

ITU-R WP5D 第21回会合報告書(案)

[第1.0版]

平成27年5月25日

日 本 代 表 団

ITU-R WP5D 第21回(オークランド)会合報告書 目次

1. はじめに	1
2. 会議構成	2
3. 主要結果	4
3.1 全体の主要結果	4
3.2 各WG等の主要結果	5
4. 所感及び今後の課題	9
5. Plenary 会合における主要論議	10
5.1 OPENING PLENARY 会合	10
5.2 CLOSING PLENARY 会合	11
6. 各 WG 等における主要論議	16
6.1 WG GENERAL ASPECTS	16
6.1.1 SWG IMT HANDBOOK	22
6.1.2 SWG TRAFFIC	27
6.1.3 SWG VISION	35
6.1.4 SWG RA-15 PREPARATION	51
6.1.5 SWG IMT-AV	56
6.2 WG TECHNOLOGY ASPECTS	62
6.2.1 SWG IMT SPECIFICATIONS	67
6.2.2 SWG RADIO ASPECTS	69
6.2.3 SWG OOBE	73
6.3 WG SPECTRUM ASPECTS	75
6.3.1 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS	79
6.3.2 SWG SHARING	85
6.4 AH WORKPLAN	90
7. Region 3 非公式会合	92
8. 今後の予定等	94
8.1 WP5D 及び関連会合の今後の開催予定	94
8.2 次会合に向けての日本のアクション事項	94
8.2.1 WG GENERAL ASPECTS 関係	94
8.2.2 WG TECHNOLOGY ASPECTS 関係	94
8.2.3 WG SPECTRUM ASPECTS 関係	95
付属資料 1 参加国・機関と寄与文書数	97
付属資料 2 日本代表団名簿	101
付属資料 3 日本寄書等の審議結果	102
付属資料 4 入力文書一覧	104
付属資料 5 出力文書一覧	110
付属資料 6 各 WG の当面のスケジュール	115

1. はじめに

IMT(IMT-2000 と IMT-Advanced 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 21 回会合が、2015 年 1 月 27 日から 2 月 4 日に、ニュージーランド・オークランドにおいて開催されたので、その結果について報告する。

前回の WP5D 第 20 回会合(2014 年 10 月 15 日～22 日、スイス・ジュネーブ)では、IMT-2020(仮称)の勧告化に向けた作業計画、タイムラインとプロセス、成果物についての検討、IMT.Handbook、新報告草案 M.[IMT.2020.TRAFFIC]及び新勧告草案(M.[IMT.VISION])に向けた作業文書の検討、M.1457、M.2012 の改訂についての検討、将来 IMT に適用される新技術を記載する新報告 M.[IMT. Future Technology Trends]及び WRC-15 議題 1.2 に関連した第一地域の 694-790MHz 帯の周波数配置の検討、さらに、IMT-2000 の共用パラメータに関する検討や、IMT 小セルシステムに関する検討が行われた。また、WP5D に関連する ITU-R 決議・意見・研究課題等の検討が行われた。

今回の会合においては、前回会合の結果を踏まえ、引き続き検討が行われ、新勧告・報告等の開発並びに改訂に向けた文書の作成や更新が行われた。この結果、IMT.Handbook を完成した。さらに、検討状況等について、関連 WP 及び関連団体等にリエゾン文書が発出された。

今回の会合には、25ヶ国及び 30 の機関から合計 164 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 92 件であった(付属資料 3 参照)。日本からは 6 件の寄与文書を入力した(付属資料 4 参照)。なお、前回会合からキャリアフォワードされた寄与文書が 40 件あった。

本会合における出力文書(TEMP 文書)は合計 62 件であった(付属資料 5 参照)。

2. 会議構成

各 WG 等の担当項目と議長を表 1 に示す。

日本は、各 WG(Working Group)、SWG(Sub Working Group)、DG(Drafting Group)、AH(Ad Hoc)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

Group	担当項目	議長
WP5D	ITU-R WP5D 全体	S. BLUST(AT&T) 副議長:K. J. WEE(韓国)、 H. OHLSEN(エリクソン)
WG GEN (GENERAL ASPECTS) SWG-IMT HANDBOOK SWG-PPDR SWG-TRAFFIC DG 3.3-4 SWG-VISION DG Vision.Trends DG Vision.Capabilities SWG-RA-15 PREPARATION SWG IMT-AV	IMT 関連の全般的事項 ・IMT ハンドブック M.[IMT.HANDBOOK] の作成及び ITU-D SG2 との連携 ・IMT の PPDR 応用の研究 ・2020 年及びそれ以降のトラヒック推定、市場要求、等に関する研究 ・作業文書 M.[IMT. BEYOND 2020.TRAFFIC]の 3.3 章から 4 章にかけての更新 ・2020 年及びそれ以降の地上系 IMT のビジョンに関する研究 ・新報告案 M.[IMT.VISION]に向けた作業文書の作成(主要能力記述部分を除く) ・新報告案 M.[IMT.VISION]に向けた作業文書の主要能力記述部分の作成 ・2015 年 ITU 無線通信総会に向けた ITU-R 決議等の見直し ・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) B. A. SOGLO(アルコム) B. BHATIA(モトローラ・ソリューションズ) C. EVCI(フランス) 新 博行(日本) J. SONG(サムソン) 代理議長:J. STANCAVAGE(アメリカ) J. STANCAVAGE(アメリカ) R. COOPER(イギリス) J. LEWIS(サムソン) A. LEINO (NSN)
WG SPEC (SPECTRUM ASPECTS) SWG-ESTIMATE SWG-FREQUENCY ARRANGEMENTS DG M.1036 SWG-SHARING STUDIES DG M.[IMT.SMALL.CELL]	スペクトラム関連 ・WRC-15 議題 1.1 および議題 1.2 における所要周波数帯域幅の推定 ・WRC-15 議題 1.2 における IMT 用周波数チャンネル配置 ・地上系 IMT 周波数アレンジメント勧告 M.1036-4 の改定案作業文書の作成 ・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	A. JAMIESON(ニュージーランド) 新 博行(日本) Y. ZHU(中国) A. SANDERS(アルカテル・ルーセント) M. KRAEMER(ドイツ) J. JIAO(中国)
WG TECH (TECHNOLOGY ASPECTS) SWG-IMT SPECIFICATIONS SWG-RADIO ASPECTS DG Summary Technology Trends DG Above 6 GHz	無線伝送技術関連 ・IMT-2000 無線インタフェース技術勧告 (M.1457)及び IMT-Advanced 無線インタフェース技術勧告(M.2012)の維持改定管理 ・無線関連技術(将来 IMT 技術動向、IMT に特化した CRS、基地局アンテナシステム、他)の研究、グローバルサーキュレーション勧告(M.1579)の維持改定管理 ・M.[IMT.VISION]に含める M.2320 サマリーテキストの作成 ・新報告案 M.[IMT.Above 6GHz]に向けた作業文書の作成	H. WANG(華為) 石川 禎典(日本) M. GRANT(アメリカ) 代理議長(会期後半): 本多 美雄(日本) M. GRANT(アメリカ) R. RUISMAKI(ノキア)

DG IMT ARCH SWG-OUT OF BAND EMISSIONS (OOBE)	<ul style="list-style-type: none"> ・新報告案 M.[IMT.ARCH]に向けた作業文書の作成 ・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 	A. SANDERS(アルカテル・ルーセント) U. LÖWENSTEIN (ドイツ)
AH WORKPLAN	WP5D 全体の作業計画等調整	H. OHLSEN(エリクソン)

なお、SWG-PPDR および SWG-ESTIMATE は、今会合では開催されなかった。

また、表 2 に示す SWG に関しては、IMT-2000 無線インタフェース技術勧告 M.1457 及び IMT-Advanced 無線インタフェース技術勧告 M.2012 の改定時に必要に応じて開催される。

表 2 IMT 技術と勧告 M.1457 及び M.2012 の改定にのみ関与する SWG

Group	担当項目	議長
WG TECH (TECHNOLOGY ASPECTS) [SWG-EVALUATION] [SWG-COORDINATION]	<ul style="list-style-type: none"> ・無線インタフェース技術評価作業 ・IMT-2000 及び IMT-Advanced の開発ス テップ管理のコーディネート作業 	[H. WANG(華為)] [本多 美雄(日本)]

3. 主要結果

3.1 全体の主要結果

【WG General Aspects 関連】

- ・ GLOBAL TREND in IMT に関する M.[IMT.HANDBOOK]について、入力寄書に基づき作業文書を更新、最終化した。2015 年第 2 四半期に出版される。
- ・ 地上系 IMT の 2020 年以降のトラフィックを推定する M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]作業文書全体にわたる更新作業がほぼ完了し、作業文書は新報告草案の形が整った。第 22 回会合(2015 年 6 月)での新報告草案完成を目指す。
- ・ 2020 年以降の地上系 IMT のビジョンに関する新勧告[IMT.VISION]について、日本寄書 2 件を含む 13 件の寄与文書について審議が行われ、第 22 回会合での新勧告草案完成を目指して改訂作業を行なった。ほぼ全体について“[]”が外れたが、セクション 2.4 の 6GHz 以上についての評価については、次回に纏めることとした。また、将来の IMT の能力である性能指標 8 項目のうち、User experienced data rate, Peak data rate, Spectrum efficiency については、次回会合までに更に詰め、最終化することとした。
- ・ “IMT-2020”の新名称については、WG GEN で結論に至らず、WP5D の意向として、“IMT-2020”（日本も支持）及び“IMT-2020 Connect”（短縮形として IMT-2020 を許容）の 2 つに絞り込んだ。次回第 22 回会合で一本化を図る予定。なお、決定は RA-15 の所掌。
- ・ 決議 56-1「IMT のネーミング」改定案について審議を行い、作業文書を更新した。次回第 22 回会合において最終化予定。
- ・ 開発原則に関する新決議案[IMT.PRINCIPLES]について、IMT-Advanced に対応した決議 57 と同様に、“IMT-2020”以降のシステムに対応する新決議案[IMT.PRINCIPLES]の作業文書を更新した。次回第 22 回会合において最終化予定。
- ・ 地上 IMT によるインタラクティブなユニキャスト及びマルチキャストの機能及びアプリケーション(AV over IMT)に関する M.[IMT.AVS]作業文書全体にわたる更新作業がほぼ完了し、作業文書は新報告草案の形が整った。第 22 回会合での新報告草案の完成を目指す。併せて、策定状況を通知する WP6A、6C 宛てリエゾン文書(コピーを WP5A 宛てに)、および用語の妥当性を確認するための CCV 宛てリエゾン文書を作成した。

【WG Technology Aspect 関連】

- ・ IMT-2000 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.1457 の第 13 版に向けた改定作業を開始した。
- ・ IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告 M.2012 の第 2 版に向けた改訂に関して、トランスポーディング団体からのハイパーリンク情報を除き、暫定合意した。
- ・ 6GHz 以上の技術に関する新レポート草案 M.[IMT.Above 6GHz]に関し、作業文書を更新し、暫定新レポート草案として、キャリアフォワードした。
- ・ IMT の網構成及びバックホール容量に関する新レポート草案 M.[IMT.ARCH]について、作業文書を更新し、暫定新レポート草案として、キャリアフォワードした。
- ・ WRC-15 議題 1.2 に関連し、第 1 地域の 700MHz における不要輻射規定について、検討ベースや対象等について意見がまとまらず、現状での議論状況のみを TEMP 文書として作成したが、キャリアフォワードはしなかった。また、3GPP に対して仕様の状況を問い合わせるリエゾン文書を発出した。(但し、発出に対する反対があったという事を議長報告に記載)
- ・ 外部機関および 5G に関する検討団体に対して、“5G”に関する検討状況および、2015 年～2016 年における検討計画についての情報提供を求めるリエゾン文書を作成した。

【WG Spectrum Aspect 関連】

- ・ 第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関する新レポート草案 M.[IMT.ARRANGEMENTS]について作

業文書を更新し、キャリアフォワードした。

- ・ 周波数アレンジメントに関する勧告 M.1036 について、暫定改訂草案を更新し、キャリアフォワードした。
- ・ 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レポートに向けた作業文書を更新しキャリアフォワードした。
- ・ 2.3-2.4GHz 帯における TDD 周波数ブロック間の共存に関する新レポートに向けた作業文書を更新しキャリアフォワードした。

【AH Workplan 関連】

- ・ 外部機関および5Gに関する検討団体に対して、“IMT-2020”開発の工程・成果物について周知するためのリエゾン文書を作成した。

3.2 各WG等の主要結果

(1) WG GENERAL ASPECTS

WG-General Aspects は、SWG HANDBOOK, SWG TRAFFIC, SWG VISION, SWG RA-15, SWG IMT-AV の、5 つの Sub Working Group に分かれて活動した。

SWG IMT HANDBOOK

- ・ GLOBAL TREND in IMT に関する M.[IMT.HANDBOOK]について、入力寄書に基づき作業文書を更新、最終化した。2015年第2Q に出版される。。

SWG TRAFFIC

- ・ 作業文書全体にわたる更新作業が完了し、作業文書は新報告草案の形が整った。次回第 22 回会合で新報告案として完成させ、WP5D の承認を得る予定。
- ・ モバイルトラフィック推定のための過去データ、推定方法などを記述する 3.3 章から推定結果を示す 4 章にかけての更新作業にドラフティンググループが設けられ、NTT ドコモの新氏が議長を務めた。
 - ◇ EBU などから、複数の過去データの間の一貫性を理由に、トラフィック推定のパート全てを削除する要望があったが、議論を重ねた結果、出典を明らかにして記述することになった。
 - ◇ 4 章 2020 年以降の IMT トラフィック推定は、中国、ノキア、エリクソンの 3 つの章に分けて記述された。
- ・ トラフィック推定は加入者に関する過去データを用いて行われ、トラフィックデータを用いてないことに懸念が示された。ITU-R 報告書 M.2243 の参照や最近のトラフィックに係る過去データ(ノキアが次回対応)を用いて、次会合で修正することになった。
- ・ トラフィックの非対称性に関する表 13 の日本におけるトラフィック統計データに、2014 年 9 月時点の総務省データを反映した。ビデオチャット、ビデオアップロード、D2D 通信の要因による非対称性への影響について、現時点、ダウンリンクが支配的としかいえない状況。
- ・ 中国、イギリスおよび韓国のそれぞれの国に特化したトラフィック推定に関する記述は Annex 2 に收容された。また、中国から今会合に入力のあった、加入者動向によるトラフィックへの影響については Annex 3 に收容された。
- ・ 詳細作業計画に変更はなく、2015 年 6 月の完成を目指す。

SWG VISION

- ・ 作業文書更新作業の進捗状況は以下のとおり。
 - DG1 (Vision.Trends)において、Main body, 1 章, 2 章, 3 章, 4 章および 6 章が議論された。
 - VISION ドキュメントが参照した Future Technology Trends (5D/TEMP522)は、その後 2.3.1 章と 2.3.2 章が修正されて Rev1 となったことに対して、SWG RA の修正は採用せずに、2.3.1 章および 2.3.2 章のテキストの一部を削除して決着した。
 - VISION ドキュメントが参照した M.[IMT.ABOVE 6GHZ] (5D/TEMP535) について、検討に基づ

き”IMT-2020*”の当該周波数帯での使用の可否に係る評価を記述する方向で、SWG RA-15 Preparation で次回6月会合で最終化し、その結果を新勧告草案 M.[IMT.VISION]に反映する。

- ・ 主要性能、ダイヤグラム
 - 各主要性能を定義するテキストが合意された。
 - User experienced data rate の[100 Mbit/s – 1 Gbit/s]、Peak data rate の[20 Gbit/s]、Spectrum efficiency (Average)の[2/3/5 times]の3つの値については合意に至らず、次回会合で更に議論されることになった。それ以外の性能指標は合意された。
 - 主要性能の高度化を表す蜘蛛の巣状ダイヤグラムは、前記3つの要素に係る数値に[]を付けて、ほぼ合意された。利用シナリオとの関係を示すダイヤグラムは、オフライン議論で作成されたダイヤグラムが最終的に選択された。
- ・ 5D/887 で提案されたユースケースと要件をマッピングするダイヤグラムを Annex の Appendix に掲載する提案があったが、本文に収容する他、VISIONドキュメントではなくM.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]に収容する示唆があり、オフラインで、SWG TRAFFIC 議長と協議されることになった。
- ・ VISION ドキュメント全体の最終確認の後、作業文書 TEMP548Rev1 のタイトルの WORKING DOCUMENT TOWARD に[]を付けて、WG レベルに挙げることを議長が提案し、新勧告草案としての形が整った。

SWG RA-15

- ・ 将来の IMT-Advanced 後のネーミング
 - 現在仮称で”IMT-2020*”としている第5世代相当の新名称候補について、WP5D の意向として、”IMT-2020”（日本も支持）
”IMT-2020 Connect”（短縮形として IMT-2020 を許容）
の2つに絞り込んだ。次回第22回会合で一本化を図る予定。なお、上記は WP5D の意向であり、決定は RA-15 の所掌。
 - 決議 56-1 改定案について審議を行い、作業文書を更新した。次回第22回会合において最終化予定。
- ・ 開発原則に関する新決議案[IMT.PRINCIPLES]
 - IMT-Advanced に対応した決議 57 と同様に、”IMT-2020*”以降のシステムに対応する新決議案 [IMT.PRINCIPLES]の作業文書を更新した。日本が寄与文書入力で提案した内容も反映。次回第22回会合において最終化予定。
 - なお、韓国は前回会合までは、決議 57 の改定か、新決議作成か、について態度を留保していたが、今回、新決議作成に合意した。
 - WP5D 副議長/WG GEN 議長の Wee 氏(韓国)より、対象範囲を”IMT-2020*”以降すべてとするか、”IMT-2020*”だけとするかについては再度議論したいとの意見があり、あわせて次回議論予定。
- ・ その他の研究課題・意見・決議のレビュー
日本寄与文書をベースにレビューを行い、WP5D としての意見をまとめた。次回確定予定。
- ・ WP5A へのリエゾン案作成
WP5A と WP5D の両方に割当てられている研究課題2件(209-4/5、241-2/5)について、WP5D としてのレビュー結果を連絡するリエゾン案を作成した。
- ・ WP4B へのリエゾン案作成
IMT 衛星コンポーネントを所掌する WP4B へ、IMT 関連の決議に関する WP5D 側のレビュー状況を連絡するリエゾン案を作成した。その中には、ネーミングに関する状況も含んでいる。

SWG IMT-AV

- ・ 作業文書全体にわたる更新作業が完了し、作業文書は新報告草案としての形が整った。次回第22回会合で新報

告草案として完成させ、WP5D の承認を得る予定。

- ITU-R M.[IMT.AVS]策定状況を通知する WP6A、6C 宛てリエゾン文書(コピーを WP5A 宛てに)、および用語の妥当性を確認するための CCV 宛てリエゾン文書を作成した。
- 作業文書のタイトルが長いので“Audio-visual capabilities and applications provided over terrestrial IMT systems”に修正された(略語“AV over IMT”は変わらず)。
- 作業文書の主な更新内容は以下のとおり。
 - Scope の章において、技術運用特性を考察する際に考慮するものとして、「経済開発における特別の要件を考慮する」が削除され、代わって「AV コンテンツプロバイダの要件について記述する」が追加されるなどの修正がなされた。
 - ユースケースの記述の一部が、TV サービス中心の記述から、将来の IMT の観点からの記述に修正された。
 - AV コンテンツプロバイダの要件として、Pay TV、DTT、エンクリプションを考慮すると、イコールベースのサービスでも受信制限が発生すること、ネットワークによる制限がかかること、コンテンツプロバイダとネットワークオペレータの間の契約も何らかの制限事項になることなどが議論され、要件に反映された。
 - ユニキャストのトラフィック非対称性に関する記述は、SWG Traffic で策定中の ITU-R 報告書 M.[IMT.beyond 2020.traffic]を参照することになった。
 - Annex 4 Potential roll-out plans for AV over IMT として、ノキアのドイツにおけるフィールドテスト結果、Integration of Broadcast and Mobile Broadband in LTE/5G (IMB5)が追記された。
- 作業文書のタイトルと Scope の修正に伴って、詳細作業計画が修正された。2015 年 6 月の完成を目指す。

(2) WG TECHNOLOGY ASPECTS

- IMT-Advanced 詳細無線勧告 M.2012 に関しては、今回 LTE-Advanced の GCS プロポーネントから第 2 版に向けた改訂内容の提案があった。当該入力を精査したうえ、Preliminary Draft Revision を完成した。本文書は Hyperlink を除いて内容が確定しているため、WG-TECH Plenary において、Preliminary Agree とした。又、Transposing 団体に Hyperlink 及び Certification C の提供を要請するリエゾンを作成し、承認の上発出した。M.2012 の第 2 版に向けた改訂案は次回会合で Transposing 団体からの Hyperlink を BR が埋めて完成とし、SG5 に採択を求め送付する予定である。
- 尚、今回の改訂で加えられた Proximity Services (端末間直接通信)機能に関しては、その用途が Public Safety のみであり、当該機能を採用する国/地域内限定の用途であるため Global Circulation の要件には抵触しないとの結論に達し、機能が商用に拡張された場合に再度討議することとした。
- IMT-2000 詳細無線勧告 M.1457 に関しては、今回 5.1 章 (CDMA DS)、5.2 章 (CDMA MC)、5.3 章 (CDMA TDD)、5.4 章 (TDMA SC)、及び 5.5 章 (TDMA/FDMA)の各 GCS プロポーネントから改訂意志の表明が有り、これらの章を対象として第 13 版に向けた改訂作業を実施することに合意した。
- 6GHz 以上の周波数帯に関する Feasibility Study を行う新 Report M.[IMT. Above 6GHz]に関しては、今回会合の入力を反映させて完成度を上げ、Preliminary Draft New Report とした。又、その概要を WG-GEN SWG-Vision に連絡した。本 Report の完成予定は第 22 回会合である。
- Report ITU-R M.2320 (Future Technology Trends)の概要に関しては、その最終案を完成し WG-GEN SWG-Vision に連絡した。
- IMT の網構成(Topology 及び Architecture)を記載する新 Report M.[IMT.ARCH]に関しては、今回 3GPP2 及び NGMN の入力を反映させて完成度を上げ、Preliminary Draft New Report とした。又、WP5C から意見を求められている Backhaul, Fronthaul 等の定義に関してコメントを返送するとともに、現状の PDN Report を送付した。本 Report の完成予定は第 22 回会合である。

- ・ “5G”に関して 5GMF を含む外部機関に検討状況を問い合わせるリエゾンを作成し、承認の上、発出した。
- ・ WP1A に対して、広帯域通信における不要輻射の検討に関する WP5D からのコメントを送付した。
- ・ 第 1 地域の 700MHz 帯域における不要輻射に関する規定に関しては、新規の勧告として検討する提案及び既存勧告の改訂で対応する提案等が入力され、JTG、SG5 等での議論の内容を検証しつつ討議を行ったが、意見が集約できず、3GPP に現状の Specification の内容を問い合わせるリエゾンのみを発出した。
- ・ その他、WP1B に対して Dynamic Access 関連、外部団体に対して新 Report M.[IMT. Above 6GHz]及び新 Report M.[IMT.ARCH]関連、WP3J/3K/3M に対して 6GHz 以上の伝搬に関するリエゾンを作成し、承認の上、発出した。

(3) WG SPECTRUM ASPECTS

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

- ・ 勧告 ITU-R M.1036-4 改訂の暫定草案のうち 700MHz 帯アレンジメント追加について、以下で合意した。
 - A7: 30x2 MHz FDD (UL: 703-733 MHz, and DL: 758-788 MHz)
 - A8: 5x2MHzFDD (UL: 698-703 MHz, and DL: 753-758 MHz)
 - A9: 3x2MHzFDD (UL: 733-736 MHz, and DL: 788-791 MHz)
 - A10: 20 MHz External (738-758 MHz)
 - A11: 30x2 MHz FDD (UL: 703-733 MHz, and DL: 758 788 MHz)+ 20 MHz External (738-758 MHz)
 - SDL は定義せず、External として FDD の DL に分類した。
- ・ 勧告 ITU-R M.1036-4 改訂に向けた作業文書のうち 2.1GHz 帯について、以下の通りとなった。
 - 30x2 MHz FDD (UL: 1980-2010 MHz and DL: 2170-2200 MHz)を追加した。
 - 上記の 30x2MHz については、前回会合同様、長時間の議論となったが、editor's note で中国・ロシア見解(MSS に優先権がある)およびその他(欧州・韓国など)の見解(MSS に優先権はない)を記載し次回再度議論することとした。

共用検討関連(SWG Sharing Studies)

- ・ 共用検討関連の検討(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 レポートに向けた作業文書、2.3-2.4GHz 帯における TDD 周波数ブロック間の両立性検討に関する新 ITU-R レポート草案に向けた作業文書、など)を行った。
- ・ IMT と他システムの共用検討、両立性検討のための IMT システムモデルの勧告作成の詳細作業計画を新規に作成した。第 25 回会合で最終化予定である。

(4) AH WORKPLAN

- ・ WP5D 議長報告の第 2 章として添付される WP5D 全体ワークプランの最新化が行われた。
- ・ 前回第 20 回会合で合意した”IMT-2020”の工程・成果物について関連外部機関へ周知するためのリエゾンを作成した。送付先の外部機関リストには、日本の第 5 世代モバイル推進フォーラム、ARIB、TTC も含まれる。
- ・ 次回第 22 回会合は 2015 年 6 月 10 日(水)~6 月 18 日(木)。開催地はアメリカ・サンディエゴ。

4. 所感及び今後の課題

- ・ 前回の第 20 回会合で課題の案件がいくつか片付いたことと、WRC-15 の前にもう 1 回会合があることから今回の WP5D 第 21 回オークランド会合では、特に大きくもめる案件や差し迫った案件がないという状況であったため、今後の WP5D 会合の進め方や WRC-15 の課題について、各国のキーパーソンや WG 議長等と有効に情報・意見交換を行うことができた。
- ・ WG-TECH 議長の H. Wang 氏と IMT-2020 詳細無線インタフェースの新勧告草案作成に向けた今後の進め方に関する意見交換を行い、現在ドーマントになっている 2 つの SWG を次回または次々回会合から再立ち上げをする必要があるだろうとことで意見が一致した。Wang 氏は、SWG-Evaluation 議長であるが、WG-TECH 議長と兼任できないとの見解であったので、日本として SWG-Evaluation 議長ポストに大きな関心があることを伝えた。
- ・ 3年をかけて作業をした IMT ハンドブックがようやく完成し、関連した外部団体に感謝のリエゾン文書が発出された。KDDI の菅田さんをはじめとする本件に継続的に寄与・貢献した方々に深く感謝する。
- ・ 第5世代移動通信システム(いわゆる5G)の新名称候補は、ほぼ2つに(“IMT-2020”と“IMT-2020 Connect”)絞られたが、開発原則に関する新決議案[IMT.PRINCIPLES]のスコープを5G だけとするか、それともそれ以降を含めるかの議論と含めて次回会合で再審議となった。日本としても何らかの見解を示す必要があるだろう。
- ・ 第5世代モバイル推進フォーラム(5GMF)へ2つのリエゾン文書が発出された。5G に関する検討状況と 2015～2016 年の検討計画への情報提供を求めるリエゾン文書については、5GMF 企画委員会で検討した上で、適切に対応する必要があるだろう。
- ・ 世界無線通信会議 WRC-15 議題 1.1 の C バンドについては、中国の衛星業界の影響力が強く、現状では、一部の周波数帯域を除き、極めて否定的であるが、中国の移動業界が調和に向けた対話を行っているようであり、APG15-4 会合における「5G 用周波数の特定を WRC-19 の新議題に加える議論」において、6GHz 以下にこだわっているのはその表れであろうか。

5. Plenary会合における主要論議

5.1 Opening Plenary 会合

- (1) 議長: S. Blust (AT&T)
副議長: K. J. Wee (韓国)、H. Ohlsen (エリクソン)
- (2) 主要メンバ: 日本代表团(大村、佐藤、橋本、新、磯、本多、松永、菅田、中村、小松、鬼頭、石川、岩根、石田、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、ATIS 他セクタメンバ、他 全約 160 名程度
- (3) 入力文書: 5D/836(WP5D 議長), 5D/837(IMO), 5D/838(イスラエル), 5D/849(WMO), 5D/923(Region 3 Rapporteur), 5D/924(WWRF Liaison Rapporteur), 5D/925(Region 2 Rapporteur)

その他関連文書: 5D/ADM/157, 5D/ADM/158, 5D/ADM/159, 5D/ADM/160, 5D/ADM/161, 5D/ADM/162

- (4) 出力文書: なし

(5) 審議概要:

- ・ 審議に先立ち、ホスト国を代表して、Len Starling 氏から歓迎の祝辞があった。
- ・ WP5D 議長より、アジェンダ(5D/ADM/158)を紹介、承認された。
- ・ BR の Sergio Buonomo 氏より、会合参加についての注意事項等の伝達があった。
- ・ 議長より、WP5D 第 20 回会合の議長報告(5D/836)を説明、承認された。
- ・ 議長より、5D/ADM/157 により、本会合のスケジュールについて説明。若干の修正を行った。
- ・ 議長より、5D/ADM/159 により、入力文書の割り当てについて説明。若干の修正を行った。
- ・ Plenary 会合に割り当てられた文書について説明、質疑が行われた。
 - 5D/837(IMO): Note された。
 - 5D/838(イスラエル): Note された。
 - 5D/849(WMO): Note された。
- ・ リエゾン／特別ラポータからの報告
下記の文書について各地域、団体代表から説明があった。
 - 資料なし(Region 1(CEPT) Rapporteur) : Closing Plenary までに文書入力し、説明する。
 - 資料なし(Region 1(ATU) Rapporteur) : Closing Plenary で説明する。
 - 5D/925(Region 2 Rapporteur) : Note された。
 - 資料なし(CITEL Rapporteur) : 2 月の CITEL 会合中に IMT セミナーが開催される。
 - 5D/923(Region 3 Rapporteur) : CJK の活動および日本、韓国のアップデート情報を説明。Note された。
 - 5D/924(WWRF Liaison Rapporteur): Note された。

WG General Aspects に関する事項

- ・ WG GEN 議長の K.J.Weel 氏より、5D/ADM/160 により WG の作業案、今回の目標、SWG への寄与文書割当について説明。
 - 今会合では、SWG IMT HANDBOOK, SWG TRAFFIC, SWG VISION, SWG RA-15 PREPARATION および SWG IMT-AV の各 SWG を開催する。
 - 各 SWG 議長からターゲットについて説明があり、Weel 議長より IMT-2020 関係は次回最終化予定の文書があるが、今会合でほとんど完成という状態にしたいと発言。
 - ◇ SWG VISION(J. STANCAVAGE 女史): Vision 勧告案のアップデートなど
 - ◇ SWG RA-15(J. LEWIS 氏): 決議 56 (naming)、決議 "Principle" など
 - ◇ SWG TRAFFIC(Evci 氏): 次回までに最終化予定であり、今回は busy な SWG になると想定

- ◇ SWG IMT-AV(A. Reino 女史):
- ◇ SWG HANDBOOK(SOGLO 氏): 今会合で最終化したい
- 文書の割り当てに関して、SWG VISION に割り当てられている 5D/908(日本)を削除
- WG GEN Plenary に割り当てられた文書
 - 5D/850(ITU-T SG15): SG15 と WP5A へのリエゾン文書(勧告 G.9959 の改定、WP5A、WP5D に勧告 “G.wnb-freq”の検討を提案)。WP5A の今後の検討状況を確認して、WP5D での対応を確認する。

WG Spectrum Aspects に関する事項

- WG SPEC 議長の A. JAMIESON 氏より、5D/ADM/161 により WG の作業案、今回の目標、SWG への寄与文書割当について説明。
 - SWG Frequency Arrangements および SWG Sharing Studies を開催する。
 - 今会合では M1036 アップデート、PDN Report[Arrangement]の扱い、スモールセル、TDD2.3GHz 帯などについて検討する。
 - UHF coexistence については contribution を待つこととしていたが、今回継続するか中止するか判断が必要。

WG Technology Aspects に関する事項

- WG TECH 議長の H. WANG 氏より、5D/ADM/162 により WG の作業案、今回の目標、SWG への寄与文書割当について説明があった。
 - 今会合では、SWG IMT Specifications 、SWG OOBE および SWG RADIO ASPECTS を開催する。
 - M.1457 および M.2012 の改定、新レポート M.[IMT.ABOVE 6GHz]、M.[IMT.ARCH]の作成作業、M.[BSMS700]関係の寄書の取り扱い等について検討する。
 - 5D/877 および 5D/887 を SWG Radio Aspects に追加で割り当て。

その他

WP5D 議長より、今会合にて今研究期間での勧告、レポート案をほぼ完成する必要があり、他の WP および外部機関にリエゾンする最後の機会であることが強調された。

特に IMT-2020 関係は外部機関にリエゾンを送付するので、関連文書をパッケージとしてほぼ完成させるべきであるとの発言があった。

5.2 Closing Plenary 会合

- (1) 議長: S. Blust(AT&T)
副議長: K. J. Wee(韓国)、H. Ohlsen(イリクソ)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(大村、佐藤、新、礪、本多、菅田、中村、小松、鬼頭、石川、岩根、石田、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、ATIS 他 Sector Members、他、全約 160 名
- (3) 入力文書: 5D/927(Region 1(CEPT) Rapporteur)
その他関連文書: 5D/ADM/179
- (4) 出力文書: 省略(付属資料 5 参照)
- (5) 審議概要:
 - 議長より、アジェンダ(5D/ADM/179)を紹介。下記を修正し、承認された。

- 承認文書について、WG GEN 関係に 5D/TEMP/571 および 5D/TEMP/572 を追加。また、WG SPEC 関係でアサインされた 5D/TEMP/528Rev1 は、WG TECH 関係に修正。
 - キャリーフォワード文書の WG-SPEC のワークプランについて、5D/836 Att 4.3 を 5D/726 Att 4.3 に修正
- ・ 各 WG の報告を行った。

【WG-SPEC】

- WG-SPEC 議長より、5D/TEMP/581 により報告。

【WG-TECH】

- WG-TECH議長より5D/TEMP/580により報告。
- UAEからキャリーフォワードするBSMS700関連の作業文書の扱いについての確認があり、WP5D議長から、後で議論するとの回答があった。

【AH-Workplan】

- AH-Workplan 議長より、5D/TEMP/578 および 5D/TEMP/579 で報告。

【WG-GEN】

- WG-GEN 議長より、口頭報告。

Documents for agreement/approval by WP 5D

文書番号 5D/TEMP/	内容	審議結果
543R2	WP4C への M.1036-4 の改訂に関するリエゾン文書	承認された
546R1	3J, 3K and 3M への建物侵入損失の入力文書があったことを伝えるリエゾン文書	添付文書をハイパーリンクとした。 アメリカからコンタクトポイントの原案の変更について発言があり、クレイマー氏が別途調整し、コンタクトポイントを Jian JIAO 氏(中国)とすることで承認された。
575R1	3J, 3K and 3M への建物侵入損失のガイドラインを求める返答リエゾン文書	WG-SPEC 議長から、WG で審議していない文書として説明された。ALUより周波数帯域の明確化した質問の必要性が質問されたが、ドイツから 3J/3K/3M から入力されたリエゾン文書(5D/746)に関するものであり、前回出したリエゾン文書に対象とする具体的な周波数は既知とし、コンタクトの Jian 氏が会合でプレゼンの際に明確に説明してほしいとし、修正なく承認された。
528R1	WP1B への SM.[DYNAMIC ACCESS]に関するリエゾン	承認された
530	M.2012 の GCS プロポーネントへのリエゾン	承認された
566	WP1A への広帯域通信の不要発射に関するリエゾン	勧告番号を追加、及び米国からの指摘により WP 1A の研究に関する WP 5D の認識に関する表現を修正して承認

文書番号 5D/TEMP/	内容	審議結果
567	3GPP への第一地域の700MHz帯に関するリエゾン	<p>UAE、サウジアラビアら：発出に反対。 ロシア、ドイツ、スウェーデン、インドら：発出を支持。 韓国：表題から第1地域が削除されているが、本件は第1地域に関する事なので、削除から戻すべきと提案。 ドイツ：700MHz帯の問題が第1地域のみかどうかは、3GPPは意に介さない。UAEの提案内容をより広く一般的に表現する文を追加することを提案。今回の件で他のバンドについてもトリガーになる。</p> <p>WP5D 議長見解：議論の一部分に微妙な点があることを認識している。未だ、議論があるが、次回会合でOOBEの勧告の改訂を最終化するためには情報を集める必要があり、時間がない。したがって、リエゾン文書の送付は必要。</p> <p>WP5D 議長がタイトル及び本文の第1地域の文言を削除し、発出に反対する国があることを議長報告にノートしたうえで発出することを決定。 UAE：議長報告に盛り込む statement を別途送る。 UAE：リエゾン文書は一主管庁以外が合意しても送付されなかった経験がある。コンセンサスがベースのほずであると発言。第一地域の主管庁を混乱させないことを希望。議長が困らないようにカウンセラーにリエゾン文書送付の基準を求める。 WP5D 議長：今回の件は他と異なり、WRC-15に無関係。単に技術的資料を求めているだけ。会合報告に反対のあったことについてノートする。</p> <p>当該リエゾン文書は承認され、送付することで決した。 UAE がカウンセラーにコメント(複数主管庁の反対があった場合のリエゾン文書送付のルールについて)への回答を要望し、WP5D 議長は、オフラインで議論すると回答。</p>
521R1	外部団体(EO)への5Gに関するリエゾン	承認された
533R2	WP3J/K/M への 6GHz 超の伝搬特性に関するリエゾン	承認された
534R1	外部団体(EO)への 6GHz 超の研究に関するリエゾン	承認された
540R1	WP5C 及び MEF への IMT ネットワークポロジに関するリエゾン	承認された
541R1	NGNM への IMT ネットワークポロジに関するリエゾン	承認された
579	議長報告 2章の内容	承認された
577	外部団体(EO)へ将来の IMT 開発ワークプラン、スケジュールに関するリエゾン	承認された

文書番号 5D/TEMP/	内容	審議結果
525R2	ITU-R M.[IMT.HANDBOOK](ハンドブック案)	ANNEX G の発行済み勧告/報告と作業中のものとのを BR がエディトリアルにオフラインで分割することで承認した。既に検討を中止した G.3.10(IMT.CRS 関係), G.3.12(IMT. vs. IMT.UHF 関係)を削除した。ページ数が多く、全体を目次で確認し、承認した。2015 年第2Q に出版。
550	WP5Aへの研究課題のレビューに関するリエゾン	コンタクトポイントをルイス氏にして、承認された
559R1	WP4Bへの決議、意見のレビューに関するリエゾン	承認された
523R1	ITU-D SG1/SG2 へのハンドブックの完成に関するリエゾン	添付ハンドブック情報を rev2 に修正して、承認された
524R2	APT へのハンドブックの完成に関するリエゾン	承認された
526R2	ITU-T SG13 へのハンドブックの完成に関するリエゾン	承認された
571	WP6A/6B(Copy 5A) への新報告案 M.[IMT.AV]に関するリエゾン	承認された
572	CCV への新報告案 M.[IMT.AV](用語)に関するリエゾン	承認された

Future work

アジェンダ (ADM/179) に記載された WG 毎の TEMP 文書、及び PDN Report M.[IMT.AV] の作業文書 5D/TEMP/573 をキャリーフォワードすることが合意された。ただし、5D/TEMP/568, "Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[BSMS700] - Application of specific out-of-band emission limit of IMT mobile stations operating in the frequency band 694-790 MHz in Region 1" については、WP5D 議長から、微妙な論点があり、合意された内容でないためキャリーフォワードせず、元になった入力文書(5D/914: UAE 他)をキャリーフォワードすると説明があった。

Workplan documents carried forward for inclusion in Chapter 2

アジェンダ (ADM/179) に記載されたワークプラン、PDN Report M.[IMT.AV] のワークプラン(5D/TEMP/574)、SWG Sharing Studies の新規ワークプラン(5D/TEMP/547)を変更なしでキャリーフォワードすることが合意された。

Input documents carried forward

アジェンダ (ADM/179) に記載された文書に、5D/914 を追加してキャリーフォワードすることが合意された。

Rapporteur Reports

Opening プレナリでプレゼンされなかった CEPT からハイライトすべき事項について報告され、ノートされた。

次回会合について

- ・ アメリカ代表より、次回第 22 回会合を、6 月 10-18 日にサンディエゴで開催することがアナウンスされた。

- ・ WP5D 議長より7日間会合であることが注意され、その他入力文書の期限が説明された。

WP5D 議長より、ホスト国であるニュージーランド、ローカル事務局、参加者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: Dr. Kyu Jin WEE
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(大村、佐藤、橋本、木幡、石田、新、碓、小松、岩根、石川、本多、鬼頭、松永、中村、菅田)、中国、韓国、アメリカ、カナダ、ドイツ、イタリア、フランス、ロシア、AT&T、エリクソン、ノキア、全約 170 名

(3) 入力文書:

下記の通り各 SWG に割り当てられた。

① SWG IMT HANDBOOK

新入力寄書: 5D/855(ITU-D-SG1), 5D/857(ITU-D-SG1), 5D/858(ITU-D -SG1), 5D/860(Qualcomm), 5D/872(中国), 5D/896(GSMA), 5D/897(韓国), 5D/903(日本)

② SWG TRAFFIC

新入力寄書: 5D/865(Ericsson), 5D/871(中国), 5D/880(BBC, EBU, NDR, ZDF), 5D/901(韓国), 5D/911(ALU)

③ SWG VISION

新入力寄書: 5D/864(中国), 5D/875(中国), 5D/876(中国), 5D/877(BBC, EBU, ZDF), 5D/883 (NGMN), 5D/885(ALU, Intel, NSN, Samsung, Ericsson), 5D/887(イギリス), 5D/899(韓国), 5D/904(日本), 5D/909(Microsoft), 5D/912(Ericsson), 5D/918(NSN)

④ SWG RA-15

前回会合からのキャリアフォワード文書: 5D/673,

新入力寄書: 5D/868(中国), 5D/892(AT&T), 5D/893(AT&T), 5D/900(韓国), 5D/905(日本), 5D/906(日本), 5D/907(日本), 5D/910(ALU, CM, DaTang, Huawei, NSN, Ericsson)

⑤ SWG AV

新入力寄書: 5D/878(BBC, EBU, ZDF), 5D/884(NSN)

(4) 出力文書:

- 5D/TEMP/527(Rev.1) Meeting Report of Sub-working group IMT Handbook
- 5D/TEMP/523(Rev.1) Draft liaison statement to ITU-D Study Group 1 (Question 1/1, Question 2/1, Question 5/1, Question 8/1, Resolution 9), ITU-D Study Group 2 and ITU-D Question 9/2 - Handbook on "Global trends in IMT"
- 5D/TEMP/524 (Rev.1) Draft liaison statement to Asia-Pacific Telecommunity - Handbook on "Global Trends in IMT"
- 5D/TEMP/525(Rev.1) Draft Handbook on Global Trends in IMT ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]
- 5D/TEMP/526(Rev.2) Draft liaison statement to ITU-T Study Group 13, ITU-D Study Group 1, ITU-D Study Group 2, ITU-R Working Parties 4B and 5C - Handbook on "Global Trends in IMT"
- 5D/TEMP/562 Report of Sub-Working Group on RA-15 preparations
- 5D/TEMP/550 Draft liaison statement to WP 5A on the review of ITU-R Questions
- 5D/TEMP/551(Rev.1) Preliminary draft new Resolution ITU-R [IMT.PRINCIPLES] - Principles for the process of future development of IMT
- 5D/TEMP/552 Review of existing ITU-R Questions

5D/TEMP/553(Rev.1)	Review of existing ITU-R Resolutions and Opinions
5D/TEMP/560(Rev.1)	Preliminary draft revision of Resolution ITU R 56 1- Naming for International Mobile Telecommunications
5D/TEMP/549	Detailed workplan for the review of existing ITU-R Resolutions, Questions and Opinions
5D/TEMP/559(Rev.1)	Draft liaison statement to Working Party 4B on the review of ITU-R Resolutions and Opinions
5D/TEMP/576	Meeting Report of Sub-Working Group Vision
5D/TEMP/548(Rev.3)	Working document toward preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION] - IMT Vision – “Framework and overall objectives of the future development of IMT for 2020 and beyond”
5D/TEMP/558	Meeting Report of SWG TRAFFIC
5D/TEMP/556(Rev.1)	[Working document towards] preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC] - IMT Traffic estimates beyond the year 2020
5D/TEMP/557	Workplan for SWG Traffic
5D/TEMP/570	Meeting report of SWG IMT-AV
5D/TEMP/573	PDN Report [IMT AV] - Audio-visual capabilities and applications provided over terrestrial IMT systems
5D/TEMP/571	LIAISON STATEMENT TO Working Parties 6A and 6B (Copy for information to Working Party 5a) Audio-visual capabilities and applications provided over terrestrial IMT systems
5D/TEMP/572	DRAFT LIAISON STATEMENT TO THE COORDINATION COMMITTEE FOR VOCABULARY (CCV) Audio-visual capabilities and applications provided over terrestrial IMT systems
5D/TEMP/574	Detailed workplan for the development of a working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.AV]

(5) 審議概要:

(5-1) 経緯と所掌

WG GENERAL ASPECTS 傘下には、従来の SWG IMT HANDBOOK, TRAFFIC, VISION, PPDR, RA-15 PREPARATION5SWG に加えて、新たに SWG AV が加えられ、6 SWG 体制となった。所掌は以下の通り。

- ・ SWG HANDBOOK: 従来から継続中の Global Trend in IMT Handbook の作成(第 21 回会合で完成)
- ・ SWG TRAFFIC: WRC-15 議題 1.1 の検討に資する将来のマーケット及びトラフィック推定の策定(第 15 回会合にて提示済)、2020 年以降のトラフィックに焦点をあてた新報告 ITU-R M.[IMT.2000.TRAFFIC]の作成
- ・ SWG VISION: 2020 年及びそれ以降の IMT VISION の策定。新勧告 ITU-R M.[IMT.VISION]の作成。
- ・ SWG PPDR: 広帯域 Public Protection and Disaster Relief (PPDR)アプリケーションのための IMT 技術の使用に係るレポートの作成(第 17 回会合で完成)
- ・ SWG RA-15 Preparation: SG5 議長が要請している、ITU-R 決議及び Question の見直し(5D/630/629)

- ・ SWG AV : 前回第 20 回会合に設立された。IMT.AV "INTERACTIVE UNICAST AND MULTICAST AUDIO-VISUAL CAPABILITIES AND APPLICATIONS PROVIDED OVER TERRESTRIAL IMT SYSTEMS" に関する新報告 ITU-R M.[IMT.AV]の作成。

(5-2)体制

既存の WG 及び SWG の議長職に変更はない。なお、今回は SWG VISION 議長の Ms. Juyeon SONG が欠席したため、Ms. Jayne STANCAVAGE が代理議長を務めた。

- ・WG GENERAL ASPECTS 議長: Dr. K.J. Wee(韓国)
- ・SWG HANDBOOK 議長: Dr. Bienvenu A. SOGLO(ナイジェリア、クアルコム)
- ・SWG TRAFFIC 議長: Dr. Cengiz EVCI(フランス、ALU)
- ・SWG VISION 議長代理: Ms. Jayne STANCAVAGE(アメリカ)
- ・SWG PPDR 議長: Mr. Bharat BHATIA(インド、モトローラソリューションズ)
- ・SWG RA-15 Preparation 議長: Mr. John LEWIS(サムスン)
- ・SWG AV 議長: Anatoria Leino(NOKIA)

(5-3) 審議概要と主要結果

① Opening Plenary 会合での WG GENERAL ASPECTS に関する議論

Matters related to Working Group General Aspects Doc. 5D/ADM/160(Agenda)に沿って議論が行われた。

第 21 回会合の目標が、以下のとおり各 SWG 議長から説明された。

- Vision については、勧告案の更新。
- Handbook については、今会合で最終化を希望。
- Traffic については、次回6月会合までに最終化の予定。忙しい SWG になると想定。
- RA-15 準備について、決議 56(naming)、決議[IMT.Principle]等を扱う。
- WG GEN 議長は、IMT-2020 関係は次回最終化の予定の文書があるが、今会合で殆ど完成の状態にしたいとした。

② WG GENERAL ASPECTS (第 2 回)

各 SWG から会合レポートの説明を受け、送付の必要なエゾン文書を確認し、Plenary に送付する承認予定の TEMP 文書について審議した。

各 SWG 活動

1. SWG HANDBOOK

SWG 議長報告: 5D/TEMP/527(Rev.1)

承認されるべき文書 : 5D/TEMP/523(Rev.1), 5D/TEMP/524(Rev.1), 5D/TEMP/525(Rev.1), 5D/TEMP/526(Rev.1)

- ・ハンドブックについては、WP5D が承認できることを確認。
- ・WG 議長から、作業中のものもあるので、他 WG の更新内容を次回 6 月会合に反映させる。
- ・ANNEX G について、既に作業を中止した文書があることから、セクション1: 出版した文書、セクション2: 作業中の文書(ハイパーリンクを付ける)に分ける提案が5D 議長からあった。
- ・SWG 議長から本日付で完成を希望すると表明。
- ・既に作業を中止した文書の有無を確認し、G3.12 UHF は継続してないので削除、G3.10 CRS も検討を中止したので削除した。

・リエゾン文書については、

- － 5D/TEMP/523R1 (ITU-D SG1 宛)、
- － 5D/TEMP/524 R1 (APT 宛) : BR から出版されるのでドラフト版の送付は不要のコメントに対し、ルイス氏から、3 月には間に合わないとのコメントがあり、セクレタリからハイパーリンクを知らせることにした。
- － 5D/TEMP/526R1 (ITU-T SG13, ITU-D SG 1, SG2, ITU-R WP 4B and 5C 宛) : 前のリエゾン文書と同様、第 10 行を添付しないこととした。ALU から ITU-D SG1&2 へは、523R1 で送付されておりダブルなので、当該リエゾン文書についてはコピーで OK とした。

2. SWG RA-15 preparation

SWG 議長報告: 5D/TEMP/562

作業文書: 5D/TEMP/550, 5D/TEMP/551, 5D/TEMP/552, 5D/TEMP/553, 5D/TEMP/560,

詳細作業計画: 5D/TEMP/549

承認されるべき文書: 5D/TEMP/559(Rev.1)

○ リエゾン文書については、

- －5D/TEMP/550(研究課題に関する WP5A へのリエゾン文書)
- －5D/TEMP/551(将来の IMT の開発に係る IMT. PRINCIPLES 新決議)
- －5D/TEMP/552(既存研究課題の見直し)はノーコメント、
- －5D/TEMP/553(既存決議と意見の見直し): SWG 議長から 5D/630 に WP5A に関係する箇所があるので注意が必要とコメント。

－5D/TEMP/560(ネーミング):

- ・WP4B との情報共有が必要。これに対し、WP4B へこの時点で知らせる必要性の有無(ALU)。
- ・アメリカは 6 月に最終化する。これから議論し、ネーミングについて次回寄書入力するとして、IMT-2020[Connect]を主張。
- ・リエゾン文書を改善し、懸念点の解消について言及。(SWG 議長)
- ・決議文書の considering d)の記述が長過ぎとし(独)、箇条書きの文にする。
- ・韓国から、WP4B へもリエゾン文書を送付するから、出来るだけ明確化が必要とコメント。
- ・中国は IMT-2020、フランスは、IMT-2020/IMT-2020 Connect を提案。
- ・ブラステ氏が、次回同じ議論で時間要するだろう。このドラフト含み、候補を制限すべきと意見。
- ・アルカテルルーセント(エイミー氏)から IMT-2020 Connect の承認の有無について質問。WG 議長から関係者で了解されているとコメント。
- ・ネーミングの記載方法について種々意見が出た。[IMT-2020/IMT-2020 Connect](WG 議長)、[IMT-2020/IMT-2020 Connect](韓国)、[IMT-2020/IMT-2020 Connect/IMT-2020[Connect]](ブラステ氏)、脚注で条件を明示すべきとして、その上で次の Editor's note を主張。

Editor's note : This Resolution will be revised based on input contributions from administrations at RA 2015.

韓国から上記は議長会合報告に記載することといいとした上で、今回は 3 案のみ議論するよう、Editor's Note に記載すればいい。

エイミー氏から、米国提案は 4 番目があることを意味しているとして、記載の明確化を求めた。

カナダから次回また、多くの時間を割いて議論することになることを回避すべきとして、[IMT-2020/IMT-2020 Connect]に絞って次回選択の議論をした方がいいと提案があり、その方向で、進める

ことにした。

－5D/TEMP/559(Rev.1)「SG5 議長からの決議及び意見の見直し依頼に関するリエゾン文書」:

韓国は、IMT に係る決議及び意見の見直しについて、WP4B にリエゾン文書を送付すること自体に疑問を呈し、ルイス氏は、その中の2つの決議を最終化することを明示すべきとする意見がだされ、議論があったが、当初、2本だったリエゾン文書が一本に纏められて送付することにして、closing plenary に上程されることになった。

3. SWG Vision

SWG 議長報告: 5D/TEMP/576

作業文書: 5D/TEMP/548(Rev.2)

- ・ 当該 SWG 議長から、「[]」を無くしたと報告された。
- ・ 新勧告草案に関する議論では、セクション 2.4「6GHz 以上」の検討結果について次回再議論の意向(ALU)、サブセクションタイトルの” Summary of the technical feasibility Studies of IMT above 6GHz”への変更、P.24 の Usage scenario の APPENDIX の”[]”の維持、等の議論があった。
- ・ 上記「使用のシナリオ」については、議論されず、次回 SWG トラヒックで議論されることになり、Carried forward 文書とし、Vision の文書の当該箇所から削除することにした。

4. SWG Traffic

SWG 議長報告: 5D/TEMP/558

作業文書: 5D/TEMP/556

詳細作業計画: 5D/TEMP/557

- ・ 新レポート草案へ向けた作業文書のタイトルから作業文書を削除し、新レポート草案とした。

5. SWG IMT.AV

SWG 議長報告: 5D/TEMP/570

作業文書: 5D/TEMP/573

承認されるべき文書: 5D/TEMP/571, 5D/TEMP/572

- ・ 文書のステータスが「新レポート草案」となった。
- ・ WP5Dにおける当該テーマの議論とレポート作成について、放送系のWP6A, WP6Bへリエゾン文書が送付することにした。

③ Closing Plenary 会合での WG GENERAL ASPECTS に関する議論

1. WG GEN 活動報告: WG-GEN については、直前まで WG GEN 会合の議論があったため、WG GEN 議長より口頭で審議状況が報告された。WG GEN の書面による報告書については、翌週に提出すると説明があった。

2. WG GEN 関連の承認案件

下記のリエゾン文書発出及びハンドブックについて承認した。

Document 5D/TEMP/	Title	Source	WP 5D Action
----------------------	-------	--------	--------------

Document 5D/TEMP/	Title	Source	WP 5D Action
525Rev2	Draft Handbook on Global Trends in IMT ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]	General Aspects	Plenary to Approve
550	Draft liaison statement to WP 5A on the review of ITU-R Questions	General Aspects	Approve Liaison Statement
559Rev1	Draft liaison statement to Working Party 4B on the review of ITU-R Resolutions and Opinions	General Aspects	Approve Liaison Statement
523Rev1	Draft liaison statement to ITU-D Study Group 1 (Question 1/1, Question 2/1, Question 5/1, Question 8/1, Resolution 9), ITU-D Study Group 2 and ITU-D Question 9/2 - Handbook on "Global trends in IMT"	General Aspects	Approve Liaison Statement
524Rev2	Draft liaison statement to Asia-Pacific Telecommunity - Handbook on "Global Trends in IMT"	General Aspects	Approve Liaison Statement
526Rev2	Draft liaison statement to ITU-T Study Group 13, ITU-D Study Group 1, ITU-D Study Group 2, ITU-R Working Parties 4B and 5C - Handbook on "Global Trends in IMT"	General Aspects	Approve Liaison Statement
571	LIAISON STATEMENT TO Working Parties 6A and 6B(Copy for information to Working Party 5a) Audio-visual capabilities and applications provided over terrestrial IMT systems	General Aspects	Approve Liaison Statement
572	DRAFT LIAISON STATEMENT TO THE COORDINATION COMMITTEE FOR VOCABULARY (CCV) Audio-visual capabilities and applications provided over terrestrial IMT systems	General Aspects	Approve Liaison Statement

- ITU-R M.[IMT.HANDBOOK](ハンドブック案)(5D/TEMP/525Rev2)について、ANNEX Gの発行済み勧告/報告と作業中のものとのBRがエディトリアルにオフラインで分割することで承認した。既に検討を中止したG.3.10(IMT.CRS関係), G.3.12(IMT. vs. IMT.UHF関係)を削除した。ページ数が多く、全体を目次で確認し、承認した。2015年第2Qに出版。
- WP5Aへの研究課題のレビューに関するリエゾン(5D/TEMP/550)について、コンタクトポイントをルイス氏にして、承認。
- 決議、意見のレビューに関するWP4Bへのリエゾン(5D/TEMP/559Rev1)について、承認。
- ハンドブックの完成に関するITU-D SG1/SG2へのリエゾン(5D/TEMP/523Rev1)について、添付ハンドブック情報をrev2に修正して、承認。
- ハンドブックの完成に関するAPTへのリエゾン(5D/TEMP/524Rev2)について、承認。
- ハンドブックの完成に関するITU-T SG13へのリエゾン(5D/TEMP/526Rev2)について、添付ハンドブック情報をrev2に修正して、承認。
- 新報告案M.[IMT.AV]に関するWP6A/6B(Copy 5A)へのリエゾン(5D/TEMP/571)について、承認。
- 新報告案M.[IMT.AV](用語)に関するCCVへのリエゾン(5D/TEMP/572)について、承認。

3. 次回へキャリーフォワードする TEMP 文書、詳細ワークプラン、入力寄与文書

議長報告中でキャリーフォワードされる TEMP 文書

Document 5D/TEMP/	Title	Source	WP 5D Action
551Rev1	Preliminary draft new Resolution ITU-R [IMT.PRINCIPLES] - Principles for the process of future development of IMT	General Aspects	Carry Forward
552	Review of existing ITU-R Questions	General Aspects	Carry Forward
553Rev1	Review of existing ITU-R Resolutions and Opinions	General Aspects	Carry Forward
556Rev1	[Working document towards] preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC] - IMT Traffic estimates beyond the year 2020	General Aspects	Carry Forward
560Rev1	Preliminary draft revision of Resolution ITU R 56 1- Naming for International Mobile Telecommunications	General Aspects	Carry Forward
548Rev3	Working document toward preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION] - IMT Vision – “Framework and overall objectives of the future development of IMT for 2020 and beyond”	General Aspects	Carry Forward
573	Preliminary draft new Report [IMT AV] Audio-visual capabilities and applications provided over terrestrial IMT systems	General Aspects	Carry Forward

Chapter 2 に含めてキャリーフォワードされる Workplan 文書

Document 5D/TEMP/	Title	Source	WP 5D Action
549	Detailed workplan for the review of existing ITU-R Resolutions, Questions and Opinions	General Aspects	Workplan for Ch. 2
557	Workplan for SWG Traffic	General Aspects	Workplan for Ch. 2
574	Detailed workplan for the development of a working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.AV]	General Aspects	Workplan for Ch. 2

NOTE: Additional Workplans that have not been updated from the previous meeting(s) have been indicated in the Reports of the Working Groups and should be appropriately included in the Report of the 21th meeting.

キャリーフォワードされる入力文書は無し。

6.1.1 SWG IMT HANDBOOK

- (1) 議長: Dr. Bienvenu A. Soglo (ナイジェリア/Qualcomm)
- (2) 主要メンバー: 日本代表団(本多、菅田)、アメリカ、SWD、フランス、メキシコ、インド、ベトナム、韓国、中国、ロシア、ドイツ、他
- (3) 入力文書: 5D/855 (ITU-D SG1), 5D/857 (ITU-D SG1), 5D/858 (ITU-D SG1), 5D/860 (Qualcomm), 5D/872 (中国), 5D/896 (GSMA), 5D/897 (韓国), 5D/903 (日本)
- (4) 出力文書: 5D/TEMP/527R1: SWG Handbook 会合報告
5D/TEMP/525R2: IMT の世界の傾向に関するハンドブック

5D/TEMP/523R1: ITU-D SG1、ITU-D SG2、ITU-D Q.9/2 宛てリエゾン文書
5D/TEMP/526R2: ITU-T SG13、ITU-R WP4B 及び 5C 宛てリエゾン文書

(5) 審議概要:

- ・ハンドブックが最終化され、WP5D で承認した。(3 年間に要した)
- ・2015 年第 2 四半期に出版される。
- ・ハンドブック作成において材料を提供した ITU-T SG13、ITU-D SG1、SG2 及び Q.9/2、ITU-R WP4B 及び 5C、APT に最終化したことについてリエゾン文書を発送し謝意を表した。

(5-1) 経緯と所掌

本 Sub Working Group は、開発途上国向けに、IMT に関するハンドブックを作成することを所掌とする。WP5D 第 9 回会合から検討を開始。ハンドブックを共同で作成する ITU-D SG2、ITU-T Q.13 による作業との重複回避が論点だった。

- ・第14回会合では、
 - ✓ SWG 議長が変更
 - ✓ 作業計画を見直し、ハンドブックの改版の最終化時期を開催会合で1回分延期し、WP5D 第17回会合(2013年10月)とした。
- ※ この作業計画では、第12回において2012年からの会期のプロジェクトとした2つの作業提案はなくなり、以降議論に上がってない。
- ・第15回会合では
 - ✓ Handbook on global trends in IMT – IMT.HANDBOOK の目次を見直し、適正化し、ITU-R WP5C からの入力に基づきバックホールに関する項目を起こすことにした。
 - ✓ 作業計画を再度見直し、最終化時期を開催会合で1回分延期し、WP5D 第18回会合(2014年2月)とした。
- ・第16回会合では、
 - ✓ Handbook on global trends in IMT – IMT.HANDBOOK に次のテキストを追記した。
 - 目次について、メキシコが追加提案した制度関係の項目を追加
 - 日本の提案に従って、作業文書の 1. Introduction における複数テキストの内容が各サブセクションの内容に適しているものを移動させる編集を実施。ならびにネットワークに関するテキスト一部提案。
 - WP5D に係る ITU 文書を Annex に列挙し、各 ITU-R 文書の概要をまとめることとした(日韓共同寄与文書)
 - ✓ 作業計画を再度見直し、最終化時期を WP5D 第20回会合(2014年10月)とした。
- ・第 17 回会合では、
 - ✓ Handbook on global trends in IMT – IMT.HANDBOOK に次のテキストを追記した。周波数免許の付与において考慮すべき点を説明する記述(アメリカ)、位置情報の提供やそれを活用するアプリやサービスに関する情報(インド)。
- ・第 18 回会合では、
 - ✓ 2 Usage trends and service requirements、3.3 “Network configurations”、3.4.1 IMT Radio Access Network and standards、4 IMT spectrum、7 “Criteria leading to technology decisions”、7.4 “Backhaul consideration”、7.5 “Technology Neutrality”、Annex B、Annex C.1.3、Annex E、Annex I.1.4、Annex I.2 について入力寄書に基づき作業文書を更新した。
- ・第 19 回会合では、

- ✓ 未完のセクションに関する入力寄書に基づき、作業文書を更新し、変更箇所を中心に審議した。
- ・ 第 20 回会合では、
 - ✓ 未完のセクションに関する入力寄書に基づき、作業文書を更新し、変更箇所を中心に審議した。
 - ✓ 今回で最終化の予定だったが、まだテキストのないセクションがあったため、最終化時期を第 21 回会合と再度変更した。

(5-2) 審議概要と主要結果

1) 今会合の検討目標として、前回の目標を含む次の項目が提示され、確認した。

- (i) 入力寄与文書の検討
- (ii) ITU-T SG 13 Q5/13が最終素材を提供
- (iii) ITU-R WP5Dの活動状況及び成果物のまとめを最終化
- (iv) 必要に応じこの協働作業に関係する他グループとの事務連絡の継続
- (v) ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]の最終化
- (vi) 文書を WP5Dに承認のために提出

2) 作業項目

- (i) 改定作業文書の作成
- (ii) 関係する他グループへのリエゾン文書の準備と提出

- ・ 前回の議長報告に添付されている作業文書のハンドブックHandbook on global trends in IMT– [IMT.HANDBOOK]に入力寄書を反映した作業文書について次のとおり審議された。

【Foreword】

- ・ Foreword について、セクレタリのセルジオ氏が用意するとの紹介が SWG 議長からあった。
また、ANNEX にある ITU および外部機関についての説明記述において、ITUについては公式に使用しているテキスト例があるので、それについても、セルジオ氏が用意することとした。(日本がHPからコピーして提案していたが、ITUの公式版の採用をすることにした。)
- ・ 第 2 節の内容は、ハンドブックで参照している ITU 文書の改訂に関する注意書きということであったが、記載内容がネガティブだということで、表現を変更し、将来の IMT の全ての観点を含まないこと、また、最新の承認された ITU 文書(勧告等)を参照することを明示した。

【Back ground セクション】

- ・ 日本から、当該セクションについては、他のハンドブックを見ても、ないケースがあり削除を提案し、会議で反対なく、了承された。

【3.4 Techniques to facilitate roaming】

- ・ 前回議論になったローミングで参照されるバンドと周波数帯の関係を示す表についてのリンク先アドレス情報について、最新の情報に修正した。ここでも、3GPP や 3GPP2 での改訂でリンク先情報が変更されることに懸念が示されたが、ハンドブックの冒頭に参照するリンク先情報について、最新のものを使うことについて、注記することとして、当該セクションについては原案のままとした。
- ・ M.1036 に関係した現時点の周波数表を削除し、改訂中の M.1036 の改定後の情報を掲載すべきと主

張(中国)。最新版を参照するようにすべきとする意見、当該勧告は改訂により内容が変化する(フランス)ので、ある時点の情報を掲載することへの懸念、この勧告だけでなく関連勧告も変化するとして懸念を示した。

この段階の議論では、ハンドブック承認時点で承認されている勧告の周波数情報を記載し、欄外脚注で改訂の更新について説明する方向で対応することとした。

【4. IMT SPECTRUM/ 4.2 Frequency Arrangement の記載内容について】

- ・ ここでは、勧告 M.1036 の情報をコピーしているが、そのことについて、現在、当該勧告について DGM.1036 で議論中であることを踏まえて、議論があった。
- ・ 当該検討が終了するまで待ち、最新の情報を掲載すべき。改訂後にセルジオ氏に差し替えを依頼。当該箇所を[]として条件付きとし、改訂が自動的に行われるようにするため、会合レポートに記載することを提案(韓国)。

現状の検討段階の表を用い、[]とする提案(中国)。

脚注を元に戻す提案(メキシコ)。(日本も、当該脚注は前回会合で長時間議論した結果だとして賛同。)

SWG 議長は現時点で承認されている M.1036 の表の情報を掲載し、今回でハンドブックを[]なしで最終化する意向を説明。

- ・ 当該セクションの表2から表7に係る脚注について、検討が進行中であることから、承認済みの最新版の URLを参照することにした。これに対し、中国から、foreword 部分に他にもある参照しているリンク先 URL 情報について改定が行われること、迅速な改訂の必要性を記載することを提案。

【4.3 Methods to estimate frequency spectrum required for IMT】

- ・ 挿入した図については、WP5D WEB サイトのユーザガイドからコピーしたものとして、会議で了承。

【6.2 Migration of existing wireless systems to IMT / 6.2.3 Some Case Studies に関連したベトナムの例】

- ・ 豪州の例が 6.2.3.2 One example of Network Migration to LTE 1800 のセクションに記載されていて、今回、ベトナムから同様の他の例として、ベトナムの例について提案があったが、入力寄与文書でなく、会合の中でベトナムが SWG 議長に照会したもの。
- ・ 日本から、入力寄与文書かとの問いに、そうでないとの回答から、文書手続き上の懸念が示された。韓国はハンドブックの最終化の最後の会合であることのコメント。フランスは欧州でも Migration は行われているとして、一般化の観点で冒頭の in Viet Num の削除を指摘。中国は、今回入力されたテキストについてオフラインで議論することを提案。

全体の流れと方向性は、文書手続き上懸念されるが、採用に反対はなく、内容をオフラインで検討することになった。その結果を share holder 上に置き、参加者で議論することとした。

- ・ オフライン議論の結果を作業文書として、ベトナムのシステム移行の例を紹介したテキストを修文し纏め上げ、6.2.3.3 として含めることに、会合が了承した。

【6.3.2 Satellite component of IMT】

- ・ 中国から、以前 WP4B からハンドブックへの材料としてリエゾン文書で送付されたテキストが WP5D における作業で、削除されていることが問題だとして指摘があり、議論となった。
- ・ 経緯の確認が行われ、WP4B からは 2013 年に 5D/526 により入力され、その中で 6.5(当時)に提案されていた(その後の編集作業で、現在は 6.3.2 Satellite component of IMT) 次の箇所が現在の作業文書で削除されていることが確認された。

"The bands 1 980 to 2 010 MHz and 2 170 to 2 200 MHz are identified to the satellite component of

IMT for return link and forward link, respectively. The specifications of the radio interfaces for the satellite component of IMT could also be adopted by other MSS systems and applied in other bands for MSS."

- ・ これについては、IMT 側からは、読者にとって正しい情報でなく、ミスリードする可能性から削除したとの見解が説明された。これに対し、衛星関係者として中国から、当該セクションは衛星 IMT に関するテキストであり、WP4B から入力したものが反映されず、そのことについて WP4B に照会していないことが問題として指摘。
- ・ WP4B への回答に関しては、今回最終化された段階で最終版をこれまで関係してきた組織にリエゾン文書を送付すると SWG 議長が回答。手続き上はともかく、上記テキストの扱いについて長時間の議論となった。同様の議論は、前回会合でも 1 時間以上の議論を行ったが、今回も 1.5 時間以上かけた議論でも、收拾されず、オフライン議論となった。
- ・ "1 980 to 2 010 MHz and 2 170 to 2 200 MHz" が衛星 IMT のみに特定されていると読める記述が正しくないとする IMT 側の反論。衛星側は、RR で 5.388、Resolution 225 の considering a) の記述
a) that the bands 1 980-2 010 MHz and 2 170-2 200 MHz are identified for use by the satellite component of International Mobile Telecommunications (IMT) through No. **5.388** and Resolution **212 (Rev.WRC-07)**;
を示して WP4B 原案の正しさを主張。

日本から、Resolution 212 (Rev.WRC-07) の noting b) の次のテキストの存在を紹介しつつ、それぞれの解釈が混乱を招いていること、当該大域は、衛星だけに特定されているものでないことをコメント。

b) that the availability of the satellite component of IMT in the bands 1 980-2 010 MHz and 2 170-2 200 MHz simultaneously with the terrestrial component of IMT in the bands identified in No. **5.388** would improve the overall implementation and the attractiveness of IMT,

- ・ これに対し、中国は、2007 年と状況が変化していると反論、あくまで、衛星への特定を前面に出す主張を展開。また、WP4B に当該削除について知らせていない点についても問題視した。
韓国は、当該帯域は地上 IMT の帯域でもあると強力に主張。途中で WG GEN 議長も参加。議論のエッセンスを含めた、妥協案として、また、正しい解釈としてのテキスト案を提案したが、中国が納得しなかった。
会合全体としては、ハンドブックが読者をミスリードしてはいけないこと、正しくない記述はすべきでないこと、一つのグループの見解を示すことは不適切であることに軸足を置いて議論したが、テキストについて、双方が議論したが、それぞれの認識と主張が折り合わず、オフライン議論で妥協点を見出すことになった。
- ・ オフライン議論でも並行線だったが、結局、中国から、前回会合の議長報告に添付された作業文書の状態(2G MSS帯は衛星IMTに特定されているという表現がない状態)で良いということが伝えられたとのことで、一件落着。

【Annex について】

- ・ ANNEX A について

前回会合の作業文書ではコアネットワークに関係した Interface, Reference Point に係る記号についての説明をリストアップしていたが、今回、他のセクションにあった、Interface, Reference Point の記号も含める提案が反映されていることから、ANNEX A のタイトルを Abbreviation, Acronym, Interface, Reference Point に変更した。日本から Interface, Reference Point について ANNEX A から分離し、Interface, Reference Point の前に、説明文を提案したが、今回の入力で、当該説明文がコアネットワーク

に関するものだったのに対し、追加入力されたものが無線ネットワークに関連するものを含んでいたため、説明テキストを削除し、簡単に、ANNEX Aのタイトル名称を4つの項目を含むように変更することについて、合意した。

- ・ ANNEX E の標準化組織の概要説明に、IEEE を追加することにし、アメリカがテキストを用意することにした。
- ・ Annex G にあった WP5D の成果物及び作業中文書に関する一覧中で、既に議論を中止した、CRS 関係及び UHF 関係の作業文書を削除した。
また、出版済み文書と作業中文書の2つに分類することとした。
- ・ ANNEX I の IMT 関係の ITU 文書についての説明において、各技術を構成している文書の一覧表で“IMT-2020”の記述があり、その部分について、注記が必要であるとのコメントが韓国からあり、標準的な注記を追加することにした。

3) Liaison Statement

- ・ ハンドブック作成において材料を提供した ITU-T SG13, ITU-D SG1, SG2 及び Q.9/2, ITU-R WP4B 及び 5C, APT に最終化したことについてリエゾン文書を発送し謝意を表した。

4) 作業計画

- ・ 今会合で終了とした。

(6) 今後の課題:

なし。

6.1.2 SWG TRAFFIC

(1) 議長: Dr. Cengiz EVCI (Alcatel-Lucent)

(2) 主要メンバ: 日本代表団(大村、佐藤、石田、新、中村)、アメリカ、イギリス、フランス、中国、韓国、オーストラリア、ニュージーランド、アルカテル・ルーセント、エリクソン、ノキア、サムソン、BBC、EBU、NDR 等、全 35 名程度

(3) 入力文書:

5D/865 (Ericsson)	:	PROPOSED MODIFICATIONS TO THE “WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]”
5D/871(中国)	:	PROPOSAL ON THE DRAFT REPORT ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]
5D/880(BBC, EBU, NDR, ZDF)	:	REVISION TO REPORT BEYOND 2020 TRAFFIC
5D/901(韓国)	:	PROPOSAL FOR WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]
5D/911(ALU)	:	INPUT ON WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]

(4) 出力文書:

会合報告 :5D/TEMP/558	:	MEETING REPORT OF SWG TRAFFIC
作業文書 :5D/TEMP/556	:	[WORKING DOCUMENT TOWARDS A] PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]
作業計画 :5D/TEMP/557	:	WORK PLAN FOR SWG TRAFFIC

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG は、IMT 市場と WRC-15 議題 1.1 の将来展望を支援し、スペクトラム推定手法に用いられるトラフィック関連パラメータを含む、地上 IMT の 2020 年に向けたトラフィック及び関連市場の需要並びに利用者ニーズを検討することを所掌としている。第 13 回会合で設置され、第 15 回会合において、WRC-15 議題 1.1 向けの必要周波数帯域幅を算定するためのトラフィック等に係るパラメータを取りまとめ、SWG Estimate に提示した。第 16 回会合では、新報告 ITU-R M.[IMT.2020.TRAFFIC]を作成することが確認された。第 17 回会合では 2020 年から 2025 年までの Mobile Broadband(MBB)トラフィックの推定を行うとする新たなスコープに合意し、新報告のタイトルを ITU-R M.[IMT.BEYOND 2020.TRAFFIC]と改めるとともに、2014 年末までに報告を作成することを念頭に作業を進めることが確認された。第 18 回会合では新報告の中心的部分となる第 4 章「トラフィック推定に影響する情報」及び第 5 章「2020 年以降の IMT トラフィック推定」のドラフティングが行われた。第 19 回会合では作業文書の更新作業が継続されたが、入力情報が少なく完成度が低いために、最終化時期を当初の第 20 回会合から 2015 年 6 月の第 22 回会合に延期する Workplan の修正が合意された。第 20 回会合では作業文書の更新作業を継続すると共に、SWG Vision に対して、数行程度の Traffic 関連の要約案を送付した。

(5-2) 審議概要と主要結果

① 審議の概要

- SWG は 3 回の会合および 3 回のドラフティンググループを開催した。一部の修正を残して、作業文書全体にわたる更新作業が完了し、作業文書は新報告草案としての形が整った。次回第 22 回会合で新報告案として完成させ、WP5D の承認を得る予定である。
- モバイルトラフィック推定のための過去データ、推定方法などを記述する 3.3 章から推定結果を示す 4 章にかけての更新作業にドラフティンググループが設けられ、NTT ドコモの新氏が議長を務めた。
 - ◇ EBU などから、一国固有の情報を用いる推定方法、複数の過去データの間に不一致がみられることから非科学的として、トラフィック推定のパート全てを削除する要望があった。議論を重ねた結果、これまでに入力のあった複数の過去データは、相互に不一致があっても、出典を明らかにして全て記述することになった。
 - ◇ 4 章 2020 年以降の IMT トラフィック推定は、提案元の中国、ノキア、エリクソンの 3 つの章に分けて記述された。
- ノキアより、トラフィック推定に用いられている過去データは全て加入者に関するデータであり、トラフィックに関するデータを用いてないことについて、懸念が示された。エリクソンよりモバイル加入者データは ITU-R 報告書 M.2243 を参照可能、ノキアより最近のトラフィック過去データを提供可能との提案があり、次会合で修正することになった。
- トラフィックの非対称性に関する記述は 5 章に纏めて記述された。表 13 の日本におけるトラフィック統計データとして、最近更新された 2014 年 9 月時点の総務省データを反映した。また、ビデオチャットやビデオのアップロード、D2D 通信などの要因による影響については、今日現在のトラフィックではダウンリンクが支配としか言えないとされた。
- 6 章 Conclusion として、議長より提案されたテキストの中に「更なる研究が必要」の旨のパラグラフが含まれていた。アメリカ、イギリス、エリクソンなどは ITU 文書の Conclusion としては不要と主張、EBU は修正して将来への取り組みとして残すべき、日本は議長報告に記載することも可能とのコメントがあった。最終的に削除された。
- 中国、イギリスおよび韓国が個々に行ったトラフィック推定に関する記述は Annex 2 に収容された。また、中国から今会合に入力のあった、加入者動向によるトラフィックへの影響については Annex 3 に収容された。
- 詳細作業計画に変更はなく、2015 年 6 月の完成を目指すとされた。

② 入力寄与文書の紹介と質疑応答

- 5D/865 (Ericsson): 作業文書 3.2 章 都市部への人口移動に関するテキストの簡潔化、トラヒック非対称性関連の記載の改善、エディトリアルな修正および明確化を提案するもの。コメントなし。
- 5D/871(中国): 前回会合で指摘された推定値の明確化、3.2.2 章 M2M 関連の数値の修正、4.3 章大都市 Xidan についての説明の追記、加入者動向とトラヒック変動に関する新たな章の追加を提案するもの。コメントなし。
- 5D/880(BBC, EBU, NDR, ZDF): NDR より、過去データの不一致の修正、誤った過去データあるいは根拠の無い推定によるとみられる推定値の削除などについて、入力寄書のカバーページのみについて説明。
 - クアルコムより推定精度のどこに問題があるのか、ノキアからは不一致はデータ全体にわたるのか一部かとの質問あり。NDR より、一国固有の情報など情報源に問題があり、様々な個所にみられるとの回答があった。
 - クアルコムより、Cisco のリサーチに拠る部分もあるので、非科学的としてトラヒック推定のパート全てを削除するのは問題との反論があり、NDR より、推定内容を批評しているのではなく、実際の問題との回答があった。これに対して、ノキア、アメリカ、中国他より、テキストの一部の不一致を理由に全体を削除するようなことはせずに、議論すべきとのコメントあり。議長は、今会合で議論することとした。
- 5D/901(韓国): 韓国より、韓国国内の LTE 及び LTE-Advanced の展開状況に関するテキストを提案するもの。議長より、寄書の内容は現在のデータであり、Annex に入れるなど、2020 年以降を推定する作業文書への組み込み方は DG で議論するとした。中国より、推定方法を提案する意図かとの質問があり、韓国より作業方法と章構成の提案のみで推定方法には踏み込まないとの回答があった。
- 5D/911(ALU): 記載内容の重複に対して、章構成の再構築と明確化を提案し、また、PDNR への格上を提案するもの。コメントなし。

③ 作業文書のドラフティング作業(1 章から 3.2 章まで、および 5 章以降)

1 章から 3.2 章まで、および 5 章以降の部分のドラフティングについては、入力寄書を反映した作業文書が議長から示されて作業が進んだ。

<ドキュメント SECTION 1and 3-28-JAN-2015-RM に対する作業>

- 1 章 Introduction
 - 最終パラグラフに Both reports~とあり、ITU-R 報告書 M.2243 と M.2290 を一つのセンテンスで参照している部分について、オーストラリア、エリクソンより、M.2290 はトラヒック推定だけでなくスペクトラム要件についても言及していて、内容が異なるので区別して記載するようコメントあり。ALU から、M.2290 については M.2290 の Introduction から 2 つのセンテンスを移植して解決できる提案があり、テキストが修正された。
 - ノキア、エリクソンより、それら報告書がトラヒック増加について記載している旨のパラグラフは不要とのコメントあり。ALU より、増加するとの記述は有用との反論があり残された。
 - ノキアより、M.2243 と M.2290 のトラヒック推定の関係についての説明が必要とのコメントあり。日本より、M.2243、M.2290 共にモバイル統計に基づいているので、現状の表現で良いとコメントし、修正はなされなかった。
- 3.1 章 Drivers
 - ALU より、テキスト中の 5G/IMT.2020 の世代の記述は不適切とのコメントあり。アメリカからの提案で、“[IMT-2020]”に修正された。また、4G (IMT-Advanced)、3G(IMT-2000)についても、IMT technologies に修正された。
 - NDR より、表 1 に Drivers とそれに対する Approach が一括して記載されているが、Approach はソリューションであり別項として区別するようコメントあり。議長により Approach を表 2 として別個に記載する修正がなされた。
 - Enhanced screen resolution/content offering: 「UHD によるピクセル数増加がスマホやタブレットのトラヒック

増に繋がる」の記述に関して、オーストラリアより、コーデックの改善でビットレートは下がり得るとのコメント、ALU より、モバイルで UHD が提供できると視聴者が増えるとの反論、クアルコムより、既に LTE で 4K を提供しているのと、解像度の例として 4K, 8K を加える提案、韓国、ノキアなどから、UHD をモバイルで伝送できる概念が重要とのコメント、オーストラリアから、UHD を伝送可能になること、トラフィック増大を促進すること、画面の改善の 3 要素が一つのセンテンスで表現しようとしているので、区別して記載するよう提案があった。最終的に、EBU、ノキア、BBC、エリクソンにより、高解像度化でストリーミングによるダウンロードが増加し、結果トラフィックの増加が誘発する旨の修正案を提示し、修正された。

- Fixed Broadband (FBB) replacement by MBB: BBC、EBU より、「MBB 利用が固定ブロードバンドに置換わる」は疑問であり、削除するよう要望あり。エリクソンから、ITU 統計では MBB が増大するとコストが下がり置換わるので妥当であるとして、broadbandcommission を参照する追記とテキストの修正がなされた。
- ニュージーランドの指摘により、エネルギー消費の記載 17kW/year/user は 17kWh/year/user に修正された。

<ドキュメント demography に対する作業>

- ・ 3.2.1 章 Migration to cities and increased urbanisation trend
BBC より、テキスト中の数値の出典について質問あり。エリクソンより、入力寄書によるとの回答。

<ドキュメント SECTION 1and 3-29-JAN-2015-RM-MM に対する作業>

- ・ 3.2.2 章 Hyper-connected Society (All-connected Society)
 - BBC より、タイトルとテキストが Hyper-connected に修正された理由について質問あり。エリクソンより、当初は Connected Society であったが、編集の流れでそうしたとの回答があった。Vision ドキュメントと揃えるために、元に戻された。
 - アメリカより、交換される全世界の電子メール数 2.3 billion の単位について質問あり。提案者の BBC より、2.3 million の誤りとの説明があった。
 - BBC より、「対面活動をモバイルが置き換える傾向は、交通費と燃料消費の削減を可能とすることから、消費を抑える」の記述があったが、一般的な省エネ活動の話であるとのコメントがあり、削除された。

<ドキュメント traffic-asymmetry section に対する作業>

- ・ 5 章 Traffic asymmetry
 - トラフィックの非対称性に関する記述は 5 章に一括して收容されることになった。
 - 日本より、表 13 で参照している日本におけるトラフィック統計データが最近再度アップデートされたことをコメントし、最近更新された 2014 年 9 月時点の総務省データを反映した。
- ・ (仮)6 章 Traffic behaviour in space and time domain (5D/871 中国寄書)
 - 当初 6 章として議論されたが、中国より、5 章 Traffic asymmetry のタイトルを修正して組入れたいとの質問があった。議長より、空間および時間ドメインにおける非対称性に関する記述の部分は 5 章に組入れられるが 5 章のタイトルは変えたくないとの見解が示され、エリクソンより、非対称に関する部分を 5 章に入れて、その他は 6 章に残す提案があった。中国は非対称性に関する部分をドラフトして再提案し、最終的に空間および時間ドメインにおける非対称性に関する部分と加入者動向の一例に関する部分に分割され、前者は 5.5 章に、後者は Annex 3 として收容された。
 - エリクソンより、ホットスポットなどの地理的要因を敢えてトラフィック推定に記載する理由について質問があり、中国より、UL/DL トラフィック非対称性が将来ネットワークに影響すると考え、提案したとの説明があった。
 - NDR より、全世界の時間軸上のトラフィック推定に、地域の変動を入れる意味について質問があり、エリクソンより、UL/DL トラフィック非対称性は採用できるとの回答があった。また、中国からは、地理的空間と時間上のトラフィック変動の動きがトラフィックに与える影響を記述したとの説明があった。
- ・ Annex 2

中国、イギリスおよび韓国のそれぞれの国に固有のトラヒック推定に関する記述は Annex 2 に收容された。

- Annex 3

中国から今会合に入力のあった、加入者動向によるトラヒックへの影響については Annex 3 に收容された。

④ 作業文書のドラフティング作業(3.3 章および 4 章)

モバイルトラヒック推定のための過去データ、推定方法などを記述する 3.3 章から推定結果を示す 4 章にかけての重複した記述の整理や明確化のためのドラフティングは、ドコモの新氏が議長を務めるドラフティンググループ“DG 3.3-4”が新たに設けられて、作業された。

- NDR より、作業に入る前に、過去データの妥当性、Driver がトラヒック増とリンクすることの確認が必要とのコメントがあり、DG 議長は議論を進める中で確認するとした。
- DG 議長より、作業文書の章構成の変更内容、テキストの移動内容などが、ドキュメント Structure of Sections 3.3-4 を用いて説明された。

<ドキュメント SECTIONS 3 3 AND 4-ESTIMATIONS に対する作業>

- 3.3 章で用いる過去データについての議論
 - DG 議長より、NDR に対してテキストの削除を提案する理由を質問し、NDR より、Cisco/コンサル企業による表と ITU ICT 統計による表の加入者数に食い違いのあることが指摘された。
 - 中国、ノキア、エリクソンの複数の過去データをそのまま使うか、そのうちの一つを選択して使うかについて議論され、以下の議論の後、3 つのサブセクションに分けて複数のデータを全て残して記述されることになった。
 - ノキア: 出典が異なっても残すべき、また、入力寄書の合意部分と疑義のある部分を区別して議論すべき
 - NDR: デバイスの違いや途上国/先進国の統計により数値が異なっているので出典を明らかにすべき、過去データを 1 か所に集めてそれから推定することを提案
 - エリクソン: Personal Devices を対象としているので、ITU ICT 統計を含む過去データを集めて、そこから将来を推定することを提案
 - アメリカより、ITU ICT 統計によると 2014 年の MBB は 2 桁増のはずであるが、表 5「全世界のモバイル携帯加入者数」はそのようになっていないとの指摘があり、NDR より、全世界の MBB とするかどうかで異なること、DG 議長より、ITU 統計にある MBB トラヒックが反映されていないことの指摘があった。中国は、表 3 はモバイルデバイスの総計、表 5 は途上国/先進国の総計であり、それらを作業文書に反映できることが説明された。
 - 中国提案にある過去データとして、ITU の ICT 統計、Cisco の白書、コンサルタント企業報告書の 3 つのデータを全てをそのまま残すかどうかについて議論され、以下の議論の後、DG 議長より、過去データは全てを作業文書に残すとの方針が説明された。
 - NDR: コンサル企業のデータはリファレンスとして使うべきでない
 - ノキア: 音声やデータに関するコンサル企業の有益なデータの使用を考慮すべき
 - EBU: コンサル企業のデータの出典が不明なことは問題
 - 議論の最中に、中国より、Cisco とコンサル企業の過去データについては、それらに基づく中国主管庁のデータとして提供することで、過去データの不一致に対する放送グループの懸念を払しょくすることは可能かとの質問がなされる場面もあった。最終的にはコンサルタント企業名が記載された。
 - NDR より、M.2243 には多くの出典が記載されているので、本報告書もそれに倣うことが必須、WP5D として出典のないデータで将来推定をすべきでないとのコメントがあった。韓国より、中国が使うデータは何度も確認したので削除すべきでないとの反論があり、DG 議長は、作業の中で透明化を図るとした。
- 表 5 Global Mobile-cellular subscriptions – Absolute (millions)
 - 韓国より、他の ITU 統計を組み入れる提案があり、次回韓国が入力することになった。

- NDR の要望により、テキストの最後のセンテンスに「最近は年間 1.7%の成長である」の記述を含む修正がなされた。
- 中国より M2M を含むかどうか質問がなされ、NDR より全てを含むよう要望された。
- 韓国より Mobile cellular subscriptions の意味を記述するよう要望があり、NDR が ITU ICT 統計をリファレンスとして入れるよう提案した。
- エリクソンより、センテンスにデータ加入の減少傾向についても追記する提案があった。

・ 表 5.1 Mobile-cellular subscriptions – Penetration Rate (%)

エリクソンより、テキスト中の期待を示す部分は不適とのコメント、韓国より、表の飽和傾向について記述した部分のテキストは不要とのコメントがあり、テキストが削除された。

・ 表 3 Global mobile subscriptions (Million)

中国と NDR が記述内容についてオフライン協議することになった。また、DG 議長より、データ数値の不一致についての指摘があり、NDR より、補足説明があった。

・ 3.3.1 Personal Device

- NDR より、タイトルの先頭に Estimation of number of を付ける提案があり、修正された。また、EBU より、In the future societies...の societies は不要とのコメントあり。削除された。

(Study#1: In future societies のパラグラフ以降について)

- FIGURE 1 Estimations of global mobile subscriptions beyond (2020-2025)
 - ◇ BBC より、グラフは加入者あたりのデバイス数を示していないとのコメントがあり、エリクソンより、この章は過去データを示し、グラフは推定値を示していることを説明し、修正するためにコメントを募集するとした。
 - ◇ DG 議長より、ここはデバイス数とし、推定に関する記述は別の場所に移すよう指示があった。なお、グラフは加入を表しているので、この場所で良いことになった。
 - ◇ BBC より、～10%の成長でグラフがフラットとなる理由が必要とのコメントがあり、DG 議長より、全体に [] を付加して、次章で M2M を記述するので、グラフの説明テキストを M2M(緑)の成長と音声(黄)の成長に分けて記述するよう要望された。エリクソンが分割を検討することになった。
 - ◇ エリクソンより、図とテキストの関係、2025 年を見据えた増加率について説明がなされた。EBU より、増加率を変えて描いたグラフは理解できないので、予想による図は削除して、テキストで表現するよう要望があった。DG 議長は、SWG レベルの議論に基づき、合意無しには削除しないとされた。
- 第 1 パラグラフ 2 行目、However, already～の部分、人口との関係について [] を付けてモバイルブロードバンドを説明するセンテンスを検討することになった。また、4 行目、The mobile broadband traffic の部分については [] を付けて別途議論することになった。
- BBC より、第 2 パラグラフ As the time frame～の最初のセンテンスは重要なので残すよう要望があった。
- オーストラリアより、仮定に基づき推定したもので、環境変化の影響が考慮されていないとのコメントがあった。エリクソンより、複雑なグラフが混乱を与えるのであれば、Annexに移すなど検討するので [] を付け議論したいとの回答があった。
- NDR より、テキストは M2M について記述しているので、一般のセクションに両方を記述するか M2M 関連部分を分けて記述するか検討するよう要望があった。アメリカはそれに対して懸念を示した。
- テキスト中、(IMT-2020/5G/IMT-2000)から 5G が削除されて、[IMT-2020]に修正された。

(Study#2: The following estimation of～のパラグラフ以降について)

- ・ NDR より The following arbitrary estimation of～とする提案があったが、以下の議論の結果そのままとされた。
 - アメリカより、挿入することに対する懸念と不要とのコメントが示された。

- DG 議長より、レビューを継続するか、オフラインとするかが問われ、EBU より、テキスト策定作業はオフラインで協議すべきでないとのコメント、BBC より、モバイル加入による推定はノーマライズされた方法で行うべきとのコメント、NDR より、ITU が発行するレポートであれば、それなりの質が必要とのコメントがあった
- DG 議長より、将来の推定方法が有効か無効か、コンセンサスを得るのは困難であり、両方の懸念を払しょくするためのテキストを検討するよう要望された。
- 3.3.2 M2M connection において、NDR から、予測が逸れた ITU-R 報告書 M.2072 と同じ手法を用いる理由が不明、ITU レポートは全てをカバーし純粋な見通しが必要とのコメント、BBC より、4 つのステップで処理しているが、それに続くテキストとの関係が不明確とのコメントがあった。DG 議長はオフライン協議の結果を待ちたいと回答、ノキアより、もし他の方法が提案されれば採用したいとのコメントがあった。
- ・ 過去データに関する意見の不一致の解決方法が関係者間でオフラインで議論された。NDR より、ITU-R 報告書 M.2243 と同様に過去データの出典が明らかであれば問題ないとのコメントがあり、提案者は作業文書に出典を反映することで合意した。入力寄書全ての過去データが作業文書に反映され、推定結果は提供者毎に名を付記して新たなセクションを設けて組入れられた。

<ドキュメント SECTIONS 3 3 AND 4-ESTIMATIONS rev1 に対する作業>

- ・ 新 3.3.1 章 Historical data
 - 入力寄書 5D/880 で中国より提案された過去データに関するテキストは、新たに 3.3.1 章として記述された。
 - ノキアより、第 1 センテンスの 2005 年～2006 年に対し、第 2 センテンスの Today を年に修正し、それらをマージするよう提案あり。Today を 2013～2014 年に修正し、マージされた。
 - ノキア、Lewis より、表 1 上側の表のタイトル、Total Global Mobile-cellular subscriptions – Absolute (millions) の Absolute は不要とのコメントあり。削除された。
 - 中国より、表 1 に M2M 加入者と一部の国データが含まれていないとの指摘があり、ITU ICT 統計サイトのタイトルと同様に、Total が Number of に修正された。下側の表タイトルも同様に修正された。
 - NDR より、電話加入者数 6.9 百万とあるが、デバイス数に近いので、実際はもっと低いのではないかとのコメントあり。DG 議長が後程調査することになった。
- ・ Tablet
 - ノキアより、IMT インタフェースに関する記述は不要とのコメントがあったが、NDR より、テザリングなどの手段で加入可能との回答があった。
 - 韓国より、20%のタブレットがネットワークに接続されるとする理由について質問があり、ノキアより、2011 年時点でスマホは未だ普及せずテザリングもさほどでなく、情報が古いこと、加入者数を説明する場所に接続数を持ち込んでいるので削除するようコメントがあり、削除された。
 - その他、“As, currently” の“As of 2011”への修正、“Number of tablets”の“Number of tablet subscription”への修正などが行われた。
- ・ M2M
 - NDR より、一般過去データと予想に基づくデータを区別して記述するよう、要望があった。
 - NDR より、「接続数の増加は安定期にあり約 340 百万」とする内容の記述が提案されたが、中国より、数年間のデータでは安定は見られないとの指摘あり。インテル、ノキアの提案で、“shows that there was no significant variations of M2M connections”に修正された。
- ・ 3.3.2 章(旧 3.3.1 章) Estimation of number of mobile subscriptions
 - タイトルが当初の Personal Devices から Estimation of number of mobile subscriptions に修正された。
- ・ 3.3.2.1 章(1) Estimation of global mobile subscriptions: 第 1 パラグラフ第 2 センテンスの“The details of the methodology are described in the subsequent sections”の部分は不要につき削除された。

- ・ 表 5 Historical data used in the estimation: 2012 年の M2M 接続数データの誤りが修正された。
- ・ 4.1.1 章 Estimation of global mobile traffic: ノキアより、中国のトラフィック推定を説明するセンテンスに、更に中国のデータであることの説明が重複しているとの指摘があり、当該部分が削除された。
- ・ 4.1.2 章 Estimation of mobile traffic by different service types: DG 議長より、テキストの修正候補が 3 例示され、その中から、“This section includes the estimated results of mobile traffic by different service types for the years 2020-2025. Video, non-video, M2M and other types of services will be considered.”が採用された。また、センテンス中の 2020-2025 は対応するグラフの時間軸に合わせて 2020-2030 に修正された。
- ・ 4.2 章 Estimation provided by Ericsson: 対応するグラフの時間軸が 2030 年までとなっており、第 1 センテンスの 2020-2025 /2030 は 2020-/2030 に修正された。
- ・ 4.3 章 Estimation provided by Nokia: 第 1 センテンスの入力寄書番号は不要であり、削除された。

⑤ 作業文書全体の確認作業

DG 3.3-4 の出力をコンパイルした作業文書 M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]が議長より示され、全体をレビューした。その結果、一部の修正を残して作業文書全体にわたる更新作業が完了し、作業文書は新報告草案としての形が整った。次回 22 会合で新報告案として完成させる予定である。

<ドキュメント FINAL-COMPILATION-2-FEB-2015 に対する作業>

- ・ 議長は、次回会合で PDNR とするためにタイトルから“WORKING DOCUMENT TOWARDS A”を削除しようとしたが、アメリカより、本 SWG で合意の上、WG GEN で承認を受けるまでは[]を付けて残すべきとのコメントがあり、[]を付けて残された。
- ・ エリクソンより、更新履歴が外されていることへの懸念が示された。DG 議長より、3.3 章から 4 章にかけては前回会合文書とほぼ同様、議長より、章を入れ替えるなどしたが変更のないことを説明して、エリクソンは納得した。
- ・ 3.1 章 Drivers
 - EBU より指摘のあった表 1 の Drivers と Approach を区別することについて、議長より修正内容が説明され、コメントはなかった。
- ・ 3.3.1 章 Historical data
 - ノキアより、トラフィック推定に用いられている過去データは全て加入者に関するデータであり、トラフィックに関するデータを用いていないことについて、懸念が示された。エリクソンよりモバイル加入者データは ITU-R 報告書 M.2243 を参照可能、ノキアより最近のトラフィック過去データを提供可能との提案があり、次会合で修正することになった。なお、議長は新たな章を設ける意図はないとした。
 - EBU より、文中の“X”の意味について質問があり、X 倍の意味であり“times”に修正された。
- ・ 5.4 章 Traffic asymmetry estimation beyond 2020
 - トラフィックの非対称性に関して以下の議論があった。エリクソンより、今日現在のトラフィックでは、ダウンリンクが支配的としか言えないことを説明し、イギリスの将来を予見できないとのコメントもあり、非対称性に関する記述は現状のままとされた。
 - ◇ EBU より、MBB におけるビデオアクセスが寄与しているのは認めるが、その他ビデオチャットやビデオのアップロードなど他の要因もあるが、非対称の傾向は今後も続くのかとの質問があり、エリクソンより、ビデオのアップロードなどでアップリンクは増加するものの、ダウンリンク支配の傾向は続くことと回答があった。
 - ◇ ニュージーランドより、D2D 通信のケースについて質問があり、2020 年以降を見据えるには、それらの影響も考慮すべきとのコメントがあった。クアルコムより、D2D ではビデオ利用は行わないであろうこと、エリクソンより、PPDR における D2D では自動でアップリンクするなどの説明があった。
 - ◇ EBU より、トラフィック非対称性は Vision ドキュメントでの検討も考えるべきとのコメントがあり、SWG

Vision DG Trends 議長より、トラヒックに関する情報は SWG Traffic から貰うことになっているとの回答があった。

- ◇ ニュージーランドより、現在の非対称性は人的影響によるもので、データセントリックな影響も考慮すべきとのコメントがあった。

<ドキュメント Proposal for new conclusion text (2-2-2015)に対する作業>

- ・ 6章 Conclusions
 - 議長がテキスト案を示して修正作業を行った。growth is expected to vary in the range of 10-100 times over the 2020-2030 time span.の部分は、[10-100] として、次回会合で議論するとの説明あり。
 - 最後のパラグラフに「更なる研究が必要」の旨のテキストがあることに対して、アメリカ、イギリス、エリクソンなどは ITU 文書の Conclusion としては不要と主張、EBU は修正して将来への取り組みとして残すべきとコメントした。日本から議長報告に記載することも可能とコメントし、最終的に削除された。

<その他の確認作業>

- ・ Annex 1: EBU より、タイトル Basic Estimation Methods の先頭に Examples of を付加する修正提案があり、付加された。
- ・ リファレンスの収容場所: 日本より、リファレンスが 2 章と脚注の 2 か所に分散して収容されていることを指摘し、次回修正することになった。

⑥ Workplan のアップデート

- ・ 詳細作業計画に変更はなく、2015 年 6 月次回会合での完成を目指す。
- ・ SWG Vision DG Trends 議長から、Vision ドキュメント組み入れる完成テキストの送付について質問があり、次回会合で完成版を、SWG Vision に送付することになった。

(6) 今後の課題

次回会合で新報告案として完成させるために、日本としては、新報告草案の完成に向けた議論に積極的に参加して寄与する。

6.1.3 SWG VISION

- (1) 議長: 議長 Ms. Juyeon SONG (韓国)が欠席のため、Ms. Jayne STANCAVAGE(アメリカ) が議長代理を務めた。
- (2) 主要メンバ: 日本代表团(大村、佐藤、石田、木幡、新、礪、岩根、鬼頭、小松、松永、菅田、中村)、アメリカ、イギリス、イタリア、カナダ、フランス、中国、韓国、アルカテル、エリクソン、クアルコム、NSN、ITRI、全 80 名程度
- (3) 入力文書: 5D/864(中国), 5D/875(中国), 5D/876(中国), 5D/877(BBC, EBU, ZDF), 5D/883 (NGMN), 5D/885(ALU, Intel, NSN, Samsung, Ericsson), 5D/887(イギリス), 5D/899(韓国), 5D/904(日本), 5D/908(日本), 5D/909(Microsoft), 5D/912(Ericsson), 5D/918(NSN)
- (4) 出力文書: 会合報告: 5D/TEMP/576: MEETING REPORT OF SWG VISION
作業計画: 前回 20 回会合 WP5D 議長報告 5D/836 (Att. 2.9)がレビューされただけで、出力文書は作成されず。
作業文書: 5D/TEMP/548r2 : [WORKING DOCUMENT TOWARD] PRELIMINARY DRAFT NEW RECOMMENDATION ITU-R M.[IMT.VISION]
キャリアフォワード文書: なし

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG は、無線アクセスネットワークの将来開発を進めるための、2020 年以降(2020 and beyond)の new terrestrial IMT vision を策定することを所掌としている。第 13 回会合での SWG 設置以来、作業文書のドラフティングを続けている。第 17 回会合では WP5D 議長が 5D/TEMP/276 で示した指針に従って、それまで SWG Vision で検討してきた新勧告草案 M.[IMT.VISION]を新勧告草案 M.[IMT.VISION]に残す部分と新リポート草案 M.[FUTURE TECH TRENDS]に組込まれる技術パートに分離して、技術パートは DG Future Tech Trends に送付された。第 18 回会合では作業文書 M.[IMT.VISION]第 4 章及び 5.2 章に記載される、将来の IMT に必要とされる新たな主要性能の表現及びその値に関して議論された他、記載内容については ITU-R 勧告 M.1645 4.2 章の構造と比較して追記すべきキーメッセージやテキスト、作業方法のガイドラインが検討された。第 19 回会合では、7 つの Key Capabilities を選択し、その定義と数値のレンジについて議論した。Traffic Volume Density を加えるべきかについては第 20 回会合に持ち越しとなった。また、Diagram について検討するために、第 20 回会合までの期間、Correspondence Group (CG)を設置することとなった。第 20 回会合では、作業文書の章の再構成作業、Key capability diagram のパラメータや数値の範囲に関する議論、SWG Radio Aspects から提供された、作業文書の 2.3 章に収容すべき Future Technology Trends に関する議論がなされた。

(5-2) 審議概要と主要結果

① 審議の概要

- ・ SWG Vision は、WP5D 会合中に、2 つの Drafting Group (DG)を含めて計 17 回の会合を開催した(SWG Vision:2 回、DG1:7 回、DG2:8 回)。各 DG の目的、取り扱う範囲、アサインされた入力文書は以下の通りである。
 - DG1 – Vision.Trends (議長: Ms. Jayne Stancavage(アメリカ: Intel))
 - ◇ メインボディ、1 章、2 章、3 章、4 章および 6 章を扱う。
 - ◇ 文書: 5D/876, 5D/877, 5D/887, 5D/899, 5D/904, 5D/909, 5D/912, 5D/918
 - DG2 – Vision.Capability (議長: Mr. Robert Cooper (イギリス: Ofcom))
 - ◇ 5 章および Appendix に記述された主要性能に関する部分を扱う。なお、ダイアグラムの詳細検討のために sub-DG of DG Capabilities が開催され、Johan Sköld 氏(エリクソン)が議長を務めた。
 - ◇ 文書: 5D/864, 5D/875, 5D/876, 5D/877, 5D/885, 5D/887, 5D/899, 5D/904, 5D/909, 5D/912, 5D/918
- ・ 作業文書更新作業の進捗状況は以下のとおりである。
 - DG1 (Vision.Trends) において、入力寄書およびそのコメントを反映した文書、Vision_Compilation_document をベースに、Main body, 1 章, 2 章, 3 章, 4 章および 6 章について議論が進められた。
 - VISION ドキュメントが参照した Future Technology Trends (5D/TEMP/522) は、その後 2.3.1 章と 2.3.2 章が修正されて Rev1 となったことに対して、修正部分は採用せず、2.3.1 章および 2.3.2 章から、テキストの一部“The following radio interface (もしくは、Network) technologies are of particular relevance to Enhanced Mobile Broadband scenarios:”を削除することで決着した。
 - VISION ドキュメントが参照した M.[IMT.ABOVE 6GHZ] (5D/TEMP/535) が SWG Radio Aspects で修正を加えて Rev1 となったことに対して、関連付けた結論の必要性、最初のパラグラフにある重複の整理、立証できる表現の使用、最終パラグラフへの総括の記載などを求めて、章タイトルの修正も含めた新たなテキストを 6 月会合で SWG Radio Aspects に準備させることになった。

- ・ DG2 (Vision.Capability)において、主要性能、ダイヤグラムが議論された。
 - 各主要性能の定義について議論され、テキストが合意された。
 - User experienced data rate の[100 Mbit/s – 1 Gbit/s]、Peak data rate の[20 Gbit/s]、Spectrum efficiency (Average)の[2/3/5 times]の 3 つの値については合意に至らず、次回会合で議論されることになった。それ以外の性能指標は合意された。
 - 主要性能の高度化を表す蜘蛛の巣状ダイヤグラムは、3 つの数値に[]を付けて、ほぼ合意された。利用シナリオとの関係を示すダイヤグラムは、入力寄書による提案の他に、計 10 種類の図が議論された結果、オフライン議論で作成されたダイヤグラムが最終的に選択された。
- ・ イギリスは、5D/887 で提案するユースケースと要件をマッピングするダイヤグラムを Annex の Appendix に掲載することを提案したが、本文とダイヤグラムに相違点のなどを理由に、本文に収容する他、VISION ドキュメントではなく M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]に収容する示唆があり、オフラインで、SWG TRAFFIC 議長と協議されることになった。
- ・ VISION ドキュメント全体の最終確認が行われた結果、作業文書 5D/TEMP/548Rev1 のタイトルの WORKING DOCUMENT TOWARD に[]を付けて、WG レベルに挙げることを議長が提案し、新勧告草案としての形が整った。

② 入力寄与文書の紹介と質疑応答

SWG VISION に割当てられた文書に関する SWG における主な議論を以下に記す。

- ・ 5D/864(中国): 前回は、本寄書に類似するコンセプトは議論されたが、今回の会合では、Capabilities のカテゴリの変更、performance と efficiency の分類、コア Capabilities の導入については DG で議論し、Usage Scenario の分割については本 SWG で議論することとした。
- ・ 5D/875(中国): 質疑なし。
- ・ 5D/876(中国): 質疑なし。
- ・ 5D/877(BBC, EBU, ZDF): 3 章の Impact on society については、3.2 章と 3.3 章について IMT 以外のサービスにも適用可能として削除を提案。議長は、本寄書が提案している 2.3 章 FTT に対する修正は、SWG Radio Aspects の担当なので、本 SWG では議論しないこと、5.1 章への Modularity of future IMT systems の追加提案は DG1 で、IMT Impacts on Society へのコメントは本 SWG で議論すると表明した。韓国は、本勧告は IMT を扱っており、本グループが解決すべきと表明した。
- ・ 5D/883 (NGMN): WP5D 議長の Blust 氏より、本寄書をノートし、NGMN を Liaison ループに NGMN を加えることが適当と示唆された。
- ・ 5D/885(ALU, Intel, NSN, Samsung, Ericsson): DG2 で扱うとされた。
- ・ 5D/887(イギリス): 寄書の前半は Carry Forward されているイギリス提案を Appendix に掲載することが提案され、後半は RLAN の記述を追加することが提案された。議長は、前半は DG2 で、2.3.3 章は Radio Aspects で、残りは SWG で議論し、イギリスの図に対する質問等はオフラインで受け付けるとした。
- ・ 5D/899(韓国): 質疑なし
- ・ 5D/904(日本): 質疑なし
- ・ 5D/908(日本): 質疑なし
- ・ 5D/909(Microsoft): 質疑なし
- ・ 5D/912(Ericsson): 本寄書が参照している IMT-Advanced の値に関するフランス/ALU の質問に対し、エリクソンは、参照するのは Rel.12 ではなくオリジナルの Rel.10 であると回答した。議長より、読者に意図が明確に伝わるようにすべきとの示唆あり。ニュージーランドから Spectrum Efficiency はピーク、平均、最小値のいずれかとの質問があった。エリクソンは平均であると回答し、オフラインで議論したいとした。議長は DG2 で扱うとした。

- ・ 5D/918(NSN): 質疑なし。

③ SWG における議論 (第 1 回)

SWG レベルにおける懸案事項として、以下の事項が議論された。

- ・ 3.2 章 Benefits to Society

複数の寄書が扱う本セクションについて議論があり、韓国は記述を残すべきと主張し、日本がサポートした。ZDF は技術文書に必要な内容ではないとして削除を主張した。アメリカはコンセンサスに従うべきとし、結果として、DG 1 で議論することとした。

- ・ 3.3 章 Usage Scenarios(章の分割、編集)

- 中国は MBB シナリオを二分割することを提案した。ALU(フランス)は、地方と都市部の二つに区別するのは難しいとした。また、韓国は三角形の図の中で表現できると表明し、この提案を容れると他に影響が波及することを懸念した。議長は、中国に対してオフラインの議論および DG 1 への結果報告を要請し、できれば新規の提案ではなく、既存の材料を利用することが望ましいことを表明した。
- 一方、ZDF(5D/877)は、同内容が繰り返し出てくるので冗長として、読み易くするために削除することを提案した。NSN は冗長な箇所があれば修正すればよいとし、韓国は重複を避けるには再構成が必要なことを表明した。
- 議長は、文書全体を再構成する意図はなく、3.3 章全体を削除せずに作業の中で冗長や重複があれば見直したいことを表明し、文書の流れを示し、簡素化のための中間作業的なテキストが必要とした。

- ・ 主要性能(DG-Capabilities における議論)

- SWG レベルで議論すべき課題は提起されなかった。

- ・ 5 章(章の再構成、重複の削除、5.4 章と 5.5 章の合成)

- Usage scenario の三角形ダイアグラムは DG1 で議論すること、蜘蛛の巣ダイアグラムを三角形ダイアグラムで置換えることはしないことが確認された。
- DG 2 が扱う文書に 5D/918 が加えられた。

④ DG1 (Vision.Trends)における議論

入力寄書およびそのコメントを反映した文書、Vision_Compilation_document をベースに、Main body、1 章、2 章、3 章および 5 章について議論が進められた。

- ・ Scope

- 日本より、最後のパラグラフの削除を提案、韓国は残すよう提案した。オフライン議論の結果、削除された。
- Furthermore, this Recommendation のテキストにおいて、existing IMT を[existing IMT/IMT-Advanced]とする案が示されたが、オフラインで議論した結果、元に戻された。

- ・ Abbreviations/Glossary

- 未完成の状態にあり、議長より、議長が取りまとめるので、オフラインで作成するよう要望された。
- クアルコムから、FTT から受け取る Acronym を加工するかどうかの質問があり、加えないとされた。

- ・ considering part

- a): ZDF より、ITU は技術面で貢献しているが、society との関係が不明として、削除するよう主張し、最終的に削除された。
- f): “will expand into”は“are expected to expand into”に修正された。
- g): から“as stated in Report ITU-R M.2243”は 2.2 章がカバーしているため削除された。その後ろにあった [Editor’s note: check h)-k) with text in sections 2.3 & 2.4 in Annex 1 of this Draft PNDR]も削除された。
- h): “accesseing the network、at the same time”が削除された。ZDF より、テキスト中の“dramatically”を“significantly”に修正する提案があったが、最終的に削除された。

- i): ニュージーランドより、3D BF は 6GHz 以下でも利用できる旨コメントがあり、イギリスはテキストの削除を提案し、3D beamforming に[]が付加された(SWG Vision において、単に“beamforming”とされた)。
- l): 日本より、“a significant proportion”の根拠が明確にならない限り削除するよう提案し、マイクロソフト、韓国が支持した。提案者のイギリスは、後の章にある IMT と他無線システム間の関係に関連するとした。多岐にわたる解釈が可能(マイクロソフト)、ネットワークについて言及する必要性(エリクソン)、RLAN は WP5A で扱うもの(アメリカ)とのコメント、イタリアからは RLAN に言及する必要性が問われた。これに対し、イギリス(ボーダフォン)から IMT と RLAN 間の interwork について議論する提案があり、議論の結果に基づきテキストが修正された。
- ・ recognizing part
 - b): ニュージーランドより、テキストは新無線インタフェースの開発を断定しているとの主張があり、議長が is expected along の部分を[]で囲ったが、最終的に元のテキストに戻された。
- ・ recommends part
 - a)で Annex を参照することについて、問題ないことが WP5D カウンセラにより確認された。
- ・ 1 章 Introduction
 - 提案通りとされた。
- ・ 2.1 章 User and application trends
 - クアルコムが“guaranteed quality of service”の意味について質問し、提案者の ZDF は、多くのユーザに提供する必要があるビデオで必要と説明。統計的な問題かなどの議論の結果、議長は、“Guaranteed minimum”とするか“guaranteed”を削除するかを選択するとした。最終的に“guaranteed minimum quality of service”とされた。
- ・ 2.1.1 章 Instantaneous connectivity
 - タイトルが旧 2.1.4 章(新 2.1.2 章)との関係で“Supporting very low latency and high reliability human-centric communication”に修正され、旧 2.1.7 章 Era of zero latency and high reliability applications のテキストの一部がマージされた。
 - With almost zero latency perceived communication at the speed of human senses, the Tactile Internet is expected to revolutionize the way we perceive communications in everyday life.の部分について、以下の議論があり、最終的に削除された。
 - ◇ ニュージーランドは、Low latency を要求するアプリは限定されており、“is expected to revolutionize”という表現は言い過ぎと主張した。
 - ◇ エリクソンより、“tactile internet”は必要であり、表現を緩めて残したいとした。
 - ◇ 議長より、“can impact”の柔らかい表現に変更して“every day life”を削除することを提案した。
- ・ 2.1.2 章(旧 2.1.4 章) Supporting very low latency and high reliability machine-centric communication
 - 対象をマシンに限るか否かについて議論した後、人については 2.1.1 章で、マシンについてはこの章で扱うこととし、内容を揃えた後、2.1.2 章に移動された。
 - “automatic driving”の記述の重複が整理され、“driverless car”とされた。
- ・ 2.1.3 章(旧 2.1.2 章) Supporting high user density
 - [Editor's note: Consider merging with IoT.]が削除された。
- ・ 2.1.4 章(旧 2.1.3 章) Maintaining high quality at high mobility
 - 韓国は、高密度に関する記述が IoT と重複するとして 2.1.6 章 IoT とのマージを提案し、エリクソン、中国は IoT に限らないとして反対、オフラインで議論された。
 - クアルコムは、ZDF が提案する“the ability to efficiently manage potential service degradations introduced

by the mobility”のテキストに対して、サービスは劣化しないと懸念を表明、ZDF は概念が正しいと主張、いいリスの提案により、“to efficiently maintain service quality with mobility”に修正された。

- ・韓国の指摘に基づき、最後の“Connectivity on mobile platforms is often provided via a local IMT, RLAN or other network using suitable backhaul.”の記述について、RLAN に関する議論を踏まえて、最終的に“Connectivity on mobile platforms may be provided via IMT, RLAN or other network on that platform using suitable backhaul.”に修正された。
- ・ 2.1.5 章 Enhanced Multimedia services
 - テキスト下部に箇条書きの例示があったが、内容が上部のテキストと重複していたので、削除された。
 - テレコムイタリアの提案で、第 1 パラグラフの“media”が“multimedia”に修正された。
 - 第 2 パラグラフに“immersive video conferencing”を追記、3D や UHD の記述の整理が行われた。
 - 入力寄書 5D/912 で削除が提案された、第 3 パラグラフ The Nature～以下のテキストは、最後の部分に“static in their environment”を追記する修正が加えられて残された。
- ・ 2.1.6 章 Internet of Things (IoT)
 - 第 1 パラグラフに当初記述されていた“Ubiquitous devices～”以下のテキストが削除された。
 - 第 2 パラグラフ、vehicle-to-vehicle の略 V2V の妥当性について質問があり、削除された。
 - 第 3 パラグラフの“The numbers～”のテキストは、数値の正常性が疑問視され、最終的に“The number of connected entities will grow rapidly and is expected to exceed the number of user devices in the future.”に修正された。
- ・ 旧 2.1.7 章 Era of zero latency and high reliability applications
 - 第 2 パラグラフ“The reliability and latency in today’s communication systems～”のテキストは旧 2.1.1 章 Instantaneous connectivity にマージ、Low power consumption communication devices のパラグラフの一部は他の章に移動され、本章が削除された。
- ・ 2.1.7 章(旧 2.1.8 章)Convergence
 - 章タイトルが Convergence of applications に修正された。
 - ZDF より、「放送を提供する上で、free-to-air services が決定的事項」としたテキストが提案された。放送の定義、技術以外のビジネスを記述している等の懸念が表明され、ZDF がリードしてオフラインで議論された。
 - “linear and on-demand audio-visual content”のテキストで“linear”の意味について確認がなされ SWG IMT-AV のテキストを参考に脚注が追記された。
- ・ 旧 2.1.9 章 Ubiquitous Application coverage
カバレッジは VISION ドキュメントとは無関係との意見があり、全体が削除された。
- ・ 旧 2.1.10 章 Low power consumption communication devices
第 1 パラグラフ“Devices with very long battery life～”の部分を他の章に移し、全体が削除された。
- ・ 2.1.8 章(旧 2.1.11 章)Ultra-accurate positioning applications
第 1 センテンスを修正して残し、第 2 センテンスを削除する修正が加えられた。
- ・ 2.3 章 Technology trends
この章は FTT が扱うとされ、日本より、内容は FTT からコピーペーストしただけかと確認したところ、議長よりその通りとの説明があった。
- ・ 2.3.9 章 Technologies enabling higher peak rates
WG GEN 議長より、FTT からコピーペーストしただけかとの質問があり、議長よりこの章のみ DG Trends の修正が含まれているとの説明があった。

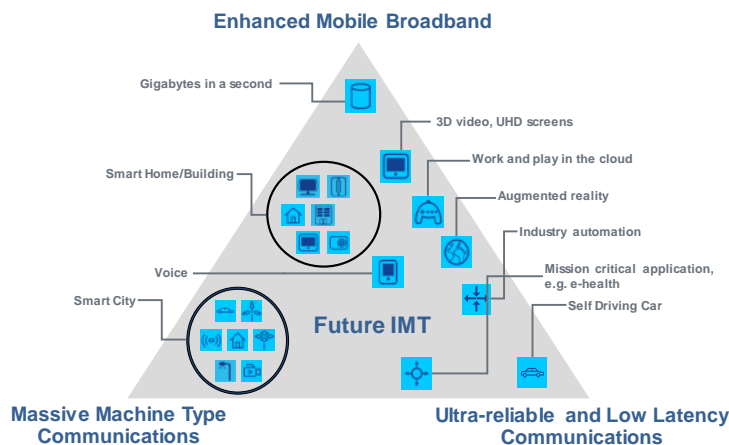
- 2.5 章 Spectrum implications
 - 第2パラグラフ“Considering～”で始まる文について、“different types of frequency bands”の意味が不明確とする議論があった。日本から、CPM テキストから引用することを提案、他に“Multiple frequency ranges will continue to be necessary”に変更する提案があった。イギリスより、意味は CPM テキストで十分に表現されているとの見解が示され、元のテキストが採用された。
 - 第2パラグラフ後半の“It should be noted that there are differences in the markets and deployments and timings～”のテキストを削除する提案があったが、そのままとされた。
 - 第3パラグラフの“The foreseen significant advances in future IMT technologies～”のテキストについて、日本より、他に記述されていれば削除も可能、SWG 議長は5章に記述の可能性があるとし、韓国はここにあるのは奇妙、イギリスは2.2章に移動すべきとのコメントがあった。日本から、当該テキストは元の意味から変化していることを指摘した結果、削除された。
 - 第5パラグラフは3つのテキスト例のうち、好ましいとされた3番目のテキストが審議された。インテルより内容は制度的事項である、ZDF は現状維持を主張、韓国より WRC が扱う内容であり VISION ドキュメントとしては早まった判断、などのコメントがあった。WG GEN 議長が、“is identified”の使用を避けるようにとのコメント、それに対して韓国から“made available”の使用が提案されて、次のテキストに落ち着いた。Furthermore, if additional spectrum is made available for IMT, the potential implications to the existing uses and users of that spectrum needs to be addressed.
- 2.5.1 章 Spectrum harmonization

“RF”をフルスペル“radio frequency”に変更する他、エディトリアルな修正が行われた。
- 2.5.2 章 Importance of contiguity and wider spectrum bandwidth

サポートする速度を5章にある最高のデータ速度とし、「そのために周波数幅は少なくとも1GHzが必要になるであろう」という旨のテキストに修正した他、数か所の語句の修正を行った。6月に最終化するとされた。
- 3.1 章 How IMT had been developed

Figure X への対案、IMT-2000 と IMT-Advanced の関係、両者の2015年前後、それ以降の動きを表す範囲の適否等が議論されたが纏まらず、元の案の方が良いという ALU のコメントに基づき、原案を維持することにした。
- 3.2 章 How IMT could benefit society for 2020 and beyond
 - タイトルが Future role of IMT for 2020 and beyond に修正された。
 - ZDF が3.2章の代替案を提案(VisionSection3 2-Rev1)。“contribute”という言葉を用いて、全般に柔らかい表現に改められた。
 - Wireless infrastructure to connect the world: インフラの例にあった水は性格が異なるとして削除された。
 - Bridging the digital divide が他の章から移動された。
 - A driver of social changes と Tools for a brand-new art and culture の記述順序が入れ替えられた。
 - An enabler of a new ICT market: は削除された。
 - その他、記述内容の大幅な変更がオフラインの議論で行われた。
- 4章(旧3.3章) Usage scenarios for future IMT for 2020 and beyond
 - EMBB について、中国より、“seamless wide-area coverage”と“hotspot and high data rate”の2つのケースを明言すべきとの提案があり、韓国はそれに対して削除を提案、オフラインで議論された。
 - Ultra-reliable and low latency communications について、第1センテンスを、“this use case has stringent requirements for capabilities such as throughput, latency, and availability”に修正し、“guaranteed”が削除された。また、“remote medical surgery for emergencies”から“for emergencies”が削除された。
- Figure X

- 図のタイトルが IMT for 2020 and beyond に変更された。
- 図の上部にあったコメント“Figure X illustrates...”のセンテンスが、図の下に移動された。
- 韓国から、センサーを、Smart city と Smart Home の二つに分割する提案があり、図が修正された。
- WG GEN 議長より、第 2 章には 11 のトレンドがあるが本図には 3 つのシナリオしか例示されていないこと、また、本図の直前の部分に“additional use cases are expected to emerge~”とあるが、それ以上の説明がないことから、一般読者は IMT サービスに 3 つのカテゴリしかないと誤解しないか、3 つのカテゴリで IMT サービスを十分にカバーするのかなどの指摘があり、本図は他の部分への影響が大きいとして、修正が要請された。また、図の背景色(青)の変更を検討するよう要請され、灰色に修正された。



- オーストラリアより、横軸と縦軸が、遅延とデータレートを示すのかどうか、説明が必要との指摘があった。
- 本図の必要性自体は、ALU、マイクロソフト、日本、中国等が支持した。
- ZDF より、描かれているユースケースが恣意的であり定義が必要との指摘があった。また、将来新たなユースケースが出現する可能性があるのでノートを付すこと、Voice, Gigabits in second, Mission critical broadcast を図中のどこに置かなど、ユースケースの再検討が要請された。
- クアルコムより、“additional use cases are expected to emerge”の記述を、本文中だけでなく、図にも付しておく方がよいとのコメントがあった。

6 章(旧 5 章) Framework

- ZDF 他より、章間や章内の重複が多いとの指摘があった。
- Framework とは何かの問いに対し、議長より、ITU-R 勧告 M.1645 相当であるとの回答があった。
- 日本より、本章の内容は、Rationale, relationship with other RATS, timelines, Future work に限るべきと指摘した。
- 本章の内容を検討した結果、セクションタイトルが Framework and Objectives に修正され、まえがき部分が作成された。

旧 5.1 章 Objectives of the future development of IMT for 2020 and beyond

- 本章の内容を要約して記すとされたが、別の箇所で概ねカバーできているとして、章全体が削除された。
- この章に対して今回 ZDF から提案のあった“Modularity of future IMT system”のパラグラフは、最初の 2 センテンスだけを 3 章の後半部分に移動して反映された。

6.1.2 章(旧 5.2.2 章) Relationship between “[IMT-2020]” and other access systems

- 日本提案に基づくセクションで、日本が今回入力したテキストの最後のセンテンス”It should be noted...”部分は、compatibility の定義が不明として削除された。
- ZDF の提案により、interwork の相手として、broadcast networks が追加された。
- Fig.YY について、テレコムイタリアから Evolution か Revolution かが明確でないとの指摘があった。

broadcast networks を図に追加するか議論があったが、最終的に図を削除し、図に言及したテキスト部分を修正した。

- 6.2 章(旧 5.3 章) Time line
 - 箇条書き部分について、“spectrum availability”を“spectrum matters”にするなど、一部修正がなされた。
 - タイムラインの図の最上段の韓国提案の青地部分を work plan と合わせる更新を韓国が行った。また、“New elements to offer new capabilities of”は“New elements to offer capabilities of”に修正された。
- 6.2.1 章(旧 5.3.1 章) Medium term

“WRCs (1992, 2000, 2007 and [potentially in 2015])”の記述は、個々の年を示す意味がないとのコメントで、“WRCs”に修正された。
- 6.2.2 章(旧 5.3.2 章) Long term

第 2 パラグラフの[primarily intended] についてオフラインで調整され、最終的にパラグラフ全体が削除された。
- 旧 5.4 章 Future work
 - テレコムイタリアから、Research の項にある"that the goals for the capabilities"を第 4 章に移して残す旨要請があった。5.4 章のそれ以外の項目は削除することで合意された。
 - 日本提案のテキストがあったが、議論促進のため固執しないこととした。
- 6.3 章(旧 5.5 章) Focus areas for further study

残す方向で、ITU-R 勧告 M.1645 と同様の内容を記載することで合意された。

⑤ DG2(Vision.Capability)における議論

- Capabilities of future IMT の主要性能の定義が不明確なまま表の値を議論しても意味がないとの意見を受け、Compiled Document を参照して、先に定義が議論され、以下の通りとされた。
 - Peak data rate: The maximum achievable data rate per user/device (in Gbit/s)
 - ◇ 旧定義“Maximum achievable data rate per users に対して、局毎かシングルユーザか条件を明確にすべき(フランス ALU)、Massive MIMO のデバイスのアンテナ数の質問(ニュージーランド)、MIMO の次数を増やせば増える(イギリス)、[theoretically]([under ideal conditions])の条件を付加する等の指摘があった。Theoretically については、IMT-Advanced には Theoretically の記述があり問題ない(エリクソン)、また、VISION ドキュメントでは Positive にすべき(韓国)との意見があった。
 - ◇ WG GEN 議長は、VISION は Requirement 文書ではないので、厳密な定義は Requirement に任せ、acceptable range を示せばよいのではないかとの意見。中国、韓国は支持したが、ZDF は、本文書は Crucial であり認識を共有すべきとの意見があった。
 - User experienced data rate: Achievable data rate that is available ubiquitously across the coverage area to a mobile user/device.(in Mbit/s or Gbit/s)
 - ◇ 旧定義“Minimum guaranteed data rate that should be available ubiquitously across the coverage area to a mobile user.”に従えば値はゼロになる(ZDF)、Guaranteed という表現への懸念(フランス ALU)、CDF 導入(ニュージーランド)、デバイスあたりとすべき(フランス)等の意見があり、オフラインで議論された。
 - ◇ エリクソンが 10 Mbps(urban/suburban)を提案しているのに対し、WG GEN 議長から、韓国のオフィスでは現在の商用 IMT-Advanced ネットワークで既に 100Mbps が達成されており、故意に低い値を使っているという誤解を生じないために、前提等の説明が必要との指摘があった。これに対し、セルエッジで 10Mbps を達成するには帯域幅 100MHz が必要であり、現実的との指摘があった。
 - Latency: The contribution by the radio network to the time from when the source sends a packet to when the destination receives it (in ms)

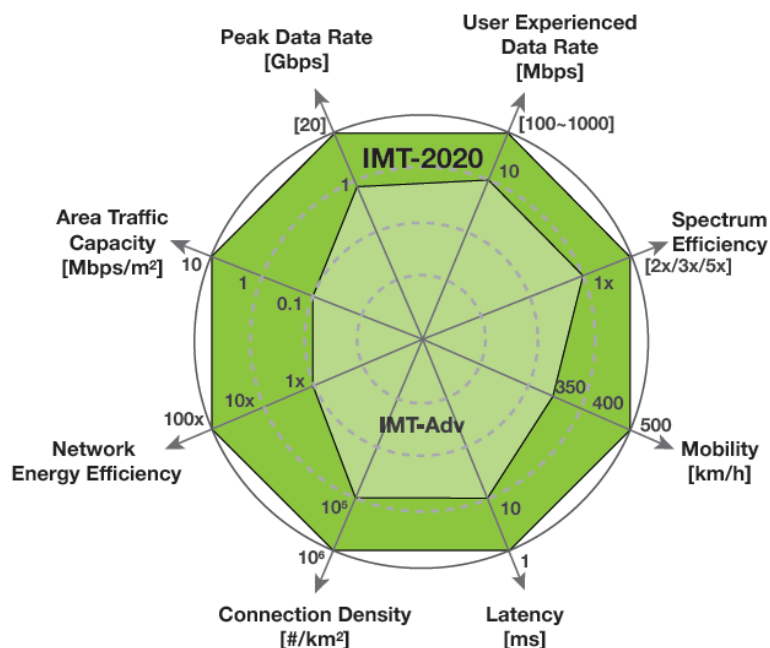
- ◇ 従来の IMT-Advanced の定義に合わせる方が良く、修正に反対(韓国)、デバイス内の遅延は含まないので、available to a user は誤り(イギリス)等の指摘があり、オフラインで議論された。
- Mobility: [Maximum speed at which a defined QoS and seamless transfer between radio nodes which may belong to different layers and/or radio access technologies (multi-layer/-RAT) can be achieved(in km/h)
 - ◇ ZDF 他の提案に基づき、定義が修正された。
- Connection density: Total number of connected or accessible devices per unit area.(per km²)
- Energy efficiency: Energy efficiency has two aspects:- On network side, energy efficiency refers to the quantity of information bits transmitted to/ received from users, relative to energy consumption of the radio access network (RAN);- On the device side, energy efficiency refers to quantity of information bits per energy consumption of the communication-module .
 - ◇ 本性能指標の定義には、ネットワーク・サイドとデバイス・サイドの 2 種があり、表の値はネットワーク・サイドであることを明記するとされた。
 - ◇ 根拠や評価の基準(セルベースか、システムベースか等)が明確でないため、定性的な記述とし、Lower total energy consumption than IMT-Advanced(for network). [Very High when compared with IMT-Advanced]という記述に留め、IMT-Advanced の 50-100 倍という数値を削除することが検討された。
 - ◇ 単位として bits/Joule が追記された。
- Spectrum efficiency: Average Data throughput per unit of spectrum resource and per cell. [bits/s/Hz]
 - ◇ ダイアグラムでは 2 種類のデータレートが規定されているので、本項もそれに沿うべき。以前は、ピークとか、セルエッジ Efficiency という記述があった(ニュージーランド)、要件ではないので、VISION の読者にはこの記述でよい(韓国)、Radio Node は ITU で定義されていない(イギリス)、IMT で定義されている「セル」を使えばよい(ニュージーランド)、セルと言う用語が 5G で使われるか不明(ノキア)、セルはタワーからカバレッジを想起させる(エリクソン)、5G ではセルの仮想化を提案するものもあり、5G のセルの概念が不明確(中国)等の意見があった。
 - ◇ 原案では IMT-Advanced の 5 倍となっていたが、ピーク値で比較すれば Massive MIMO や新変調方式の導入によって 5 倍程度は達成可能だろうが、平均値であればより低い値(2 倍から 3-5 倍?)であろうとの指摘があり、どちらにすべきか議論された。性能向上を促すために平均値とすべき(中国)との意見、定義が未だ議論中で定まっていない(イギリス)ことから、[ピーク値 5 倍、平均値 2 倍]としてオフラインで議論された結果、平均とすることとした。また、以下の脚注が追記された。
[for footnote] Definition of Cell: The radio coverage area over which a mobile terminal can maintain a connection with one or more units of radio equipment located within that area. NOTE 1 – For an individual base station, this the radio coverage area of that base station or of a subsystem (e.g. sector antenna).
 - ◇ 韓国とフランスから、(bits/s/Hz)の数値について質問があった。ニュージーランドから数百 bit/s/Hz はチャレンジングとの意見、韓国からは、エネルギー効率についても単位が必要などの意見が出され、イギリスも参加してオフラインで調査することになった。
- Area traffic capacity: Total traffic throughput served per geographic area (in Mbit/s/m²)
 - ◇ 単位を消すべき(中国)、逆に一貫性のためには全てに単位を銘記すべき(エリクソン)、屋内では単位面積当たりでない方が実際の(イギリス)等の意見があった。
 - ◇ 原案では、[1-10 TB/s/km² or ten Tbps/Km².or use relative numbers – To be discussed further]とな

っていたが、ピーク値は一つにすべきという意見、屋内の密集したオフィスでは TB/km² では不足であり、屋内か屋外か等エリアによって違う等の意見があった。議論の結果、[10Mbps/m²]とし、エリクソンがリードしてオフラインで議論された。単位として Mbit/s/m²が追記された。

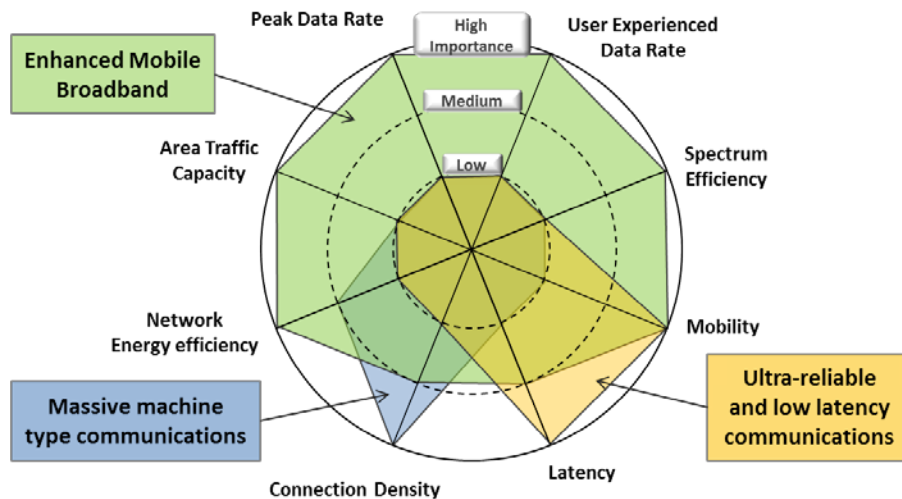
- ◇ 中国の提案で、ピークデータレートは[at least 20Gbit/s]から単に[20Gbit/s] に修正された。
- ◇ ZDF より、latency の区間について質問があり、無線機の送受信間であることが再確認された。
- ◇ 中国の提案で、“less than 1ms”は、単に“1ms”に修正された。
- ◇ 第 3 パラグラフの“10⁶/m²”は、“10⁶/km²”に修正された。

・ **ダイヤグラム(図 3 および図 4)**

- **ダイヤグラムの詳細検討は sub-DG of DG Capabilities で行われた。**
- 1. Figure illustrating evolution of key capabilities (5D/864, 5D/885, 5D/899, 5D/912)
 - ◇ IMT-Advanced からの Evolution を示す、マルチカンパニー寄書(5D/885)が提案するダイヤグラムについて議論され、更新の必要がある事項として、定義と用語・単位の整合性、IMT-2020 と IMT-Advanced の値、軸の順の入れ替え、微調整、スケールの統一などが挙げられ、作業が続いた。
 - ◇ ダイヤグラムはほぼ Stable な状態にあり、数値が未定な指標に[]が付加された(出力文書 5D/TEMP/548r2)。



- 2. Figure illustrating relation to usage scenarios (5D/864, 5D/885, 5D/912, 5D/918)
 - ◇ 入力寄書による提案の図の他に、本会合中のオフライン議論で作成されたものを加えて、計 10 種類の図が議論された。これらの図には、従来から議論されている多角形(蜘蛛の巣状)のダイヤグラム以外に、三角形の図、棒状の図、表なども含まれ、MBB の要件には幅があることから、表を付して補足説明する考えも提案された。
 - ◇ 作業は、軸の順番は本図をベースに考えて主要性能の図と揃えること、定義に合致すること、単位を削除することなどを考慮しながら、オフラインで議論された。なお、オフライン議論の図を寄書で提案された図と一緒に取り上げることは、ITU-R のプロセス上、好ましくない旨、日本から指摘した。
 - ◇ 議論の結果、オフライン議論で作成された下記のダイヤグラムが最終的に選択された。



- NSNとノキアが入力寄書 5D/918 Attachment 2 で提案した KPI の図及びダイヤグラムは、議論の結果、削除された。
- ・ 主要性能及びダイヤグラムの説明テキストに対して、中国がドラフトした部分の Capabilities を Performance related と Efficiency related に分類する必要性、コア Capability を定義する必要性の中国による見直しがなされた。また、ダイヤグラムの挿入場所の検討や以下の修正が加えられた。その他、いくつかのパラグラフは他の章の記述との重複が見られたので削除され、簡素化が図られた。
 - 第 1 パラグラフにあった[fiber like user experience] の部分の記述は、イギリスより、モバイルは条件が異なるとの意見などがあり修正された。また、エリクソンの提案で、[1Gbit/s] の記述は性能指標の表に合わせて [100 Mbit/s – 1 Gbit/s]に修正された。
 - 第 2 パラグラフにあった[all the smart devices/things/appliances] の部分は、マイクロソフトより、不要とのコメントあり削除された。
 - 第 3 パラグラフにイギリスからの要望で、「IMT-2020 は将来 IMT を持続的かつ余裕の持てるやり方で可能とする」旨のテキストが追記された。
 - 第 5 パラグラフから、「準都市部では 100Mbps のユーザエクスペリエンスデータレートが期待される」を削除。
 - Energy Efficiency について、イギリスより、エネルギー効率改善の 100 倍などの数値の記載を極力無くした修正がなされた。また、「今日(2015 年)の IMT-Advanced」の記述は、IMT-2000 も含むとの理由で、「今日における IMT Networks」に修正された後、テキスト全体が合意された。
 - Spectrum efficiency について、アルカテルより、100 倍や 5 倍の数値についての疑問が呈され、一般的な記述のある ITU-R 報告書 M.2134 を参照するセンテンスが追記された。
 - enhanced MBB scenario について、韓国提案による usage scenario との比較、イギリスの hot spots における高接続密度の定義の要否の検討、オフライン協議などが行われた結果、修正テキストが合意された。
 - Ultra-reliable and low latency communications scenario について、イギリスより、要件は全てのアプリに当てはまらないとのコメントがあり、In some ultra-reliable and low latency communications scenario に修正された。
 - Massive machine type communication scenario について、NSN、エリクソンより、当初の「本シナリオは広いカバレッジを要し、エネルギー効率を重要なものとする」の記述は不要とのコメントがあり、韓国はエネルギー効率を説明するために必要とコメントしたが、最終的に削除された。
 - イギリスが DG 1 におけるバッテリーライフのテキスト案と併せて検討するとされた。

- 電池寿命について新たに Operational lifetime が追加され、イギリスの修正提案が反映された。エリクソンより、Operational life time と battery life の関係が質問され、Operational のほうが Battery より重要とされた。
- Resilience が Reliability から分離されて、別項とされた。

Attachment 1 性能指標の表

- Peak data rate:
 - ◇ ピークの値は、ターゲットなのか希望か、提案の背景を明確にすべき(ZDF)、帯域幅によって異なる(エリクソン、フランス ALU)等の意見があった。
 - ◇ 中国:10Gbps、Samsung:20Gbps、エリクソン:20Gbps(10Gbps でも可)を受け、議長は前回の値の通り 10-50Gbps として[]に入れた。
 - ◇ VISION のターゲットは最終的には Requirement 文書に記載されるのか(カナダ)に対し、議長は、本数値はダイアグラムのためのものであり、requirement ではない旨説明した。
- User experienced data rate, Connection density, Spectrum efficiency:
 - ◇ シナリオによって異なる(エリクソン)、2 種類の値を示すべき。Upper and Lower bound(ニュージーランド)、レンジで示す方法もある(エリクソン)、100Mbps とすると、IMT-Advanced を下回ると印象を与える懸念あり(韓国)。
 - ◇ 評価するシナリオが必要とされた。
- Latency:
 - ◇ 当初第 4 章の定義と整合していないとの指摘があった。
 - ◇ 10ms は End-to-End ではなく、Radio Interface に修正された。
- Connection density: Device Density を 10 平米に 1 台と仮定して算出された(エリクソン)。
- Energy efficiency: 検討の過程で IMT-Advanced は High、IMT-2020 は Very High とする案もあった。
- Spectrum efficiency: ITU-R 報告書 M.2134 を参考にして議論され、平均値とすることに合意した。値については、WG GEN 議長は一つの値に絞りたい意向を表明したが、ノキアは 2 倍、韓国は 3 倍、中国は、VISION との理由で、チャレンジングな 5 倍を主張し、平行線となった。5 倍にするなら、根拠が必要、ピーク値にすべきとの意見があった。SWG 議長は、数値の範囲を狭めるよう要望、さもなければ 6 月に議論を延期することを示唆した。マイクロソフトおよび中国は 1 つの数値に集約したいとし、イギリスより、ITU-R 報告書 M.2134 と密接に関係するので十分協議したいとのコメントがあった。
- Traffic volume density/area traffic capacity: 下記のエリクソンの計算による。
 - セルを 50mx60m とし、40MHz 帯域幅で、屋内とすると、
 $40\text{MHz} \times 3\text{bps/Hz} / 0.003\text{km}^2 = 40\text{Gbps/km}^2$ 切り上げると、 $100\text{Gbps/km}^2 = 0.1\text{Mbps/m}^2$
 IMT-2020 の値を 10Mbps/m^2 とすると、 0.1Mbps/m^2 は妥当であろうとされた。
- 韓国、SWG 議長より、ダイアグラムを完成するために、数値を早急に決定するよう要望された。
- 5D/TEMP/548 における Attachment1 表中の[]について、以下の議論があった。
 - ◇ 値については範囲を持たせずに一つの値にしたい。
 - ◇ Capability との整合性、ダイアグラムとの整合性、正確な数値内容の必要性がコメントされ、もし、レンジで示すなら、読者のコンセンサスを得るため追加のテキストで説明が必要といった意見が出た。
 - ◇ SWG 議長は、もっと多くの寄書が必要とし、次回に inputs を求めた。
 - ◇ 中国より、現在 3 つのパラメータが未定だが、2 つにできるとして、ピークデータレートについては、20Gbps で良いとして、未定の項目を 2 つにできると意見もあった。これに対し、イギリスから更に検討が必要とし、広く門戸を開けて次回議論すべきとし、意味が変化する可能性があるとした。
 - ◇ WP5D 議長は、次回結論することとし、この会合に参加していない人の意見も聞きたいとした。

◇ この表に応じて、蜘蛛の巣状の図についても[]を付すべきとした。

・ APPENDIX TO ANNEX 1

イギリスは、5D/887に基づき、ユースケースと要件をマッピングする、イギリスが提案するダイヤグラムを、AnnexのAppendixに掲載することを提案し、[]を付けてAPPENDIX TO ANNEX 1として收容された。これに対して、ALUより、本文と揃えるべきで、本文が定まっていない時点で決めるのは困難、本文の図と異なる点がある、ダイヤグラムが多過ぎる、エリクソンより、本文のユースケースと軸が違う等混乱を招く、韓国より、数値の合意は困難、マイクロソフトより、本文に收容するか他の文書に移すべき、などの意見が表明された。また、WG GEN議長より、VISIONドキュメントではなく、M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]レポートに收容する示唆があり、オフラインで、SWG TRAFFIC議長と協議されることになった。

⑥ SWGにおける議論 (第2回)

DG1 および DG2におけるドラフティングの結果を組入れた作業文書 5D/TEMP/548R1 全体について、今会合における最終確認が行われた。以下の作業の結果、作業文書 5D/TEMP/548Rev1 のタイトルの WORKING DOCUMENT TOWARD に[]を付けて、WG レベルに挙げることを議長が提案し、これに対するコメントはなかった。これにより新勧告草案としての形が整った。

・ considering part

- h) [dramatically]は不要とされ、削除された。
- i) インテルより、beamforming はスペクトラム効率化に有利とのコメント、ZDF、イギリスより、将来技術ではないとのコメントで、テキストから“future”と“3D”が削除された。また「massive-MIMO の導入は有利」の表現が「massive-MIMO の導入はより容易」に修正された。
- j) ZDF のコメントで、「(広く連続したバンド幅は)最大化する」の表現は「向上する」に修正して、[]が削除された。
- k) イギリスのコメントで、「(セルサイズは)減少化の傾向」の表現は「減少している」に修正された。また、オーストラリア、イギリスおよびカナダからのコメントで、“to provide larger cell capacity”の表現は“to provide larger area traffic capacity”に修正された。
- l) 日本より、未完成なので削除したいと要望したが、議長より、議論の結果であり、このままとされた。

・ noting part

ZDFより、notingにおける“shall”の用法について質問があり、イギリスより Article 44 で“shall”を使うとされているとの回答があった。

・ 2.2 章 Growth in traffic (Report ITU-R M.[IMT.2020 BEYOND TRAFFIC])

議長より、トラフィック増に関する Editor’s note が残っている旨説明があった。次回議論される予定である。

・ 2.3 章 Technology trends

➢ SWG Radio Aspects 議長代理より、SWG Vision が参照した SWG Radio Aspects 文書(5D/TEMP/522) はその後 2.3.1 章と 2.3.2 章が、SWG Radio Aspects 会合で修正されて Rev1 となった説明があった。Vision ドキュメントへの修正反映に対して、ALU から懸念があり、WG TECH で 5D/TEMP/522Rev.1 を確認する前に修正しないよう要望があった。以下の議論の後、最終的に、5D/TEMP/522Rev.1 の修正部分は採用せず、2.3.1 章および 2.3.2 章から、“The following radio interface (もしくは、Network) technologies are of particular relevance to Enhanced Mobile Broadband scenarios:”を削除することで決着した。

◇ SWG Vision 議長より、WG TECH 承認後に WG GEN で修正する案と、このままとする案の選択が示唆された。

◇ イギリスより、5D/TEMP/522Rev.1 に倣ってテキストの順序を入れ替えると、それ以降のセンテンスと Vision ドキュメントとの関係が希薄になるとコメント。

- ◇ WG TECH 議長より、5D/TEMP/522Rev.1 の更なる変更は WG 会合では考えていないことを表明。
- ◇ WG GEN 議長より、Visionドキュメントは SWG Vision に責任があるので、ここで書き直して良いとのコメントがあり、WG TECH 議長も同様の考えを示した。

2.4 章 Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 6GHZ]

<現状確認>

- SWG Radio Aspects 議長代理より、SWG Radio Aspects 会合で 5D/TEMP/535 も冗長性の削除やエディトリアルな修正を加えて Rev1 となったことの説明と、本テキストの採用にあたっては、SWG Vision は 5D/TEMP/535Rev1 中のコメントを検討するよう示唆があった。
 - ◇ イギリスより、SWG Radio Aspects の用意したテキストには Vision 勧告の本体に残したほうが良いものもあり、また結論部分の"prove"には勧告として問題があるとのコメントがあった。
 - ◇ WG GEN 議長より、タイトルを修正する必要があること、作業できなければ次回でもよいとのコメントが、また、議長より、2.4 章には、タイトル、[]のコメント、テキストが最適な形でない、の 3つの問題があるとの補足説明があった。

<SWG RA へのテキスト案作成依頼>

- 以下の議論の後、次回 WP5D 会合で SWG Radio Aspects でのテキスト作成作業が継続されることになった。
- カナダと議長は SWG Radio Aspects に新たなテキストを 6 月会合で準備させることを要望した。
 - ◇ WG GEN 議長は SWG Vision で作業すべきとの考えを示し、イギリスは短時間で解決できないので、Editor's note を付けて次回議論することを提案した。
 - ◇ 議長が、タイトル名を募集した。WG GEN 議長は"Feasible study on the use of the above 6GHz band"を、オーストラリアは"above 6GHz band"に代わって、"Higher band"を提案した。NSN は、ここでタイトルを変えると蒸し返しになるので、合意できないとした。
- イギリスの修正が必要とのコメントおよびカナダの提案を受けて、議長は SWG Radio Aspects に依頼する Editor's note を付けるとした。なお、カナダより、タイトルを変えたら SWG は再作業になることが示唆された。また、インテルより、Above 6GHz のサマリを作るのか、あるいはそれ以外をやろうとしているのかをまずは明らかにすべきと示唆された。
 - ◇ WG GEN 議長より、2.3 章には Technology trends 以上の記述があるが、2.4 章はそうではない。従って、Editor's note に次回会合で章タイトルの考察を含むべき。SWG RA に戻すべきでなく、SWG Radio Aspects から人を呼んでも SWG Vision で解決すべきとのコメントがあった。
 - ◇ イギリスは、次回会合では章タイトルも含めてテキストを求めるべきとし、Potential of [bands above 6GHz/higher frequency bands] for [IMT-2020]もその候補とした。
- SWG RA 議長代理は、2.4 章の Scope が変化したので、依頼するのであれば、Editor's note にそれを示すか、もしくは SWG Radio Aspects へのガイダンスを議長報告に入れるよう要請した。また、インテルより、Editor's note 作成の要望があり、以下が作成された。

SWG Vision received the following text from SWG RA at the 21nd meeting of WP5D. SWG RA is to finalize text to be delivered to SWG Vision at the 22nd meeting.

Issues raised regarding 1) the need to provide relevant conclusions, 2) possible duplication of the material in the first paragraph with material elsewhere in the document, 3) use of words such as "prove" and 4) conclusions drawn in the last paragraph of the section. In addition, there was discussion regarding the possible need for a different section title.

- NSN より、他グループでサマリおよび Conclusion を完成させるのは困難とのコメントがあり、議長は、関係

者は次回会合で SWG Radio Aspects の作業に参加して完成することを要請、さもなければ SWG Vision は現状で WG レベルに上げる方法もあることが説明された。

- 2.5 章 Spectrum implications
議長より、前回の議論の結果を受けて、第 2 パラグラフの Editor's note を外したこと、CPM テキストからテキストをコピーして、[] が無くなったことの説明があった。
- < Usage scenarios for future IMT for 2020 and beyond が 3.3 章から 4 章に変更されたために、Capabilities of future IMT 以降、章が繰り下げられた。 >
- 5 章 Capabilities of future IMT
 - 「Appendix で詳細を説明する」の記述部分に [] が残っている。
 - Area traffic capacity の [100 Mbit/s – 1 Gbit/s]、[20 Gbit/s]、spectrum efficiency の [more than 2/3/5 times] については、次回会合で議論されることになった。
- 6.2.2 章 Long term
イギリス、カナダ、ZDF より、[] が付いた第 2 パラグラフは無意味とのコメントがあり、削除された。
- Attachment 1
エリクソンより、表の Energy efficiency のコラム 2 段目にある (reference: 基準日) は、現在であることが確認できたとの回答あり。ALU は、次回会合までに Attachment 1 を削除できるかどうか確認することとした。
今国会合における最終的な性能指標の表は以下のとおりとなった。

Parameter	User experienced data rate	Peak data rate	Mobility	Latency	Connection density	Energy efficiency (for network)	Spectrum efficiency (Average)	Area traffic capacity
Value for "IMT2020" from 21 th meeting	[100 Mbit/s – 1 Gbit/s] [100 Mbps (urban/suburban) for diagram with text on hotspots 1 Gbit/s?]	[20 Gbit/s]	500 km/h	1 ms (radio interface)	10 ⁶ per km ² (scenario needed)	100 times IMT-Advanced. (for network). (Lower total energy consumption than IMT-Advanced.	[2 / 3 / 5 times IMT-Advanced] (scenario needed)	10 Mbps/m ²
Reference value for IMT-Advanced – Release M.2134	10 Mbps (urban/suburban). To be explained further. [or use relative numbers]	1 Gbit/s	350 km/h	10 ms (radio interface)	10 ⁵ per km ²	(reference) (needs to be clarified what point in time)	(reference)	0.1 Mbps/m ² (InH)

⑦ Workplan のアップデート

- ・ Workplan のタイムラインは前回会合から変化せず、2015 年 6 月の完成を目指す。
- ・ 第 22 回会合で Vision ドキュメントに SWG Radio Aspects と SWG TRAFFIC からの最終テキストを組み入れることが確認された。

(6) 今後の課題

次回会合で新勧告案として完成させるために、日本としては、新勧告草案の完成に向けた議論に積極的に参加して寄与する。

6.1.4 SWG RA-15 Preparation

(1) 議長: Mr. J. Lewis (サムソン)

(2) 主要メンバ: 日本代表団(大村、佐藤、橋本、石田、新、研、松永、中村、小松、鬼頭、石川、本多、木幡、岩根)、イギリス、フランス、ドイツ、アメリカ、カナダ、メキシコ、ブラジル、韓国、中国、インド、ベトナム、マレーシア、オーストラリア、ニュージーランド、AT&T(WP5D 議長)、他、全約 60 名

(3) 入力文書: 5D/629(SG5 議長; キャリーフォワード)、5D/630(SG5 議長; キャリーフォワード)、5D/673(韓国; キャリーフォワード)、5D/803(韓国; キャリーフォワード)、5D/836(前回 WP5D 議長報告)、5D/868(中国)、5D/892(AT&T)、5D/893(AT&T)、5D/900(韓国)、5D/905(日本)、5D/906(日本)、5D/907(日本)、5D/910(ALI、ALU、中国移动、大唐、華為、ノキア、NSN、エリクソン)、

(4) 出力文書:

5D/TEMP/549 : DETAILED WORKPLAN FOR THE REVIEW OF EXISTING ITU-R RESOLUTIONS, QUESTIONS AND OPINIONS

5D/TEMP/550 : DRAFT LIAISON STATEMENT TO WP 5A ON THE REVIEW OF ITU-R QUESTIONS

5D/TEMP/551r1 : PROPOSED DRAFT NEW RESOLUTION ITU-R [IMT.PRINCIPLES] - PRINCIPLES FOR THE PROCESS FOR FUTURE DEVELOPMENT OF IMT [FOR 2020 AND BEYOND] (Working Document)

5D/TEMP/552 : REVIEW OF EXISTING ITU-R QUESTIONS (Working Document)

5D/TEMP/553r1 : REVIEW OF EXISTING ITU-R RESOLUTIONS AND OPINIONS (Working Document)

5D/TEMP/559r1 : DRAFT LIAISON STATEMENT TO WORKING PARTY 4B ON THE REVIEW OF ITU-R RESOLUTIONS AND OPINIONS

5D/TEMP/560r1 : PRELIMINARY DRAFT REVISION OF RESOLUTION ITU-R 56-1(Working Document)

5D/TEMP/562 : REPORT OF SUB-WORKING GROUP ON RA-15 PREPARATIONS

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG は、2015 年 ITU 無線通信総会(RA-15)に向けて、5D/630(SG5 議長)の要請に基づき ITU-R 決議及び意見を、また 5D/629(SG5 議長)の要請に基づき ITU-R 研究課題をレビューし、また、IMT に関連する無線規則の決議及び勧告についての非公式な意見を纏めるために第 19 回会合で新設され、作業が開始された。

(5-2) 審議概要と主要結果

(i) 概要

- ・ 今回例会では、SWG RA-15 Preparation は 6 回開催された。
- ・ 決議 56-1 の見直しと次世代 IMT の名称候補に関して審議が行われた。
- ・ 決議 57-1 の見直しに関連して次世代 IMT の開発原則に関する新決議案に関して審議が行われた。
- ・ その他 WP5D に割当てられた研究課題・意見・決議の見直しに関して審議が行われた。
- ・ WP5A、WP4B へのリエゾンに関して審議が行われた。

(ii) 主要な審議項目と議論概要

① 次世代 IMT の名称候補

前回第 20 回例会および今回第 21 回例会に寄与入力文書で提案された名称候補は、

- 5D/868(中国) : IMT-2020
- 5D/893(AT&T) : IMT-Connect2020 [or alternatively IMT-Connect 2020]
- 5D/907(日本) : 候補 1 IMT-2020
候補 2 IMT-Ultra Advanced
候補 3 IMT-Super Advanced
候補 4 IMT-Extremely Advanced
- 5D/910(複数セクタメンバ連名) : IMT-2020
- 5D/803(韓国) : IMT-Giga または IMT-Broad または IMT-BEST または IMT-BEYOND

加えて、SWG における議論の途中では、5D/893 提案を短縮した IMT-Connect、新提案 IMT-NG(New Generation)(ベトナム)も候補として出された。

名称自体に関しては、考慮すべき点として以下のような意見が出された。

- 発音、表記ともなるべく簡単なこと。
- 英語圏以外の人にもわかりやすいこと／翻訳の困難が無いこと。
- IMT は地上系だけでなく衛星系もあるので、SG4(WP4B)の意向も確認必要。
- RA-15 に上程するときはその名称を選んだ理由の説明も必要、かつ、その理由が ITU として受け入れられやすいこと。(これは、近年の ITU 活動において Connect が 1 つの大きなキーワードとなっていることを理由に IMT-Connect2020 を提案している 5D/893 を念頭に置いて述べられた意見) → ただし、その理由は M.[IMT.VISION]に記載しておけば良いのでは、との意見も出た。

等。

また、WP5D として名称候補の一本化を今回行うか、次回にするかに関して、以下の意見が出た。

- SG4(WP4B)の意向を確認するには今回リエゾンを送る必要があり、今回一本化するべき。
- 前回第 20 回例会で合意したワークプラン(前回議長報告の 3.14)では、今回は候補提案の締め切りまでで、一本化は次回第 22 回例会となっているため、一本化は次回にすべき。
- 折衷案として、今回は完全な一本化までは行わず、SG4(WP4B)へ送るリエゾンには候補名称リストとその中での WP5D としての preference を示す。

上記論点を中心に長時間の議論が行われた。議場の意見としては”IMT-2020”が多くのメンバの支持を集め、日本も「日本寄与文書の 5D/907 では IMT-2020 を第 1 候補としており、他の候補は取り下げても良い」旨を表明。一方、AT&T(WP5D 議長)は「”Connect”が入ることが重要」と主張。また前回までは 2020 といった年代を想起させる数字が名前に入ることに反対していた韓国も、IMT-Connect2020 ならば許容範囲

と表明。

- ➔ 妥協案として、Ohlsen 氏(WP5D 副議長/Ericsson)が、5D/893 提案の”IMT-Connect2020”の語順を入れ替え、正式名を”IMT-2020 Connect”とし、その短縮形として”IMT-2020”を使うことも許容、との案を提案。
- ➔ この”IMT-2020 Connect”(短縮形として”IMT-2020”も許容)で一旦は合意できるかに見えたが(韓国も同意)、アメリカ、アルカテル・ルーセント、フランス、中国等が不同意を表明。
- ➔ 結局、SWG では決着せず、WG GEN においても議論を続けた結果、今回合会の結論としては以下の通りとなった。
 - 今回合会では、候補名称を、”IMT-2020”と”IMT-2020 Connect”(短縮形として”IMT-2020”も許容)の 2 つに絞り込み。次回第 22 回合会でこの 2 つの中から一本化。
 - SG4(WP4B)へは、上記 2 案を併記してリエゾンを送る。ただし、名称に関して独立したリエゾンではなく、IMT に関連する決議の WP5D におけるレビュー状況を連絡するリエゾンの中も含める形で送付する。

②決議 56-1 の見直し

SWG 議長が、関連する寄与文書入力 3 件 5D/907(日本)、5D/868(中国)、5D/673(韓国; キャリーフォワード)を並べて比較した文書を準備し、その文書を使って審議を開始した。

主に、IMT-2000、IMT-Advanced、”IMT-2020”(仮称)がそれぞれカバーする範囲について、意図が明確に表現されているか、等の視点で、多数の議論が行われた。

その後、WP5D 議長が上記寄与文書 3 件と議論の内容を反映して再度案文したものを提示し、説明。決議 56-1 から全体の構成も変更している。この文書を使って引き続き審議が行われた。

- ➔ しかし、まだ随所で合意には至らず、今回合会終了時点の内容で TEMP 文書化した(5D/TEMP/560r1)。次回第 22 回合会で継続審議して最終化を行う。

未合意の主な論点(=次回さらにブラッシュアップが必要な点)は、

- 各名称がカバーする範囲を正確に表現するための文言に決定打が出ず、未合意。特に韓国は、新しい capability に対応するものが既存 IMT-Advanced 勧告の改版ではなく IMT-2020 に入ることが明確になるよう、要求している。
- resolve 部の capabilities に関連した文言と、M.[IMT.VISION]との整合性。
- considering 部に、その新名称を選んだ理由・背景を記載した方が良いが、その内容は新名称を何に決めるかに依存。

なお、TEMP 文書中、resolve 部に記載する新名称は、①の審議結果を踏まえて、[IMT-2020/IMT-2020 Connect]と記載された(WG GEN において決定)。

③次世代 IMT の開発原則に関する新決議案 [IMT.PRINCIPLES]

SWG 議長が、関連する寄与文書入力 3 件 5D/892(AT&T)、5D/900(韓国)、5D/905(日本)を並べて比較した文書を準備し、その文書を使って審議を開始した。

韓国は、前回第 20 回合会までは、決議 57 改定とするか新決議作成するかについて態度を留保していたが、今回合会で決議 57 を残して新決議を作ることに同意。

considering 部、resolve 部について、既存決議 57 と新決議案がそれぞれカバーする範囲の記述の仕方で長時間の議論となった。「既存決議 57 が既存 IMT をカバーし、新決議案は”IMT-2020”とさらにその先をカバーする」という原則では概ね意見が一致しているが、詳細には、韓国は”IMT-2020”までは良いがさら

にその先については明確化したくない(あえて曖昧にしておきたい)模様。

上記論点に関連して、新勧告案 M.[IMT.VISION]に言及している considering d)については、SWG VISIONにおける議論結果を待つ必要性を日本から指摘し、次回第 22 回で SWG VISION 側の結論を待つそれを反映することとなった。

さらに、Wee 氏(WG GEN 議長/韓国)から、この新決議案がカバーする範囲を”IMT-2020”以降の全てとするか”IMT-2020”のみとするか、は再度議論したいとの意見が出された。日本から、その点は前回第 21 回会合において”IMT-2020”以降の全てをカバーすることで合意済み、とコメントしたが、Wee 氏は、前回は出席できなかったので再度議論したいと主張。

➔ 日本提案(5D/905)の趣旨は概ね反映された形で作業文書を更新し、TEMP 文書化した(5D/TEMP/551r1)。次回第 22 回会合で継続審議して最終化を行う。なお、上記の通り Wee 氏(WG GEN 議長/韓国)から新決議案がカバーする範囲を再議論したいとの要求があったことから、表題中の FOR 2020 AND BEYOND の部分に[]がつけられた。

④WP5D に割当てられたその他の研究課題・意見・決議の見直し

研究課題については日本提案 5D/906 をベースに、意見・決議については日本提案 5D/907 をベースに審議を行った。一部文言修正等があったが、基本的には日本提案内容通りに合意。

今回会合でのレビュー結果は、5D/TEMP/552 および 5D/TEMP/553r1 としてまとめられた。次回第 22 回会合でさらに精査を行って完成させる。

なお、研究課題・決議・意見の各々の検討状況は以下の通り。

・Question ITU-R 77-7/5 = 一部修正を行って維持する予定。

日本提案 5D/906 の Attachment 1 をベースに改定案作業文書を作成し合意。

・Question ITU-R 209-4/5 = そのまま維持する予定。WP5A へリエゾン文書を送付。

WP5A と WP5D に割り振られた Question だが、WP5D 側としては修正なしに維持することを合意。

WP5D 意向を記載したリエゾン文書を WP5A へ送った(後述⑤の 5D/TEMP/550)。

・Question ITU-R 229-3/5 = 一部修正を行って維持する予定。作業文書はさらに文言精査が必要。

日本提案 5D/906 の Attachment 2 をベースに改定案作業文書を作成。

noting d)に関して、d)は IMT-2020 とそれ以降の新しい無線インタフェースに適用され、IMT-Advanced のさらなる改良には適用されない(IMT-Advanced のさらなる改良は noting c)でカバー)、という趣旨自体は本 SWG 内で共通理解となっており、出席者間で認識の大きな相違は無い。が、それを記述している d)の文章については、上記趣旨に照らしてまだ曖昧さが残っており、読み手が別の解釈をし得る、との指摘が韓国等から出た。それを受けて、全員で文言を推敲したが、決定打がなく、一部を[]付として次回会合でさらに文言精査を継続することとなった。

・Question ITU-R 241-2/5 = WP5D としては維持必要無し。WP5A へリエゾン文書を送付。

5D/906 における日本提案通り、WP5D として維持の必要性は無く、WP5A に判断をゆだねることを合意。WP5D 意向を記載したリエゾン文書を WP5A へ送った(後述⑤の 5D/TEMP/550)。

・Question ITU-R 251/5 = 終了(廃止)する予定。

5D/906 における日本提案通り、終了(廃止)で合意。

・Resolution ITU-R 17-4 = そのまま維持する予定。

5D/907 における日本提案通り、修正無しに継続で合意。

・Resolution ITU-R 50-2 = 一部修正を行って維持する予定。

日本提案 5D/907 の Attachment 1 をベースに改定案作業文書を作成。ITU-T 等の活動に関連する記述部分は、より一般性を持たせる記述に変更して作業文書を合意。

・Opinion ITU-R 92-2 = そのまま維持する予定。

5D/907 における日本提案通り、修正無しに継続で合意。

Wee 氏(韓国/WG GEN 議長)から、「特に強い意見は無いが、本 Opinion が”still essential”であるかどうか、本 Opinion の必要性・現在のステータスを BR に確認しておく必要がある」とのコメントがあった。ただし、Wee 氏としても、現時点での本 SWG の結論としては日本提案通りで良いと考えているとのこと。

⑤ WP5A、WP4B へのリエゾン案作成

WP5D と WP5A の両方に割当てられた研究課題(Question ITU-R 209-4/5 と Question ITU-R 241-2/5)に関して、④に記載した WP5D 側のレビュー結果と見解を WP5A に連絡するリエゾン文書案を作成した(5D/TEMP/550)。

また、IMT の衛星コンポーネントを所掌する WP4B へ、IMT に関する意見・決議の WP5D 側のレビュー状況を連絡するリエゾン文書案について審議した。しかし、①に記載した名称を巡る議論及び WP4B と WP5D の次回会合日程の関係から、リエゾン文書送付自体の是非も含めて本 SWG 内では決着がつかず、その後の WG GEN においても審議を続けた。その結果、①にも記載した通り、名称に関する独立したリエゾン文書ではなく、IMT に関する意見・決議の WP5D 側のレビュー状況(この中には名称に関する内容も含まれている)を連絡するリエゾン文書 1 件を送付することで合意した(5D/TEMP/559r1)。

(5-3) 審議結果

- ・次世代 IMT の新名称候補について、WP5D 内の検討としては、“IMT-2020”と“IMT-2020 Connect”(短縮形として“IMT-2020”も許容)の 2 つに絞り込まれた。
- ・決議 56-1 改定案について、作業文書を更新した。
- ・次世代 IMT の開発原則に関する新決議案 [IMT.PRINCIPLES]について、作業文書を更新した。なお、韓国は今回新決議案作成に同意したが、新決議案がカバーする範囲を“IMT-2020”以降すべてとするか“IMT-2020”のみとするか、は再度議論したいとの要望を出し、次回継続議論となった。
- ・WP5D に割当てられたその他の研究課題・意見・決議の見直しについては、基本的には日本提案内容通りに合意した。
- ・WP5D と WP5A の両方に割当てられた研究課題に関して、WP5D 側のレビュー結果と見解を WP5A に連絡するリエゾン文書案を作成した。
- ・IMT の衛星コンポーネントを所掌する WP4B へ、IMT に関する意見・決議の WP5D 側のレビュー状況を連絡するリエゾン文書案を作成した。

(6) 今後の課題

- ・新名称候補については、今回日本からは IMT-2020 を第 1 候補として提案したことも踏まえて、次回 WP5D 内の一本化に向けて適宜日本の意見を入力する。
- ・決議 56-1 改定案、新決議案 ITU-R [IMT.PRINCIPLE]については、これまでの日本提案の趣旨が反映さ

れて最終化できるように、適宜日本の意見を入力する。

6.1.5 SWG IMT-AV

- (1) 議長: Ms. Anne Leino (NSN)
- (2) 主要メンバ: 日本代表团(中村)、アメリカ、イギリス、中国、韓国、ノキア、エリクソン、NDR、ITRI等、全15名程度
- (3) 入力文書:
- 5D/878 (BBC, EBU, ZDF) : PROPOSED AMENDMENTS TO PRELIMINARY DRAFT
NEW REPORT ITU-R M.[IMT.AV]
- 5D/884r1(ノキア, NSN) : INPUT TO THE WORKING DOCUMENT TOWARDS A
PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R M.[IMT.AV]
- (4) 出力文書:
- 会合報告 :5D/TEMP/570 : MEETING REPORT OF SWG IMT-AV
- 作業文書 :5D/TEMP/573 : PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R M.[IMT.AV]
- 作業計画 :5D/TEMP/574 : DETAILED WORKPLAN FOR THE DEVELOPMENT OF A
WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT
NEW REPORT ITU-R M.[IMT.AV]
- リエゾン文書 :5D/TEMP/571 : WP6A、6C 宛て、AUDIO-VISUAL CAPABILITIES AND
APPLICATIONS PROVIDED OVER TERRESTRIAL IMT
SYSTEMS
- リエゾン文書 :5D/TEMP/572 : CCV 宛て、AUDIO-VISUAL CAPABILITIES AND APPLICATIONS
PROVIDED OVER TERRESTRIAL IMT SYSTEMS
- キャリアフォワード文書 : なし

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG は、地上 IMT によるインタラクティブなユニキャスト及びマルチキャストの機能及びアプリケーション(AV over IMT)に関する技術及び運用面の特性を研究することを所掌としている。新報告は、利用者の進化するニーズ及び要件、新たな利用形態のトレンドを考慮したもので、コンテンツプロバイダの要件にも言及している。前回第 19 回会合で WG GEN 議長より SWG の設置が示唆され、第 20 回会合から作業文書の策定作業に着手した。今次会合では、作業文書がほぼ完成するとともに Scope が修正された。それに従って、SWG の所掌から、開発途上国特有のニーズの検討がなくなり、代わって AV コンテンツプロバイダの要件の検討が追加された。

(5-2) 審議概要と主要結果

① 審議の概要

- SWG は 7 回の会合を開催した。作業文書全体にわたる更新作業が完了し、作業文書は新報告草案としての形が整った。次回 22 回会合で新報告案として完成させ、WP5D の承認を得る予定。
- ITU-R M.[IMT.AVS]策定状況を通知する WP6A、6C 宛てリエゾン文書(コピーを WP5A 宛てに)、および用語の妥当性を確認するための CCV 宛てリエゾン文書を作成した。
- 作業文書のタイトルが長いので“Audio-visual capabilities and applications provided over terrestrial IMT systems”に修正された(略語“AV over IMT”は変わらず)。
- 作業文書の主な更新内容は以下のとおり。

- Scope の章において、技術運用特性を考察する際に考慮するものとして、「経済開発における特別の要件を考慮する」が削除され、代わって「AV コンテンツプロバイダの要件について記述する」が追加されるなどの修正がなされた。
- ユースケースの記述の一部が、TV サービス中心の記述から、将来 IMT の観点からの記述に修正された。
- AV コンテンツプロバイダの要件として、Pay TV、DTT、エンクリプションを考慮すると、イコールベースのサービスでも受信制限が発生すること、また、教育やテレビなど、いずれのレベルであれ、受信者にネットワークによる制限がかかること、コンテンツプロバイダとネットワークオペレータの間の契約も何らかの制限事項になることなどが議論され、要件に反映された。
 - ◇ 一般的な配信要件を満たす IMT システムの要件として、モバイルオペレータを通してコンテンツをダウンロードする際に、SIM カードやサービス加入などの要件が eMBMS を見据えての放送局側の立場から議論された。
 - ◇ AV コンテンツプロバイダに特化した要件の一部に、一般の TV 受信、ラジオ受信と受け取れる記述が一部にあったので、モバイルブロードバンドの IP 伝送を意識した修正がなされた。IMT 勧告 M.1079、M.1822 にそれらの様々なスペシフィックな要件が定義されているとして、関連ドキュメントに加えられた。
- ユニキャストのトラフィック非対称性に関する記述は、SWG Traffic で策定中の ITU-R 報告書 M.[IMT.beyond 2020.traffic]を参照することになった。
- Annex 4 Potential roll-out plans for AV over IMT として、ノキアのドイツにおけるフィールドテスト結果、Integration of Broadcast and Mobile Broadband in LTE/5G (IMB5)が追記された。
- ・ 作業文書のタイトルと Scope の修正に伴って、詳細作業計画が修正された。2015 年 6 月の完成を目指す。

② 入力寄与文書の紹介と質疑応答

- ・ 5D/878 (BBC, EBU, ZDF): 前回会合作業文書のアップデート提案で、BBC より説明。コメントなし。
- ・ 5D/884 (NSN, Nokia): 上記同様、ノキアより説明。コメントなし。

③ 作業文書のドラフティング作業

入力寄書を反映した作業文書が議長から示され、ドラフティング作業が進められた。

- ・ 文書タイトル
タイトルが長すぎるとして、Audio-visual capabilities and applications provided over terrestrial IMT systems に修正された。
- ・ Scope
 - 技術運用特性を考察する際に考慮するものとして、「経済開発における特別の要件を考慮する」が削除され、代わって「AV コンテンツプロバイダの要件について記述する」が追加されるなどの修正がなされた。
- ・ 1 章 Introduction
 - 第 1 パラグラフ
第 1 センテンスにおいて、AV サービス伝送に用いる用語“transport”を柔らかな表現の“deliver”に、「いつでもどこでも」の後に「好みのデバイスを使って」を追記、第 2 センテンスにおいて“stipulated by”を“arise from”に、などの細かな修正が施された。
 - 第 2 パラグラフ
ノキアより、MBMS を eMBMS に修正する提案があり、修正された。
- ・ 2 章 Background and motivation:
 - 第 1 パラグラフ
第 3 センテンスに「IMT による AV サービスがいくつかの需要増加を満たす」の表現があったが、ITRI などから様々な例が挙げられ、「沢山の需要増加を満たす」に修正された。

- 第2パラグラフ
 - ◇ ノキアより、IMT の機能としてのユニキャストを記述したパートが削除されようとしたが、ノキアより、単に IMT の記述だけでは漠然とのコメントがあり、元に戻された。
 - ◇ エリクソンより、AV が提供できるサービスの記述が限定的とのコメントがあり、その代表としてソーシャルメディアが追記された。また、“amber alerts”を説明する脚注が追記された。
- 第3パラグラフ

韓国より、ルーラル地域でもイコールベースのアプリが成り立つかとの質問があり、イコールベースは困難との結論に達し、その部分の記述が削除された。関連して、ノキアより、“to experience similar coverage and data rates”の表現を QoS で置き換える提案があった。ITRI は QoS より QoE が良いと提案し、最終的に“to experience similar QoE (including coverage and data rates)”の表現に修正された。
- ・ 3章 Related documents

関連文書として、ドラフティング中にリストアップされた ITU-R 勧告 M.1079 および M.1822 が追記された。
- ・ 4章 Glossary of Terms
 - AV Content

ノキアより、第2センテンスにあった「音声のみ伝送はテレビ伝送に比べて容易」の記述は不要とのコメントがあり、エリクソンより、他 WP にリエゾンで要否を打診する提案もあり、検討の結果削除された。
 - Non-linear AV service

ノキアの提案で、AV サービスの性質として「ユーザにコンテンツ選択の自由度を与える」のテキストが追記された。
- ・ 5章 User requirements and trends for audio-visual services and applications
 - ノキア、BBC より、「現状は固定あるいは WiFi ネットワークで配信されている」の記述に対して、現在だけでなく従来からもその状況にあること、IMT は未成熟の状況にあること、の2つの状況を含むよう提案があり、「IMT ネットワークによる配信は初期段階にある」の表現に修正された。
 - 「リニアの消費はほぼ一定で推移、ノンリニアが今後増加する」の記述に対し、BBC が出典を調査して追記することになった。
- ・ 5.1章 Emerging Trends in User Behaviour
 - 第1パラグラフ：
 - ◇ エリクソンより、脚注2が参照する調査日は4/9/2014との情報提供があり、追記された。
 - ◇ フランス、BBC などから、「将来はAVコンテンツの消費が増加する」の表現では現状からの推移を含まず曖昧とのコメントがあり、「2012 から 2014 にかけて、更に多くの AV コンテンツが消費され、将来は更に消費が増加する」の表現に修正された。
 - 第2パラグラフ：
 - ◇ BBC より、エリクソン提案の図1は国によって状況が異なるとのコメントがあった。エリクソンより消費者行動を背景に記述していることの説明があり、説明テキストが修正された。
 - ◇ 図1に示されたデータがBARBやニールセンの調査結果と異なっているとのBBCのコメントに対して、エリクソンがテキストを修正した。
 - 第3パラグラフ：
 - ◇ BBC 提案の図2に対する「ユーザの興味の無いことが3番目のバリアになる」の記述に対して、ノキア、ブラジルなどからユーザの興味が何を対象としているのか曖昧であり、明確化が必要とされた。「コスト意識とは？」、「モビリティが確保できない状況がある」、「テレビが嫌いな人がいる」など、いくつかアイデアが出されたが抽象的な表現に止まり、最終的に「調査は、コスト、技術及びユーザ動向の3つのバ

リアのカテゴリのあることを明らかにした」の表現に修正された。

◇ 図3の説明テキストに“TV and video”とあった表現は、フランスの提案により“linear and non-linear services”に修正された。

- 5.2 Linear vs. Non-Linear Content
 - ノキア提案により、第1パラグラフの“wireless IP”は“mobile broadband”に、また、第2パラグラフの“IP”は“broadband”に修正された。
 - 「AVコンテンツ需要の大半がノンリニアの場合、eMBMSのようなマルチキャスト技術の利用は限定的」の記述にコメントが多数あり、検討の結果削除された。
- 6章 Identification of relevant use cases
 - BBC等が提案したUse caseについて、ノキア、アメリカ、韓国より、既存TVサービス主体の記述であり、将来IMTの観点から修正が必要とのコメントがあった。提案者のBBCもそれを認め修正することになった。
 - エリクソンより、ここで言う「環境」の意味について質問があり、BBCより、自転車、クルマなどの移動を挙げ、それをどのようにコントロールできるかについて記述しているとの説明があった。
- AV service Type
 - テキストに“Radio (just audio)”の記載があったが、AVサービスではないとして削除された。
- User environment
 - 移動の形態を示す用語“Transient”について、エリクソンより、ノマディックを含む移動可能なことを意味するとの説明があり、その説明テキストとして「ユーザはノマディックあるいはモバイルの状態にある、その例として～」の表現が追記された。
- Table YY Highly-Relevant Use Cases
 - 提案元BBCから、このセクションはEBU Technical Report TR 026を参照したとの説明があり、3章 Related documents にTR023が追記された。
 - スマホのユースケースの説明として、「その利便性から今後重要度が増すデバイス」に「既に利用可能で利用者が常時携帯する主体」の表現を追記するなどの修正が行われた。
 - タブレットのユースケースの説明として、「今後広範囲に普及すれば、その性能と画面サイズから今後重要度が増すデバイス」の表現は「その性能、利便性、画面サイズから重要度が増すデバイス」に修正され、また、「市場および人口の側面」の記述が削除された。
 - その他、ユースケースの評価の説明テキストの明確化、読み易さのための追記修正が行われた(説明テキストに、ハイブリッド放送ブロードバンドサービスの一例として、「TVを視聴しながらツイートする」を追記するなど)。
- 7.1章 Assessment of current IMT systems' ability to meet PSM general distribution requirements
 - タイトルが当初の“General requirements”から“Assessment of current IMT systems' ability to meet PSM general distribution requirements”に修正された。
 - 議論を通して、以下が認識された。
 - ◇ Pay TV、DTT、エンクリプションを考慮すると、イコールベースのサービスでも受信制限が発生する。
 - ◇ ケーブル網との契約がない状況を考える。教育やTVなどどのレベルであれネットワーク上の受信者に制限がかかる。
 - ◇ コンテンツプロバイダとネットワークオペレータの間の契約も何らかの制限事項になる。
- 7.1章 Assessment of current IMT systems' ability to meet general distribution requirements

この章は一般配信要件を説明していることから、タイトルが“Assessment of current IMT systems' ability to meet PSM general distribution requirements”に修正された。

- 表 XX Assessment of IMT ability to meet general distribution requirements
 モバイルオペレータを通してコンテンツに到達するための SIM カード、サービス加入などの要件について、eMBMS を見据えて、放送局側の立場から議論された後、表に記載された 10 項目にわたる一般要件の可能性の評価が議論された。
 - 1 Possibility for free-to-air or equivalent, with no additional costs for the viewers and listeners
 当初評価結果欄の「free to air」と同等の IMT はネットワーク加入なしにコンテンツにアクセスできる」および「加入する場合はデータ容量の制限を受けることがある」の 2 件が削除され、代わって、「LTE ユニキャスト経由の非暗号化コンテンツ受信は SIM カードを要するが、LTE eMBMS 経由では SIM カードなしに受信可能、SIM カードは TV サービスにアクセスするためにプロバイダにより特別の設定がなされることがある、関連規制、運用ビジネス面の取組み」が追記された。
 - 2 Ability to deliver services to the public without blocking or filtering...
 評価結果欄の FRAND のフルスペル(Fair, Reasonable and Non-Discriminatory)が追記された。
 - 3 Content and service integrity...
 修正なし
 - 4 Quality of service requirements to be defined by the content provider,...
 修正なし
 - 5 Quality of service for each user shall be independent...
 評価結果欄の「競合するユーザが容量をシェアするので潜在的に不可能」は、「ユニキャストについては、競合するユーザが容量をシェアするなど、ネットワーク容量による」に修正され、ユニキャストのネットワーク容量に不可能な範囲が限定された。また、eMBMS は可能とされた。
 - 6 Geographical extent of the service area
 評価結果欄の「サービスエリアは“geo-blocking”を用いて国内に制限される」の記述が削除され、代わって「可能」とされた。
 - 7 AV over IMT needs to be viable on the market
 一般要件欄の文頭に、「配信のオプションとして、」の記述が追記された。
 - 8 Ease of use - straightforward accessibility...
 評価結果欄の「一般的に更に複雑になる」は、「さらに複雑になるかもしれない」と、表現が和らげられた。
 - 9 Low barrier for access to content...
 修正なし
 - 10 Ability to reach audience in emergency situations
 「特定の AV コンテンツのために最少容量が確保されるべき」の記述は、ネットワークプロバイダの規制要件を背景に、「特定の AV コンテンツのために最少容量を確保することが好ましい」に修正された。
- 7.2 章 Specific requirements
 - ノキアより、ブレット中に幾つか出てくる“best effort”の意味について質問があり、要件として“best effort”の記述は不適との理由で、削除された。
 - 第 1 ブレット、「一般的に、固定および移動ブロードバンドネットワーク、どちらも持続的な最少のサービス品質を提供できるものではない」の記述は、ユニキャストのリニア AV について言及していることは確かであるとし、また、第 2 ブレット、「ベストエフォート・ブロードバンドネットワークの利用可能帯域幅は、時間及び地域により変動する」の記述は、ユニキャストを意図した内容になっているので eMBMS についても言及する必要があるとし、更に議論が必要とされた。
 - 第 3 ブレットに「管理されたブロードバンドネットワークはハイブリッド・サービスを提供可能」の記述があった

が、ユーザ要件であるとの判断で削除された。

- 第4プレットの記述は一般的TV受信の内容になっているとし、IPを意識して「ノンリニアAVサービスのTVセットへの配信にはインターネット接続が必要」な旨のテキストが追記された。
- エリクソンより、IMT-2000 アクセスネットワークにおけるサービス要件を規定するITU-R 勧告 M.1079-2には、様々なスペシフィックな定義があるので、IMT-AVはIMTそのものではないがM.1079-2を参照することが好ましいとの提案があり、3章 Related documents に追記された。
- ・ 新8.1章(旧5.1章) Unicast
 - トラフィック非対称性に関する記述の部分で M.[IMT.beyond 2020.traffic]を参照することになった。
 - SDLに関する記述は、単に「既にIMTで導入されている」の表現に簡素化する修正がなされた。
- ・ 新8.1.1章(旧5.1.2章)What SDL can do for AV services
 - 「チップセットの装着でIMTによるリニアAV提供が可能」との記述に疑問が呈され、削除された。
 - W-LANに関する記述があったが不要につき削除された。なお、用語W-LANはWiFiの表現が好ましいとされた。また、「IMTカバレッジが十分であればTVセットの外部アンテナは不要になる」の記述に疑問が呈され、削除された。
- ・ 新8.2章(旧5.2章)Multicast

「eMBMSでは、2つの基地局と端末間の距離が10kmまでは干渉は発生しない、10km以上離れた基地局からの干渉についてはネットワーク設計上の考慮が必要」の表現に一部不明確との指摘があり、「5kmまでは干渉は発生しない」に修正するなどの、テキストの修正がなされた。
- ・ 9章(旧7章)Desirable future enhancements to facilitate AV over IMT

第6プレット MIMO for spatial multiplexing は MIMO, which improve throughput に修正された。
- ・ Annex 2 Detailed Description of LTE eMBMS Features
 - A3.6 eMBMS Architecture

M1-M3の記述について、更に詳しい解説が必要かどうか検討することになった。
 - A3.8 eMBMS Area Concepts

MBSFNエリアでリザーブされていない隣接セルにおけるMBMS伝送について、現在のテキストは単に3GPP仕様を参照している記述になっているので、BBCが更に調査することになった。
- ・ Annex 3 Performance assessment

BBCから、テキストがないのでAnnex 3自体を削除するなり対処が必要との指摘があり、次回までに検討する。
- ・ Annex 4 Potential roll-out plans for AV over IMT

ノキアのドイツにおけるフィールドテスト結果、“Integration of Broadcast and Mobile Broadband in LTE/5G (IMB5)”が追記された。これにより、Annex 4のタイトルが“Demonstration trials and potential roll-out plans for AV over IMT”に修正された。

④ リエゾン文書案の作成

<ドキュメント draft LS to 6A and 6B に対する作業>

- ・ PDNR ITU-R M.[IMT.AV]の策定作業状況をWP 5A および 6Aに情報提供するもので、以下の体裁を整えた上で、5D/TEMP/571としてWG GENに上程することに合意した。
 - 作業文書のタイトルが修正されたことに伴って、リエゾン文書のタイトルと第1パラグラフの記述を修正する。
 - テキスト中の Introduction と Proposal の単語は不要につき削除された。
 - 第2パラグラフは作業文書の Scope と入れ替えられた。
 - 第3パラグラフ以降のテキストに修正が加えられた。
 - エリクソンより、WP5AにCopyを送付するよう要望があり、Copy送付先に追記された。

<ドキュメント R12-WP5D-150127-TD-DL-CCV-d0 に対する作業>

- ・ The Coordination Committee for Vocabulary (CCV)宛リエゾン文書 PDNR ITU-R M.[IMT.AV]で用いる用語の適切性を問合せもので、以下の体裁を整えた上で、5D/TEMP/572 として WG GEN に上程することに合意した。
 - タイトル並びに第 1 パラグラフ、第 2 パラグラフのセンテンスを、WP6A、6B 宛リエゾン文書のセンテンスと同じに修正する。
 - テキスト中の Introduction と Proposal の単語は不要につき削除された。
 - 第 2 パラグラフは作業文書の Scope と入れ替えられた。
 - 本文最後の回答期限を示すセンテンスは不要につき削除された。
 - Attachment 1: の内容物名が Chapter 4 Extract from PDN Report に修正された。

⑤ Workplan のアップデート

- ・ 作業文書のタイトルと Scope の修正に伴って、詳細作業計画が修正された。
- ・ Workplan のタイムラインは前回会合から変化せず、2015 年 6 月の完成を目指す。
- ・ 次回 22 回会合の作業項目に、新報告草案 M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]を参照する作業が追記された。

(6) 今後の課題

本 SWG が所掌する IMT による音声-映像伝送の検討は、日本として Work Item の重要性は低いと思われることから、情報収集に止め静観することとする。

6.2 WG Technology Aspects

(1) 議長: Hu WANG (中国)

(2) 主要メンバ: 日本代表団(大村、佐藤、橋本、新、礪、石田、木幡、松永、菅田、中村、本多、鬼頭、岩根、小松、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、スウェーデン、フィンランド、UAE、サウジアラビア、ETSI、ATIS、Intel、Nokia、NSN、Qualcomm、Ericsson、ALU、Samsung、Orange、ZDR、BBC、BR 他全 120 名程度

(3) 入力文書:

(3-1a) RSPC 勧告 M.1457

5D/861,863 (ATIS), 5D/859 (ETSI)

(3-1b) RSPEC 勧告 M.2012

5D/856 (ATIS), 5D/926 (BR)

(3-2a) M.2320 Summary

5D/877 (BBC,EBU,ZDF), 5D/879 (フランス), 5D/887 (イギリス), 5D/898 (中韓), 5D/908 (日本)

(3-2b) M.[IMT.Above 6GHz]

5D/851 (ITRI), 5D/867 (中国), 5D/886 (カナダ), 5D/889 (ETRI), 5D/891,916 (AL, Huawei, Intel, Nokia, NSN, Samsung, Ericsson), 5D/921 (Nokia, NSN), 5D/922 (Intel, NSN, TelecomItalia)

(3-2c) M.[IMT.ARCH]

5D/847 (WP5C), 5D/848 (BR/3GPP2), 5D/883 (BR/NGMN)

(3-3a) BSMS700

5D/844(SG5), 5D/881 (ロシア), 5D/915 (エジプト, UAE, ヨルダン),

5D/919 (CEPT 各国),

(3-3b) 広帯域 OOB

5D/724 (WP1A), 5D/841 (WP5A)

(3-4) その他

5D/840 (WP5A/5C: Dynamic Access 関連), 5D/843 (WP5B: Dynamic Access 関連),

5D/846 (WP5C: Report F.2323 関連), 5D/852,854 (ITU-T SG15: ANT 関連),

5D/853 (ITU-T SG15: Home NW 関連), 5D/895 (AT&T: Tech Requirements 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 Plenary で修正があった文書)

5D/TEMP/521r1c	(Liaison to EOs Re: "5G")
5D/TEMP/522r1	(Summary of Rep. ITU-R M.2320)
5D/TEMP/528r1c	(Liaison to WP1B Re: Dynamic Access)
5D/TEMP/529	(M.2012-2 Micro Workplan),
5D/TEMP/530c	(Liaison to GCS Proponents & Transposing Orgs Re: M.2012-2)
5D/TEMP/531	(Preliminary Draft Revision of Rec. ITU-R M.2012-1)
5D/TEMP/532	(M.1457-13 Micro Workplan),
5D/TEMP/533r2c	(Liaison to WP3J/3K/3M Re: P-Series Recs for Above 6GHz)
5D/TEMP/534r1c	(Liaison to EOs Re: M.[IMT. Above 6GHz])
5D/TEMP/535r1	(Summary of M.[IMT. Above 6GHz])
5D/TEMP/536	(PDN Report M.[IMT. Above 6GHz])
5D/TEMP/537	(PDN Report M.[IMT. Above 6GHz] Annexes)
5D/TEMP/538	(PDN Report M.[IMT.ARCH])
5D/TEMP/539	(M.[IMT.ARCH] Micro Workplan)
5D/TEMP/540r1c	(Liaison to WP5C Re: M.[IMT. ARCH])
5D/TEMP/541r1c	(Liaison to NGMN Re: M.[IMT. ARCH])
5D/TEMP/555	(SWG-IMT Specifications Meeting Report)
5D/TEMP/565r1	(SWG-OOBE Meeting Report)
5D/TEMP/566c	(Liaison to WP1A Re: Unwanted Emission)
5D/TEMP/567c	(Liaison to 3GPP Re: 700MHz OOB)
5D/TEMP/568	(BSMS700 Discussion Paper)
5D/TEMP/569	(SWG-Radio Aspects Meeting Report)
5D/TEMP/580	(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、Report の策定・改訂、WRC-15 及び 2020 年以降に向けた無線技術関連の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 版及び RSPEC 勧告 M.2012 の第 2 版に向けた改訂作業、2020 年以降を対象とした 6GHz 以上の周波数帯域に関する Feasibility Study、IMT システムのアーキテクチャの検討、5G に向けた技術検討及び WRC-15 議題 1.2 に関連した第一地域の 700MHz における端末の不要輻射規定の検討であった。

(5-2) 体制

下記の三つの 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 2 版に向けた改訂
SWG Radio Aspects	Mr. Marc GRANT (アメリカ) (本多美雄 (日本):第2週)	IMT システムのアーキテクチャの検討、2020 年以降を対象とした 6GHz 以上の周波数帯域に関する Feasibility Study 及び 5G に向けた技術検討
DG-Summary	Mr. Marc GRANT (アメリカ)	Report ITU-R M.2320 の概要文書完成
DG-Above 6GHz	Mr. Rauno RUISMAKI (フィンランド)	新 Report M.[IMT. Above 6GHz] の検討
DG-ARCH	Ms. Amy SANDERS (アメリカ)	新 Report M.[IMT. ARCH] の検討
SWG OOBE	Mr. Uwe LÖWENSTEIN (ドイツ)	WRC-15 議題 1.2 に関連した第一地域の 700MHz における端末の不要輻射規定の検討及び WP1A へのリエゾン

(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 ITU-R M.1457 の第 13 版に向けた改訂に関しては、今回が各 GCS プロポーネントからの改訂意志確認を行う会合 X の予定であった。

今回合会では、5.1 章、5.2 章、5.3 章、5.4 章及び 5.5 章に関して、CDMA DS、CDMA TDD、TDMA SC 及び TDMA/FDMA の各 GCS プロポーネントから、5D/861,863(ATIS)、5D/859(ETSI)の寄書入力及び ARIB から口頭で CDMA MC に関する改訂意志の表明があった。又、新規 RIT の提案入力は無かったため、第 13 版に向けた改訂は 5.1~5.5 章を対象として IMT-2000/6 で規定されたスケジュールに則り行うことを合意した。

尚、5.4 章 (TDMA SC)に関する入力(5D/863)は Exceptional Form A を添付しており、第 13 版の改訂から GCS プロポーネントが ATIS のみとなる旨が通知された。

又、外部団体に対するリエゾン文書で意見を求めている古い Specification 情報の削除に関しては、CDMA DS、CDMA TDD、TDMA SC、TDMA/FDMA の GCS プロポーネントから寄書或いは口頭にて問題無との回答があり、具体的な適用は実際に改訂原案を作成する X+2 会合で再度検討することとした。

- 2) RSPEC 勧告 M.2012 関連 : 今回は M.2012 の第 2 版に向けた改訂に際して既存 RIT/SRIT の GCS プロポーネントが具体的な改訂内容を提案する会合(Meeting Y+2B)であり、LTE-Advanced の GCS プロポーネントを代表して ATIS から 5D/856 にて改訂提案、5D/926 にて BR から Certification B 文書の情報が入力された。

LTE-Advanced の改訂提案には新規機能である Proximity Services (端末間直接通信)が含まれており、これは端末の Global Circulation にも影響する機能であるため、確認及び議論を行った。結論として、第 2 版に向けた改訂で提案されている当該機能は Public Safety のみを対象としており、それを適用する国或いは地域内特有の機能と考えられるため Global Circulation には齟齬が無いとの結論となった。

上記の検討の上、入力寄書を反映し、又前回改訂時から新たに承認された勧告・レポート等を関連文書に追加して Preliminary Draft Revision を 5D/TEMP/531 に作成し、WG-TECH Plenary にて Preliminary Agree した。又、GCS プロポーネント及び Transposing 団体に対して今回の出力文書を連絡するとともに Transposition Reference と Certification C の提出を要請するリエゾン文書を 5D/TEMP/530 に作成し、WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary で承認の上発出した。

- 3) Report M.2320 Summary 関連 ; 昨年の SG5 にて承認された新 Report ITU-R M.2320 (Future

Technology Trends)の概要を WG-GEN SWG-Vision に報告する Summary Text に関しては、今回 5D/877 (BBC,EBU,ZDF), 5D/879 (フランス), 5D/887 (イギリス), 5D/898 (中韓), 5D/908 (日本)の入力が有り、SWG 議長を議長とする Drafting Group を設けて文章量削減の検討を実施した。今回の入力中 5D/877 (BBC,EBU,ZDF)及び 5D/887 (イギリス)に関しては新 Report に記載が無い内容の追加提案であったため不採用とし、フランス、日本、中韓の提案を基に討議を実施して文章量を削減したが、最終案作成段階において WG-GEN 議長から新勧告に相応しい章立て及び表現とするよう新規要請が有った。DG ではこれに応じて構成及び章立てを見直し、Report の記載に即した項分類ではなく、勧告側の記載に沿う形に変更して 5D/TEMP/522r1 に Summary Text を完成した。本 Text は SWG-Vision 側にて少量の Editorial 修正の上 PDN Recommendation M.[IMT.Vision]の Annex 2.3.1~2.3.8 章として盛り込まれた。

- 4) 新 Report M.[IMT. Above 6GHz]関連 : 6GHz 以上の周波数帯域に関する Feasibility Study を纏める新 Report M.[IMT.Above 6GHz]に関しては、5D/851 により ITRI、5D/886 によりカナダ、5D/889 により ETRI、5D/891 により AL, Huawei, Intel, Nokia, NSN, Samsung, Ericsson、5D/921 により Nokia, NSN、5D/922 により MiWaveS を代表して Intel, NSN, TelecomItalia の文書修正提案が入力され Drafting Group を設けて討議を実施した。今回の入力では、従来の 30~70GHz 帯域に加え更に 20GHz 以下の周波数帯域関連の情報も提供され、本 Report の検討範囲を 6GHz~100GHz とすることに合意した。DG では今回の入力文書を反映させて文書内容を更新し、5D/TEMP/536 及び 537 に Preliminary Draft New Report 及び Annexes を作成した。本 Report は次回会合で完成する予定である。又、その概要を WG-GEN SWG-Vision に報告する Summary Text を 5D/TEMP/535r1 に作成し SWG-Vision 側に送付した。但し SWG-Vision 側では内容が期待に沿っていないとのコメントが有り、再作成が要請されている。

前回会合で 5D/745 として WP3J,3K,3M から入力された 6GHz 以上の電波伝搬に関する ITU-R 文書の情報提供リエゾン文書に対しては、今回会合で 5D/867 (中国)、5D/916 (AL, Huawei, Intel, Nokia, NSN, Samsung, Ericsson)の質問及びコメント入力が有り、両者をマージして 5D/TEMP/533r2 としてリエゾンバックを作成した。又、本 Report の開発状況を外部団体に連絡するリエゾン文書を 5D/TEMP/534r1 に作成した。これらのリエゾン文書は WG-TECH Plenary での討議、WP5D Plenary での修正を加えて承認し発出した。

- 5) 新 Report M.[IMT.ARCH]関連 : IMT システムのトポロジー及びアーキテクチャの検討を行う新 Report M.[IMT.ARCH]に関しては、今回 5D/848 で BR 経由 3GPP2、5D/883 にて BR 経由 NGMN の入力があり、Drafting Group を設けて検討を行った。3GPP2 からのリエゾン文書(5D/848)は前回作成した作業文書に対する Editorial な修正提案であり、反映させることに合意した。NGMN からのリエゾ文書は、NGMN の作成した文書類の情報提供のみが記載された内容であったが、そのうちの 1 つの文書の内容が Transport の容量に関連する情報であったため、当該内容を抜粋して盛り込むことに合意して 5D/TEMP/538 として Preliminary Draft New Report を作成した。又、Workplan を 5D/TEMP/539 に更新した。本 Report は次回会合で完成する予定である。尚、NGMN に対するリエゾンバックを 5D/TEMP/541r1 に作成し、WG-TECH Plenary での討議、WP5D Plenary での修正を加えて承認し発出した。

WP5C からのリエゾン文書 5D/847 は、WP5C で作成中の新 Report F.[FS.IMT/BB]における Backhaul、Fronthaul 及び Midhaul の定義に対するコメントを求める内容であり、3GPP 系の網構成で使用されている技術用語による定義となっていた。よって WP5D からは一般的な用語での定義を推奨するとともに Midhaul の定義は不要とのコメントを返送するリエゾンバックを 5D/TEMP/540r1 に作成。WG-TECH Plenary での討議、WP5D Plenary での修正を加えて承認し発出した。

- 6) 不要輻射勧告関連 : 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文書(5D/724)に関しては、今回 5D/841 で WP5A のリエゾンバックが Copy として入力され、WP5D の見解に関して討議を行った。SWG における討議では、当該研究の結果が RR 及び既存の勧告における規定に影響

が及ぶことを懸念する WP5A のコメントに賛同する意見が多く、その旨を伝えるリエゾンバックを 5D/TEMP/566 に作成。WG-TECH Plenary での討議、WP5D Plenary での修正を加えて承認し発出した。WRC-15 議題 1.2 の第 1 地域における 700MHz 帯域の IMT への適用に関しては、今回 5D/844(SG5)、5D/881 (ロシア)、5D/915 (エジプト,UAE,ヨルダン)及び 5D/919 (CEPT 各国)の入力があり議論を行った。SG5 からの入力 5D/844 はこれまでの経緯の説明であり、昨年の JTG 及び SG5 において放送業務に対する保護が議論となり、SG5 において新勧告草案(BSMS700)が提出されたが合意されていないこと、及び WP において技術的検討が為されていないことから却下されたことが紹介されている。WP5D での技術検討を要請する内容となっており、SG5 時点での非公式討議の結果としての PDNR 案が添付されている。これに対してエジプト・UAE・ヨルダン寄書 5D/915 及び CEPT 各国の寄書 5D/919 は同様に WP5D での検討を提案する内容であったが、その Base を JTG 時点で作成した PDNR 案とする内容である。ロシア寄書 5D/881 は新勧告を策定するのではなく、既存勧告である M.1581 及び M.2071 (会合時点では承認期間中のものへの Editorial 修正)で対応するとの提案であった。会合では、新規勧告の意義、詳細無線インタフェース勧告 M.1457 及び M.2012 との整合性等も討議し、これらを反映させた作業文書(Discussion Paper の扱い)を 5D/TEMP/568 に作成、3GPP の現状の Technical Specification の規定を問い合わせるリエゾン文書を 5D/TEMP/567 に作成した。これらの文書に対しては WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary において UAE、サウジアラビア等が反対し、作業文書(5D/TEMP/568)の Carry Forward は見送られた。但し、3GPP へのリエゾン文書(5D/TEMP/567)は規定の議論が尚続いていると欧州各国、Ericsson 等が主張し、WP5D 議長報告に UAE からの Statement (提案に対して複数の Administration の反対があったにも拘らず、当該提案を承認したことに対してのクレーム)を記載し、Editorial な修正を加えて発出した。

7) その他 :

- ① “5G”に関してその技術的要求条件を検討する期間が短いことが想定されるため、事前に外部団体に対して情報収集を行うことが必要との認識で一致し、AT&T 寄書(5D/895)の提案を基にリエゾン文書を 5D/TEMP/521r1 に作成。WG-TECH Plenary での討議、WP5D Plenary での修正を加えて承認して 5GMF を含めた外部団体に発出した。
- ② WP1B からの Dynamic Access に関するリエゾン文書(5D/723)に対しては、今回 5D/840 で WP5A/5C、5D/843 で WP5B のリエゾンバックが Copy として入力され、WP5D からそれらの回答に同意する内容のリエゾンバックを 5D/TEMP/528r1 に作成。WG-TECH Plenary での討議、WP5D Plenary での修正を加えて承認し発出した。

8) SG5 に採択・承認を求める文書。

無し

9) Carry forward documents:

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、Workplan は AH-Workplan 側の報告に含められる。

5D/895	(AT&T : “5G”関連)
5D/844	(SG5: BSMS700 関連)
5D/881	(ロシア: BSMS700 関連)
5D/915	(エジプト、UAE、ヨルダン: BSMS700 関連)
5D/919	(CEPT 各国: BSMS700 関連)
5D/TEMP/522r1	(Summary of M.2320)
5D/TEMP/531	(Preliminary Draft Revision of Rec. ITU-R M.2012-1)
5D/TEMP/535r1	(Summary of M.[IMT. Above 6GHz])

5D/TEMP/536	(PDN Report M.[IMT. Above 6GHz])
5D/TEMP/537	(PDN Report M.[IMT. Above 6GHz] Annexes)
5D/TEMP/538	(PDN Report M.[IMT.ARCH])

10) Bookshelf に入れた文書

ATIS からの入力寄書 5D/863 に添付されていた Exceptional Form A は BR にて保管する。

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(大村、佐藤、木幡、本多、鬼頭)、中国、韓国、アメリカ、ドイツ、ATIS、ETSI、TTA、BR 他全 30 名程度
- (3) 入力文書:
 - M.1457: 5D/861,863 (ATIS), 5D/859 (ETSI)
 - M.2012: 5D/856 (ATIS), 5D/926 (BR)
- (4) 出力文書:
 - 5D/TEMP/529 (M.2012-2 Micro Workplan),
 - 5D/TEMP/530 (Liaison to GCS Proponents & Transposing Orgs Re: M.2012-2)
 - 5D/TEMP/531 (Preliminary Draft Revision of Rec. ITU-R M.2012-1)
 - 5D/TEMP/532 (M.1457-13 Micro Workplan),
 - 5D/TEMP/555 (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 2 版に向けた改訂、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.2012-2

IMT-Advanced の詳細無線インタフェース勧告 M.2012 に関しては、今回合合が第 2 版に向けた改訂における Y+2B 会合に相当する会合であった。今回合合では、LTE-Advanced の GCS プロポーネントを代表して ATIS から 5D/856 にて改訂に必要な入力(Annex 1, 要求条件に対する評価結果、GCS 等)が入力された。又、5D/926 にて BR から Certification B 文書の入力状況について紹介が行われ、必要書類がすべて入力されていることを確認して改訂に関する討議を実施した。

第 2 版に向けた改訂に際し、LTE-Advanced は新規機能として、“Proximity based Services (ProSe): Direct Discovery and ProSe Direct Communication between terminals” (端末間直接通信)が追加されており、本機能では端末が基地局からの信号受信を待つことが無く通信が開始可能であるため、勧告 ITU-R M.1579 (Global Circulation)における Recommends 2)の規定(that terminals should use the receive-before-transmit principle or, when available, other technical means of avoiding harmful interference)との整合性に関して確認及び討議を行った。結論として本改訂にて提案されている端末間直接通信機能は、Annex 1 の改訂 Text にある通り” ProSe

Direct Communication is targeting only Public Safety applications” (Public Safetyのみを対象)としており、Public Safety は国毎、若しくは地域毎に規定される機能として適用も当該国/地域内に限定されるため、端末を他国で使用するケースを想定した Global Circulation には抵触しないとの認識で一致した。但し、本機能が商用に拡張され、特定の国・地域内限定の機能でなくなった場合には再度討議を行う必要があると合意した。

以上の検討の上、Annex 1 (LTE-Advanced 部)及び前回改訂時から新たに承認された勧告・レポート(勧告 ITU-R M.1579, M.2070, M.2071 及び Report ITU-R M.2320, M2334)等を本文の関連文書に追加して Preliminary Draft Revision を 5D/TEMP/531 に作成した。今回の改訂において WirelessMAN-Advanced 部 (Annex 2)は GCS プロポーネントからの更新を行わないとの連絡(5D/559)に基づき第 1 版と同じ情報を掲載する。本文書は Transposition Reference を除いて完成しており、WG-TECH Plenary にて Preliminary Agree した。

又、GCS プロポーネント及び Transposing 団体に対して今回の出力文書を連絡するとともに LTE-Advanced の Transposing 団体(ARIB,ATIS,CCSA,ETSI,TTA,TTC)に対して Transposition Reference と Certification C の提出を要請するリエゾン文書を 5D/TEMP/530 に作成し、WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary で承認の上発出した。WirelessMAN-Advanced の Transposing 団体は Annex 2 に更新が無いため、提出不要である。

尚、Workplan は 5D/TEMP/529 に更新した。勧告 M.2012 の第 2 版に向けた改訂原案は次回会合で BR が Transposition Reference (Hyperlink)情報を記載して最終版とし、WP5D で承認の上、SG5 に送付する予定である。

b) M.1457-13

IMT-2000 の詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.1457 に関しては、今回が第 13 版に向けた改訂における会合 X の予定となっていた。今回会合の討議項目は各 GCS プロポーネントからの改訂意志確認及びリエゾン文書により WP5D から提案した古い Specification 情報の削除に対する外部団体からの意向確認である。

会合では、CDMA DS/CDMA TDD の GCS プロポーネントを代表して ATIS から 5D/861、TDMA SC の GCS プロポーネントを代表して ATIS から 5D/863、及び TDMA/FDMA の GCS プロポーネントである ETSI から 5D/859 の寄書入力があり、討議を実施した。

上記入力寄書はそれぞれ 5.1 章(CDMA DS)、5.3 章 (CDMA TDD)、5.4 章 (TDMA SC)及び 5.5 章 (TDMA/FDMA)に対する改訂意志を表明しており、これらの章に関しては改訂を行うことが合意された。又、5.2 章に関しては、CDMA MC の GCS プロポーネントを代表して ARIB から、手違いで寄書入力に間に合わなかったが改訂を行いたい旨の意思表示が口頭であり、これを了承した。

5.6 章に関しては OFDMA TDD WMAN の GCS プロポーネントからの寄書入力無く、口頭でも意思表示が行われなかったため改訂を行わないことに合意した。

又、今回会合が Cut off であった第 13 版に対する新規 RIT の提案入力もなかったため、第 13 版に向けた改訂は 5.1～5.5 章を対象として IMT-2000/6 で規定されたスケジュールに則り行うことを合意した。

尚、5.4 章(TDMA SC)に関しては、従来 GCS プロポーネントは ATIS 及び TIA の 2 団体となっていたが、ATIS からの寄書(5D/863)は GCS プロポーネントを連絡する Exceptional Form A を添付しており、第 13 版から ATIS のみが GCS を提供する(唯一の GCS プロポーネントとなる)旨が記載されていた。GCS プロポーネントの指定は承認事項ではないため、会合では当該連絡を Note し、Exceptional Form A を BR にて保管することとした。

第 13 版に向けた改訂に関する会合 X の状況は下記である。

Section	RTT Name	Intention Update	to	Doc. #	GCS Proponents
5.1	CDMA DS	Yes		5D/861	ARIB, ATIS, CCSA, ETSI, TTA, TTC
5.2	CDMA MC	Yes		Verbal	ARIB, CCSA, TIA, TTA, TTC
5.3	CDMA TDD	Yes		5D/861	ARIB, ATIS, CCSA,

				ETSI, TTA, TTC
5.4	TDMA SC	Yes	5D/863	ATIS
5.5	TDMA FDMA	Yes	5D/859	ETSI
5.6	OFDMA TDD WMAN	-	-	IEEE

古い Specification 情報の削除に対する外部団体からの意向に関しては CDMA DS 及び CDMA TDD の GCS プロポーネントの入力 5D/861 に回答があり、第 13 版から古い Specification 情報を掲載しないことに対して基本的には賛成であるが、古い情報を求める読者のために第 12 版への参照を行うことが望ましいとのコメントがあった。又、会合においては TDMA SC の GCS プロポーネントから削除に対する賛成、TDMA/FDMA の GCS プロポーネントから問題無との回答が口頭であった。

今回会合では反対の回答が無かったため、第 13 版改訂は古い Specification 情報を削除する方向で検討することとし、各コメントに対する対処は実際に改訂原案を作成する X+2 会合で再度検討することとした。

尚、Workplan を 5D/TEMP/532 に更新した。

(6) 今後の課題:

- ・ 勧告 M.1457 の第 13 版改訂に関して、ARIB/TTC は CDMA DS, MC 及び TDD の GCS プロポーネントとして X+1 会合で必要な作業を行う必要がある。
- ・ 勧告 M.2012 の第 2 版改訂に関しては、ARIB/TTC は LTE-Advanced の Transposing 団体として Transposition Reference 及び Certification C を 5 月 10 日までに入力する必要がある。

6.2.2 SWG Radio Aspects

(1) 議長: Marc Grant (AT&T)

(2) 主要メンバ: 日本代表団(大村、佐藤、石川、新、岩根、鬼頭、中村、木幡、碓、本多)、中国、韓国、アメリカ、カナダ、ドイツ、フランス、スウェーデン、AT&T、インテル、クアルコム、エリクソン、ノキア、アルカテル・ルーセント、サムソン、ファーウェイ、TIM 他全 60 名程度

(3) 入力文書:

M.[IMT.ARCH] 5D/847(WP5C), 5D/848(3GPP2), 5D/883(NGMN)

M.[IMT.Above 6GHz] 5D/851(ITRI), 5D/867(中国), 5D/886(カナダ), 5D/889(ETRI), 5D/891(アルカテル・ルーセント他), 5D/916(アルカテル・ルーセント他), 5D/921(ノキア), 5D/922(インテル, ノキア, テレコム・イタリア)

Report M.2320 5D/877(BBC,EBU,ZDF), 5D/879(フランス), 5D/887(英国), 5D/898(中国,韓国), 5D/908(日本)

その他 5D/840(WP5A, WP5C), 5D/843(WP5B), 5D/846(WP5C), 5D/852(ITU-T SG15), 5D/853(ITU-T SG15), 5D/854(ITU-T SG15), 5D/895(AT&T)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/521R1 (LS to EO for 5G development)

5D/TEMP/522R1 (Summary text from Report ITU-R M.2320)

5D/TEMP/528R1 (LS to WP1B for SM.[DYNAMIC ACCESS])

5D/TEMP/533R2 (LS to WP3J, 3K, 3M for M.[IMT.ABOVE 6GHz])

5D/TEMP/534R1 (LS to EO for M.[IMT.ABOVE 6GHz])

5D/TEMP/535R1 (Summary of M.[IMT.ABOVE 6GHz])

5D/TEMP/536 (PDNR M.[IMT.ABOVE 6GHz], Main)

5D/TEMP/537 (PDNR M.[IMT.ABOVE 6GHz], Annexes)

5D/TEMP/538 (PDNR M.[IMT.ARCH])

5D/TEMP/539 (Workplan M.[IMT.ARCH])

- 5D/TEMP/540R1 (LS to WP5C for M.[IMT.ARCH])
- 5D/TEMP/541R1 (LS to NGMN for M.[IMT.ARCH])
- 5D/TEMP/569 (SWG RA 議長報告)
- 5D/836 Attachment 5.6 (Workplan M.[IMT.ABOVE 6GHz], キャリーフォワード文書)
- 5D/895 (AT&T 寄書, Prerequisites to Set-up work on Draft New Report ITU-R M.[IMT-2020. TECH PERF REQ], 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 の所掌は、IMT ネットワークアーキテクチャ、6GHz を越える帯域の IMT システム実現性、レポート M.2320 のサマリ等の検討であった。今回例会では主に作業文書 M.[IMT.ARCH]および M.[IMT.ABOVE 6 GHz] の作成及び 5G 開発に関する論議が実施された。

(5-2) 審議概要と主要結果

a) IMT.ARCH

IMT ネットワークの構成、トポロジー、および伝送に関する要求条件を記述する新レポート M.[IMT.ARCH] については、作業文書へのテキスト提案、WP5C および外部団体からのリエゾンがあった。DG 議長は、Sanders 女史(アルカテル・ルーセント)が務め、議論が行われた。

5D/848(3GPP2)は、M.[IMT.ARCH]作業文書へのエディトリアルな修正提案であり、そのまま作業文書に取り込むことを合意した。5D/883(NGMN)は、IMT バックホールへの要求条件に関する情報提供であり、具体的には5つのNGMNホワイトペーパーを示していた。M.[IMT.ARCH]作業文書への具体的な提案は今回なかったが、NGMN は次回 WP5D 会合に提案を行う可能性を示唆していた。NGMN ホワイトペーパーの一つである"Guideline for LTE Backhaul Traffic Estimation"が M.[IMT.ARCH]作業文書に取り込む内容として有用であるとの認識で一致、この内容を要約して、作業文書の 8 章"Transport capacity requirements for LTE networks"とする作業を行い、作業文書を更新した。また従来の第 7 章"Configuration of an IMT System"は、WP5C が求めている内容と直接関係がないことから削除された。以上の更新を行い、文書として安定したことから、これを新レポート草案(PDNR)に格上げすることを合意した(5D/TEMP/538)。2015 年 6 月にレポートを完成する作業計画に変更はない(5D/TEMP/539)。

5D/847(WP5C)は、WP5C で作成中の新レポート F.[FS.IMT/BB]作業文書(Annex 8 to 5C/358)の内容、および作業文書内の用語「Backhaul」、「Midhaul」、「Fronthaul」の定義について意見を求めるものであった。用語の定義が、勧告 M.2012 の LTE-Advanced を想定した特有のものであるためこれを一般的な定義とすること、また「Midhaul」は「Backhaul」との区別がつかず本新レポートでは必要がない、との意見を WP5C に返信するリエゾンを作成した(5D/TEMP/540R1)。このリエゾンには、会合で作成した新レポート草案 M.[IMT.ARCH]を添付している。

NGMN に対しては、そのホワイトペーパーの情報を新レポート草案 M.[IMT.ARCH]の 8 章に追加したこと知らせ、次回 WP5D 会合(2015 年 6 月)に具体的な入力を求めるリエゾンを作成して、送付した(5D/TEMP/541R1)。

b) 新レポート M.[IMT.ABOVE 6GHz]

6GHz を越える帯域の IMT システム実現性に関する新レポート M.[IMT.ABOVE 6GHz]には、伝搬／リンク バジェット／チャネル・モデルの情報、展開シナリオ／ユースケース、その他の作業文書への提案があった。DG の議長は Ruisamki 氏(ノキア)が務め、作業文書改定、および外部団体へのリエゾン作成の作業を進めた。

作業文書 M.[IMT.ABOVE 6 GHz]に対しては、5D/886(カナダ), 5D/889(ETRI), 5D/891(アルカテル・ルーセント他), 5D/921(ノキア), 5D/922(インテル他)の 5 件の入力があり、これらを文書に取り込む作業を行った。作業文書の章ごとの主な議論は以下の通りである。

第 1 章"Introduction"、第 2 章"Scope": 100GHz を本レポートの周波数検討範囲の上限として合意した。

第 4 章" Radiowave propagation in bands above 6 GHz": 5D/886 の提案をもとに構成を変更した。

第 4.1.1 章"Path loss": 周波数ごとに分割されていた表を統合した。

第 4.3.1.3 章:"[The 60 GHz band is exactly in the middle of the millimetric wave frequency range of 30-90 GHz and the measurement results may be extrapolated in both directions.]"は削除することを合意した。

第 8 章"Summary of the Report": 5D/891 のテキスト提案を大筋で採用した。

Annex2: A2.3"High mobility test results"および A2.4"Multi-user MIMO test results"を 5D/891 から追加、A2.1" Outdoor NLOS channel measurement results を Annex4(A4.2)に移動した。

Annex4: Annex 4.1 "Description of the 10 and 18 GHz measurement campaign"を 5D/921 から、また Annex4.5" Introduction of MiWaveS project scope and findings"を 5D/922 から追加した。

以上の更新を行い、文書として安定していたことから、これを新レポート草案(PDNR)に格上げすることを合意した(5D/TEMP/536, 5D/TEMP/537)。2015 年 6 月にレポートを完成する作業計画に変更はない(5D/836 Attachment 5.6)。

5D/867(中国)および 5D/916(インテル等)は共に、伝搬関係の質問、および作業文書 M.[IMT.ABOVE 6GHz]に関する WP3J, 3K, 3M リエゾン文書(5D/745)へ返信を送付する提案であった。これら寄与文書を検討して、リエゾン文書を作成した(5D/TEMP/533R2)。内容としては、パート1として、5D/745 で指摘が行われた点への回答である。特に本新レポートが対象とする周波数範囲の上限として、100GHz を想定することが示された。またパート2として、ITU-R 勧告 P.452, P.2001, P.528 の適用周波数範囲について明確化を求めている。5D/867 には、P 勧告シリーズのシステム設計、干渉検討への適用について質問があったが、WP5D ではシステム設計および干渉検討は行っていないので、時期尚早としてリエゾン文書から削除となった。必要であれば、各メンバが直接 SG3 で活動して働きかけることとなった。なお本リエゾン文書は、2015 年 6 月までの回答を希望している。さらに外部団体に新レポート草案の進捗状況を知らせるリエゾン文書を作成した(5D/TEMP/534R1)。

また作業文書 M.[IMT.VISION]の Annex 2.4 章に含める、本レポートのサマリを作成して、これを SWG VISION に送付している(5D/TEMP/353R1)。

c) レポート M.2320 のサマリ

IMT の将来技術動向を示したレポート M.2320 については、このサマリを作成する作業が行われた。このサマリは、作業文書 M.[IMT.VISION]の Annex 2.3 章の内容となるものである。前回会合からのサマリ案(5D/836 Attachment 5.3)に対して、5D/877(BBC,EBU,ZDF), 5D/879(フランス), 5D/887(イギリス), 5D/898(中国, 韓国), 5D/908(日本)の 5 件の寄与文書があり、これらを検討した。Grant 氏(AT&T)が DG 議長を務め、議論が行われた。章ごとの主な議論は以下の通りである。

2.3章: 本章の内容をAppendix化する日本提案(5D/908)は、議長、フランス、韓国の反対があり、不採用となった。その他の日本テキスト提案は採用された。

2.3.1章: WG GEN 議長(韓国)から、全般的に技術を断定する表現は勧告の内容にふさわしくないとの意見があり、サマリ全体の表現の見直しを行った。

2.3.2章: 本章は"Technologies to support wide range of emerging services"であるが、内容がD2D、M2MおよびGroup Communicationのみであり、タイトルに比して勧告の内容としては問題があるとの意見が、WG GEN 議長(韓国)からあった。

上記意見を考慮して、サマリ全般の技術項目の移動、グルーピング/大項目名の変更作業をオフラインで行った。大項目としては、M.[IMT.VISION]での検討にあわせて、"Technologies to enhance Massive Machine Type Communications"、"Technologies to enhance Massive Machine Type Communications"、"Technologies to enhance Ultra-reliable and Low Latency Communications"を新設した。また、"Technologies to support wide range of emerging services"は項目としては廃止した。さらにエディトリアルな修正を行い、M.2320 サマリを完成、SWG VISIONに入力した(5D/TEMP/522R1)。

d) 5G 開発に関する外部機関へのリエゾン文書(5D/895)

AT&T 寄与文書(5D/895)は、M.[IMT-2020.TECH PERF REQ]の作成作業を2016年から開始するにあたって、外部機関の関連する情報(特に検討状況のアップデート)を求めるとのリエゾン文書を送付する提案であった。本寄与文書をもとにリエゾン案が提示され、内容の議論が行われた。英国等より、新レポート ITU-R M.[IMT 2020.TECH PERF REQ]について説明した部分は、WP5D 内部でのみ理解可能な記載であり外部団体においては不明確であるとの意見があった。この部分は単に"activities that might relate to the general technical performance requirements of a radio interface technology or set of technologies for 5G"と修正して、M.[IMT 2020.TECH PERF REQ]には直接言及しないことを合意した。英国等より本リエゾン文書と同内容のサーキュラレターを出すべきとの意見があった。一方、サーキュラレターなしでも WP5D 会合に出ている主官庁が国内の研究機関に知らせる等の対応できるとの意見があり、結果としてサーキュラレターの作成は見送られた。同じイギリスより、VISION 勧告が完成していない段階で、5G について言及するのは時期尚早との意見があった。しかしSWG 議長等は、VISION 勧告と本リエゾン文書は切り離し、単に外部機関の考える5Gの活動の情報を求めるべきとの立場をとり、この考え方が採用されている。上記の議論を経て、最終的にリエゾン文書案を完成している(5D/TEMP/521R1)。

e) その他

5D/724(WP1B)は、前々回のWP5Dに入力されたリエゾン文書であり、新レポートSM.[DYNAMIC.ACCESS]へのコメントを求めていた。今回本件に関するWP5A、WP5CのWP1Bへのリエゾン文書(5D/840)およびWP5Bからのリエゾン文書(5D/843)を契機として、WP5Dのリエゾン文書案が検討された。WP5A、WP5Cの意見に同調するべきとの提案があり、本リエゾン文書を完成した(5D/TEMP/528R1)。

またITU-T SG15からANTSおよびHNTに関するリエゾン(5D/852、5D/853、5D/854)があったが、特に返信する必要がないことを確認した。

(6) 今後の課題:

- ・ 新レポート草案M.[IMT.ABOVE 6GHz]に関しては、作業文書の内容について検討を行い、必要であれば寄書

入力を検討する。

- ・ 新レポート草案 M.[IMT.ARCH]に関しては、作業文書の内容について検討を行い、必要であれば寄書入力を検討する。
- ・ 5G 開発に関するリエゾン、ARIB もしくは 5GMF からの回答することを検討する。
- ・ 2016 年の検討が予定されているレポート(M.[IMT 2020.TECH PERF REQ]等)については、次回会合に詳細な作業計画を提案する必要があるか検討する。

6.2.3 SWG OOB

(1) 議長: Uwe LÖWENSTEIN (ドイツ)

(2) 主要メンバー: 日本代表団(橋本、木幡、本多、鬼頭、石川)、フランス、ドイツ、ロシア、フィンランド、イギリス、スウェーデン、UAE、サウジアラビア、ヨルダン、中国、韓国、アメリカ、カナダ、南アフリカ、BBC, ZDR, ATIS, Ericsson, Telefonica, Orange 他全 60 名程度

(3) 入力文書:

BSMS700 関連: 5D/844(SG5), 5D/881 (ロシア), 5D/915 (エジプト,UAE,ヨルダン),
5D/919 (CEPT 各国)

広帯域 OOB 関連: 5D/724 (WP1A), 5D/841 (WP5A)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/565r1	(SWG-OOB Meeting Report)
5D/TEMP/566	(Liaison to WP1A Re: Unwanted Emission)
5D/TEMP/567	(Liaison to 3GPP Re: 700MHz OOB)
5D/TEMP/568	(BSMS700 Discussion Paper)

(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。今回例会では WP1A へのリエゾン文書及び WRC-15 議題 1.2 に関する 700MHz 帯域の IMT 端末の不要輻射新勧告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

前回例会の最後に入力され、WG-TECH 担当となった WP1A からの広帯域通信の不要輻射に関するリエゾン文書(5D/724)に関しては、今回 5D/841 で WP5A からのリエゾンバックが Copy として入力され、WP5D の見解に関して討議を行った。

SWG においては、WP5A と同様に当該研究の結果が RR 及び既存の勧告における規定に影響が及ぶことを懸念する意見が多く、議長が WP5A のリエゾン文書(5D/841)と同様な内容でリエゾンバック案を作成して討議を行ったが、BBC、ZDR 等の放送事業者が WP1A の研究をサポートする内容とすべきとの意見を述べ、「WP1A が当該研究を開始したことに感謝する。但し当該研究の結果が RR 及び既存の勧告における規定に影響が及ぶことには懸念が有る。」との内容として 5D/TEMP/566 を作成、WG-TECH Plenary で合意した。

但し、本リエゾン文書は WP5D Plenary においてアメリカが ITU 内他 WP の研究の開始に対して、WP5D が研究を依頼したわけでもないのに感謝の文言を記載するのは不相当であるとの意見を述べ、「WP5D は WP1A が当該研究を開始したことを認識した。但し……」とサポートの意味合いを削除して承認し、発出した。

b) BSMS700

WRC-15 議題 1.2 の第 1 地域における 700MHz 帯域への IMT の適用に関しては、今回 5D/844(SG5), 5D/881 (ロシア), 5D/915 (エジプト、UAE、ヨルダン)及び 5D/919 (CEPT 各国)の入力があり議論を行った。

SG5からの入力 5D/844 はこれまでの経緯の説明、及び SG5 時点での結果報告であり、昨年の JTG4-5-6-7 及び SG5 において第一地域における 700MHz での IMT 運用に際して放送業務に対する保護が議論となり、JTG における議論の過程で作成した PDN Recommendation (BSMS700)が提出されたこと、当該文書は JTG でも完全に合意されたものではなく、SG5 においても非公式に討議が行われたこと、関連する WP において技術的検討が為されていないことから採択が却下されたことが紹介されている。又、WP5D での技術検討を要請する内容となっており、SG5 時点での非公式討議の結果としての PDNR 案が添付されている。

又、エジプト、UAE、ヨルダンからの寄書 5D/915、及び CEPT 各国からの寄書 5D/919 は同様に WP5D での検討を提案する内容であったが、その Base を JTG 時点で作成した PDNR 案とする内容である。

これに対してロシアからの入力 5D/881 は既存勧告である M.1581 及び M.[IMT. OOB MS]に対して 2014 年 6 月時点で 3GPP において承認されている規定を反映する記載追加を行うことで対処することを提案するものであり、M.[IMT. OOB MS]に関しては SG5 で採択した DNR に対して Editorial な修正を加えて承認に掛けるということも想定している内容であった。

SWG においてはまずロシアの提案に対しての討議を行い、現状の IMT-2000 及び IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告(M.1457-12 及び M.2012-1)との整合、ロシアの言及した 3GPP Change Request の Technical Specification への適用状況等から、ロシア提案は不相当であるとの意見が主流となり、新勧告に関する議論を中心として行った。

議論の Baseline として入力されている文書は SG5 時点での非公式会合出力及び JTG 時点の文書の 2 つであったが、UAE、フランス等が SG5 時点の文書は合意されたものではなく、JTG 時点の文書で検討すべきであるとの意見を述べ、これを Baseline として議論を開始した。

議論においては、勧告の目的(放送業務の保護を目的とするか否か)、何を勧告するか(主管庁が周波数割り当てを行う場合の帯域幅に関する注意点か不要輻射特性に関する内容か)から議論となり、放送事業者は保護を目的とするとの記載を要求、Orange 等は帯域幅に関する内容として記載することが相当等の意見を主張し、文書に対する Editing を実施した。これに対して UAE は JTG で作成した文書は暫定合意したものであるため、変更は認めないと強く主張、ロシアは JTG においても新勧告策定に関して合意していないと反対し、全く合意が取れない状況であった。SWG としては Editing を実施した結果を、作業文書(Discussion Paper の扱い)として 5D/TEMP/568 に作成し、次回会合での議論の Base として Carry Forward することに合意した。但し、UAE は SWG の最終 Period には出席しておらず、WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary で当該文書の Carry Forward に強硬に反対して再度議論となった。結局作業文書は Carry Forward しないことに合意し、今回の議論のために今回の入力文書を Carry Forward することとした。

又、ロシアの寄書に記載されていた 3GPP の Change Request の適用に関しては、12 月時点で他の Change Request によって再修正されており、対象となる TS36.101 V12.6.0 の情報が現在作成中の勧告 ITU-R M.2012-2 に適用されるとの報告が SWG-IMT Specification 議長から有った。但し、この版に関しては、Release 12 の規定と Release 11 の規定に差異が有るため、その理由確認を行うリエゾン文書が必要と合意して 5D/TEMP/567 に案を作成した。

本リエゾン文書に対しても UAE は SWG の最終 Period には出席しておらず合意していない、確認は不要であるとして、WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary で発出に強硬に反対。これに対してはドイツ、フィンランド、スウェーデン、フランス等が 2 月開催の 3GPP TSG-RAN WG 及び 3 月の TSG-RAN Plenary で再修正が行われる可能性が有るため最新の情報が必要であると主張した。UAE にはサウジアラビア等が同調したが、結論として本リエゾン文書は WP5D Plenary において議長が UAE からの Statement (提案に対して複数の Administration の

反対があったにも拘らず、その提案を採用した)を議長報告に記載することを条件に Editorial な修正を加えて承認、発出した。

尚、SWG Meeting Report に関しては、議論の中で各提案に反対をしたメンバの記載方法 (主管庁の数、主管庁が反対したことを明記するか等)について WG-TECH Plenary で議論となり、Editorial な修正が加えられた。又、M.[IMT. OOBE MS]に「関しては会合期間中に SG5 で採択された内容のまま新勧告 ITU-R M.2071 として承認されたことが報告された。

(6) 今後の課題:

- ・ BSMS700 に関しては WRC-15 議題 1.2 関連であり日本として特に主張すべき事項は無い。

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: 日本代表団(全員)、アメリカ、カナダ、イギリス、フランス、ドイツ、イギリス、ロシア、スウェーデン、フィンランド、中国、韓国、オーストラリア、ニュージーランド、UAE、エジプト、クアルコム、エリクソン、ノキア、インテル、モトローラ、GSMA、など全 100 名程度

(3) 入力文書: Doc. 5D/

- ① WG-SPEC プレナリ(全般): 836(Chapter 2, Chapter 4 and Attachments)(第 20 回会合議長報告)、441 (Att. 4.15)、726(Att. 4.3)
- ② SWG Estimate: なし
- ③ SWG Frequency Arrangements: 762(中国), 791(CITEL), 811(フィンランド、他), 845(Chairman, Study Group 5), 862(ドイツ、他), 866(カナダ), 870(中国), 872(中国), 882(ロシア), 888(アメリカ), 913(エジプト、他), 914(エジプト、他), 917(GSMA), 920(Orange, TeliaSonera AB)
- ④ SWG Sharing Studies: 810(インド), 819(Eutelsat S.A et al), 833(WP 7B), 842(WP 5C), 869(Huawei et al), 873(中国), 874(中国), 890(Alcatel-Lucent et al)

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/

542Rev2	2.3-2.4GHz 帯における TDD 周波数ブロック間の共用検討に関する暫定新報告草案の作業文書
543Rev2	勧告 ITU-R M.1036 および地上系 IMT と IMT 衛星コンポーネントの共存に関する WP4C へのリエゾン文書案
544Rev2	地上系 IMT の周波数アレンジメントに関する勧告 ITU-R M.1036-4 暫定改訂草案
545Rev2	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の作業文書
546Rev1	建物侵入損失に関する WPs 3J, 3K, and 3M へのリエゾン文書案(WP5D への入力文書の転送)
547Rev1	共用検討のための IMT のモデリング、シミュレーションに関する新勧告策定の作業計画
554Rev1	700MHz 帯の周波数アレンジメントに関する暫定新報告草案の作業文書
563	SWG Sharing Study 会合報告
564	SWG Frequency Arrangements 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。WRC-15 議題 1.1 および 1.2 についての周波数関連事項の検討は JTG4-5-6-7 に必要な情報を送付し基本的に終了した。一般的な共用検討・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。

(5-2) 体制

2 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 Sharing Studies	M. Kraemer氏(ドイツ)	共用検討
SWG Frequency Arrangements	Y. Zhu氏(中国)	第1地域694-790MHz帯周波数アレンジメント 2.1GHz帯周波数アレンジメント

(5-3) 審議概要と主要結果

(a) 審議概要と主要結果

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

- ・ 第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関する ITU-R 新レポート M.[IMT.ARRANGEMENTS] 暫定草案に向けた作業文書をアップデートし、次回会合へキャリアフォワードした今回議論せず、次回会合へキャリアフォワードした(5D/TEMP/554(Rev1))。勧告 ITU-R M.1036 と独立してレポートを作成する必要性については本会合で合意できず、次回、決定することとした。
- ・ 中国から勧告 ITU-R M.1036-4 改訂の暫定草案の最新版(5D/TEMP/544(Rev2))を情報提供するためのリエゾン文書をWP4Cに送付することを提案した。これに対する各国見解は以下の通りであった。の議論の結果、勧告 ITU-R M.1036-4 改訂の暫定草案の最新版を情報として送付すること、共存問題についてはWP4Cからのリプライを引き続き待つこと、を骨子とするリエゾン文書を(for information or action as appropriateとして)WP4Cに送付することとした(5D/TEMP/543(Rev2))
 - 欧州など:本来必要ないが、情報提供という位置づけであれば差し支えない。ただし、M1036 改訂はあくまでWP5Dの所掌であり、WP4Cからのコメントを求めるものではないことを強調。
 - 米国:(リエゾン文書案に共存問題について WP4C からのリプライを待つという記載があったため)情報提供にとどまらないため懸念。
 - 韓国:WP4C から今回リエゾン文書がきたわけではなく、情報提供する必要なし。
 - 中国、ロシアなど:最新情報はWP4Cでの検討に必要。
- ・ 勧告 ITU-R M.1036-4 改訂の暫定草案を更新し、次回会合へキャリアフォワードした(5D/TEMP/544(Rev2))。

-694-790MHz 帯周波数アレンジメント

- ◇ A7: 30x2 MHz FDD (UL: 703-733 MHz, and DL: 758-788 MHz)
- ◇ A8: 5x2MHzFDD (UL: 698-703 MHz, and DL: 753-758 MHz)
- ◇ A9: 3x2MHzFDD (UL: 733-736 MHz, and DL: 788-791 MHz)
- ◇ A10: 20 MHz External (738-758 MHz)
- ◇ A11: 30x2 MHz FDD (UL: 703-733 MHz, and DL: 758 788 MHz)+ 20 MHz External (738-758 MHz)
- ◇ SDL は定義せず、ExternalとしてFDDのDLに分類した。

-2.1GHz 帯周波数アレンジメント

- ◇ B3:FDD (UL: 1850-1920 MHz, and DL: 1930-2000MHz) + 1920-1930MHz
- ◇ B5 : FDD (UL: 1850-1920 MHz, and DL: 1930-2000MHz + UL: 1710-1780MHz, and 2110-2180MHz) + 1920-1930MHz
- ◇ 新 B6:FDD (UL: 1980-2010 MHz and DL: 2170-2200 MHz)
- ◇ [新 B7]:FDD (UL/DL: 1980-2020 MHz and DL: 2170-2200 MHz)
- ◇ [新 B7]は同一の周波数を MS/BS いずれかに使用するというアレンジメントがこれまでの分類で定義できない、周波数 separation が一意に決まらない、など課題があり、次回提案元のアメリカからさらに詳細の提案を行うこととした
- ◇ 新 B6(30x2 MHz FDD (UL: 1980-2010 MHz and DL: 2170-2200 MHz)は前回会合同様、中国やロシアが記載に反対し長時間の議論となったが、editor 様、中国やロシで中国・ロシア見解(MSS に優先権がある)およびその他(欧州・韓国など)の見解(MSSに優先権はない)を記載し次回再度議論することとした。
- ◇ 中国とロシアは、前回に引き続き B6 等のアレンジメント追加により、地上 IMT から IMT 衛星コンポーネントへの干渉が発生する懸念を強く主張し、ステイトメントが議長報告でノートされた。
- ・ 694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関する作業計画作業計画は変更せず、議長報告に含めた(Attachment 4.5 to Documents 5D/532)。ただし、次回レポートの必要性を判断することとした。
- ・ ITU-R 勧告 M.1036-4 改訂に関する作業計画は、議長報告に含めた(Attachment 4.6 to 5D/836)。2015 年 6 月に最終化予定である。

2. 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 レポートに向けた作業文書を更新し、次回会合へキャリアフォワードした(5D/TEMP/545Rev1)。
 - ・ 建物侵入損失に関する入力文書 2 件を WPs 3J, 3K, and 3M に転送するリエゾン文書を送付した(5D/TEMP/546Rev2)。
 - ・ レポートを次回会合で最終化するために建物侵入損失に関するガイダンス(現在 CG で議論されている結果)を要請するリエゾン文書を送付した(5D/TEMP/575Rev2)。
 - ・ 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作業計画は変更せず、議長報告に含めた(Attachment 4.6 to 5D/836)。2015 年 6 月に最終化予定である。
- (イ) 2.3-2.4GHz 帯における隣接する TDD 周波数ブロック間の両立性の検討
- ・ 2.3-2.4GHz 帯における TDD 周波数ブロック間の共存に関する新 ITU-R レポート草案に向けた作業文書を更新し、次回会合へキャリアフォワードした(5D/TEMP/542Rev1)。
 - ・ 2.3-2.4GHz 帯における隣接する TDD 周波数ブロック間の共存の検討に関する作業計画は変更せず、議長報告に含めた(Attachment 2.9 to 5D/726)。2015 年 6 月に最終化予定である。
- (ウ) UHF 帯における IMT-IMT の共存の検討
- ・ 今回も寄与文書の入力がなく進展がなかったため、本検討をクローズすることで合意し、詳細作業計画を削除した。
- (エ) IMT のシステムモデルに関する検討の開始
- ・ IMT と他システムの共用検討、両立性検討のための IMT システムモデルの勧告作成の詳細作業計画を新規に作成することを合意し、議長報告に添付した(5D/TEMP/547Rev1)。
- (b) オープニングプレナリ会合中の WG-SPEC 関係事項の確認(第 1 回会合)

本WP 5D 会合では、オープニングプレナリ会合中にWG-SPEC 関連の作業方法、目的、寄与文書の割り当てが確認された。

(c) 第2 回会合(最終)

① SWG 会合報告

各 SWG 議長から、それぞれの SWG 会合報告に基づいて報告が行われた。SWG Frequency Arrangements 議長から「MSS バンドに関する M.1036 改訂暫定草案中のノートが未合意であること。また中国とロシアの MSS バンドに関する statement を会合報告にノート。」とのコメントがあった。SWG Sharing Study 議長からは IMT modeling の作業計画を新規追加と、UHF の検討は終了とし作業計画を削除すること、の 2 点が問題ないかを WG で確認したいとのコメントがあり、特に反対なく合意された。

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。

- 5D/TEMP/543Rev1 勧告 ITU-R M.1036 改訂暫定草案の最新版を情報提供する WP4C へのリエゾン文書案

下記の議論が行われた。以下主な見解、意見。

韓国:WP4C から今回リエゾン文書は来ておらず、提案のリエゾン文書を送付する必要なし。前回送付済み。

アメリカ:リエゾン文書に懸念。最新版には、(MSS バンドのノートとして)見解が記載されており、不適切。

ロシア:最新版の情報提供が目的。送付すべき。”For information”

中国:WP4C 側では大きな懸念をもっており、WP4C では次回 WP5D へのリエゾン文書を用意するだろう。そのためにも最新情報は必要。

ここで、SPEC 議長から本リエゾン文書案と M.1036 改訂暫定草案のアップデートとは関連するためパッケージで議論することが提案された。SWG では合意に至らなかった MSS バンドに関するノートについて WG SPEC 議長から下記を(本文中の脚注ではなく)editors note として記載することを提案し、反対なく合意

Regarding frequency arrangements B3, B5, B6 and B7, Some administrations are of the view that the frequency bands 1 980-2 010 MHz and 2 170-2 200 MHz are identified for the satellite component of IMT in the current Radio Regulations and ITU Resolutions and are of the view that the satellite component of IMT has a priority over the terrestrial component of IMT. Some other administrations are of the view that the identification for IMT in the Radio Regulations is not specific to either the terrestrial or satellite component, and that no priority is established in the Radio Regulations.

リエゾン文書案の議論では、M.1036 中の MSS に関する議論が上記のノートで解決したため、リエゾン文書に反対する意見はなくなった。ただし、米国から For information にも関わらず、(前回会合で提起した)共存問題とはいえ WP4C からのリプライを求める記載があるのはおかしいのではないかと指摘があり、For information or action as appropriate のステイタスとすることで合意した。

- 5D/TEMP/546Rev1 建物侵入損失に関する WPs 3J, 3K and 3M へのリエゾン文書案

SWG 議長からスモールセル共用検討の最終化は WPs 3J, 3K and 3M での建物侵入損失のフィードバックがあるまで待つこととしたが、建物侵入損失に関する入力が WP5D にあったので、それを回送するためのリエゾン文書を出すことを合意したことが説明された。さらに、3J, 3K and 3M からのフィードバックが次回 WP5D でスモールセル共用検討レポートを最終化するために必要であることを明確にするテキストを追加することが提案され、これを反映したリエゾン文書案を合意した。

③ 作業計画の確認

SWG Frequency Arrangements 議長から 700MHz アレンジメント(新 ITU-R 報告案)については修正を加え次回レポートをするかしないかの決定、する場合最終化、という詳細作業計画を説明し、異論なく合意された。

SWG Sharing Study 議長から新規に IMT modeling の作業計画(第 25 回(2016 年)最終化)を追加することを説明が説明され、異論なく合意された。

その他についても各 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 キャリアフォワード文書の確認

特に議論はなかった。(勧告 ITU-R M.1036 改訂暫定草案の MSS バンドに関する議論は、上記の WP4C へのリエゾン文書案とパッケージで解決した)

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:

- ・ 周波数帯域幅推定関連(SWG Estimate)については、現時点で次回会合に向けた課題はない。
- ・ 周波数アレンジメント関連(SWG Frequency Arrangements)については、WP4C との共同検討の必要性や、米国提案のこれまでにないフレキシブルなアレンジメントの提案があったため、我が国の対処方針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、今後の他システムとの共用検討に大きく関連することから、我が国の対処方針を検討する必要がある。
 - ◇ その他の共用検討関連に関しても、我が国にとって不利となる結論が導かれないう対処していく必要がある。

6.3.1 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS

- (1) 議長: Y. Zhu(中国)
- (2) 主要メンバ: 日本代表团、アメリカ、カナダ、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、オーストラリア、ニュージーランド、UAE、エジプト、クアルコム、エリクソン、ノキア、インテル、GSMA、UMTS フォーラム、等全 70 名程度
- (3) 入力文書: 5D/762(中国), 5D/791(CITEL), 5D/811(フィンランド他), 5D/845(Study Group 5 議長), 5D/862(ドイツ他), 5D/866(カナダ), 5D/870(中国), 5D/872(中国), 5D/882(ロシア), 5D/888(アメリカ), 5D/913(エジプト他), 5D/914(Egypt et al), 5D/917(GSMA), 5D/920(Orange, TeliaSonera AB)
- (4) 出力文書: Doc. 5D/TEMP/
 - 543Rev2 勧告 ITU-R M.1036 および地上系 IMT と IMT 衛星コンポーネントの共存に関する WP4C へのリエゾン文書案
 - 544Rev2 地上系 IMT の周波数アレンジメントに関する勧告 ITU-R M.1036-4 暫定改訂草案
 - 554Rev1 700MHz 帯の周波数アレンジメントに関する暫定新報告草案の作業文書
 - 564 SWG Frequency Arrangements 会合報告

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

WRC-12において694-790MHzが第1地域でIMTに特定され(WRC-15から有効)、他業務との共用検討、および具体的な周波数アレンジメントを検討することがWRC-15議題1.2として設定された。これにより本SWGでは、第1地域の790MHz以下の周波数帯の周波数アレンジメントを検討することとなり、Y. Zhu氏(中国)がSWG議長に任命された。その他、勧告M.1036の改訂などIMT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WP5D会合では、第1地域の694-790MHz帯(以下、700MHz帯)周波数アレンジメントに関して、WRC-15議題1.2でのアレンジメント案としてWP5DからJTG4-5-6-7ヘリエゾン文書として報告した検討結果を勧告M.1036の改訂に反映させること、IMT衛星コンポーネントでも使用される1980-2010/2170-2200MHz(以下、2.1GHz帯)の地上系IMTの周波数アレンジメントとしての追加に関する議論を行った。

(5-2) 体制

本SWG Frequency Arrangementsにおいては、下記DGを設置し、審議を行った。

DG M1036 (議長 Ms. Amy Sanders (アメリカ))

DG [IMT.ARRANGEMENTS] (議長 Mr. Abdulhadi Abou-Almal (UAE))

(5-3) 審議概要と主要結果

本会合では、本SWG Frequency Arrangementを3回開催した。700MHz帯周波数アレンジメントに関しては、SWGレベルでは主に入力文書の紹介と、DGでまとめた文書案の審議およびDGで合意できなかった部分の議論が行われた。

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DG.M1036(A.Sanders 女史(アメリカ))を設置し、M1036改訂案のアップデートのみを進めることを決めた。DG.[IMT.ARRANGEMENTS]は必要性も含めて月曜日の第2回SWGで扱いを決めることとした。

5D/845 (Study Group 5議長)については以下の質疑があった。

中国:M1036に衛星グループからコメントできるのか、どのようにjointするのか?

SG5議長:会合スケジュールにもよるが、SG4、WP4CがWP5Dより前にある場合リエゾン文書でコメントすればよい。SG5に衛星グループから直接コメントすることも可能、その場合、M1036改訂案もSG5で議論されるので、M1036自体へのコメントも可能。勧告の採択には主管庁の見解が重要であるため、SG4or5に主管庁が出席し、直接見解を述べることも有効。

5D/917(GSMA)については以下のコメントがあった。

ロシア:Res212 note b) (MSSと地上IMTをsimultaneouslyに運用)をリファーしているが、MSSと地上IMTを同じ周波数でintegrateするとは書いておらず、異なる周波数(脚注5.388で特定されている2GHz帯周辺のうち)でintegrateするとも読める。

5D/920 (Orange, TeliaSonera AB)については以下のコメントがあった。

フランス:他業務(DTV)への保護のための不要発射クライテリアを保護すべきという記載を提案しているが、アレンジメントの勧告で不要発射規定に触れることが適切か疑問である。他の周波数や、不要発射規定が変わるごとにアップデートする必要がある。

SWG議長:他業務との両立性を考慮してアレンジメントを決めているので、記載があっても問題ない考える。

ロシア:“不要発射クライテリア”は一つではなく、どのクライテリアを適用すべきなのか不明確である。

その他の寄与文書については、特段質疑や議論はなかった。

また、SWG 議長から Doc.5D/914(エジプト他)をもとに 700MHz 帯周波数アレンジメントの新レポート案(Report ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS])のドラフティングを SWG で進める提案がされたが、ロシアやドイツから、そもそも勧告 M.1036 と冗長であることや内容が十分でないことなど疑問が呈されたため、第 2 回 SWG での議論を待つこととした。

第 2 回 SWG Frequency Arrangement

第 2 回 SWG では、Report ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]の必要性について議論された。しかし、合意にいたらず、まずは Doc.5D/914(UAE など)に基づき作業文書のドラフティングを進め、作業文書を次回 WG5D にキャリーフォワードした上で最終的に新レポートを作成するか決めることとした。Doc. 5D/914(UAE 等提案)のドラフティングについては、一通り作業を行ったものの未合意事項が多く残った。主なコメント、議論は以下の通り。

イギリス:5D/811(イギリス、フィンランド、スウェーデン)で ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]は不要という見解を述べている。M.1036 で十分。

サウジアラビア:UAE 提案支持。有益な情報含んでいる。

ロシア:作業文書には editors note を多数含んでおり、これらが挙げている課題を短期間で解決することは不可能。

UAE:さらに work は必要だが、解決可能。各アレンジメントの背景情報を理解する助けになり、特に WP5D に参加していない主管庁に対して、有用である。

スウェーデン:editorial work だけではなく相当の追加検討が必要。これ以上進めるべきではない。(ドイツも同意見)

ドイツ:PPDR 用のアレンジメントの記載があるが、PPDR は WP5A 所掌であり WP5D で扱うべきではない。また、今会合中の完成に時間が足りないのは明らかである。今回の UAE 入力文書では、さらに検討が必要と note されている部分にこたえていない部分が多い。入力文書があるのでドラフティングを進めることは反対しない。また、必要性は、最終合意する M.1036 の内容にも依存する。

SWG 議長:アップデートのドラフティングは行いたい。最終的にレポートをつくるかは、次回 WP5D で M.1036 の内容も参考に決めることとしたい。

第 3 回 SWG Frequency Arrangement

第 3 回 SWG 会合では、DGM1036 のドラフティング作業のレビュー等が行われた。以下、主な結論である。

- M.1036 のアップデートは MSS バンドに関する見解のノート案がまとまらず、オフラインで協議し、WG SPEC で再度審議することとした

- MSS バンドに関する statement(中国、ロシア)を会合報告に記載することとした

- M.1036 最新情報を WP4C に提供するリエゾン文書案を合意し、WG SPEC に上程することとした

- ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]は作業文書を次回 WP5D 会合にキャリーフォワードし、レポートとして完成させるかも含めて次回会合で決定することとした

- M.1036、M.[IMT.ARRANGEMENTS]の詳細作業計画を合意(次回会合で最終化)

第 3 回 SWG 会合での主な議論は以下の通りである。

M.1036 アップデートについては、下記の議論があったが合意に至らず、オフラインで継続議論し WG SPEC へ持越しされた。まず、DG 議長から OOB に関する記載、MSS バンドのノート(中国提案の 2.1GHz 帯の 30MHzx2 が MSS に優先であるとの見解)、B7(アメリカ提案)の図標記が open issue であることが報告された。

中国:ノートは B6(30x2MHz 追加)への脚注だけでなく、1710-2200MHz 全体を対象にすべきである。また、ノートは[]を削除すべきである。

ロシア:ノートは見解を表しているので[]不要である。

韓国:ノート記載に強く反対する。[]であれば許容する。勧告中に RR の解釈の見解があるのはおかしい。

ドイツ:[]はなしでよいが、見解を勧告中の脚注に記載することは疑問が残る。記載するのであれば、他の主管庁の異なる意見も反映すべきではないか。また、1710-2200MHz 全体への脚注は反対する。(アメリカ支持)。

ロシア:韓国の懸念は理解できるが、次回 re-visit すればよいのではないか。

韓国:冒頭(両方の見解の記述の前)に The band 1980 to 2010 and 2170 to 2200 MHz is identified for IMT (terrestrial and satellite component) in accordance with RR No.5.388, however. . . を追加する妥協案を提示。

ドイツ:韓国提案だと view ではなくなるので、合意が難しい。

中国:中国見解に関わる部分の修正はすべきではない。

WP4C へのリエゾン文書案については、下記の議論があり、リエゾン文書案の対象が共存問題であることを明確にする表現に修正し、WG SPEC に上程することとした。

韓国:そもそもリエゾン文書の必要はない。前回 WP5D で既に同様の内容を発出している。また、WP4C からのリプライを待つという表現も受け入れられない。

DG 議長:DG で議論済みであり、最新情報を提供するのみの目的である。リプライは共存問題の joint に関するものであり、M.1036 のアレンジメントに関してのリプライは求めている。

アメリカ:情報提供にとどまらない内容に見える。リエゾン発出に反対する。

ドイツ、ロシア:特に問題ない。

詳細作業計画の見直しについては、勧告 M.1036 改訂については変更しないことで合意した。M.[IMT.ARRANGEMENTS]については作業計画自体は変更しないが、次回会合で独立したレポートとして完成させるか再度議論し決定することとした。

(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、WP4C との共同検討の必要性の議論や、これまでにない上下ギャップをフレキシブルとするアレンジメントの提案(米国提案)があったため、我が国の対処方針を検討する必要がある。

6.3.1.1 DG M.1036

(1) 議長: Amy Sanders 氏(USA)

(2) 主要メンバ: 日本代表団、アメリカ、カナダ、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、オーストラリア、ニュージーランド、UAE、エジプト、クアルコム、エリクソン、ノキア、インテル、GSMA、など全 70 名程度

(3) 入力文書: 5D/762(中国), 5D/791(CITEL), 5D/845(Study Group 5 議長), 5D/862(ドイツ他), 5D/866(カタ), 5D/870(中国), 5D/872(中国), 5D/882(ロシア), 5D/888(アメリカ), 5D/913(エジプト他), 5D/917(GSMA), 5D/920(Orange, TeliaSonera AB)

(4) 出力文書:

543Rev2	勧告 ITU-R M.1036 および地上系 IMT と IMT 衛星コンポーネントの共存に関する WP4C へのリエゾン文書案
544Rev2	地上系 IMT の周波数アレンジメントに関する勧告 ITU-R M.1036-4 暫定改訂草案

(5) 審議概要:

本会合中 DG を 8 回開催し、勧告 ITU-R M.1036-4 暫定改訂草案に向けた作業文書、勧告 ITU-R M.1036 お

よび地上系 IMT と IMT 衛星コンポーネントの共存に関する WP4C へのリエゾン文書案のアップデートを行った。
一部は DG で合意できず SWG 会合に持ち越された。参考まで、主な主管庁・メンバの立場を以下に示す。

2.1GHz 帯について

- 欧州、米国、韓国など：地上系 IMT に特定されている周波数帯であり、その中でどのようなアレンジメントを採用するかは WP5D のみで決めるべき。また、アレンジメントと干渉問題は、独立した問題である。
- 中国、ロシアなど：MSS(IMT 衛星コンポーネント)に使用すべきことが関連決議や勧告で記載されている周波数帯であり、地上系 IMT として使用が拡大すると MSS への干渉が起こる。したがって、アレンジメントについても WP5D と WP4C で共同して検討すべきである。この見解は、ステイメントとして議長報告に添付された。

700MHz 帯について

- 欧州など：703MHz 以下を含むアレンジメントは地上デジタル放送への干渉が懸念されるため反対。また、703MHz 以下は PPDR 用途ということだが、PPDR は WP5A が所掌する別の勧告でアレンジメントを含んでいるため M1036 に PPDR 用のアレンジメントを追加すべきではない。
- ロシア：アレンジメントを細分化すべきではない。
- UAE など：WRC-15 議題 1.2 で JTG に報告したアレンジメントの一つとして 703MHz 以下を含むアレンジメントがあり、M.1036 にも追加すべき。

SDL について

- 欧州など：3GPP で使用されており、他の周波数の上りとペアで使用するので Paired に分類されるべき。
- 中国：これまでになかった周波数の使い方であり、安易に SDL を追加すべきではない。同一周波数帯の中では下りだけの利用なので unpaired に分類されるべき。

OOB について

- カナダ：隣接の他業務・システム保護のために、必要な不要発射規定を守るべきという記載を主張
- 米国：本勧告では不要発射規定を守るかどうかを厳密には言及すべきではないという主張

第1回から第8回会合を通して、主に上記項目で各主管庁・メンバ間の議論および M1036 アップデート・WP4C へのリエゾン文書案のドラフティングが行われ、一部未合意事項を SWG に持ち越したが、概ね合意に達した。結論は以下の通り。

- ・ 勧告 ITU-R M.1036-4 改訂の暫定草案のうち 700MHz 帯アレンジメント追加について、以下で合意した。
 - A7: 30x2 MHz FDD (UL: 703-733 MHz, and DL: 758-788 MHz)
 - A8: 5x2MHzFDD (UL: 698-703 MHz, and DL: 753-758 MHz)
 - A9: 3x2MHzFDD (UL: 733-736 MHz, and DL: 788-791 MHz)
 - A10: 20 MHz External (738-758 MHz)
 - A11: 30x2 MHz FDD (UL: 703-733 MHz, and DL: 758 788 MHz)+ 20 MHz External (738-758 MHz)
 - SDL は定義せず、External として FDD の DL に分類した。
- ・ 勧告 ITU-R M.1036-4 改訂に向けた作業文書のうち 2.1GHz 帯について、以下の通りとなった。
 - 30x2 MHz FDD (UL: 1980-2010 MHz and DL: 2170-2200 MHz)を追加した。
 - 上記の 30x2MHz については、前回会合同様、長時間の議論となったが、脚注で中国・ロシア見解(MSS に優先権がある)およびその他(欧州・韓国など)の見解(MSS に優先権はない)を記載したが未合意。
- ・ WP4C へ M1036 アップデートの最新状況を提供するリエゾン文書案は以下の通りとなった。
 - 勧告 ITU-R M.1036-4 改訂暫定草案の最新版を添付し、情報として WP4C に送付するリエゾン文書案を作成した。ただし、特に韓国と中国で表現の合意に至らず SWG に持ち越した。

第1回 DG M.1036

第1回 DG では、700MHz 帯、2.1GHz 帯、その他、に分けて今会合中の DG を開催することを合意した。当初は、DG 議長から700MHz 帯とPPDRを分ける提案であったが、UAE 等がPPDRは単にアプリケーションであり、個別のアプリケーションを切り出して議論すべきではないとの主張をした。また、その他のうちアメリカ提案のOOBEに関する記述はカナダから代案が提示され、アメリカが持ち帰り検討することとした。

第2,3回 DG M.1036(700MHz 帯)

第2,3回 DG では、700MHz 帯のうち、SDL(下り専用の738-758MHz)についてロシア提案をベースにほぼ合意にいたった。SDLという用語は使用せず Paired に分類したうえで独立したアレンジメント(※1)とすること、別のアレンジメントとして30MHzx2のみ(※2)、および、30MHzx2と下り専用20MHzのセット(※3)、のアレンジメントを追加することとなった。※1のノートとして、「下り容量対策用に700MHz帯または他の周波数帯の上りとペアで使用される」とする記載を概ね合意した。※2のノートとして、「A5(APTバンド)のlower duplexerと一致する」とする記載を概ね合意した。※3のノートとして、「※1と※2をセットで※3として使用することも可能」とする記載を概ね合意した。また、本DGの段階ではUAE提案により上記のアレンジメントのノートとして、700MHz帯新ITU-R報告[IMT.ARRANGEMENTS]を参照するノートも残すこととした。

第4回 DG M.1036(2.1GHz 帯)

第4回 DG では、2.1GHz帯のアレンジメントについて議論を行い、MSSで使用する1980-2010MHz、2170-2200MHzの扱いについて、前回WP5Dと同様、MSS保護の立場の中国・ロシアと、地上アレンジメントの追加にMSSとの干渉問題を考慮する必要はないとするその他主管庁・メンバの間で議論が紛糾した。最終的には、M.1036にMSSと地上IMTの干渉の問題・懸念があることを示すテキストを勧告中(consideringなど)に追加するアプローチで作業を進めることが合意された(記載内容はこの時点で未定で、関係者がオフラインで協議することとした)。

第5回 DG M.1036(700MHz 帯)

第5回 DG では、700MHz帯のUAE等提案のアレンジメントに議論を行い、まず2x3MHz FDD(UL:733-736MHz, DL:788-791MHz)のアレンジメント追加を合意した。703MHz以下のアレンジメント追加については、前回WP5D同様、DTVの保護の観点で強く反対する欧州主管庁等と、703MHz以下のアレンジメント追加を支持するUAE等アラブ主管等間で意見の応酬があったが、「DTVへの干渉がない場合に当該アレンジメントを使用できる」などのノートを追加することとセットで、アレンジメントの追加を行うことが概ね合意された。

第6回 DG M.1036(700MHz 帯)

第6回 DG では、DGレベルで700MHz帯アレンジメントの最終案が合意された。A9(2x3MHz FDD(UL:733-736MHz, DL:788-791MHz))のアレンジメント追加、ノートを合意。A8(703MHz以下のアレンジメント:5MHzx2)のアレンジメント追加、ノートを合意。30MHzx2+DL20MHzのアレンジメント追加は以下の3つに分けること、および、ノートの記載を合意した。新A7:30MHzx2、新A8:DL20MHz、新A9:新A7+新A8。

第7回 DG M.1036(2.1GHz 帯)

第7回 DG では、2.1GHz帯について、MSSバンドのアレンジメントを追加し、MSSへの干渉を懸念する中国などの見解を会合報告と、勧告冒頭で記載することとした。中国などの見解のテキスト案はDG議長が用意することとした。また、B6は2つのアレンジメントに分けて(1980-2010/2170-2200MHz, 1980-2020/2170-2200MHz)反映することとした。後者はUSA提案に基づく上下周波数セパレーションを可変にするアレンジメントである。

第8回 DG M.1036

第8回 DG では、OOBEのIntroduction部分の記載についてのテキスト案(SPEC議長から妥協案としてより一般化したテキストを提案した者)をアメリカが持ち帰り確認することとした。700MHz帯については、第6回DGま

でに合意した案を最終合意した。2.1GHz帯については、中国、ロシアの懸念の勧告への記載方法(アレンジメントのNote)について合意できなかったが、Note案を暫定合意し、上位会合で再度議論することとした。アレンジメントとしては[]をはずして追加することとした。WP4Cへのリエゾンについては、informationとしてM.1036作業文書のアップデート情報を送付することで合意し、詳細のテキスト案はSWGで議論することとした。アメリカ提案に基づく上下周波数セパレーションを可変にするアレンジメントについては、[]としたままとし、次回WP5D会合でアメリカからの詳細提案を待つこととした。

(6) 今後の課題

- ・ SWG の課題に同じ

6.3.1.2 DG [IMT.ARRANGEMENTS]

(1) 議長: Abdulhadi Abou-Almal 氏(UAE)

(2) 主要メンバ: 日本代表団、アメリカ、カナダ、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、オーストラリア、ニュージーランド、UAE、エジプト、クアルコム、エリクソン、ノキア、インテル、GSMA、など全70名程度

(3) 入力文書: 5D/811(フィンランド他), 5D/914(エジプト他)

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/

554Rev1 700MHz帯の周波数アレンジメントに関する暫定新報告草案の作業文書

(5) 審議概要:

本会合では、第2回SWGの後にDGを1回開催したのみである。SWGにおいて、Report ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]の必要性について議論されたが、合意に至っておらず、Doc.5D/914(UAE等提案)のドラフティングについては一通り作業を行ったものの未合意事項が多く残った。

(6) 今後の課題

- ・ SWG の課題に同じ

6.3.2 SWG Sharing

(1) 議長: M. Kraemer 氏(ドイツ)

(2) 主要メンバ: ニュージーランド、アメリカ、カナダ、ドイツ、スウェーデン、フランス、イギリス、ロシア、中国、韓国、Intel、Ericsson、Nokia、Orange、日本代表団(橋本、石田、とぎ、菅田、小松)、全約60名

(3) 入力文書: 5D/869 (Huawei、他), 5D/873 (中国), 5D/874 (中国), 5D/842 (WP 5C), 5D/890 (Alcatel-Lucent、他)

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/

542Rev1 2.3-2.4GHz帯におけるTDD周波数ブロック間の共用検討に関する新報告草案の作業文書

544Rev1 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文書

547Rev1 IMTの他システムとの共用検討、両立性検討のためのIMTシステムモデルの新勧告作成のための作業計画

546Rev1	建物侵入損失に関する2件の入力文書があったことを連絡するリエゾン文書
575Rev2	建物侵入損失に関するダイダンスを要請するリエゾン文書
563	SWG Sharing Study 議長報告

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG は、IMT-2000、IMT-Advanced の周波数帯における共用検討、共用検討に用いるパラメータを主な所掌とし、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、3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルと FSS との共用検討、2.3-2.4GHz 帯における TDD 周波数ブロック間の共用検討に関する検討を中心に、その他リエゾン文書への対応等についての審議が行われた。

(5-2) 体制

第1回 SWG-Sharing 会合において、下表のとおり、1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。2.3-2.4GHz 帯における TDD 周波数ブロック間の共用検討に関しては、DG を設置せずオフラインで作業することになった。

名称	議長	内容
DG IMT.SMALL.CELL	J. Jian 氏(中国)	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、ワークプランと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 Sharing Studies は2回開催された。

第1回会合では、今会合での目標を確認、SWG に割り当てられた文書の紹介と質疑が行われ、上記 DG の設立と DG 議長が承認された。主な審議内容と結果は以下のとおりである。

- 今会合での目標を確認し、入力文書の紹介を終了した。
- 3.4-3.6GHz 帯 Small cell は DG を設置して作業文書のアップデートを行い、2.3GHz 帯 TDD はオフラインで作業文書のアップデートを行う。
- WP7C からの固定業務のクライテリアに関する勧告 F.758-5 のリエゾン文書の回答については第2回会合で審議する。
- UHF 帯における IMT-IMT の共存に関する新 ITU-R レポート案の作成作業の扱いは、第2回会合で検討する。

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/869 (Huawei, 他): 作業文書への修正提案

- 米より、前回 SG3 の WPs から伝搬に関し、CG が設置され WP5D からの CG 参加を要請するリエゾン文書を受領した、本レポートには CG の結果を反映する必要がある、DG では CG の状況と再度のリエゾンが必要か議論する必要があると指摘された。SWG 議長より、SG3(4月)からのレスポンスを待つ必要がある、DG では本文書を CG に入力したか確認する必要がある、DG では伝搬以外の部分をアップデートする必要があるとされた。

5D/873 (中国): 作業文書への修正提案

- SWG 議長より、伝搬に関し再度 SG3 からのレスポンスを待つ必要があると説明され、アメリカも議長の説明を支持した。インテルより、SG3 の CG 活動への入力の有無、入力の計画の有無を確認する必要があると指摘され、SWG 議長より DG で2つの文書の CG への入力状況を議論し、必要に応じ CG へ入力するよう推奨された。WG-SPCE 議長(Alan 氏)より、SWG 議長の提案を支持する一方、議長報告で状況、コメント

を記載することが提案され、SWG 議長も同意した。

- ・以上の議論を踏まえ、DG を設置し、入力文書の作業文書への反映(伝搬に関する部分を除くと、SG3 へのリエゾン文書(情報提供)を検討することが提案され、合意された。

➤ 2.3-2.4GHz 帯における TDD 周波数ブロック間の共用検討

5D/874 (中国): 作業文書への修正提案、

- ・特にコメントなし。SWG 議長より技術的に問題なければ DG を設置せず、単純に作業文書を更新し、クロージング SWG に報告し、議長報告に添付することが提案され、合意された。

➤ 勧告 ITU-R F.758

5D/842 (WP 5C): 固定業務のクライテリアに関する勧告 F.758-5 の改定草案に関する情報

- ・SWG 議長より紹介され、ノートとし、次回のクロージング SWG で返信リエゾンを検討するとされた。

➤ IMT ネットワークのモデリング

5D/890 (Alcatel-Lucent,他): モデリング/シミュレーションに関する新勧告作成の提案

- ・インテルより紹介された。SWG 議長より、WP5D 札幌会合で同様なコンセプトを JTG へ入力し、JTG 議長報告 ANNEX2 にまとめられているが、公式の文書として発行するきっかけとなる提案とし、入力文書に基づいて WRC-15 以降をターゲットとするワークプランの草案をオフラインで作成し、次回の SWG で承認することとされた。

- ・WG-SPEC 議長(Jamieson 氏)より、提案のとおりで問題ないが、本件は技術の観点も関係するので、その点を考慮するよう要請され、SWG 議長より本文書は WG-TECH にもアサインされており、その点をワークプラン草案に反映し、次回にレビューして必要に応じて修正するとされた。

第2回 SWG Sharing 会合では、DG から会合報告が行われるとともに、出力文書の確認及び議論が行われた。主な審議内容と結果は以下の通りである。

➤ 勧告 ITU-R F.758

- ・WP5C からの入力文書(5D/842)は情報文書であり、ノートとし特段の対処は不要とされた。

➤ 3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムの共用検討

5D/TEMP/545 (作業文書.)

- ・SWG 議長より、DG での更新作業の結果として修正の概要が説明され、DG 後に日本から山口地球局の情報(標高、方向)が異なること、Short term criteria と Long term criteria に基づく離隔距離が逆転しており確認が必要とのコメントがあったことが説明された。
- ・日本より、緑・青のマーカは確認のためであり、黄色のマーカのみ明確化が必要と説明した。
- ・SWG 議長より、黄色マーカを付した部分に明確化を求める Editor's Note を追加した修正版を WG-SPEC に提出するとされた。
- ・ALU より文書のステータスについて、次回に完成予定だが作業文書でよいかと質問された。SWG 議長より、通常は完成前に PDNR に格上げするが本文書は SG3 の建物損失に関する回答を待っている特殊な事情があるとし、ステータスに関する見解を求めたところロシアから作業文書のままでよいとの提案があり、ALU より SG3 からの回答待ちの状況であることを議長報告に記載するよう提案があり、報告書に記載し、文書のステータスは作業文書を維持することになった。

5D/TEMP/546 (WPs 3J, 3K, 3M へのリエゾン文書)

- ・SWG 議長より、建物損失に2つの入力があったことを SG3/WPs に通知する情報リエゾン文書であると説明された。

- ・ALU より、第 1 段落の SG3 への謝辞は前回のリエゾン文書と重複し冗長で不評と指摘し、第 1 段落は削除された。
- ・アメリカ、ALU らより、本リエゾンは情報文書であり、第 3 段落のレスポンスを求める記述は不要と指摘されたが、中国は次回で完成予定であり SG3 からのレスポンスが重要として記述を残すことを提案し、妥協案として次回の WP5D 会合のスケジュールだけを記載する一般的なテキストとされた。
- ・WG-SPEC 議長(Jamieson 氏)より、前回の WP5D 会合で出したリエゾンに関する追加のリエゾンであることを明確化するため、第 2 段落の冒頭に「Further to our LS in 3K/xxx」が追加された。
- ・Contact について SWG 議長よりボランティアが求められ、米より Glen Feldhake 氏が推薦され、Eメールアドレスはオフラインで確認することとされた。
- ・上記修正を反映し、WG-SPEC に諮られることが合意された。

➤ 2.3-2.4GHz 帯における TDD 周波数ブロック間の共用検討

5D/TEMP/542 (作業文書.)

- ・SWG 議長より、入力文書と関係者のオフラインによる修正作業の結果として概要が説明された。
- ・ロシアより 5 章 Interference analysis mechanism for BS to BS で、5.1 Propagation model は削除されているが一部のテキストが残っている、5.1 の前に 6 Interference analysis のタイトル行が残っている、等の構成上の不具合を指摘し、中国から伝搬モデルは BS-BS 間の検討には使用せず、UE-UE 間のシミュレーションにのみ使用すると説明された。
- ・SWG 議長より、
 - 5 Interference analysis mechanism for BS to BS → for BS to BS を削除
 - 5.1 Propagation model : []付きで復活させ、削除提案があるのとの Note を追加
 - 5.1 BS to BS interference analysis
 - 5.2 UE-UE Interference

の構成とする提案が行われ、変更した内容で修正版とし、WG-SPEC に諮ることが合意された。

➤ IMT ネットワークのモデリング

5D/TEMP/547 (Workplan)

- ・SWG 議長より、入力文書に基づく新たなワークプランで第 25 回会合が成目標、第 1 回会合で指摘された WG Technology Aspects にも見解を求めることを記載されていることが説明された。
- ・ALU より Identifier IMT.[Model]の [] は不要と指摘され削除した。中国より Focus for scope and work は IMT-Advanced に限定するのかが指摘され、IMT のみとした修正版を WG-SPEC に諮ることが合意された。

➤ 作業計画のレビュー

- － IMT.SMALL.CELL
- － TDD.COEXISTENCE

・上記について変更がなく、次回が完成予定であるとされた。

- － IMT.vs.IMT.UHF (the working document is Att. 4.15 of 5D/441)

・SWG 議長より、札幌会合で作業文書のスケルトンが作成された以降入力文書が無いため、削除してもよいか確認され、Qualcomm より本作業の推進者(Driver)として次研究会期に入力したいと発言し、いったん本ワークプランを削除し、次研究会期にあらためてワークプランを立ち上げることになった。

(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。

◇ その他の共用検討関連に関しても、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。

6.3.2.1 DG IMT.SMALL CELL

(1) 議長: J. Jian 氏(Huawei)

(2) 主要メンバ: ニュージーランド、アメリカ、ドイツ、スウェーデン、イギリス、ロシア、中国、韓国、Intel、Ericsson、Huawei 他 日本代表団((とぎ、菅田、小松)、全約 30 名)

(3) 入力文書: 5D/869 (Huawei,他), 5D/873 (中国)

(4) 出力文書(5D/TEMP):

544Rev1 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文書

546Rev1 建物侵入損失に関する 2 件の入力文書があったことを連絡するリエゾン文書

(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 との共用検討を行う為に、SWG Sharing Studies の傘下に設置された。DG 議長は前回に引き続き J. Jian 氏(Huawei)が担当となった。2つ入力文書について議論が行われた。

(5-2) 審議概要と主要結果

本会合期間では、DG が 1 回だけ開催され、新報告草案に向けた作業文書のアップデート、SG3/WP3K,3M,3J に対する建物侵入損失に関するリエゾン文書案の審議、ワークプランに変更が無いことの確認が行われた。

第 1 回 DG の主要結果は以下の通りである。

➤ 新報告草案に向けた作業文書のレビュー(シェアポイント内の作業文書:TEMP1)

・DG 議長が入力文書に基づいて修正提案を反映した作業文書をレビューし、アメリカおよび Ericsson らの指摘によりスペルの誤りなど、エディトリアルな修正が行われ、追加テキスト等は、Huawei および中国の提案通り承認された。

➤ WPs 3J,3K and 3M に対する建物侵入損失に関するリエゾン文書

・日本より、先の SWG 会合で CG への入力状況の確認を求められたと指摘し、Huawei は入力済み、中国は未入力だが入力予定と回答された。

・シェアポイント内の作業文書(TEMP2)をレビューし、WP5D 会合に入力された2つの文書は著者らにより直接 CG に入力されることの追加、次回の WP5D 会合のスケジュール、次回の WP5D 会合の前にレスポンスを要請する旨を明確化し、承認された。

➤ 作業計画のレビュー

- ・前回議長報告(5D/836 Att2.9)の本報告に関するワークプランをスクリーンに示し、スケジュールに変更がないこと(次回の第22回会合で完成予定)を確認した。

(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。

6.4 AH WORKPLAN

(1) 議長: Håkan OHLSEN(WP5D 副議長、エリクソン)

(2) 主要メンバ: 日本代表団(大村団長、佐藤副団長、石田、鬼頭、石川、本多、木幡、岩根)、S. Blust(WP5D 議長、AT&T)、S.Buonomo(SG5 カウンセラ、ITU)、アメリカ、カナダ、アルゼンチン、ドイツ、中国、韓国、他、合計約30名

(3) 入力文書:

5D/836 第2章 (前回WP5D議長報告第2章)、5D/784(日本、前回からキャリアフォワード)、5D/894(AT&T)、5D/895(AT&T)、5D/902(韓国)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/578: AH WORKPLAN の会合報告

5D/TEMP/579: WP5D 議長報告第2章「WP5D の組織とワークプラン」の最新化版

5D/TEMP/577: DRAFT LIAISON STATEMENT TO EXTERNAL ORGANIZATIONS ON THE DETAILED WORK PLAN, TIMELINE, PROCESS AND DELIVERABLES FOR THE FUTURE DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL MOBILE TELECOMMUNICATIONS (IMT)

(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全体のワークプラン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

(ア) 概要

- ・今回会合では、AH-WORKPLANは1回開催された。
- ・WP5D議長報告の第2章として添付されるWP5D全体ワークプランの最新化が行われた。
- ・前回第20回会合で合意した「IMT-2020」の工程・成果物について関連外部機関へ周知するためのリエゾンを作成した。

(iii) 主要な審議項目と議論概要

①関連寄与入力文書の紹介

- ・5D/784(日本、前回からキャリアフォワード) :

- 前回会合において次研究会期へキャリアフォワードすることが決まっており、改めての説明は無かった。
- ・5D/894 (AT&T): "IMT-2020"の工程・成果物について外部機関へ周知するリエゾン案→下記②へ。
 - ・5D/895 (AT&T): "IMT-2020"要求条件作成に向けて早期取組の提案。
- WG TECH(SWG Radio Aspects)でも扱っており、具体的な作業は SWG Radio Aspects で行い、AH Workplan としては要求条件および評価条件の作成に向けた進め方の大枠を確認した。
- ・5D/902 (韓国): "IMT-2020"の工程・成果物について外部機関へ周知するリエゾン案→下記②へ。

②"IMT-2020"の工程と成果物に関する外部機関へのリエゾン案作成

前回会合で合意した"IMT-2020"の工程・成果物について関連外部機関へ周知するリエゾンを発出することが、5D/894 (AT&T)および 5D/902 (韓国)により提案された。

上記2件の寄与文書をもとにAH議長が作成したリエゾン文書案を審議し、特に異論なく了承された。本リエゾン案は、5D/TEMP/577として、全体のクロージングプレナリでも承認された。

なお、送付先の外部機関には、日本の ARIB、TTC、第5世代モバイル推進フォーラム(5GMF)も入っている。

③WP5D 議長報告第2章の最新化

WP5D 議長報告第2章全体の最新版たたき台を AH 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/579)。

今回会合の内容を反映した更新を行った他、2.6 章の会合スケジュールには RA-15 以降(2016 年～2020 年)の会合日程も記載された。その際、2016～2017 年については、"IMT-2020"の要求条件、評価条件等を早急に完成させる必要があるため、7 日間会合を続けることとなった。

(iv) その他

次回第 22 回会合は 2015 年 6 月 10 日(水)～6 月 18 日(木)。開催地はアメリカ・サンディエゴ。

(5-3) 審議結果

- ・WP5D 議長報告第2章の組織とワークプランが最新化された。
- ・前回第 20 回会合で合意した"IMT-2020"の工程・成果物について関連外部機関へ周知するためのリエゾンを作成した。

(6) 今後の課題

- ・次回以降も WP5D 全体ワークプラン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)
- (2) 出席メンバ: 中国、韓国、ニュージーランド、オーストラリア、マレーシア、ベトナム、インド、APT、日本(大村、佐藤、木幡)、全約22名
- (3) 入力文書: 5D/923(リージョン3レポート) 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/923により説明

b) ベトナム

- ・ 3Gシステムは、2.1GHzで展開しているが、ハイコストである。
- ・ 最近、GSM900 MHzバンドにより、その伝播特性からルーラルトラフィックエリアでの低コストでのサービスができています。
- ・ 2Gシステムの再編を進めており、900MHzのIMT用途としての再編及び1800MHzのIMTについて検討を進めている。
- ・ 900MHzバンドは、5MHzブロック

Q:900MHzバンドは、3Gか4Gか。(NZ)

A:LTEでの使用もあるが、UMTSが主である。

Q:M.1036に関しては、何に関心があるか。(石田)

A:700/800MHz及び2.1GHzのエクステンション

c) ニュージーランド

- ・ APT700のオークション。現在、APT700の展開について検討中。
- ・ メインイシューは、2.5GHz帯及び3GPPバンド
- ・ UHFテレビジョンバンドのホワイトスペースのライセンスに関するルールを作っている。

d) 中国

- ・ モバイルの加入者が、3700万増加した。4G(LTE)は現在約1億加入で、China Mobileが約9千万、China Telecomが約8百万。4Gが急増し、2Gが減少している。昨年2Gは約1.24億減少。
- ・ 1447~1467MHzでのPPDRを計画している。
- ・ PPDRの方式はTD-LTEである。(佐藤氏の質問に対し)
- ・ 1447~1467MHzのPPDRの周辺帯域は別のシステム(BSS等)で使用。(インドの質問に対し)
- ・ モバイルブロードバンドは、3G及び4Gで提供。約12.9億加入。総通信データ量は20億Gバイト以上で、年間63%の増加。(ベトナムの質問に対し)

e) インド

- ・ 9億の加入者があり、2億加入がモバイルインターネットを利用している。

- ・ 2.1GHz の TD-LTE サービスが開始された。
- ・ 来月、2.1GHz の 3G 及び 800/900MHz の 2G/3G のオークションが行われる。APT700 のオークションはまだ決まっていないが、来年と思う。

f) 韓国

- ・ 5D/923 の韓国の項を説明
- ・ ニュージーランド、ARIB 石田氏及びインドからの質問に対し、PPDR については、専用帯域として 700MHz 帯の APT バンドの使用を考えているが、さらにハイレベルでの議論が必要であると回答。

g) オーストラリア

- ・ 700MHz バンドのカバレッジが 90%+。
- ・ (UHF TV バンドの)ホワイトスペースでのダイナミックスペクトラムアクセスに興味あり。

h) マレーシア

- ・ モバイルインターネット(?)が、800MHz 帯の 15MHz、1800MHz 帯の 20MHz で行なわれている。
- ・ 2.4GHz WiMAX サービスを提供

i) APT

- ・ APG がバンコクで開催される予定。
- ・ 3月に京都で AWG 会合を開催する。初日に 5G ワークショップを開催する。
- ・ 佐藤氏より AWG 会合について、5G ワークショップ等について補足説明。

j) その他

- ・ 韓国の Oh 氏から、5D/923 に情報提供しているのが韓国と日本だけであるのについて、他の国からも情報提供をするよう求める発言があった。

(5-2)その他

- ・次回会合は、WP5D 第 22 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 22 回会合 アメリカ(サンディエゴ) 2015/6/10 ~ 18

[関連する会合の開催予定]

・WP5A ルーマニア(ブカレスト) 2015/7/6 ~ 17

・SG 5 スイス(ジュネーブ) 2015/7/20 ~ 21

8.2 次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 HANDBOOK

ハンドブックは完了したため、アクション事項無し。

SWG PPDR

前回レポートの作成が完了したため、アクション事項無し。

SWG TRAFFIC

次回会合で新報告草案として完成させるために、日本としては、新報告草案の完成に向けた議論に積極的に参加して寄与する。

SWG VISION

次回会合で新報告草案として完成させるために、日本としては、新報告草案の完成に向けた議論に積極的に参加して寄与する。

SWG RA-15

- ・ 新名称候補について、今回日本は IMT-2020 を第 1 候補として提案したことも踏まえて、次回 WP5D 内の一本化に向けて適宜日本の意見を入力する。
- ・ 決議 56-1 改定案、新決議案 ITU-R [IMT.PRINCIPLE]について、これまでの日本提案の趣旨が反映されて最終化できるように、適宜日本の意見を入力する。

SWG AV

本 SWG が所掌する IMT による音声-映像伝送の検討は、日本としての重要性は低いとおもわれることから、情報収集に止め静観することとする。

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 DS, MC 及び TDD の GCS プロポーネントとして X+1 会合で必要な作業を行う必要がある。
- ・ 勧告 M.2012 に関しては、ARIB/TTC は LTE-Advanced の Transposing 団体として Transposition Reference 及び Certification C を 5 月 10 日までに入力する必要がある。
- ・ 6GHz 以上の周波数帯域に関する Feasibility Study を行う新 Report M.[IMT.Above 6GHz]に対して日本として特に対処すべき事項は無い。但し、SWG-Vision 内で記載する概要に関しては、必要であれば次回寄書入力を行う。
- ・ 新 Report M.[IMT.ARCH]に関しては、次回会合での完成に向け、必要であれば寄書入力を行う。
- ・ 5G に関する検討状況について、5GMF 等は必要であれば入力を実施する。

- ・ 2016 年以降の新無線インタフェース選定に関する検討について、具体的なスケジュール(Micro Workplan)を検討し、必要であれば次回寄書入力を行う。

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、WP4C との共同検討の必要性の議論や、これまでにない上下ギャップをフレキシブルとするアレンジメントの提案(米国提案)があったため、我が国の対処方針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。
 - 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、今後の他システムとの共用検討に大きく関連することから、我が国の対処方針を検討する必要がある。
 - その他の共用検討関連に関しても、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。

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	10	1
アラブ首長国連邦(UAE)	3	
アルゼンチン	3	
イギリス	2	1
インド	2	
オーストラリア	2	
オーストリア	1	
カナダ	3	2
カメルーン	1	
韓国	16	5
サウジアラビア	1	
スウェーデン	1	
中国	16	10
ドイツ	5	
日本	15	6
ニュージーランド	11	
フィンランド	1	
ブラジル	2	
フランス	6	1
ベトナム	3	
マレーシア	3	
南アフリカ	3	
メキシコ	3	
モロッコ	1	
ロシア	2	2
アイルランド、イギリス、イタリア、オーストリア、スウェーデン、スペイン、スロバキア、チェコ、ノルウェー、デンマーク、トルコ、フィンランド、フランス、ベルギー、ポーランド、ポルトガル、リトアニア、ルーマニア、ルクセンブルグ		1
韓国、中国		1
アラブ首長国連邦、エジプト、ヨルダン		3
イギリス、ドイツ、フィンランド、ロシア		1
小計	116	34

参加企業、団体	参加者数	寄与文書数
China Mobile Communications Corporation (CMCC)(中国)	3	
China Unicom(中国)	1	
Orange(フランス)	2	
Norddeutscher Rundfunk (NDR)(ドイツ)	2(再掲 1)	
Telefónica Germany GmbH & Co. OHG(ドイツ)	1(再掲 1)	
Zweites Deutsches Fernsehen(ドイツ)	1(再掲 1)	
Telecom Italia S.p.A.(イタリア)	2	
Spark NZ Limited(ニュージーランド)	1	
TeliaSonera AB(スウェーデン)	1	
British Broadcasting Corporation (BBC)(イギリス)	1	
AT&T, Inc.(アメリカ)	1	4
Ericsson Canada, Inc.(カナダ)	2(再掲 2)	
DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd.(中国)	5	
Huawei Technologies Co. Ltd.(中国)	7(再掲 2)	
ZTE Corporation(中国)	1	
Nokia Corporation(フィンランド)	1	
Nokia Solutions and Networks Oy(フィンランド)	3	1
TDF Group(フランス)	1(再掲 1)	
Electronics and Telecommunications Research Institute (ETRI)(韓国)	1(再掲 1)	1
Samsung Electronics Co., Ltd.(韓国)	5(再掲 2)	
Telefon AB - LM Ericsson(スウェーデン)	4	1
Alcatel-Lucent USA Inc.(アメリカ)	1	
Industrial Technology Research Institute, Inc. (ITRI)(アメリカ)	2	1
Intel Corporation (アメリカ)	1	
Microsoft Corporation(アメリカ)	1	1
Motorola Solutions Inc.(アメリカ)	1	
Qualcomm, Inc.(アメリカ)	3	1
Alcatel-Lucent International, Alcatel-Lucent USA Inc.		1
Alcatel-Lucent International, Alcatel-Lucent USA Inc., China Mobile Communications Corporation, DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd, Huawei Technologies Co. Ltd., Nokia Corporation, Nokia Solutions and Networks Oy, Telefon AB - LM Ericsson		1
Alcatel-Lucent International, Alcatel-Lucent USA Inc., Huawei Technologies Co. Ltd., Intel Corporation, Nokia Corporation, Nokia Solutions and Networks Oy, Samsung Electronics Co. Ltd., Telefon AB - LM Ericsson		2
Alcatel-Lucent International, Alcatel-Lucent USA Inc., Intel Corporation, Nokia Corporation, Nokia Solutions and Networks Oy, Samsung Electronics Co. Ltd., Telefon AB - LM Ericsson		1
Alcatel-Lucent International, Alcatel-Lucent USA Inc., Nokia Corporation, Nokia Solutions and Networks Oy, Samsung Electronics Co. Ltd., Telefon AB - LM Ericsson		1
British Broadcasting Corporation (BBC), European Broadcasting Union, Norddeutscher Rundfunk (NDR), Zweites Deutsches Fernsehen		1
British Broadcasting Corporation(BBC), European Broadcasting Union (EBU), Zweites Deutsches Fernsehen (ZDF)		2
Ericsson Canada, Inc., Telefon AB - LM Ericsson		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, Telecom Italia S.p.A.		1
Nokia Solutions and Networks Oy, Nokia Corporation		2
Orange, TeliaSonera AB		1
小計	55(再掲 11)	25

参加団体	参加者数	寄与文書数
Alliance for Telecommunications Industry Solutions (ATIS)		3
European Broadcasting Union(EBU)	3(再掲 1)	
European Telecommunications Standards Institute		1
GSM Association	1	2
International Maritime Organization		1
World Meteorological Organization		1
ITU-D SG 1		2
ITU-D SG 1 Rapporteur		1
ITU-T SG 15		4
SG5		1
Chairman, SG5		1
WP 5A		2
WP 5B		1
WP 5C		3
WPs 5A and 5C		1
Chairman, WP 5D		1
Director, BR	1	3
WWRF Liaison Rapporteur		1
ITU Region 1 (CEPT) Rapporteur		1
Region 2 Rapporteur		1
Region 3 Rapporteur		1
小計	5(再掲 1)	33
合計	164	92

付属資料2 日本代表团名簿

区分	氏名	会社名・団体名
团长	大村 朋之	総務省 総合通信基盤局
副团长	佐藤 孝平	一般社団法人電波産業会
構成員	橋本 明	株式会社NTTドコモ
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	松永 彰	KDDI株式会社
構成員	菅田 明則	KDDI株式会社
構成員	中村 立美	KDDI株式会社
構成員	小松 裕	ソフトバンクモバイル株式会社
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	岩根 靖	三菱電機株式会社
構成員	石田 良英	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-GEN	5D/903 (J-1)	<p>(和文) M.[IMT.HANDBOOK]へ向けた作業文書へのテキストの提案</p> <p>(英文) PROPOSED TEXTS TO WORKING DOCUMENT TOWARDS A HANDBOOK ON "GLOBAL TRENDS IN IMT", ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]</p> <p>①1.2 Background 当該サブセクションを削除する提案</p> <p>②Annex A – Abbreviations and acronyms Annex A-1 として区別し、冒頭に補足説明を加え、リストの内容を説明する提案。</p> <p>③Annex F – Description of ITU and External Organizations ITU について、一般的な説明を ITU の WEB Page から抽出して記載する提案</p> <p>④ 4.3 Methods to Estimate spectrum requirements for IMT 1 国の所要周波数帯幅を求める際の手法について、計算フローを説明した図(WP5D の WEB page 上 Reference にある周波数計算ツールにおける User guide に記載の図)を当該セクションに追加する提案</p>	<p>① 反映された。</p> <p>② コアネットワーク以外の無線ネットワークで使用されている記号も含まれたため、当該 Annex のタイトルが、これらを全て包含する表現となったため、表の分離や補足説明は不要となった。</p> <p>③ セクレタリが ITU で一般的に使用しているテキストを採用した。 なお、当該 Annex は、地上業務委員会で質問のあった、外部機関の関係を記述するのではないかという点については、そうでなく、やはり、各組織の概要紹介の説明を記述した。</p> <p>④ 反映された。</p>
WG-GEN	5D/904 (J-2)	<p>文書タイトル: PROPOSED MODIFICATIONS TO WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW RECOMMENDATION ITU-R M.[IMT.VISION]</p> <p>本寄与文書は、「2020 年及びそれ以降の IMT の将来開発に関わる枠組みや全体的な目的」に関するビジョンを取りまとめる、新勧告案 IMT.VISION の作業文書の完成度向上に寄与するため、修正提案を行う。また、作業の進捗状況を鑑みて、作業文書のステータスを暫定新勧告案(PDNR)に格上げすることを提案する。</p>	<p>SWG Vision の審議において、他の関連入力文書とともに審議が行われ、IMT.VISION の作業文書の完成度向上に寄与した。また、当該作業文書のステータスが、暫定新勧告案(PDNR)に格上げされた。</p>
WG-GEN	5D/905 (J-3)	<p>文書タイトル: PROPOSED MODIFICATIONS TO WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW RESOLUTION ITU-R [IMT.PRINCIPLES]</p> <p>本寄与文書では、“IMT-2020”を含め将来の IMT の開発の原則に関わる新 ITU-R 決議に向けた作業文書に対する、修正提案を行う。具体的には、前回会合で議論となっている項目について、明確化のためのテキストの提案を行う。</p>	<p>SWG RA-15 Preparations において、他の関連寄与文書とともに審議が行われ、IMT.PRINCIPLES の作業文書の完成度向上に寄与した。当該作業文書は、次回会合にキャリアフォワードされ継続審議となるとともに、検討状況が、WP4B にリエゾン文書で情報提供された。</p>

WG等	文書番号	文書タイトル／内容	結果
WG-GEN	5D/906 (J-4)	<p>文書タイトル: VIEWS ON TREATMENT OF ITU-R QUESTIONS ASSIGNED TO WORKING PARTY 5D</p> <p>本寄与文書では、WP 5D に割り当てられた ITU-R 研究課題の将来の取り扱いについて、日本の見解を示す。</p>	SWG RA-15 Preparations において審議が行われ、概ね日本の主張に従って、研究課題の将来の取り扱いが、WP 5D 内で合意された。合意された内容は、WP 5A にリエゾン文書で情報提供された。
WG-GEN	5D/907 (J-5)	<p>文書タイトル: VIEWS ON POSSIBLE UPDATES OF ITU-R RESOLUTIONS AND OPINION ON IMT</p> <p>本寄与文書では、IMTに関するITU-R 決議及び意見の改訂の可能性についての、日本の見解を示す。また、“IMT-2020(仮称)”の正式名称として、いくつかの候補名称を提案する。</p>	SWG RA-15 Preparations において審議が行われ、決議 ITU-R 17, 50, 57 及び意見92については、日本の主張に従って、その取扱いが合意された。IMT の名称に関わる決議 ITU-R 56 については、構成の組み換えなどの議論が行われ、日本の提案も含まれる形で、作業文書の改訂が行われた。“IMT-2020(仮称)”の正式名称については、IMT-2020 と IMT-2020 Connect が候補して残っており、次回会合で継続議論される。また、これらの ITU-R 決議及び意見の改訂についての検討状況が、WP 4B にリエゾン文書で情報提供された。
WG-TECH	5D/908 (J-6)	<p>文書タイトル: Report M.2320 サマリの修正提案</p> <p>内容: 第20回WP5D 会合では、将来の技術動向に関するレポート M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]の作成作業が行われ、新レポート案を完成した。さらに新レポート案は、SG5 会合で承認され、レポート ITU-R M.2320 となった。第21回WP5D 会合では、本レポートの内容を、勧告 M.[IMT.VISION]に含めるためのサマリを作成し、これを今後 2 ページ程度に簡略化する予定であった。</p> <p>本寄与文書では、レポート M.2320 のサマリを見直し、ボリュームを削減する提案を行った。具体的には、テキストを表形式にまとめて Appendix A とする。また内容の変更はない範囲でテキストの削減も提案する。</p>	本寄与文書のサマリ修正提案が採用され、レポート M.2320 のサマリ完成作業に貢献した。サマリは、PDNR M.[IMT.VISION] Annex 2.3 章に採用された (TEMP/548R3)。

付屬資料4 入力文書一覽

Doc. 5D/	Source	Title
0836 +Ch.1-7	Chairman, WP 5D	Report on the twentieth meeting of Working Party 5D (Geneva, 15-22 October 2014)
0837	International Maritime Organization	Report of the tenth meeting of the Joint IMO/ITU Experts Group on maritime radiocommunication matters
0838	Israel (State of)	RF Human hazards - Intersectoral activities
0839	WP 5A	Liaison statement to Working Party 5D - Preliminary draft new Report ITU-R M.[PPDR] "Public protection and disaster relief communications" and draft revision of Recommendation ITU-R M.2009
0840	WPs 5A and 5C	Liaison statement to Working Party 1B on development of a draft new Report ITU-R SM.[DYNAMIC ACCESS] (copy for information to Working Parties 1A, 5B and 5D) - Spectrum management principles and spectrum engineering techniques for dynamic access to spectrum by radio systems employing cognitive capabilities
0841	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) - Characteristics of the unwanted emissions in the out-of-band and spurious domains for digital modulation technology used in broadband communications systems
0842	WP 5C	Liaison statement to Working Parties 1A, 1B, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5D, 6A, 7B, 7C and 7D - Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R F.758-5 - Systems parameters and considerations in the development of criteria for sharing or compatibility between digital fixed wireless systems in the fixed service and systems in other services and other sources of interference
0843	WP 5B	Liaison statement to Working Party 1B (copied for information to Working Parties 5A, 5C & 5D) - Liaison statement on the development of a working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[DYNAMIC ACCESS]
0844	SG 5	Liaison statement to Study Group 6 (copy to Working Party 5D) - Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[BSMS700]
0845	Chairman, SG 5	Note to Chairman of Study Group 4 (copy for information to Working Parties 4C and 5D) - Revision of Recommendation ITU-R M.1036-4
0846	WP 5C	Liaison statement to Working Parties 1B, 4A, 4C, 5A, 5B, 5D, 6A, 7B, 7C and 7D - New Report ITU-R F.2323 - Fixed service use and future
0847	WP 5C	Reply liaison statement to ITU-T Study Group 15, ITU-R Working Party 5D, MEF (copy to ITU-R Working Party 5A, 3GPP, BBF for information) - Work on draft new Report ITU-R F.[FS.IMT/BB]
0848	Director, BR	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ARCH] - Architecture and topology of IMT networks
0849	World Meteorological Organization	Liaison statement to Working Parties 1B, 4A, 4C, 5A, 5B, 7B, 7C as responsible Groups for WRC-15 agenda item 1.1, 1.3, 1.5, 1.6, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.17, 1.18, 7, 9.1.1, 9.1.2, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.8, 10 (copy to Working Party 5D)
0840	ITU-T SG 15	Liaison statement on consented revised Recommendation ITU-T G.9959
0851	Industrial Technology Research Institute, Inc. (ITRI)	Response to liaison statement to external organizations on technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz
0852	ITU-T SG 15	Liaison statement on new versions of the Access Network Transport (ANT) standardization overview and work plan
0853	ITU-T SG 15	Liaison statement on new version of the Home Network Transport (HNT) standardization overview and work plan

Doc. 5D/	Source	Title
0854	ITU-T SG 15	Liaison statement on new versions of the Access Network Transport (ANT) standardization overview and work plan
0855	ITU-D SG 1 Rapporteur	Liaison statement from ITU-D Study Group 1 Question 2/1 to ITU-R SG 5 WP 5D on scope of work of Question 2/1
0856	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	Updated material on LTE-Advanced toward Revision 2 of Recommendation ITU-R M.2012
0857	ITU-D SG 1	Liaison statement from ITU-D/ITU-R Joint Group for Resolution 9 to ITU-R SG 1, ITU-R SG 5, ITU-R SG 6 and their relevant Working Parties on work items during the 2014-2017 study period
0858	ITU-D SG 1	Liaison statement from ITU-D Study Group 1 Question 8/1 to ITU R SG 1 WP 1B, ITU-R SG 5 WP 5D, ITU-R SG 6 WP 6A, ITU-T SG 9, ITU-T SG 16 on ITU-D work on transition from analogue to digital broadcasting 2014-2017
0859	European Telecommunications Standards Institute	Dect information regarding the update of Recommendation ITU-R M.1457
0850	Qualcomm, Inc.	Input on working document towards a handbook on global trends in IMT - ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]
0861	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	Liaison response on the schedule for updating Recommendation ITU-R M.1457 to Revision 13
0862	Germany (Federal Republic of), Finland, Russian Federation, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Inclusion of channeling arrangement A8 for special applications in the revision of Recommendation ITU-R M.1036
0863	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	Initial submission of material for update of version 5.4 of Recommendation ITU-R M.1457 to Revision 13
0864	China (People's Republic of)	Considerations on drawing capabilities diagram of "IMT-2020"
0865	Ericsson Canada, Inc., Telefon AB - LM Ericsson	Proposed modifications to the "Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]"
0866	Canada	Progression of the preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-4 - Frequency arrangements for implementation of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications (IMT) in the bands identified for IMT in the Radio Regulations (RR)
0867	China (People's Republic of)	Request for clarification on propagation related matters regarding the technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz
0868	China (People's Republic of)	Considerations on Resolution ITU-R 56 and naming of future IMT system
0869	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 ITU-R M.[IMT.SMALL CELL]

Doc. 5D/	Source	Title
0860	China (People's Republic of)	Proposal on the A7 for 700 MHz band for the revision of PDNR ITU-R M.1036-4 - "Frequency arrangements for implementation of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications (IMT) in the bands identified for IMT in the Radio Regulations (RR)"
0871	China (People's Republic of)	Proposal on the draft Report M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]
0872	China (People's Republic of)	Proposals on the revision of Recommendation ITU-R M.1036-4 and the development of Handbook on Global Trends in IMT - ITU-R M.[IMT/HANDBOOK]
0873	China (People's Republic of)	Proposed revisions to working document towards a preliminary draft new Report M.[IMT.SMALL CELL]
0874	China (People's Republic of)	Proposed updates on the working document towards a preliminary draft new Report on coexistence of two TDD networks in the 2 300-2 400 MHz band
0875	China (People's Republic of)	Proposed values for key capabilities in IMT.VISION
0876	China (People's Republic of)	Further revisions to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.VISION] - IMT Vision - "Framework and overall objectives of the future development of IMT for 2020 and beyond"
0877	British Broadcasting Corporation(BBC), European Broadcasting Union (EBU), Zweites Deutsches Fernsehen (ZDF)	Proposed amendments to the draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]
0878	British Broadcasting Corporation(BBC), European Broadcasting Union (EBU), Zweites Deutsches Fernsehen (ZDF)	Proposed amendments to preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.AV]
0879	France	Proposed revision to Attachment 5.3 of Document 5D/836 - Summary of ITU-R M.[FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] for SWG Vision
0870	British Broadcasting Corporation (BBC), European Broadcasting Union, Norddeutscher Rundfunk (NDR), Zweites Deutsches Fernsehen	Revision to Report Beyond 2020 Traffic
0881	Russian Federation	Proposals for revision of Recommendation ITU-R M.[IMT.OOBE MS] (Doc. 5/BL/17)
0882	Russian Federation	Proposals on modification of Recommendation ITU R M.1036 with regard to the frequency arrangements in 700 MHz band
0883	Director, BR	Liaison Response on "Architecture and Topology of IMT Networks"
0884	Nokia Solutions and Networks Oy, Nokia Corporation	Input to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.AV]

Doc. 5D/	Source	Title
0885	Alcatel-Lucent International, Alcatel USA Inc., Intel Corporation, Nokia Corporation, Nokia Solutions and Networks Oy, Samsung Electronics Co. Ltd., Telefon AB - LM Ericsson	Proposal for the figures to illustrate key capabilities of future IMT
0886	Canada	Progression of the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 6 GHZ] "The technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz"
0887	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Addressing the capabilities needed for different aspects of future IMT in draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]
0888	United States of America	Finalization of the draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-4, "Frequency arrangements for implementation of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications (IMT) in the bands identified for IMT in the Radio Regulations (RR)"
0889	Electronics and Telecommunications Research Institute (ETRI)	Proposal for working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 6 GHZ] - The technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz
0880	Alcatel-Lucent International, Alcatel-Lucent USA Inc., Nokia Corporation, Nokia Solutions and Networks Oy, Samsung Electronics Co. Ltd., Telefon AB - LM Ericsson	Modelling of IMT networks
0891	Alcatel-Lucent International, Alcatel-Lucent USA Inc., Huawei Technologies Co. Ltd., Intel Corporation, Nokia Corporation, Nokia Solutions and Networks Oy, Samsung Electronics Co. Ltd., Telefon AB - LM Ericsson	Suggested modifications to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 6 GHZ]
0892	AT&T, Inc.	Development of a new Resolution "Principles for the process of future development of IMT" to complement Resolution ITU-R 57-1
0893	AT&T, Inc.	Proposal for the term/name for the future development of IMT
0894	AT&T, Inc.	Updating relevant external organizations on the timeplan and anticipated deliverables for IMT-2020
0895	AT&T, Inc.	Prerequisites to set-up work on draft new Report ITU-R M.[IMT-2020 TECH PERF REQ]
0896	GSM Association	Inputs to the Working Document towards a Handbook on Global Trends in IMT - ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]
0897	Korea (Republic of)	Proposal on a working document towards a Handbook on "Global trends in IMT" - [IMT.HANDBOOK]
0898	Korea (Republic of), China (People's Republic of)	Proposed modifications to summary of ITU-R M.[FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] for SWG Vision
0899	Korea (Republic of)	Update proposal for the working document of PDNR ITU-R M.[IMT.VISION]

Doc. 5D/	Source	Title
0890	Korea (Republic of)	Proposals to the "Working document towards a preliminary draft new Resolution ITU-R [IMT.PRINCIPLES]"
0901	Korea (Republic of)	Proposal for working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]
0902	Korea (Republic of)	Proposals for a correction to the work plan on "IMT-2020" and the draft liaison statement to external organizations on the detailed timeline and process for "[IMT-2020]"
0903 (J-1)	Japan	Proposed texts to working document towards a Handbook on "Global trends in IMT", ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]
0904 (J-2)	Japan	Proposed modifications to working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]
0905 (J-3)	Japan	Proposed modifications to working document towards a preliminary draft new Resolution ITU-R [IMT.PRINCIPLES]
0906 (J-4)	Japan	Views on treatment of ITU-R Questions assigned to Working Party 5D
0907 (J-5)	Japan	Views on possible updates of ITU-R Resolutions and Opinion on IMT
0908 (J-6)	Japan	Proposed modifications to summary text from Report ITU-R M.2320
0909	Microsoft Corporation	Update proposals to the working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]
0910	Alcatel-Lucent International, Alcatel-Lucent USA Inc., China Mobile Communications Corporation, DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd, Huawei Technologies Co. Ltd., Nokia Corporation, Nokia Solutions and Networks Oy, Telefon AB - LM Ericsson	Naming of IMT for 2020 and beyond
0911	Alcatel-Lucent International, Alcatel-Lucent USA Inc.	Input on working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]
0912	Telefon AB - LM Ericsson	Proposals concerning key capabilities, user trends and usage scenarios for preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]
0913	Egypt (Arab Republic of), Jordan (Hashemite Kingdom of), United Arab Emirates	Proposal for inclusion of 700 MHz band channeling arrangement in revised Recommendation ITU-R M.1036-4 for Region 1
0914	Egypt (Arab Republic of), Jordan (Hashemite Kingdom of), United Arab Emirates	Proposal on a PDNR ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS] on the frequency arrangements for the use of the 694-790 MHz band for IMT in ITU Region 1
0915	Egypt (Arab Republic of), Jordan (Hashemite Kingdom of), United Arab Emirates	Proposal on a PDN Recommendation ITU-R M.[BSMS700] for the use of the 694-790 MHz band for IMT in ITU Region 1

Doc. 5D/	Source	Title
0916	Alcatel-Lucent International, Alcatel USA Inc., Huawei Technologies Co. Ltd., Intel Corporation, Nokia Corporation, Nokia Solutions and Networks Oy, Samsung Electronics Co. Ltd., Telefon AB - LM Ericsson	Proposed response to liaison statement from Working Parties 3J, 3K, 3M on propagation related matters pertinent to Working Party 5D work on feasibility of IMT in bands above 6 GHz
0917	GSM Association	Inclusion of additional frequency arrangements in the revision of Recommendation ITU-R M.1036
0918	Nokia Solutions and Networks Oy, Nokia Corporation	Update proposal to the working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]
0919	Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Ireland, Italy, Lithuania (Republic of), Luxembourg, Norway, Poland (Republic of), Portugal, Romania, Slovak Republic, Spain, Sweden, Turkey, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Adoption of PDNR ITU-R M.[BSMS700]
0920	Orange, TeliaSonera AB	Harmonised frequency arrangement for IMT in the band 694-791 MHz for Region 1 in the update of Recommendation ITU-R M.1036-4
0921	Nokia Solutions and Networks Oy	Path loss measurements on 10 and 20 GHz for M.[IMT.ABOVE.6 GHz]
0922	Intel Corporation, Nokia Solutions and Networks Oy, Telecom Italia S.p.A.	Input on channel modelling aspects for M.[IMT.ABOVE.6 GHz]
0923	Region 3 Rapporteur	Activities related to IMT in Region 3
0924	WWRF Liaison Rapporteur	Report on the recent activities of Wireless World Research Forum (WWRF)
0925	Region 2 Rapporteur	Update on standards activities
0926	Director, BR	Correspondence received regarding the update of Recommendation ITU-R M.2012 to revision 2 ("Certification B")
0927	ITU Region 1 (CEPT) Rapporteur	Update on recent activities within CEPT

付属资料5 出力文書一覧

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
521R1	Draft liaison to external organizations and research entities engaged in 5G development requesting an update on activities	WP 5D	1,ホ,a
522R1	Summary text from Report TU-R M.2320 for SWG Vision	WP 5D (SWG Radio Aspects)	1,ヲ,e
523R1	Draft liaison statement to ITU- D Study Group 1 (Question 1/1, Question 2/1, Question 5/1, Question 8/1, Resolution 9), ITU-D Study Group 2 and ITU-D Question 9/2 - Handbook on "Global trends in IMT"	SWG IMT Handbook	2,ホ,a
524R2	Draft liaison statement to Asia-Pacific Telecommunity Handbook on "Global trends in IMT"	SWG IMT Handbook	2,ホ,a
525R2	Draft Handbook on Global Trends in IMT ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]	SWG IMT Handbook	1,ハ,a
526R2	Draft liaison statement to ITU-T Study Group 13, ITU-R Working Parties 4B and 5C (copy to ITU-D Study Groups 1 and 2)	SWG IMT Handbook	1,ホ,a
527R1	Meeting Report of Sub-Working Group IMT Handbook	Chairman, SWG IMT Handbook	1,ル,c
528R1	Liaison statement to Working Party 1B (copy to Working Parties 5A, 5B and 5C for information) - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[DYNAMIC ACCESS] - Spectrum management principles and spectrum engineering techniques for dynamic access to spectrum by radio systems employing cognitive capabilities	WP 5D	1,ホ,a
529	Workplan for a draft Revision 2 of Recommendation ITU-R M.2012-1	SWG IMT Specifications	1,ヌ,e
530	[DRAFT] liaison statement to GCS Proponents and Transposing Organizations on the provision of transposition references and certification C for draft Revision 2 of Recommendation ITU-R M.2012	SWG IMT Specifications	2,ホ,a
531	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.2012-1 - Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-Advanced (IMT-Advanced)	SWG IMT Specifications	1,イ,e
532	Workplan for a draft revision of Recommendation ITU-R M.1457-2	SWG IMT Specifications	1,ヌ,e
533R2	[DRAFT] response to liaison statement from Working Parties 3J/3K/3M on propagation related matters	WP 5D	1,ホ,a
534R1	Draft liaison statement to External Organizations	WP 5D	1,ホ,a
535R1	Summary text from SWG Radio Aspects to vision on PDNR M.[IMT.ABOVE 6 GHz]	WP 5D	1,ヲ,e
536	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT. ABOVE 6 GHZ] - The technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz	SWG Radio Aspects	1,口,e
537	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 6 GHZ] - The technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz	WP 5D	1,口,e
538	Preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ARCH] - Architecture and topology of IMT networks	SWG Radio Aspects	1,口,e
539	Detailed workplan for a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ARC]	SWG Radio Aspects	1,ヌ,e
540R1	Draft liaison statement to Working Party 5C - Architecture and topology of IMT networks	SWG Radio Aspects	1,ホ,a
541R1	Draft liaison statement to the Next Generation Mobile Networks - Architecture and topology of IMT networks	SWG Radio Aspects	1,ホ,a

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
542R1	Working document on preliminary draft new Report ITU-R M.[TDD.COEXISTENCE] - Coexistence of two TDD networks in the 2 300-2 400 MHz band	SWG Sharing Studies	1,□,e
543R2	[DRAFT] liaison statement to Working Party 4C (copy for information to Study Groups 4 and 5) - Coexistence issues between the satellite and terrestrial components of IMT and Revision of Recommendation ITU-R M.1036-4	WG Spectrum Aspects (SWG Frequency Arrangements)	1,✎,a
544R2	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-4 - Frequency arrangements for implementation of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications (IMT) in the bands identified for IMT in the Radio Regulations (RR)	WG Spectrum Aspects (SWG Frequency Arrangements)	1,↑,e
545R1	Working document towards a preliminary draft new Report - Compatibility study between FSS networks and IMT systems in the band 3 400-3 600 MHz for Small Cell Deployments	SWG Sharing Studies	1,□,e
546R1	Draft reply liaison statement to Working Parties 3J, 3K and 3M - Building entry loss measurement results in the frequency band 3 400-3 600 MHz	SWG Sharing Studies	2,✎,a
547R1	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,↘,e
548R3	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION] - IMT Vision - "Framework and overall objectives of the future development of IMT for 2020 and beyond"	SWG Vision	1,↑,e
549	Detailed workplan for the review of existing ITU-R Resolutions, Questions and Opinions	SWG RA-15	1,↘,e
550	Draft liaison statement to Working Party 5A on the review of ITU-R Questions	WG General Aspects	1,✎,a
551R1	Proposed draft new Resolution ITU-R [IMT.PRINCIPLES] - Principles for the process for future development of IMT [FOR 2020 AND BEYOND]	SWG RA-15	1,↘,e
552	Review of existing ITU-R Questions	SWG RA-15	1,=,e
553R1	Review of existing ITU-R Resolutions and Opinions	SWG RA-15	1,↘,e
554R1	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS] - Channelling arrangements for IMT adapted to the frequency band below 790 MHz down to around 694 MHz for Region 1	SWG Frequency Arrangements	1,□,e
555	Meeting Report of SWG-IMT Specifications	SWG IMT Specifications	1,ℒ,c
556R1	Preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC] - IMT Traffic estimates beyond the year 2020	SWG Traffic	1,□,e
557	Workplan for SWG Traffic	SWG Traffic	1,↘,e
558	Meeting Report of SWG Traffic	Chairman, SWG Traffic	1,ℒ,c
559R1	Draft liaison statement to Working Party 4B on the review of ITU-R Resolutions and Opinions	WG General Aspects	2,✎,a
560R1	Preliminary draft revision of Resolution ITU-R 56-1 - Naming for International Mobile Telecommunications	SWG RA-15	1,↘,e
561	Draft liaison statement to Working Party 4B on the naming of IMT for 2020 and beyond	WG General Aspects	1,✎,c
562	Report of Sub-Working Group on RA-15 preparations	SWG RA-15	1,ℒ,c
563	Meeting Report of SWG Sharing Studies	Chairman, SWG Sharing Studies	1,ℒ,c
564	Meeting Report of SWG Frequency Arrangements	Chairman, SWG Frequency Arrangements	1,ℒ,c

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
565	Meeting Report of SWG OOBE	SWG OOBE	1,ℓ,c
566	Liaison statement to Working Party 1A (copy for information to Working Parties 1B, 1C, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A, 7B, 7C and 7D) - Characteristics of the unwanted emissions in the out-of-band and spurious domains for digital modulation technology used in broadband communications systems	WP 5D	2,ℓ,a
567	Liaison statement to 3GPP - Current implementation of 700 MHz bandplan for Region 1 within 3GPP Specification	SWG OOBE	2,ℓ,a
568	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[BSMS700] - Application of specific out-of-band emission limit of IMT mobile stations operating in the frequency band 694-790 MHz in Region 1	WP 5D	1,ℓ,d
569	Meeting Report of SWG Radio Aspects	Chairman and Acting Chairman, SWG Radio Aspects WG	1,ℓ,c
570	Meeting Report of SWG IMT-AV	SWG IMT-AV	1,ℓ,c
571	Draft liaison statement to Working Parties 6A and 6B (copy for information to Working Party 5A) - Audio-visual capabilities and applications provided over terrestrial IMT systems	WP 5D	2,ℓ,a
572	Draft liaison statement to the Coordination Committee for Vocabulary (CCV) (copy for information to Working Parties 6A and 6B) - Audio-visual capabilities and applications provided over terrestrial IMT systems	WP 5D	2,ℓ,a
573	Preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.AV] - Audio-visual capabilities and applications provided over terrestrial IMT systems	SWG IMT-AV	1,ℓ,e
574	Detailed workplan for the development of a working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.AV]	SWG IMT-AV	1,ℓ,e
575	Draft reply liaison statement to Working Parties 3J, 3K and 3M - Guidance on building entry loss	WP 5D	1,ℓ,a
576	Meeting Report of Sub-Working Group Vision	SWG Vision	1,ℓ,c
577	Draft liaison statement to external organizations on the detailed work plan, timeline, process and deliverables for the future development of International Mobile Telecommunications (IMT)	AH Workplan	1,ℓ,a
578	Meeting Report of AD HOC Workplan	AH Workplan	1,ℓ,c
579	Chapter 2 - ITU-R Working Party 5D Structure and Workplan	WP 5D	1,ℓ,a
580	Meeting Report of Working Group Technology Aspects	WG Technology Aspects	1,ℓ,c
581	Meeting Report of Working Group Spectrum Aspects	WG Spectrum Aspects	1,ℓ,c
582	Meeting Report of Working Group General Aspects	Chairman, WG General Aspects	1,ℓ,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(キャリアオーバー)

付属資料6 各WGの当面のスケジュール

(1/2)

WG 区分	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																																																																	
全体							★ WP5D 13th Geneva						★ WP5D 14th USA	★ SG5										★ WP5D 15th													★ WP5D 16th													★ WP5D 17th	★ SG5												★ WP5D 18th													★ WP5D 19th													★ WP5D 20th	★ SG5											
WG GEN							▲トピック・関連市場 需要の作業計画 作成 ●勸告 IMT 新 Vision の作業計画作成 △PPDR 作業計画の 改訂 ▲関連 WP、外部団体へ LS ●新 Rep 草案[PPDR アプリ]作業文書の作成						▲トピック関連バナーの 作成 ▲勸告 IMT 新 Vision の スコープ 安定化、 目次作成、 ▲PPDR 作業計画の改訂 ▲関連 WP、外部団体へ LS(入力依頼) ●新 Rep 草案[PPDR アプリ]作業文書の作成 ▲Handbook 作業計画の 改訂 ▲関連 WP へ LS (作業計画の変更)						▲トピック関連バナー値最終化と SWG-ESITIMATE への提出 ●トピック関連新 Rep.作成開始 ●勸告 IMT 新 Vision の作業文書作成。 ▲検討材料獲得の作業方法の議論 ▲本件 Workshop の検討 ▲Vision 寄与文書招請へ外部団体に LS 送付 ▲新 Rep 案作業文書を WP5A へ LS ○新 Rep 草案[PPDR アプリ] 作業文書の作成 ●Handbook 案で目次の 更新 ▲関連 WP、外部団体へ LS(入力依頼)						●新 Rep[IMT.2020.TRAFFIC].の 具体的内容の議論 ●勸告 IMT 新 Vision の作業文書作成継続 ▲Workshop の目的等の 議論 ●新 Rep 草案[PPDR アプリ]作業文書の 作成 ●Handbook 案で IMT 2000 情報の安定化 ●協働 WP からの情報 を反映し更新						●新 Rep[IMT.2020.TRAFFIC]. の具体的内容の議論 ●勸告 IMT 新 Vision の作業 文書作成継続 ▲検討情報取得の為の SWG との議論 ▲新 Rep 最終化案を WP5A へ LS ○新 Rep 案[PPDR アプリ]の完成と SG5 へ承認のため上程 ●協働 WP からの情報を 反映し更新 ●作業文書の作成						●新 Rep[IMT.2020.TRAFFIC]. の具体的内容の議論 ●勸告 IMT 新 Vision の作業 文書作成継続 ○本件 Workshop の開催 ●協働 WP からの情報を 反映し更新 ●作業文書の作成						●新 Rep[IMT.2020.TRAFFIC]. の具体的内容の議論 ●勸告 IMT 新 Vision の 作業文書作成継続 ●協働 WP からの情報を 反映し更新 ●作業文書の作成						●新 Rep[IMT.2020.TRAFFIC]. の具体的内容の議論 ●勸告 IMT 新 Vision の 作業文書作成継続 ●協働 WP からの情報を 反映し更新 ●作業文書の作成																																																				

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

WG 区分	2015																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12											
全体		★ WP5D 21th				★ WP5D 22th				★ RA- 15	★ WRC -15												
WG GEN		●新 Rep[IMT.2020.TRAFFIC]. の具体的内容の議論 ○Rep. M.[IMT.AVS]の作成 ○Handbook の完成				○新 Rep[IMT.BEYOND2020 .TRAFFIC].最終化 ○勸告 IMT 新 Vision の完成 ○Rep. M.[IMT.AVS]の完成 と SG5 へ承認のため 上程																	

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

