検討	○ RSPC改訂勧告草案 M.2012-3 承認	☆ M.2012-3 改訂勧告草案 Reference 情報, Certificationを ITUへ提出	◎ RSPC改訂勧告草案 M.2012-3 採択	○ RSPC改訂勧告草案 M.1457-14 検討	○ 新Report M.[IMT.Arch], M.[IMT.Above 6GHz]承認	○ 新勧告草案 M.[BSMS700]承認	◎ 新勧告草案 M.[BSMS700]採択	◎ RSPC改訂勧告案 M.2012-2 採択	◎ 新Report M.[IMT.Arch], M.[IMT.Above 6GHz]承認	○ 新Report M.[IMT-2020.TECH PERF REQ], M.[IMT-2020.Evaluation], M.[IMT-2020.Submission]検討	○ 不要幅射改訂勧告草案 M.2070-1/M.2071-1 承認	● 新Report M.[IMT-2020.TECH PERF REQ], M.[IMT-2020.Evaluation], M.[IMT-2020.Submission]検討	○ RSPC改訂勧告草案 M.2070-1/M.2071-1 採択	● 新Report M.[IMT-2020.TECH PERF REQ], M.[IMT-2020.Evaluation], M.[IMT-2020.Submission]検討	○ 新Report M.[IMT-2020.TECH PERF REQ]承認	● 新Report M.[IMT-2020.Evaluation], M.[IMT-2020.Submission]検討	○ RSPC改訂勧告草案 M.2012-3 承認	☆ M.2012-3 改訂勧告草案 Reference 情報, Certificationを ITUへ提出	◎ RSPC改訂勧告草案 M.2012-3 採択	○ 新Report M.[IMT-2020.Evaluation], M.[IMT-2020.Submission]承認	○ 新Report M.[IMT-2020.Evaluation], M.[IMT-2020.Submission]検討	○ IMT-2020/2 "IMT-2020 Process" 検討	○ IMT-2020/2 "IMT-2020 Process" 承認	○ 新Report M.[IMT-2020.TECH PERF REQ], M.[IMT-2020.Evaluation], M.[IMT-2020.Submission]検討	○ 新Report M.[IMT-2020.Evaluation], M.[IMT-2020.Submission]検討	○ 新Report M.[IMT-2020.TECH PERF REQ], M.[IMT-2020.Evaluation], M.[IMT-2020.Submission]承認

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

WG区分	2015年												2016年												2017年											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
WG SPEC	SWG Frequency Arrangement																																			
	勧告M.1036改訂																																			
	○ → ◎												●												●											
	改訂案最終化・採択												第5版改訂作業開始												勧告改訂案最終化											
	SWG Sharing Study																																			
	IMTモデリング																																			
	●												●												○ ◎											
	新勧告案作業文書																								新勧告案最終化・採択											
3.5GHz帯スモール																																				
●												●												●												
												研究中止か最終化か決定																								
議題9.1.1 (2.1GHz帯MSS)																																				
												研究開始																								
●												●												●												
議題9.1.2 (バンドBSS)																																				
												研究開始																								
●												●												●												
4.8GHz																																				
												研究開始												○												
																								勧告/報告案最終化												
●												●												●												
バンドMSS																																				
												研究開始																								
																								○ ◎												
																								勧告/報告案最終化												

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

WG区分	2015年												2016年												2017年																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12												
WG SPEC	SWG Sharing Study																																															
	3.3GHz (同一レーダー)																																															
	3.3GHzレーダー (隣接レーダー)																																															
	3.3GHz (隣接FSS)																																															
	TG5/1																																															
	周波数ニーズ																																															
	IMTパラメータ																																															

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

