未定稿

ＩＴＵ-Ｒ　ＷＰ５Ｄ
第19回会合報告書(案)

第 0.9 版

平成 26 年 10 月 1 日

日　本　代　表　団

ＩＴＵ-Ｒ　ＷＰ５Ｄ　第 19 回(カナダ、ハリファックス)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 …… 6
4. 所感及び今後の課題 …… 12
5. PLENARY 会合における主要論議 …… 13
5.1 OPENING PLENARY 会合 …… 13
5.2 CLOSING PLENARY 会合 …… 15
5.3 AH RELATED TO DOCUMENT 5D/599 …… 17
6. 各 WG 等における主要論議 …… 19
6.1 WG GENERAL ASPECTS …… 19
6.1.1 SWG IMT HANDBOOK …… 27
6.1.2 SWG PPDR …… 31
6.1.3 SWG TRAFFIC …… 33
6.1.4 SWG VISION …… 37
6.1.5 SWG RA-15 PREPARATION …… 45
6.2 WG TECHNOLOGY ASPECTS …… 47
6.2.1 SWG IMT SPECIFICATIONS …… 52
6.2.2 SWG RADIO ASPECTS …… 55
6.2.3 SWG OOBE …… 59
6.3 WG SPECTRUM ASPECTS …… 61
6.3.1 SWG SHARING STUDIES …… 65
6.3.1.1 DG IMT.SMALL CELL …… 68
6.3.1.2 DG TDD-COEX …… 70
6.3.2 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS …… 71
6.3.2.1 DG 700MHZ ARRANGEMENTS …… 74
6.3.3 SWG ESTIMATE …… 75
6.4 AH WORKPLAN …… 78
7. REGION 3 非公式会合 …… 83
8. 今後の予定等 …… 85
8.1 WP5D 及び関連会合の今後の開催予定 …… 85
8.2 次会合に向けての日本のアクション事項 …… 85
8.2.1 WG GENERAL ASPECTS 関係 …… 85
8.2.2 WG TECHNOLOGY ASPECTS 関係 …… 86
8.2.3 WG SPECTRUM ASPECTS 関係 …… 86
付属資料１　参加国･機関と寄与文書数 …… 87

付属資料２　日本代表団名簿 …… 91
付属資料３　日本寄書等の審議結果 …… 93
付属資料４　入力文書一覧 …… 97
付属資料５　出力文書一覧 …… 103
付属資料６　各 WG の当面のスケジュール …… 107

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 19 回会合が、2014 年 6 月 18 日から 25 日に、カナダ・ハリファックス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 18 回会合(2014 年 2 月 12 日～19 日、ベトナム・ホーチミン)では、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が行われた。また、WRC-15 議題 1.1 に関連して、所要周波数帯域幅の算出法に関する検討が行われ、WRC-15 議題 1.2 に関連しては、第一地域の 694-790MHz 帯の周波数配置の検討が行われた。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、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]及び不要輻射勧告の改訂に関する検討が行われた。

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、勧告 M.1579-1 の改定案及び新勧告案 M.[IMT.OOBE.BS]並びに M.[IMT.OOBE.MS]を完成し、採択を求めて SG5 に上程した。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、27 ヶ国及び 34 の機関から合計 160 名の参加(付属資料 1 参照)があり、日本代表団としては 15 名が参加した(付属資料 2 参照)。

本会合への入力文書は 110 件であった(付属資料 3 参照)。日本からは 7 件(日韓共同寄与文書 1 件及び日中韓共同寄与文書 1 件を含む)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ーフォワードされた寄与文書が 12 件あった。

本会合における出力文書(TEMP 文書)は合計 65 件であった(付属資料 5 参照)。

【SG5 に上程された文書】

(1) SG5 に上程された勧告改定案

・“Draft revision of Recommendation ITU-R M.1579-1 - Global circulation of IMT terrestrial terminals” (5D/TEMP/415)

(2) SG5 に上程された新勧告案

・“Draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.OOBE BS] - Generic unwanted emission characteristics of base stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-Advanced” (5D/TEMP/445 Rev.2)

・“Draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.OOBE MS] - Generic unwanted emission characteristics of mobile stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-Advanced” (5D/TEMP/446 Rev.2)

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)	IMT 関連の全般的事項	K. J. WEE(韓国)
SWG-IMT HANDBOOK	・IMT ハンドブック M.[IMT.HANDBOOK]の作成及び ITU-D SG2 との連携	B. A. SOGLO(ｸｱﾙｺﾑ)
SWG-PPDR	・IMT の PPDR 応用の研究	B. BHATIA(ｲﾝﾄﾞ) 代理議長:V. SAMPATH(ｶﾅﾀﾞ)
SWG-TRAFFIC	・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	C. EVCI(ﾌﾗﾝｽ)
SWG-VISION	・2020 年及びそれ以降の地上系 IMT のビジョンに関する研究	J. SONG(ｻﾑｿﾝ)
DG Vision.Trends	・新勧告案 M.[IMT.VISION]に向けた作業文書第 2 章の作成	J. STANCAVAGE(ｱﾒﾘｶ)
DG Vision.Capability	・新勧告案 M.[IMT.VISION]に向けた作業文書の主要能力 8 件の特定	R. COOPER(ｲｷﾞﾘｽ)
DG Vision.Update	・新勧告案 M.[IMT.VISION]に向けた作業文書の 2 章と 4.3 章を除く部分の作成	J. SONG(ｻﾑｿﾝ)
SWG-RA-15 PREPARATION	・2015 年 ITU 無線通信総会に向けた ITU-R 決議等の見直し	J. LEWIS(ｻﾑｿﾝ)
WG SPEC (SPECTRUM ASPECTS)	スペクトラム関連	A. JAMIESON(ﾆｭｰｼﾞｰﾗﾝﾄﾞ) 新 博行(日本)
SWG-ESTIMATE	・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	
SWG-FREQUENCY ARRANGEMENTS	・WRC-15 議題 1.2 における IMT 用周波数チャネル配置	Y. ZHU(中国)
DG 700MHz	・新報告案 M.[IMT.ARRANGEMENTS]に向けた作業文書の作成	A. ABOU-ALMAL(UAE)
SWG-SHARING STUDIES	・周波数共用研究	M. KRAEMER(ﾄﾞｲﾂ)
DG M.[IMT.SMALL.CELL]	・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	J. JIAO(中国)
DG TDD Coexistence	・2.3-2.4GHz 帯における 2 つの TDD 間の共用検討、新報告案作業文書作成	X. XU(中国)
WG TECH (TECHNOLOGY ASPECTS)	無線伝送技術関連	H. WANG(中国)
SWG-IMT SPECIFICATIONS	・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	N. P. MAGNANI(ｲﾀﾘｱ) 代理議長:石川 禎典(日本)
SWG-RADIO ASPECTS	・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. GRANT(ｱﾒﾘｶ)
DG Future Technology Trends	・新報告案 M.[IMT.Future Technology Trends]に向けた作業文書の作成	M. GRANT(ｱﾒﾘｶ)
DG Above 6 GHz	・新報告案 M.[IMT.Above 6GHz]に向けた作業文書の作成	R. RUISMAKI(ﾉｷｱ)

DG IMT ARCH	・新報告案 M.[IMT.ARCH]に向けた作業文書の作成	A. SANDERS(ｱﾒﾘｶ)
DG 1579 Global Circulation	・勧告 M.1579-1 の改定案に向けた作業文書の作成	P. SCHEELE(ﾄﾞｲﾂ)
SWG-OUT OF BAND EMISSIONS (OOBE)	・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	U. LÖWENSTEIN (ﾄﾞｲﾂ)
AH WORKPLAN	WP5D 全体の作業計画等調整	H. OHLSEN(ｴﾘｸｿﾝ)

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]	・無線インタフェース技術評価作業	[H. WANG(中国)]
[SWG-COORDINATION]	・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	[本多　美雄(日本)]

3. 主要結果

3.1 全体の主要結果

【WG General Aspect 関連】

(文書 5D/599 関係)

将来の IMT に関して、WP5D 議長、副議長団が作成し、第 18 回会合で審議した文書(5D/599)「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」に関して審議された。

Ad Hoc Related to Document 5D/599 においては、今次会合に入力された寄与文書のコメントを WP5D 議長が一覧表に纏め、質疑応答の後、各 WG、SWG に作業が割当てられた。

WG GEN related to 5D/599 においては、上記 Ad Hoc で WG GENERAL ASPECTS に割当てられた作業、①Vision ドキュメントに組み入れる 5D/599 の図 1、②Timeline for Market、③新名称、④勧告 M.1822 の改訂の 4 点について議論された。そのうち、新名称については暫定的に"IMT-2020"を脚注付きで用いることになり、脚注テキストが SWG RA-15 Preparation で作成された。

(文書 5D/671 関係)

AH on Doc. 5D/671 において、音声-映像のユニキャスト及びマルチキャストによるアプリケーションに関する新レポートを作成するエリクソンの提案は、コンセンサスが得られず第 20 回会合にキャリーフォワードされた。

(ハンドブック)

GLOBAL TREND in IMT に関するハンドブックについて、入力寄書に基づき、作業文書を更新した。WirelessMAN-Advanced を説明するための図及びテキストを求めるリエゾン文書を IEEE 及び WiMAX-Forum に送付することにした。最終化時期は第 20 回会合(2014 年 10 月)。

(PPDR)

WP5A からの中国の CCSA が標準化中の LTE をベースとしたブロードバンドトランク通信に関するリエゾン文書に対して、IMT 技術ではないと判断されることから、WP5A が本件を取り扱うべきという一文を入れたリエゾン返信を送付することにした。

(トラヒック推定)

将来のトラヒック推定に関する新レポートに向けた作業文書の作成が行われた。入力情報が少なくて完成度が低いために、作業文書の最終化時期が当初計画の第 20 回会合から 2015 年 6 月の第 22 回会合に延期された。

(Vision)

第 2 章について、SWG Radio Aspects から提供される新レポート M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS](略称:FTT)を参照して、章構成を変更した。ダイヤグラムに示すべき 7 つの Key capabilities として、Peak data rate、User experienced data rate、Latency, Mobility、Connection density、Energy efficiency および Spectrum efficiency を選択し、その記述テキストと数値範囲を作成した。4.3 章の図と内容を検討するために、Correspondence Group を設立することに合意し、Plenary 会合にて ToR が採択された。

(RA-15 に向けた準備)

SG5 議長からの要請(5D/629, 5D/630)に基づき、2015 年 ITU 無線通信総会(RA-15)に向けて、WP5D に関連する ITU-R 決議・意見・研究課題等の見直しが着手された。このための新しい SWG(SWG RA-15 Preparation)が WG GEN の下に設置された。

【WG Technology Aspect 関連】

(Specification)

- IMT-2000 詳細無線インタフェース勧告 M.1457 の第 12 版に向けた改訂作業を実施し、Preliminary Draft Revision を作成して、Preliminary Agree した。また、Transposing Organization に Hyperlink 及び Certification C の提供を要請するリエゾン文書を作成し、発出した。次回会合で Hyperlink 情報を追加し改訂案を完成させる予

定である。

- 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は、LTE-Advanced 側の改訂概要を確認し、予定通り作業を進めることに合意した。
- IMT-2000 及び IMT-ADV 文書に関して、今回更なる修正提案があったため、再度レビューを行うこととし、次回会合に Carry Forward した。

(OOBE)

- IMT-Advanced の不要輻射新勧告 M.[IMT.OOBE.BS/MS]に関しては今回会合で WiMAX Forum 及びロシアからの入力があり、WirelessMAN-Advanced 部も含めて最終化を行い、承認した。これらの新勧告草案は SG5 に採択を求めて送付する。また、本勧告草案の完成を 3GPP 及び WiMAX Forum に連絡するリエゾン文書を発出した。

(Radio Aspects)

- Global Circulation 勧告 M.1579 に関しては今回 IMT-Advanced 端末を包含する第 2 版に向けた改訂案を完成し、承認した。本改訂案は SG5 に採択を求めて送付する。
- WRC-15 に関連して将来 の IMT に適用される新技術を記載する新 Report M.[IMT. Future Technology Trends]に関しては、今回 ARIB 20B AdHoc からの提案等も含めて討議し、PDN Report とした。本新レポートは次回会合で完成予定である。
- 6GHz 以上の技術に関する新レポート M.[IMT.Above 6GHz]に関しては今回作業文書を更新するとともに、WP3K/3M に電波伝搬に関する情報提供を求めるリエゾン文書を発出した。
- IMT Network の Backhaul 容量等を検討する新レポート M.[IMT.ARCH]は完成を第 22 回会合に順延するとともに外部団体に情報提供を求めるリエゾン文書を作成した。
- IMT 基地局のアンテナ技術を検討する新レポート M.[IMT.ANTENNA]は今回作業文書を更新した。本レポートは次回会合で完成する予定である。
- ITU-T SG13 に対する IMT 勧告開発の協力及び ITU-T SG15 に対する ANTS 関連のリエゾン文書を作成し、発出した。

【WG Spectrum Aspect 関連】

(所要帯域幅の推定)

- レポート ITU-R M.2290 の改訂について、パラメータやトラフィック予測に修正すべき点があるため改訂を行うべきという放送業界、衛星業界等と、既に多くの議論を経て SG5 で承認されたものであり、周波数要求条件も各国予測と合致しているため見直しの必要はないとする、多くの主管庁等の間で長時間議論が行われたが、合意には至らなかった。論点と各主張は SWG Estimate の会合報告にまとめられた。
- JTG4-5-6-7 からの M.2290 に関する WP5D の見解を求めるリエゾン文書への回答文書案については、回答案の合意に至らず、JTG に対してリエゾンを送付しないこととした。

(周波数アレンジメント)

- 第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントについての検討結果に関するリエゾン文書を JTG4-5-6-7 に送付することとした。
- 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]暫定草案の作業文書を改訂し、次回会合へキャリーフォワードした。
- ITU-R 勧告 M.1036-4 改訂の暫定草案の作業文書に 694-790MHz 帯周波数アレンジメントのうち、2x30 MHz FDD (UL: 703-733 MHz, and DL: 758 788 MHz)+ 20 MHz SDL (738-758 MHz)を新 A7 アレンジメント案として追加し(欧州提案)、次回会合へキャリーフォワードした。
- 日本が MSS バンドを MSS に使用することを決定したことが SWG 会合報告でノートされた。

(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作成し、次回会合へキャリーフォワードした。
- 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を更新し、次回会合へキャリーフォワードした。また、作業計画を更新した。2015 年 6 月に最終化予定である。
- UHF 帯における IMT-IMT の共存検討に関しては、今回入力文書がなく、議論は行われなかった。
- 2 700-2 900 MHz のレーダーと 2 690 MHz 以下のブロードバンドワイヤレスシステムとの両立性検討に関するリエゾン文書を WP5B に送付した。

【AH Workplan 関連】

- 仮称"IMT-2020"開発のプロセスについては、IMT-2000 および IMT-Advanced と同じプロセスとすることで合意した。工程・成果物に関しては、第 28 回会合(2017 年 10 月)までの工程については合意できたが、その後の工程について、勧告案の完成時期を第 36 回会合とする韓国以外の国々の見解と第 35 回会合とする韓国の見解が対立し、合意できなかった。次回会合で継続検討予定。
- 議長報告第 2 章の全体ワークプランの更新を行った。

3.2 各WG等の主要結果

(1) WG GENERAL ASPECTS

WG General Aspects は、傘下の 5 つの Sub Working Group に分かれて活動した。また、WG 直下では、将来の IMT に関する WP5D 議長、副議長団が作成した文書(5D/599)に関する審議、音声-映像のユニキャスト及びマルチキャストによるアプリケーションに関する新レポート作成の提案(5D/671)が審議された。

○Ad Hoc Related to Document 5D/599

将来の IMT に関して、WP5D 議長、副議長団が作成し、第 18 回会合で審議した文書(5D/599)「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」に関して、今次会合に入力された今後の進め方を決定するための寄与文書のコメントが WP5D 議長により一覧表に纏められた。質疑応答の後、各 SWG が担当する作業内容を以下の通りとすることを確認した。

- Timeline for 通りとすることを: GENERAL ASPECTS
- Doc. 5D/599 Figure 1 Aspects: GENERAL ASPECTS:
- Doc. 5D/599 Leverage IMT-Advanced Process: AD HOC WORKPLAN
- Doc. 5D/599 Leverage Model Documents: TECHNOLOGY ASPECTS
- Doc. 5D/599 Figure 2 Aspects: AH WORKPLAN
- Table 1 on Deliverables: TECHNOLOGY ASPECTS & AH WORKPLAN
- Other:
  - 決議 56 /57 の改訂または新決議の策定: GENERAL ASPECTS
  - M.1822 改訂: GENERAL ASPECTS
  - 外部機関とのリエゾン: AH WORKPLAN

○WG GEN related to 5D/599

上記 Ad Hoc Related to Document 5D/599 における審議で GENERAL ASPECTS の作業として割当てられた、①Vision の作業文書に組み入れる 5D/599 の図 1、②Timeline for Market、③新名称、④M.1822 の改訂

の 4 点について議論された。

- Vision の作業文書に組み入れる図については、“作業文書に組み入れに関する最上部の矢印の部分を円で囲んで Vision 関連部分をより明確に表現すること、世代を連想する表現を用いないこと、幾つかの国で展開が想定される Future IMT 以前のシステムの説明テキストの内容、などについて議論がなされた。しかし、合意に至らず、SWG Vision のセッションで継続して議論されることになった。
- タイムラインに関しては世代(Generation)の情報を含むことに固執せず、第 20 回会合に向けて SWG Vision で作業することとし、Vision 作業文書の策定に必要な情報の提供が求められた。
- 新名称については、RA-15 で承認されるまでの間、WP5D は暫定的に”暫定的に”までの間にアスタリスクを付けて[ ]で囲んで脚注を付けることとし、SWG RA-15 に脚注テキストの検討依頼がなされた。
- M.1822 の修正の要否については、内容が大きいので第 20 回会合に議論が持越され、参加者に寄書入力が要望された。

○AH on Doc. 5D/671

音声-映像のユニキャスト及びマルチキャストによるアプリケーションに関して、WP5D で新レポートを作成するエリクソンの提案が審議された。途上国では重要かもしれないが既に作業負荷が高い WP 5D で取り扱うトピックではない、現在の IMT 技術であり技術のオーバラップは防ぐべき、産業の側から標準化に着手しない理由はない、等の議論があった。コンセンサスが得られず、提案は第 20 回会合にキャリーフォワードされた。

○SWG –HANDBOOK

カナダ、日本、メキシコ、Qualcomm からの入力寄書に基づき、作業文書が更新された。

- 3.3 Network configuration については、M.817 を引用した提案に基づき作業されたが、分量が多かったこと、及び 3.4 の各無線インタフェース技術の記載内容で充分との会合参加者の同意により削除された。
- 3.4 IMT architecture and standards の 3.4.1.2.2 WirelessMAN Advanced について、説明テキストと図の提供を求めるリエゾン文書を WiMAX-Forum 宛てに送付することにした。
- 3.4.2 IMT core network and standards については、core network を説明する勧告 ITU-T Q.1741(3GPP architecture), Q.1742(TIA-41/ANSI41)を参照することを明示した。
- 3.5 Technologies to facilitate roaming について、周波数とバンド一覧を示す 3GPP へのリンクを示すだけでなく、読者を考慮した一覧表が必要とされた。アメリカは non-IMT 用周波数帯の削除を要求、これに対して M.1580/1581 中の表では既に non-IMT バンドを*脚注説明付きで明示していること、ITU-R 勧告 M.1580, M.1036 中の considering では、IMT に特定されていないバンドで IMT 技術が使用される背景情報を記述するテキストがあり、これを作業文書に反映すること等の説得が試みられたが、合意に至らず、第 20 回会合で再審議されることになった。

○SWG –IMT PPDR

- WP5A からのリエゾン文書により、中国の CCSA が標準化中の LTE をベースとした PPDR 向けのブロードバンドトランク通信(B-TrunC)システムに関して、ITU-R レポート M.2291(広帯域 PPDR アプリへの IMT の使用)中の表の更新を求めていることについて審議された。
- B-TrunC システムは LTE ベースのシステムで、3GPP で標準化されていないが、IMT ファミリーの一つであるとの中国の説明に対し、3 つの観点(①LTE based であって IMT based でない、②手続き踏むことが奨励されるべき、③TECH の観点で Rec.M.1457, M.2012 に適することが必要)から、IMT 技術でないとされた。

・「WP5A は次回会合で、B-TrunC システム は LTE ベースであっても IMT 技術ではないと判断されるべき」という一文を入れたリエゾン返信を送付することにした。

○**SWG –TRAFFIC**

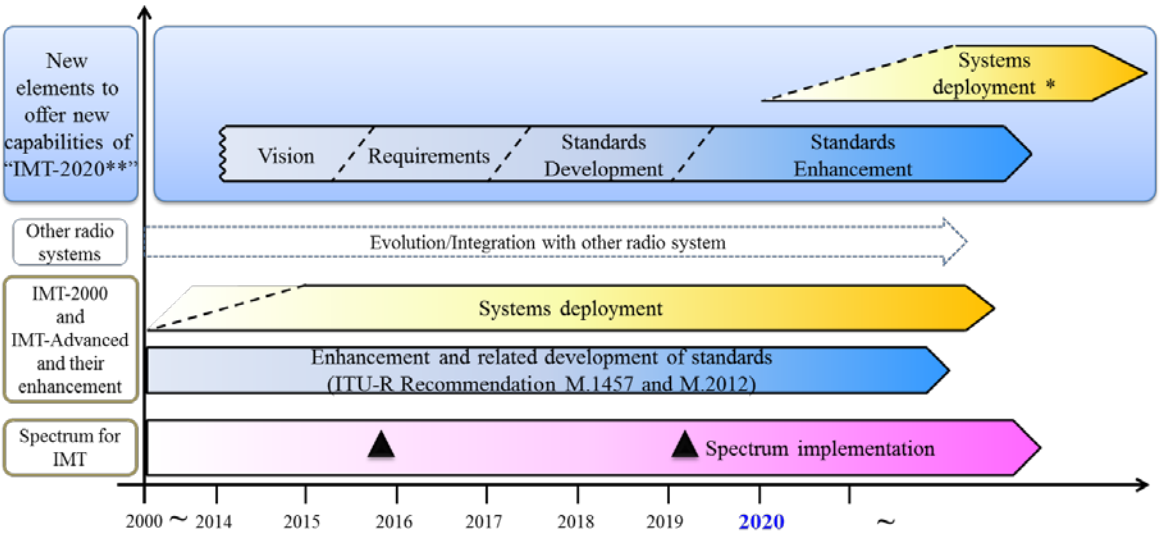
・ SWG は 3 回の会合を開催し、中国、エリクソン、フランスの入力寄書 3 件を組み入れた作業文書の更新作業を継続した。

・ トラヒック推定の用語として、"ラヒック推定の用"と""ヒック推定の用"のいずれが適切かとの質問がロシアからなされ、第 20 回会合までに議長が明確化することになった。

・ 当初第 20 回会合で作業文書を最終化する計画であったが、入力情報が少なくて完成度が低いために、最終化時期を 2015 年 6 月の第 22 回会合に延期する Workplan の修正がアルカテルから提案され、合意された。SWG Vision に対しては数行程度の Traffic 関連の要約を第 20 回及び第 21 回会合で送付するとされた。

○**SWG – VISION**

・ PDNR 作業文書更新のために、DG1:Vision.Trends、DG2:Vision.Capability、DG3:Vision.Update の 3 つの Drafting Group を組織して、作業文書の更新作業を行った。WG GEN における 5D/599 に関する議論から、作業文書に組み入れられた現時点のタイムラインを下図に示す。



The sloped dotted lines in systems deployment indicate that the exact starting point cannot yet be fixed.
[Editor's note: The sloped dotted lines in standardization will be fixed after Ad Hoc Workplan decide the detailed time frame.]
▲ : Possible spectrum identification at WRC-15 and WRC-19

* Systems to satisfy the technical performance requirements of "IMT-2020" could be developed before year 2020 in some countries
: Possible deployment around the year 2020 in some countries (including trial systems)
*[Editor's note: **Proposals for the naming will be discussed at SWG RA-15]*

・ 第 2 章について、SWG Radio Aspects から提供される M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] (略称：FTT)を参照し、構成を変更した。

・ ダイヤグラムに示すべき 7 つの Key capabilities として、Peak data rate, User experienced data rate, Latency, Mobility, Connection density, Energy efficiency, Spectrum efficiency を選択し、その記述テキストと数値範囲を作成し、今後更に更新していくこととした。現時点の Key capabilities を下表に示す。

Parameter	User experienced	Peak data	Mobility	Latency	Connection density	Energy efficiency	Spectrum efficiency	[Traffic volume

	data rate	rate						density]
Value for future IMT	100Mbit/s – 1Gbit/s	10 – 50 Gbit/s	500km/h	1ms (radio interface)	10^6 - 10^7	50 -100 times IMT-Advanced (for network)	[5 – 15 times IMT-Advanced] Needs further discussion	Reconsider at next meeting

- 4.3 章の図と内容を検討するために、Correspondence Group を設立することに合意し、Plenary にて Terms of Reference が採択された。活動期間は、2014 年 6 月 26 日~9 月 24 日で議長は、Robert Cooper 氏(UK Ofcom)。
- 日本から、ARIB 20BAH の検討結果に基づき、5D/669-E(作成中の白書の中間報告を情報提供)及び 5D/666-E (IMT-Advanced の拡大と新 RAT の関係や Capabilities 及び Framework に関するダイヤグラムを提案)の 2 件の寄書を入力した。

○**SWG RA-15 Preparation(今次会合から活動開始)**

- SG5 議長からの要請(5D/629, 5D/630)に基き、2015 年無線通信総会(RA-15)に向けて、WP5D に関連する ITU-R 決議・意見・研究課題等の見直しが着手された。
  - 決議 56-1 に関しては、将来 IMT の名称の決定時期及び決議の改定時期について結論には至らず。RA-15 で決定するためには第 22 回会合までに合意する必要のあることが認識された。
  - 決議 57-1 に関しては、決議を改訂するかあるいは新たな決議を作成するかについて、日本は新決議の作成を、韓国は改訂を提案した。今会合では結論に至らず、第 20 回会合に向けて寄書入力が求められた。

(2) WG TECHNOLOGY ASPECTS

- IMT-Advanced の不要輻射新勧告 M.[IMT.OOBE.BS/MS]に関しては、今回会合で WiMAX Forum 及びロシアからの入力があり、Annex 2 の WirelessMAN-Advanced 部も含めて最終化を行い、承認した。これらの新勧告草案は SG5 に採択を求めて送付する。この中で WirelessMAN-Advanced 部に関しては WiMAX Forum が GCS Proponent でないため、IEEE に内容の確認を求めるべきとの意見があったが、後付でも可との結論となった。尚、ロシアからの入力に関してはその提案 Footnote 部(IMT に特定されていない周波数帯域の記載)に関して WG-TECH Plenary 及び WP5D Closing Plenary において、ロシア、日本、アメリカ等の間での Offline 議論の上 Text を合意したものである。尚、本勧告草案の完成を 3GPP 及び WiMAX Forum に連絡するリエゾン文書を発出した。
- 地上系 IMT 端末の Global Circulation 勧告 M.1579 に関しては、上記 IMT-Advanced の不要輻射新勧告 M.[IMT.OOBE.BS/MS]の完成を受けて今回 IMT-Advanced 端末を包含する第 2 版に向けた改訂案を完成し、承認した。本改訂案は SG5 に採択を求めて送付する。
- IMT-2000 詳細無線勧告 M.1457 に関しては、今回 CDMA MC、 TDMA SC、OFDMA TDD WMAN 及び前回入力不足が指摘された TDMA/FDMA の GCS Proponent から第 12 版に向けた改訂内容の提案があった。これらの入力を精査したうえ、前回入力された CDMA DS および TDD 関連の入力とともに Preliminary Draft Revision を完成した。本文書は Hyperlink 情報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 Organization に Hyperlink 情報及び Certification C の提供を要請するリエゾン文書を作成し、承認の上発出した。M.1457 の第 12 版に向けた改訂案は次回会合で Transposing Organization からの Hyperlink を BR が埋め完成とし、SG5 に採択を求め送付する予定である。

- IMT-Advanced の詳細無線インタフェース勧告 M.2012 に関しては、今回会合で LTE-Advanced の GCS Proponent から改訂概要の入力がなされ、確認を行った。本改訂案は、IMT-ADV/28 記載のスケジュールに則って開発を行うことを確認した。
- IMT-2000 詳細無線勧告 M.1457 の第 13 版に向けた改訂を第 21 回会合から第 25 回会合の期間で検討することに暫定合意した。
- IMT に関する将来の新規技術の概要を纏める新レポート M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]に関しては、今回日本、韓国、中国、フランス等の入力に基づいて作業文書を改訂し、Preliminary Draft New Report とした。本レポートは次回会合で完成予定である。
- 又、M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]に関してその概要を WG-GEN SWG-Vision に連絡した。但しフランスからはこの概要の見直しに関する提案があり、次回会合でレポートが最終化した際に、再度見直す余地を残した。
- 6GHz 以上の周波数帯に関する Feasibility Study を行う新レポート M.[IMT. Above 6GHz]に関しては、今回韓国、中国、Intel, NSN, Ericsson 及び外部団体からの入力寄書を反映させ、作業文書を更新した。本レポートの完成予定は第 22 回会合である。
- IMT の網構成(Topology 及び Architecture)を記載する新レポート M.[IMT.ARCH]に関しては、今回 3GPP Member 及び ALU, Qualcomm からそれぞれ 3GPP 系、3GPP2 系の網構成の入力があり、それらを作業文書に反映させた。又 Huawei からは Transport 技術に関する Text 入力が提案され、それも作業文書に反映された。但し、Transport の容量に関する要求条件に関しては何も入力が無いため、外部団体に再度情報提供を求めるリエゾンを発出した。尚、本レポートは次回第 20 回会合での完成を予定していたが、進捗がおもわしくないため完成を第 22 回会合に順延した。
- IMT 基地局のアンテナに関する課題 Q.251/5 に関連した新レポート M.[IMT.Antenna]に関しては今回中国からの入力を盛り込んで作業文書を更新した。本 Report の完成予定は次回会合である。
- ITU-T SG13 から入力された IMT 関連勧告策定の協力要請及び ITU-T SG15 から入力された ANTS に関するリエゾンへの返答リエゾンを作成し、発出した。

(3) WG SPECTRUM ASPECTS

周波数帯域幅推定関連(SWG Estimate)

- レポート ITU-R M.2290 について、パラメータやトラフィック予測に修正すべき点があるため M.2290 の改訂を行うべきという放送業界、衛星業界等の主張と、M.2290 は多くの議論を経て SG5 で承認されており、周波数要求条件も各国予測と合致しているため見直しの必要はないとする、多くの主管庁、メンバーの間で長時間議論が行われた。論点と各主管庁、メンバーの主張は SWG Estimate の会合報告にまとめられた。
- JTG4-5-6-7 からの M.2290 に関する WP5D の見解を求めるリエゾン文書(5D/617)への回答文書案について、上記と同じ議論が繰り返され、回答案の合意に至らず、JTG へのリエゾンは送付しないことを合意した。

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ついて、以下を WP5D での検討結果として JTG4-5-6-7 にリエゾン送付することとした。
  - 基本アレンジメント：2x30 MHz FDD (UL: 703-733 MHz, and DL: 758 788 MHz)
  - オプション a：Up to 20 MHz SDL within the center gap (738-758 MHz)

- ➢ オプション b：2x3 MHz FDD (UL: 733-736 MHz, DL: 788-791 MHz
- ➢ オプション c：2x5 MHz FDD (UL: 698-703 MHz, DL: 753-758 MHz)

・ ITU-R 勧告 M.1036-4 改訂の暫定草案の作業文書に 694-790MHz 帯周波数アレンジメントのうち、2x30 MHz FDD (UL: 703-733 MHz, and DL: 758 788 MHz)+ 20 MHz SDL (738-758 MHz)を新 A7 アレンジメント案として追加し(欧州提案)、次回会合へキャリーフォワードした。中国から提案(5D/658, 5D/663)のあった地上系 IMT への MSS バンドのアレンジメント追加を削除する提案および WP4C へリエゾンを送付する提案は、各国が反対を表明し、反映されなかった。

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、関連リエゾン文書案の作成、など)を行った。

(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。

・ 仮称"IMT-2020"の開発プロセスに関して、IMT-2000 および IMT-Advanced と同じプロセスとすることを合意した。

・ 仮称"IMT-2020"の工程・成果物に関して、今回合意する予定だったが、合意に至らず。異なる 2 つの見解をまとめたものを TEMP 文書化して(TEMP/454)次回へキャリーフォワードし、次回継続議論とした。

・ 仮称"IMT-2020" 開発のワークプラン、工程、プロセス、予定成果物等について、外部機関へ周知するためのリエゾン文書を作成した。

・ 次回第 20 回会合は 2014 年 10 月 15 日～10 月 22 日。開催地はジュネーブ。

4. 所感及び今後の課題

- WP5D 議長・副議長陣から前会合に入力された「IMT-2020(仮称)の勧告化に向けた具体的な進め方の提案」に対しては、日本を含めて 5 件の寄与文書が入力され、殆ど全ての寄与文書が IMT-2020 の戦略プランを今会合で合意すべきとの示唆であったが、IMT-2020 の提案募集や評価プロセスを早めたいと主張する韓国と合意が得られず、両論併記のまま次回会合に持越しとなった。これには、2018 年の冬季オリンピックでの IMT-2020 のデモ展示だけでなく、様々な背景があるようで、今後の CJK-IMT WG 会合での更なる議論に期待したい。
- 2020 年及びそれ以降の地上系 IMT のビジョン勧告草案[IMT.VISION]の作業文書に挿入するコンセプト図等を継続検討するためのコレスポンデンスグループが設置されたが、WP5D 対応 WG の AH-GEN 及び 20B AH の WG-SC が連携して対応する必要がある。
- 地上系 IMT のための将来の周波数帯域幅推定に関するレポート M.2290 に関して WP5D の見解を求める JTG 4-5-6-7 からのリエゾン文書への回答については、長時間の議論・調整を行ったが、WRC の前哨戦のようで、議論は平行線のままで回答案の合意に至らず、JTG へのリエゾンは送付しないことになったのは残念であった。WRC-15 に向けて、次回会合以降も M.2290 の改訂を求める入力文書が予想されるが、今会合と同様の強い対処方針で臨む必要があろう。
- 将来の IMT に適用される新技術に関する新レポート案[IMT. Future Technology Trends]及び 6GHz 以上の Feasibility Study を行う新レポート案[IMT.Above 6GHz]については、2020 and Beyond AdHoc が 8 月末を目途に完成予定の White Paper の成果を適切に反映する寄与文書を入力する必要がある。
- IMT-2000 DS/MC/TDD の Transposing Organization である ARIB は、関連 SDO と連携して、勧告 M.1457 の改訂に必要なアクションを次回会合までに取る必要がある。
- 今会合の最終日の前日に、Blust 議長から日本代表団の石川さんに SWG Specifications 議長への正式な就任要請がありましたので、日本として慶んで受諾する旨を伝えてあります。今会合の Opening Plenary での WG-TECH 新議長の指名・承認と同じプロセスで、次回会合の Opening Plenary で正式就任となりますが、日本として、石川・新議長を強力にバックアップする体制を整えたいと考えております。ご協力をお願いしたい。

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: 日本代表団(高橋、佐藤、高尾、新、硎、松永、菅田、中村、鬼頭本多、岩根、石川、石田、木幡)、アメリカ、中国、イタリア、韓国、ドイツ、カナダ、フランス、Qualcomm、Ericsson、NTT ドコモ、他 全 150 名程度

(3) 入 力 文 書: 5D/615(WP5D 議長), 5D/625(CITEL Rapporteur), 5D/627(WMO), 5D/629(SG5 議長), 5D/630(SG5 議長), 5D/636R1(JCA-AHF), 5D/692(WWRF Liaison Rapporteur), 5D/709(ITU Region 1 (CEPT) Rapporteur), 5D/721(Region 3 Rapporteur), 5D/722(Region 2 Rapporteur)

その他関連文書: 5D/ADM/110, 5D/ADM/111, 5D/ADM/112, 5D/ADM/113, 5D/ADM/114, 5D/ADM/115

(4) 出 力 文 書: なし

(5) 審 議 概 要:

- カナダ政府よりより歓迎の挨拶があった。
- WP5D 議長より、アジェンダ(5D/ADM/112)を紹介、承認された。
- WG TECH 議長の Lixin Sun 氏の議長退任に伴い、WP5D 議長より、後任議長として Hu Wang 氏が推薦され、承認された。
- 議長より、WP5D 第 18 回会合の議長報告(5D/615)を説明、承認された。
- 議長より、5D/ADM/110 により、本会合のスケジュールについて説明。SWG PPDR は、Venkatesh SAMPATH 氏が代理議長を、SWG IMT Specifications は石川氏が代理議長を務めることがアナウンスされた。IMT-2020(仮称)に向けたロードマップ(5D/599) については、Ah related to Document 5D/599(議長:Blust 氏)で議論することとなった。
- 議長より、5D/ADM/111 により、入力文書の割り当てについて説明、承認された。
- 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/629(SG5 議長):WP5A 議長から説明。各 WG＋AH WORKPLAN でレビューする。
  - 5D/630(SG5 議長):WP5A 議長から説明。各 WG＋AH WORKPLAN でレビューする。
  - 5D/636R1(JCA-AHF):WP5A と reply について coordination する。SG5 で議論するため note を送付する。本会合中に文案を WP5D 議長が準備する。
  - 5D/627(WTO):議論せず、Note。
- 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。質疑、議論はなかった。全て note して終了。
  - 5D/709(R1(CEPT) Rapporteur)
  - 文書無(R1(ATU) Rapporteur):ケニア代表が説明。
  - 5D/722(R2 Rapporteur)
  - 5D/625(CITEL Rapporteur)
  - 5D/721(R3 Rapporteur)
  - 5D/692(WWRF Liaison Rapporteur)

WG Spectrum Aspects に関する事項

- A. Jamieson 議長より、5D/ADM/113 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 構成
  - SWG Estimate, Chair Dr Hiroyuki Atarashi (日本).
  - SWG Frequency Arrangements, Chair Mr Yutao Zhu (China).
  - SWG Sharing Studies, Chair Mr Michael Kraemer (Germany).
- WG PLENARY にアサインされた 5D/670(INS)(FWA など)は、議論せず note することで合意。

WG Technology Aspects に関する事項

- H. Wang 議長より、5D/ADM/114 により WG の作業案、今回の目標、アドホック、SWG への寄与文書割当について説明があり、特に意見はなく了承された。

WG General Aspects に関する事項

- K. J. Wee 議長から、5D/ADM/115 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り、了承された。新 SWG RA-15 の議長は、J. Lewis 氏、SWG PPDR は Sampath 氏が代理議長となる。WG に割当された寄与文書については以下の通り。
  - 5D/620 (ITU-T SG13): Note した。WG TECH でも検討予定
  - 5D/622 (ITU-T SG13): Note した
  - 5D/623 (WP 6A): Note した。。
  - 5D/624(WP 6A): Note した。
  - 5D/628 (ITU-D SG2): SWG Handbook にてさらに検討。
  - 5D/629 (Chairman, SG5): 新 SWG RA-15 で検討。
  - 5D/630 (Chairman, SG5): 新 SWG RA-15 で検討。
  - 5D/638 (WP 5C): Note した。Workshop WG TECH でも検討予定
  - 5D/644(WP 5A): Note した。
  - 5D/645(WP 5A): Note した。

その他の議論

- IMT-2020 に向けたタイムライン(5D/664(日本), 5D/677(韓国) Att.1, 5D/713(Orange), 5D/714(AT&T))
  - 議長より、5D/ 677 Att.1 のタイムプラン概要提案の紹介があり、詳細は SWG VISION で検討することとなった。また WP5D 議長より、AH related to Document 5D/599 (6 月 18 日 P4)にて、5D/599 で提案されている事項(文書)に対する WP5D 内の責任分担を議論することの説明があった。その他の文書は、同 AH で議論される。
- 新レポート提案(5D/671(Ericsson)
  - アメリカより本寄与文書を次回会合にキャリー・フォワードする提案が行われた。一方、エリクソン、ノキア、UAE から本会合で今後の進め方を議論するべきとの意見があり、6 月 20 日 P0 にアドホック会合を開催することとなった。
- Revision of M.1822 (日本 (5D/664) Section 2.3
  - 勧告 M.1822(相当の文書)の IMT-2020 に向けた扱いは、AH for General Aspect (6 月 23 日 P0)で再度議論することとなった。
- IMT-2020(もしくは 5G 相当)の名称については、新 SWG RA-15 で検討する。また新 SWG RA-15 では、Res.56 以外の決議、課題(5D/629, 630)についても議論する。

(その他)

- WP5D 議長より、5D/620(ITU-T SG13)に関して、リエゾンバックを SWG IMT Specifications でドラフトする提案があり了承された。
- WP5D 議長より、6 月 19 日 P3, P4 の SWG VISION と DG ABOVE 6GHz の会合がぶつかっているので、参加者に配慮して、議題調整の指示があった。

5.2 Closing Plenary 会合

(1) 議　　長: S. Blust(AT&T)
副　議　長: K. J. Wee(韓国)、H. Ohlsen(ｴﾘｸｿﾝ)

(2) 主 要 メンバ: 日本代表団(高橋団長、佐藤副団長、本多、中村、菅田、木幡、石川、岩根)、アメリカ、中国、イタリア、ドイツ、カナダ、フランス、ロシア、スウェーデン、ベトナム他各国、IEEE、 ATIS 他 Sector Members、他全約 80 名

(3) 入 力 文 書: なし
その他関連文書: 5D/ADM/134

(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/134)を紹介、セクション 5.3 に 5D/724 を追加(CRS の関連で 5D/724 が入力されてきたもので、次回会合にキャリーフォワードすることとした)し、承認された。
- ADM/134 に従い各 WG の報告を行った。

【WG-GEN】

- WG-GEN 議長より、5D/TEMP/460 で報告。議長から、temporary name の使用について注意喚起があった。

【WG-SPEC】

- WG-SPEC 議長より、5D/TEMP/458 により報告。
- WRC-15 議題 1.2 関係のレポートを継続して検討するか次回決定する。UAE より、3 Activity の第 33 行から始まる次の文の A7 の取扱いの関係でコメントがあった。

  It was also decided by SWG Frequency Arrangements that the newly agreed channeling arrangement would be added to the working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-4 as frequency arrangement A7 to Table 3 of the document carried forward from the previous meeting.

- UAE の報告への修正要求に対して、WG SPEC 議長より uncomfortable とコメント。現状、[A7 to Table 3]で未決状態とする提案、WP5D 議長は、この[ ]で充分ではと UAE に打診。次回正確に入力を把握の上、次回検討するようにとした。
- WG SPEC 議長より、レポートの記述については、次のように変更を提案し、了承された。

  It was also decided by SWG Frequency Arrangements that the ~~new agreed~~ channeling arrangement would be added in square brackets to the working document towards a preliminary

draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-4 as frequency arrangement A7 to Table 3 of the document carried forward from the previous meeting.

【WG-TECH】

- WG-TECH議長より、5D/TEMP/459で報告。TEMP/406(勧告ITU-R M.1457の第12版へ向けた改訂草案)について、議長から、次回会合で最終化するので、そのつもりで、次回準備するようリマインド。

【AH-Workplan】

- AH-Workplan 議長より、5D/TEMP/456 で報告。

Documents for agreement/approval by WP 5D

5D/TEMP/418R1：承認

5D/TEMP/428R1：問題とするものなく、承認

5D/TEMP/402R2：Handbook関係：提出に反対なく、承認。

5D/TEMP/427：PPDR関係：提出に反対なく、承認。

5D/TEMP/445R2, 446R2：ロシアが暫定新勧告案[IMT.OOBE BS]のrecommend 2に付された脚注のテキストの関係で、 [ ]となっている部分の表現が的確でないとコメントし、WP5D議長、日本、ロシア、SWG OOBE議長間で議論となり、小グループによるオフライン議論の結果、BS用とMS用の脚注を次のように作成。

BS 側(445R2)

In other cases the unwanted emission characteristics of IMT-Advanced base stations in Annex 1 and 2 are provided for information. Administrations may choose to apply the unwanted characteristics in Annex 1 and 2 for the bands not identified for IMT at their national level.

MS 側(446R2)

In other cases the unwanted emission characteristics of IMT-Advanced base stations in Annex 1 and 2 are provided for information bearing mind global circulation aspects. Administrations may choose to apply the unwanted characteristics in Annex 1 and 2 for the bands not identified for IMT at their national level bearing in mind global circulation aspects.

ロシアより、recommends2 の部分にて、should be applied を apply に変更

事務局より、文書内でオフラインで確認し作成したテキストである旨の editor note を追記するとコメント。

共に承認され、それぞれについて、summary と keyword を専門家と作成し、SG5 に送付する。

5D/TEMP/404R2：特にコメント無く、承認

5D/TEMP/407：黄色ハイライト部は日程確認の為、特に意味は無し。承認

5D/TEMP/409R1：特にコメント無く、承認

5D/TEMP/419R1：特にコメント無く、承認

5D/TEMP/420：特にコメント無く、承認

5D/TEMP/415：特にコメント無し、承認。SG5 に送付する。

5D/TEMP/447：Wee 氏より、 "IMT-2020"に脚注で新名称について説明を追加とコメント。承認

5D/TEMP/457：特にコメント無し、承認。

5D/TEMP/440：特にコメント無し、承認。 WP5A へ送付する。

Future work

キャリーフォワードの文書リストに対して、特にコメント無く、承認。

Correspondence Groups and/or Interim Working Group sessions

TEMP/450R2 によりコレスポンデンスグループの設置について説明、承認された。セクレタリアで準備を行う。

次回会合について

・ 次回第 20 回会合は、10 月 15-22 日にジュネーブでの開催であることがアナウンスされた。

5.3 AH related to Document 5D/599

(1) 議　　長: S. Blust (AT&T)

(2) 主 要 メン バ: 日本代表団(新、松永、中村、鬼頭、岩根)、全 40 名程度

(3) 入 力 文 書: 5D/599(WP5D 議長,副議長), 5D/652 (アメリカ), 5D/664 (日本), 5D/677 (韓国), 5D/711 (Ericsson), 5D/713 (Orange), 5D/714 (AT&T)

(4) 出 力 文 書: 5D/TEMP396r1

(5) 審 議 概 要:

WP5D 議長より、本 AH の目的について、Doc. 5D/599 の作業の進め方に関する入力寄書をまとめた一覧表(AH Doc 599-PROPOSED WAY FORWARD ON DOCUMENT 599 V2)について、記載内容を確認し各 SWG に詳細な検討作業を割り当てる旨、説明があった。

1) Consider Proposed Way Forward on Work Responsibilities for improving Document 5D/599 considering inputs to Meeting #19

・入力寄書が提案者の意図通りに一覧表に記載されているかどうかの確認

- アメリカから、5D/599 Figure 1 Aspects で記載内容の一部修正要求あり(Fig 1 を消して Should apply に)
- 日本(新氏)から、タイムラインを早めるには外部団体との連携作業の可否の確認が必要、決議 57 の修正ではなく、新たな決議が必要とコメント。
- 韓国から、Others のコラムに、Doc. 5D/677 の他に Doc. 5D/673 を追記するようコメントあり。
- エリクソンから、Propose review of Fig2 の記載場所を Table 1 on Deliverables から Fig.2 Aspects に移動し、その場所には Support Table 1 を入れるようコメントあり。
- Orange から、IMT-2020 などルートネームにちなむ名前を使用することを提案

2) Develop consensus view of way forward

・議長から、各 WG は割り当てられた作業を月曜日のセッションで議論するように、また、Table 1 on Deliverables については後日詳細を検討した上で、作業内容を指示するとの説明があった。

・J. Lewis 氏から、決議 56 の Replace は考えたくない旨コメントがあった。

・K.J. Wee 氏から、外部団体へのリエゾン作成を担当するのは AH Workplan か WG TECH か質問があり、議長から、ハイレベルなものは AH Workplan で行うのが妥当との回答あり。

・P. Sheele 氏(独)から、リエゾン発出の目的は、情報提供だけか、フィードバックを求めるか質問があり、議長から、議論の上決定するが、タイムラインを知らしめることが主目的だが、フィードバックを得られることも考えて

いること、また、彼らのタイムプランにも使えるだろうとの説明があった。

・日本(新氏)から、新たな決議策定も必要と考える旨コメントし、一覧表に反映された。

・各 WG への作業の割り当てを行った。

- Timeline for “Market”：WG GEN
- 5D/599 Figure 1 Aspects：WG GEN
- 5D/599 Leverage IMT-Advanced Process：AH WORKPLAN
- 5D/599 Leverage Model Documents：WG TECH
- 5D/599 Figure 2 Aspects：AH WORKPLAN
- Table 1 on Deliverables：WG TECH &AH WORKPLAN
- Other：

  Possible Revision of Res 56 /57 or development of any new Resolution related to “IMT-2020”：WG GEN

  Possible Update M.1822：WG GEN

  Liaison to External Organizations：AH WORKPLAN

各 WG での月曜日の議論に使えるように、検討結果を 5D/TEMP/396r1 として作成して配布した。

6. 各WG等における主要論議

6.1 WG GENERAL ASPECTS

(1) 議長: Dr. Kyu Jin WEE(韓国)

(2) 主要メンバ: 日本代表団(高橋、佐藤、木幡、石田、新、硎、岩根、石川、本多、藤本、小松、高尾、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、AT&T、エリクソン、ノキア、全約 70 名

(3) 入力文書:

① WG General Aspects

ｷｬﾘｰﾌｫﾜｰﾄﾞ前回入力文書: 5D/599

ADM 文書: 5D/ADM/115

新入力寄書: 5D/620(ITU-T SG13), 5D/622(ITU-T SG13), 5D/623(WP 6A), 5D/624(WP 6A), 5D/627(WMO), 5D/628 (ITU-D SG2), 5D/629(Chairman, SG5), 5D/630 (Chairman, SG5), 5D/638 (WP5C), 5D/644(WP 5A), 5D/645(WP 5A),

For discussion

- Timeline for Vision : 5D/664(日本), 5D/677(韓国) Att.1,
- New Report on Interactive Unicast and multicast : 5D/713(Orange), 5D/714(AT&T), 5D/671(Ericsson),
- Revision of M.1822 : 5D/664(日本)

② SWG IMT HANDBOOK

ｷｬﾘｰﾌｫﾜｰﾄﾞ前回入力文書 : なし

新入力寄書: 5D/628(ITU-D SG2), 5D/631(ｶﾅﾀﾞ), 5D/665(日本), 5D/686(ﾒｷｼｺ), 5D/690(Qualcomm)

③ SWG PPDR

新入力寄書: 5D/646(WP 5A)

④ SWG TRAFFIC

ｷｬﾘｰﾌｫﾜｰﾄﾞ前回入力文書 : なし

新入力寄書: 5D/649(ALU), 5D/657(中国), 5D/687(Ericsson), 5D/699(ﾌﾗﾝｽ), 5D/703(ﾌﾗﾝｽ)

⑤ SWG VISION

ｷｬﾘｰﾌｫﾜｰﾄﾞ前回入力文書 : なし

新入力寄書: 5D/638(WP 5C), 5D/653(ITRI), 5D/654(中国), 5D/655(中国), 5D/664(日本), 5D/666(日本), 5D/669(日本), 5D/674(韓国), 5D/676(韓国), 5D/677(韓国), 5D/681(UK), 5D/684(ALU, AT&T,Intel, Errcisson), 5D/685(ｶﾅﾀﾞ), 5D/700(ﾌﾗﾝｽ), 5D/701(ﾌﾗﾝｽ), 5D/704(Intel, NSN, Telecom Italia), 5D/705(Intel, KDDI, Panasonic), 5D/715(Ericsson), 5D/718(NSN, Nokia)

⑥ SWG RA-15

新入力寄書: 5D/629(SG5 Chairman), 5D/630(SG5 Chairman), 5D/664(日本), 5D/673(韓国), 5D/713(Orange)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/402R2	Liaison statement to IEEE and WiMax Forum - Work progress on development of Handbook on Global Trends in IMT – ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]
5D/TEMP/427	Draft reply liaison statement to working party 5A - IMT Systems and Broadband

Trunking Communication (B TrunC) System for PPDR

(5) 審議概要:

(5-1) 経緯と所掌

WG GENERAL ASPECTS 傘下には、従来の 4 SWG に加えて、新たに SWG RA-15 Preparation が設けられた。また、Doc. 5D/671 を扱う AH が組織され、次回会合にて SWG に昇格する予定。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
- 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ヒック推定の策定(第 15 回会合にて提示済)、2020 年以降のトラヒ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
- 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, 5D/629)、IMT に関する RR Resolutions and Recommendations の非公式 Reminder
- Work on IMT.AVS (AH on Doc. 5D/671):"INTERACTIVE UNICAST AND MULTICAST AUDIO-VIDEO SERVICES AND APPLICATIONS PROVIDED OVER TERRESTRIAL IMT SYSTEMS"に関する PDNReport ITU-R M.[IMT.AVS] 作成。

(5-2)体制

SWG RA-15 Preparation の議長が新たに任命された。既存の WG 及び SWG の議長職に変更はない。なお、今回は SWG PPDR は Sampath 氏が代理議長を務める

・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
・SWG VISION	議長:Ms. Juyeon SONG(韓国、サムスン)
・SWG PPDR	議長:Mr. Bharat BHATIA(インド、モトローラソリューションズ)
	代理:SAMPATH 氏
・SWG RA-15 Preparation	議長:Mr.John LEWIS(サムスン)
・Work on IMT.AVS	議長:Dr.Jose COSTA(エリクソン)

(5-3) 審議概要と主要結果

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

Matters related to the General Aspects Working Group Doc. 5D/ADM/115 に沿って議論が行われた。

1. Proposed working method for SWGs

Wee 議長から SWG の作業案について説明があった。RA-15 準備のための新 SWG を設立し、John Lewis 氏(Samsung)が議長を務めることとなった。なお今回会合では、SWG PPDR 代理議長を Sampath 氏が務める。

2 Objectives for the 19th meeting

下記の通り、各 SWG の今回の目標が了承された。

2.1 Consideration of input documents assigned to General Aspects WG

- Discussion and decision of WP5D on the timeline to be included in new Recommendation ITU-R M.[portIMT.VISION]
- Revision of Recommendation ITU-R M.1822
- New Re on interactive unicast and multicast audio-video services and applications provided over terrestrial IMT systems

2.2 Work on draft new Report ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]
- Further develop the working document based on contributions.

2.3 Work on draft new Recommendation ITU-R M.[IMT VISION]
- Discuss on new capabilities of future IMT, and further develop the working document based on contributions.

2.4 Work on draft new Handbook on "Global Trends in IMT"
- Further develop the working document based on contributions.

2.5 Work on the PPDR related matter
- Take a necessary action to input document (Doc. 5D/646).

2.6 Work on the preparation for RA-15
- Consideration of SG5 Chairman's input documents and others

3 Attribution and consideration of input documents

WG GEN ASPECT 及び各 SWG へ寄与文書を割当てた。WG に割当てられたリエゾン寄与文書については以下の通りの取り扱いを合意した。

5D/620 (ITU-T SG13): Note した。WG TECH でも検討予定。
5D/622 (ITU-T SG13): Note した。
5D/623 (WP 6A): Note した。
5D/624 (WP 6A): Note した。
5D/627(WMO) Note した。
5D/628 (ITU-D SG2): SWG Handbook にてさらに検討。
5D/629 (Chairman, SG5): 新 SWG RA-15 で検討
5D/630 (Chairman, SG5): 新 SWG RA-15 で検討
5D/638 (WP 5C): Note した。
5D/644(WP 5A): Note した。
5D/645(WP 5A): Note した。

4 その他の議論

- IMT-2020 に向けたタイムライン (5D/664(日本), 5D/ 677(韓国) Att.1, 5D/713(Orange), 5D/714(AT&T)) 議長より、5D/ 677 Att.1 のタイムプラン提案が紹介され、詳細を SWG VISION が検討することとなった。また WP5D 議長より、AH related to Document 5D/599 (6 月 18 日 P4)にて、5D/599 が提案している事項について、WP5D 内の分担を議論する旨説明があった。その他の文書は同 AH で議論される。

・ 新レポート提案(5D/671(Ericsson)

Ericsson から、地上系 IMT 上での Interactive unicast and multicast audio-video services and applications に関する Report をWP 5D が作成することを提案する寄書(5D/671)が入力された。米からは、次回会合にキャリー・フォワードする提案があった一方で、エリクソン、ノキア、UAE は本会合で今後の進め方を議論するべきとし、6 月 20 日 P0 にアドホック会合を開催することとなった。

・ Revision of M.1822 (日本 (5D/664) Section 2.3

勧告 M.1822 を "IMT-2020" に向けて改訂すべきかについては、AH for General Aspect (6 月 23 日 P0)で再度議論する。

・ IMT-2020(もしくは 5G 相当)の名称については、新 SWG RA-15 で検討する。また新 SWG RA-15 では、Res.56 以外の決議、課題(5D/629, 5D/630)についても議論する。

・ その他

WP5D議長より、5D/620(ITU-T SG13)に関して、リエゾンバックをSWG IMT Specificationsでドラフトする提案があり了承された。

＜Doc 5D/599 に関する議論＞

① Ad Hoc Related to Document 5D/599 (会合報告：5D/TEMP/396)

1. 主要結果

「5G」に関して、WP5D 議長、副議長団が作成し、第 18 回会合で審議した文書(5D/599)「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」に関して、今次会合に入力された今後の進め方を決定するための寄与文書のコメントが WP5D 議長により一覧表に纏められ、質疑応答の後、各 SWG が担当する作業内容を次項に示す通りとすることを確認した。

2. 議論

・ 入力寄書

- 今次会合に入力された文書(5D/652(ｱﾒﾘｶ)、5D/664(日本)、5D/677(韓国)、5D/711(ｴﾘｸｿﾝ)、5D/714(AT&T))のコメントを WP5D 議長が一覧表に纏め、質疑応答が行われた。
- 寄書入力者の意図が一覧表に正しく反映されていることを確認した。
  - ✧ アメリカから、5D/599 Figure 1 Aspects で記載内容の一部修正要求あり(Fig 1 を消して Should apply に)
  - ✧ 日本(新氏)からタイムラインを早めるには外部機関との連携作業の可否の確認が必要、決議 57 の修正ではなく、新たな決議が必要とコメント。
  - ✧ 韓国から、Others のコラムに、Doc. 5D/677 の他に Doc. 5D/673 を追記するようコメントあり。
  - ✧ エリクソンから、Propose review of Fig2 の記載場所を Table 1 on Deliverables から Fig.2 Aspects に移動し、その場所には Support Table 1 を入れるようコメントあり。
  - ✧ Orange から、IMT-2020 などルートネームにちなむ名前を使用することを提案

・ 今後の作業見通しについてのコンセンサス形成

議長から、各 WG は割り当てられた作業を月曜日に開催された WG GEN related to 5D/599 のセッションで議論するように、また、Table 1 on Deliverables については後日詳細を検討した上で、作業内容を指示するとの説明があった。

- Mr. Lewis(Samsung)から、決議 56 の Replace は考えたくない旨コメントがあった。
- WG GEN 議長から、外部機関へのリエゾン作成を担当するのは AH Workplan か WG TECH か質問があり、議長から、ハイレベルなものは AH Workplan で行うのが妥当との回答あり。

- P. Sheele 氏(独)から、リエゾン発出の目的は、情報提供だけか、フィードバックを求めるか質問があり、議長から、議論の上決定するが、タイムラインを知らしめることが主目的だが、フィードバックを得られることも考えていること、また、彼らのタイムプランにも使えるだろうとの説明があった。

・ 各 SWG が担当する作業内容を以下の通りとすることを確認した。

- Timeline for "Market" : GENERAL ASPECTS
- Doc. 5D/599 Figure 1 Aspects: GENERAL ASPECTS:
- Doc. 5D/599 Leverage IMT-Advanced Process: AD HOC WORKPLAN
- Doc. 5D/599 Leverage Model Documents: TECHNOLOGY ASPECTS
- Doc. 5D/599 Figure 2 Aspects: AH WORKPLAN
- Table 1 on Deliverables: TECHNOLOGY ASPECTS & AH WORKPLAN
- Other:
  - 決議 56 /57 の改訂または新決議の策定: GENERAL ASPECTS
  - M.1822 改訂: GENERAL ASPECTS
  - 外部機関とのリエゾン: AH WORKPLAN

② WG GEN related to 5D/599(会合報告:5D/TEMP/426)

1. 主要結果

Ad Hoc Related to Document 5D/599 における審議の結果、GENERAL ASPECTS の作業として割当てられた、①Vision ドキュメントに組み入れる 5D/599 の図 1、②Timeline for Market、③新名称、④勧告 M.1822 の改訂の 4 点について議論がなされた。①、②は結論には至らず、SWG Vision で継続審議になった。③は暫定的に "IMT-2020"を用いることとされ、脚注テキストは SWG RA-15 Preparation に検討依頼がなされた。④は次回会合に議論が持ち越された。

2. 議論

5D/TEMP/396 の最終ページにある表のうち、Vision ドキュメントに組み入れる 5D/599 の図 1、Timeline for Market、新名称、M.1822 の改訂の 4 点について議論がなされた。

- Vision ドキュメントに組み入れる図"については、IMT-2020"に関する最上部の矢印の部分を円で囲んで Vision 関連部分をより明確に表現すること、世代を連想する表現を用いないこと、幾つかの国で展開が想定される将来 IMT 以前のシステムの説明テキストの内容、などについて議論がなされた。しかし、合意に至らず、SWG Vision のセッションで継続して議論されることになった。
- タイムラインに関しては世代(Generation)の情報を含むことに固執せず、次回 20 回会合に向けて SWG Vision で作業することとし、Vision ドキュメントの策定に必要な情報の提供が求められた。
- 新名称については、RA-15 で承認されるまでの間、WP5D は暫定的に"IMT-2020"にアスタリスクを付けて[ ]で囲んで脚注を付けることとし、SWG RA-15 に脚注テキストの検討依頼がなされた。
- M.1822 の修正の要否については、内容が大きいので次回に議論が持越され、参加者に寄書入力が要望された。

＜Doc 5D/671 に関する議論＞

1. 主要結果

音声-映像のユニキャスト及びマルチキャストによるアプリケーションに関して、2015 年 6 月の最終化を目指して WP5D で新レポートを作成するエリクソンの提案が審議された。議長は、作業文書案は出来ているが着手するかどうかを検討するには Premature であるとして、提案は次回第 20 回会合にキャリーフォワードされた。また、着手す

べきかどうかを次回会合で決めるために参加者の寄与が要望された。

2. 議論

以下の議論があったが、コンセンサスは得られなかった。

- ルクセンブルグ：途上国では重要かもしれないが、既に作業負荷が高い WP 5D で取り扱うトピックではない。
- Qualcomm、Nokia：作業計画も提案されており、産業の側から標準化に着手しない理由はない。
- NDR：本件は現在の IMT 技術であり、オーバラップは防ぐべき。標準化に反対の立場を取るものではないが、マルチキャストはすでに実現されている技術でもある。2020～2025 年頃を目指して開発しても、実装されないものもある、また、3GPP の次の LTE リリースでマルチキャストの開発を進めている。
- ALU：製造者として NDR をサポート。現在の IMT 仕様を調査することが重要。
- Qualcomm：開発を先送りするリスクと NDR の介入で入力寄書が検討されないことを懸念する。

＜WG GENERAL ASPECTS (第 2 回)＞

各 SWG 議長から審議結果が次のとおり報告された。

1. Consideration of activities of General Aspect Working Group and Sub Working Groups

TEMP/426：Meeting Report on the discussion of Document /396

中国から、MT-2020 の最初の仕様完成時期が 2020 年であることを議長報告に capture すべきとの指摘があり、議長は、本日の会合報告に、2020 年に展開する国もあること、上記の時期に合意したことを記すとした。

2. SWG Handbook

SWG Chairman's Report：5D/TEMP/399R1, Working Document：5D/TEMP/400, Detailed Workplan：5D/TEMP/401

TEMP to be approved：5D/TEMP/402R1

- Workplan には変更なく、次回会合で作業を終える予定。
- WP5D 議長及び米からの指摘に基づき、単に Workplan を添付するだけでなく、10 月会合中に最終化するので、IEEE や WiMAX からの回答期限が 10 月 8 日である旨を明記した。

3. SWG PPDR

SWG Chairman's Report：5D/TEMP/438, TEMP to be approved：5D/TEMP/427

WP5A への回答 LS 回答 Chairman's Report：5D/TEMP/438, TEMP to be approved：5D/TEMP/427n (B TrunC) System for PPDR"について、Contact を Costa 氏(WP5A 議長)とする。

4. SWG Vision

SWG Chairman's Report：5D/TEMP/453, Working Document：5D/TEMP/452 Detailed Workplan：5D/TEMP/451, TEMP to be approved：5D/TEMP/450, キャリーフォワード文書はなし。

- DG#1Chair から、Working Document のセクション 2 からハイライトした部分を削除したことが報告された。またセクション 4.3 の冒頭にあるテキスト"Harmonised diagram to be developed based on 2 Detailed WorkplaFigures/Ranges for each capability need to be agreed."を、P21 の下から 2 つ目のパラグラフへ移設することが提案されたが、移設先が韓国提案の framework の記述部分であることから、中国が反対し、結局移設しないこととなった。

- NSN が、セクション 4.6 のノートが変更されていない旨指摘し、本会合後に修正することとした。
- Workplan について、第 20 回会合の欄に、"Coordinate SWG Radio Aspects for the Chapter on 2.3 & 2.4 (Reports [IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] & [IMT.ABOVE 6 GHz])"を追加した。
- 5D/TEMP/450 Correspondence Group の ToR 中の e)項 [Consider improvements to the descriptions of the Key Capabilities]について、米は、Key Capabilities の議論を再燃しかねず、そのような議論は Normal Process で行うべきとして削除を提案し、合意された。また、本 ToR に Annex として添付されている各 Capabilities のレンジを示す表を、SWG Chair Report に移すこととした。

5. SWG Traffic

ChairmanficReport：5D/TEMP/434、 Working Documen：5D/TEMP/435、 Detailed Workplan：5D/TEMP/436、キャリーフォワード文書なし

Workplan を修正し、来年 7 月まで活動する。

6. SWG RA-15 preparation

SWG Chairman eparation 37、キャリーフォワード文書： 5D/673

- WP5D 議長は、RA-15 の関連文書を Sharefolder からダウンロードすることを示唆した
- 本 Report 中には、3 文書がキャリーフォワードされるとあるが、SWG 議長は 1 文書(5D/673:韓国)のみとした。
- future system of IMT の placeholder terminology として“IMT-2020”を使用すること、テキスト中で最初に使う場合には、最終名称は RA-15 で最終化される旨の脚注を付すことが報告された。

7. Work on IMT.AVS

Working Document：5D/TEMP/398、 Detailed Workplan：5D/TEMP/397

WG GEN 議長は、本件に関する新 SWG を設置することを示唆。今後 3 回の会合を費やし、来年 6 月に finalize する予定。

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

WG-GEN から下記が報告された。

- ITU-T, ITU-D,ITU-R からのリエゾン文書を審議し、ITU-T SG13 からのリエゾン文書(5D/620)は、WG Technology Aspects が扱うこととし、他をノートした。
- SG5 議長からの入力(5D/629、5D/630)について検討し、IMT に関する RR の文書をレビューするために、SWG RA-15 が設立され、John Lewis 氏(サムスン)が議長を務める。
- Interactive unicast and multicast audio-video services and applications provided over terrestrial International Mobile Systems に関する PDN Report ITU-R M.[IMT.AVS] に向けた作業文書の Workplan と Document (5D/671)について検討し、次回会合で作業を開始することとなった。
- WG GEN にアサインされた 4 つのトピックスを示した TEMP/396 文書について検討し、会合報告(5D/TEMP/426)を作成した。
- Future IMT の暫定名称として、 “IMT-2020”を、“ ”入りで脚注と共に使用することをハイライトした。
- 2020 年に“IMT-2020”の展開を可能とするために、ITU は 2020 年に作業を完了すべきであることにコンセンサスが得られたという理解を WG 議長レポートに記す。

- Documents for agreement/approval by WP 5D

GEN 関係の下記文書を提出することについて反対なく、承認された。

Document 5D/TEMP/	Title	Source	WP 5D Action
402R2	[Draft] liaison statement to IEEE and WiMax Forum - Work progress on development of Handbook on Global Trends in IMT – ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]	General Aspects	Approve Liaison Statement
427	Draft reply liaison statement to working party 5A - IMT Systems and Broadband Trunking Communication (B TrunC) System for PPDR	General Aspects	Approve Liaison Statement

Future work

下記の文書をキャリーフォワードすることについて、特にコメント無く、承認された。

TEMP Documents carried forward in Chairman's Report

Document 5D/TEMP/	Title	Source	WP 5D Action
398	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.AVS] on interactive unicast and multicast audio-video services and applications provided over terrestrial International Mobile Telecommunication (IMT) systems	General Aspects	Carry Forward
400	Working document towards a Handbook on Global Trends in IMT – ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]	General Aspects	Carry Forward
435	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC] - IMT traffic estimates beyond the year 2020	General Aspects	Carry Forward
450R1	Draft terms of reference of a correspondence group to develop a harmonized figure(s) and contents of Chapter 4.3 of the PDNR Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION] based on	General Aspects	Carry Forward
452R1	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

Workplan documents carried forward for inclusion in Chapter 2

Document 5D/TEMP/	Title	Source	WP 5D Action
397	Detailed work plan for the development of a Working Document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.AVS] on interactive unicast and multicast audio-video services and applications provided over terrestrial International Mobile....	General Aspects	Workplan for Ch. 2
401	Detailed workplan for the development of the Handbook on "Global trends in IMT"– ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]	General Aspects	Workplan for Ch. 2
436	Workplan for SWG Traffic	General Aspects	Workplan for Ch. 2

Document 5D/TEMP/	Title	Source	WP 5D Action
451	Detailed workplan on future IMT Vision	General Aspects	Workplan for Ch. 2

Input documents carried forward

Inputs carried forward Document 5D/	Attribution
673	General Aspects

Correspondence Groups and/or Interim Working Group sessions

5D/TEMP/450rev1

PDNR Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]のセクション 4.3 の内容と図を作成するコレスポンディンスグループの設置が承認された。

5D/TEMP/450R1	Draft terms of reference of a correspondence group to develop a harmonized figure(s) and contents of Chapter 4.3 of the PDNR Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION] based on the Identified Capablities	General Aspects

6.1.1 SWG IMT HANDBOOK

(1) 議　　長: Dr. Bienvenu A. Soglo (ﾅｲｼﾞｪﾘｱ Qualcomm)

(2) 主 要 メンバ: 日本代表団(岩根、菅田)、アメリカ、カナダ、韓国、中国、Qualcomm、他

(3) 入 力 文 書: 5D/615 議長報告の Att. 3.2(作業文書),3.4(作業計画), 5D/628(ITU-D SG-2)、5D/631(ｶﾅﾀﾞ)、5D/665(日本)、5D/686(ﾒｷｼｺ)、5D/690(Qualcomm)、

(4) 出 力 文 書: 5D/TEMP/399R1 (会合報告)
5D/TEMP/400 (IMT の世界の傾向に関するハンドブック作業文書[IMT.HANDBOOK])
5D/TEMP/401 (作業計画)
5D/TEMP/402R1 (IEEE and WiMAX-Forum 宛リエゾン文書、無線ネットワーク関連の図とテキストの入力要請)

(5) 審 議 概 要:

・ Handbook on global trends in IMT – IMT.HANDBOOK について入力寄書に基づき次のセクションについて作業文書を更新した。

1 Introduction、
2 Usage trends and service requirements、
2.3.4 Policy initiatives to promote mobile broadband、
2.6 Considerations for developing countries、
3.3Network configurations(削除)、
3.4.1.1.3 IMT-2000 CDMA Multi-Carrier、
3.4.2 IMT core network and standards、
3.5 Technologies to facilitate roaming

・ IMT 技術を使用する周波数帯を IMT 特定帯域と一緒に一覧で示すことに強い反対があり、次回の論点の一つとなった。

・ WirelessMAN-Advanced について RAN の観点での図やテキストを入力するよう IEEE 及び WiMAX-Forum に要請するリエゾン文書を発出することにし、WG GEN へ上程。

・ 上記リエゾン文書に対する回答で入力予定の資料をハンドブックに反映させる作業項目を追加。

(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 議長の変更

✓ 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(ｲﾝﾄﾞ)。

・ 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。

(5-2) 審議概要と主要結果

・ 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-R勧告M.1457及びM.2012からのIMT情報の更新と安定化

(iii) IMT市場情報の作成を継続

(iv) ITU-R WP5Dの活動状況及び成果物のまとめを更新

(v) 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

・ 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 SWG 議長が反映した作業文書を用意し、次のとおり審議した。

◎ セクション 1 Introduction

- 現状、ハンドブックに含まれている項目が列挙されているが、IMT システムの展開に関連した種々論点について記載がなかったので、メキシコの提案で追記した。

◎ セクション 2.3.4 Policy initiatives to promote mobile broadband

- メキシコが入力した、移動広帯域の採用増加に対する各国独特の挑戦に直面していて、その対処の一つとして、1GHz 以下の移動網の展開を促進することがあるとする記述が本文中に追加する提案があった。方針のセクションに記述することの適否が議論され、削除の意見や、具体案の一つだから、当該セクションの後ろに列挙されているアプローチに追加する意見(日本)があった。結局、対処例として列挙されている部分の最後に移動させた。

◎ セクション 2.5 Servicing urban, rural and remote areas

→セクション 2.6 Considerations for developing countries

- ITU-D のレポートに関するリンク情報を脚注に追記したが、当該 ITU-D 関係の内容は、2.6 の Considerations for developing countries のセクションの方が適切だとの意見で、ITU-D レポートに関する節全体を 2.6 の表の次に移動した。

◎ セクション 3.3 Network configurations

- 日本から入力した、Editor's note に沿った 1992 年承認の ITU-R 勧告 M.817 からの追記について、一般性の観点、現在の IMT-Advanced も考慮した内容とすべき、分量が多かったことからコンパクト化の観点で議論があり、ドラフトを実施。

関連勧告を参照し、当該セクションの分量削減の提案(ﾌﾗﾝｽ)、そうするとハンドブック内に現行勧告の参照が多くなり、読者にとって使いにくいものになる可能性からコンパクトに分り易いテキストを作成することも重要との意見(日本)。当該セクションのエッセンスをテキスト化し、図及び使われている英文字略称を説明する一覧をまとめ、Annex に置くことも一案と日本が提案。全体の圧縮という観点から当該方法に懸念が示された(ﾌﾗﾝｽ)が、改めてテキストを作成することは、作業量の増加、内容の正確性の観点で新たな懸念が生じるとし、本文のコンパクト化及び内容の付録化作業を行い、その結果を見て再審議することにした。

日本が追加入力したテキストの分量が多いとして、ボランティアで短縮化作業した結果を審議。前回会合の結果としての「勧告 M.817 が参考となる」との Editor's note での示唆に沿い入力提案したものだが、簡潔化を図っても、分量が未だ多く、IMT-2000 のベースとなる概念の内容であることから、却って、ハンドブックの読者に混乱を与える可能性がある、それより、この次のセクション 3.4 で個々の現行システム

について、具体的な網構成の記述があることから、3.3 全体を削除してはとの意見があった(ﾌｨﾝﾗﾝﾄﾞ)。他の参加者もそれに賛同の意向が示され、セクション 3.3 全体を削除することにした。

◎ **セクション 3.4.1.1.3 IMT-2000 CDMA Multi-Carrier**

RAN の図及びテキストが Editor's note で求められ、2 件の入力があり、Qualcomm の入力の方にロジカルな構成図ではあるものの構成が分る図が入っていたため、採用された。

◎ **セクション 3.4.1.2.2 WirelessMAN Advanced**

勧告に適切なテキストと図がなく、提案されたテキストも当該セクションの内容として不十分なため、IEEE, WiMAX-Forum に LS を発出し、情報を提供してもらうことにした。

◎ **セクション 3.4.2 IMT core network and standards**

ITU-T SG13 からの入力を待つと Editor's note に記載があるが、core network について ITU-T Q.1741(3GPP architecture), Q.1742(TIA-41/ANSI41)を参照することを明示することにした。

◎ **セクション 3.5 Technologies to facilitate roaming**

- 複数入力の取扱いについて審議した。具体的な周波数表の明示については、時期によって変化するので、3GPP のリンクを示すことで対応することにした。

3GPP 技術仕様中の周波数表の日本入力について、SWG 議長が他と同様として削除を打診したが、記載の周波数帯には、IMT 特定帯以外で、IMT 技術を使用しているものが含まれていることを記述している点を差異として主張。これに対し、M.1850/51 にあるように、表中の該当周波数帯に＊を付して区別することにした。

- この IMT 特定周波数帯かいなかが大きな議論となった。特に、アメリカが周波数情報を入れることに強く反対した。特に、non-IMT 帯の情報に強い懸念を示した。そして、3GPP の技術仕様を参照できるリンクアドレスを示すことを主張。

これに対し、バンド情報の表の掲載理由について、ネットで探すのは読者に負荷が掛かること、バンド周波数対照表ハンドブックに示してあれば、その負荷がなくなる点を主張(ﾌｨﾝﾗﾝﾄﾞ)。

- 日本から、アメリカの懸念を解消すると思われたテキスト案が入力にあることをコメント。それは、ITU-R 勧告 M.1580, M.1036 の considering の記述で、non-IMT バンドでも IMT 技術が使用される背景情報を事実ベースで記述したもの。日本の寄書で引用した当該 considering 部分のテキストを作業文書に反映させれば、読者は状況を知るはずとコメント。

SWG OOBE において議論され、集約された、現行の ITU-R 勧告 M.1580/1581 にある表に既に non-IMT バンドを「*」で示してあり、それとの一致性を取っている、現行案が問題ないはずとアメリカに反論。もし、ハンドブックで当該表の案が認められないなら、現行の勧告 M.1580/M.1581 も不適切となってしまう点を指摘。これに対し、アメリカは、M.1580/M.1581 は技術者の視点に立ったもので、ハンドブックの読者はそれと異なるから、周波数表に掲載されていること自体が問題だと主張。アメリカが頑なで、non-IMT 帯に対応する周波数帯を一覧表から削除するよう要求。当該議論は、ハンドブックの最終化が後一回あるので、次回に寄書入力し、反論すればいいとのコメントもあった(ﾌｨﾝﾗﾝﾄﾞ)。

本議論は、ここまでで、次回会合に必要に応じて入力があれば、議論されることになる。

◎ **セクション7 Criteria leading to technology decisions**

セクション 7.6 “Service and applications in the cloud”として追記提案がメキシコからされた。
提案趣旨は、cloud が盛んになっていることから追記したとの説明があった。セクション7は技術の決定に繋がる規定の項目であり、これまで入力されたサブセクションは、criteria 的な用語が見られるが、今回入力提案の 7.6 については、criteria の性質が読めないとして、他の適切な場所への移動をコメント(日本)。SWG 議長がサービスや application を記述しているセクション 2 usage trends and service requirements への移動を提案。メキシコが同意し、移動することにした。

・ リエゾン文書
WirelessMAN-Advanced の無線アクセスネットワークについて説明する図及び記述を IEEE 及び WiMAX-Forum に依頼する LS 案を審議し、上位会合に上程した。

・ 作業計画に関して、IEEE 及び WiMAX-Forum への依頼に対して WP5D に入力される予定の情報を作業文書に反映する作業項目を追加した。

(6) 今 後 の 課 題:
第 19 回会合で SWG HANDBOOK 議長が会合報告で入力を要望したセクションに係る入力を出来るだけ行い、次回第 20 回会合における最終化へ向けた寄与を行う。
今回議論となったセクション 3.5 に記載のバンド周波数表は、global roaming を実現するメカニズムを説明するために参考として示すもので、周波数表が最新情報であるとか、IMT 帯の有無とは関係ないことを説明する入力を行う。

6.1.2 SWG PPDR

(1) 議長(Acting) : Mr. Ven SAMPATH (カナダ)
(2) 主 要 メン バ: 日本代表団(鬼頭、菅田)、アメリカ、カナダ、ドイツ、ニュージーランド、フィンランド、韓国、中国、UAE、Qualcomm、Telephonica、HUAWEI、他
(3) 入 力 文 書: 5D/646(WP5A)
(4) 出 力 文 書: 5D/TEMP/438 (SWG PPDR の会合報告)
5D/TEMP/427 (WP5A 宛の回答 LS)
(5) 審 議 概 要:

・ CCSA が中国において標準化しつつある、LTE based Broadband Trunking Communication (B-TrunC) System for PPDR に関して、ITU-R レポート M.2291(広帯域 PPDR アプリへの IMT の使用)中の表の更新を求める WP5A からのリエゾン文書を検討した。
・ B-TrunC システムは LTE based システムで、3GPP で標準化されていないが、IMT ファミリーの一つであるとの中国の説明に対し、3 つの観点(①LTE based であって IMT based でない、②手続き踏むことが奨励されるべき、③TECH の観点で勧告 M.1457, M.2012 に適することが必要)から、IMT 技術でないとした。
・ 結局、WP5A に対して、IMT でないことを明示し、WP5A が本件を取り扱うべきという一文を入れたリエゾン文書を送付することにした。

(5-1) 経緯と所掌

・ Question ITU-R 229-3/5 に従い、広帯域 PPDR アプリケーションのために IMT の使用を研究する。IMT を公

共の安全機関の要求条件に適合する解として IMT を使用することについて主に検討する。

・ 前々回(第 17 回)会合において、要求条件(requirement)の観点で纏めるのではなく、IMT 技術の適用例(application)の観点で調整した新レポート案 [IMT.BROAD.PPDR]を最終化し、SG5 での承認を得るため上程し、SG5 で承認された。

(5-2) 審議概要と主要結果

WP5A へのリエゾン文書を審議し、単に IMT 技術でないことを示すことにして最終化した。B-TrunC システムに係る ITU-R における手続きについては触れず。

○WP5A からのリエゾン文書(5D/646, for action)の内容

・ WP5A において、CCSA からの寄書で LTE based Broadband Trunking Communication (B-TrunC) System for PPDR が CCSA で標準化されつつあることが紹介され、レポート M.2291 (The use of International Mobile Telecommunications for broadband public protection and disaster relief applications) からとられた"PPDR Applications and Examples currently supported by various technologies"の表の更新を提案していた。

・ WP5A の見解は、CCSA からの PPDR アプリ及び例に関する表の更新提案は、レポート M.2291(WP5D が担当)で更新されるべきとしてリエゾン文書を WP5D に送付した。

○中国の説明

・ B-TrunC システムは LTE based システムで、3GPP で標準化されていないが、IMT ファミリーの一つだと説明。

・ TD-LTE based のシステムで、3GPP Release-12 に全体的に適合しているが、application は改訂されていると補足説明(Huawei)。

○SWG での審議

・ 当該システムは勧告 M.1457 に含まれていなく、IMT 技術でない(ｴﾘｸｿﾝ)。WG TECH に送付して勧告 M.1457、M.2012 に含まれるか確認後、WP5A にリエゾン文書を送付すべきで、IMT の勧告から逸脱すべきでなく、WG TECH の endorsement が必要(ｸｱﾙｺﾑ)。

・ 勧告 M.2009 (“Radio interface standards for use by public protection and disaster relief operations in some parts of the UHF band in accordance with Resolution 646 (WRC-03)”)で取り扱うのが適当で、その場合、WP5A が扱うべき(WP5A WG3 議長)。

・ 周波数割当てでも問題となっている。勧告 M.2036 には PPDR がなく、special application としている。当該技術使用(IMT 技術でない)システムが使う周波数帯をどこにするのかという論点もある(UAE)。

・ ポイントは3つ、①「LTE based」であって IMT based でない、②WP5D で論争にしたくなく、然るべき必要な手続き踏むことが勧められるべき、③勧告 M.1457, M.2012 に適合することを TECH の観点で見解を得るべき。

中国の議論を進める方策についての質問に対し、勧告 M.2009 のタイトルと scope を検討することが示唆され、その場合は WP5A の案件となる。本技術はバンド specific でないことから、勧告 M.2009 のタイトルが UHF 帯限定なので、当該勧告に係る検討では不十分とコメント。

中国は WP5A へ寄書を入力し、勧告 M.2009 を改訂することが勧められる(ﾆｭｰｼﾞｰﾗﾝﾄﾞ)とした。

・ ここで B-TrunC システムが IMT 技術か否かを決めるのは時期尚早で、適切なプロセスを踏み、evaluation を行って、IMT か否か判断されるべき(ﾃﾚﾌｫﾆｶ)。

○ リエゾン文書 案の審議

・ オフライン議論で作成された WP5A へのリエゾン文書案を審議した。

・ 作業文書にあった、B-TrunC システムについて、IMT との関係での手続き的な記載は、不要との意見が WG3 議長/WP5A 及び CCSA 側からあり、作業文書から削除された。

・ B-TrunC システムは、IMT に係る勧告 M.1457, M.2012 に含まれないので IMT 技術でないことを明示するだけでよいとする意見が大勢を占め、その方向で記述することにした。

CCSA も、IMT とすることを WP5D でプッシュしないとの表明もあり、手続きに係る記述を削除した。

・ WP5A で本件を取り扱うべきという一文は入れた。

・ なお、ここまでの議論においてでてきていた、勧告 M.2009 に係る提案については、WP5D に無関係であること、WP5A においても WP5A から当該案件についてうごくものでなく、CCSA が提案すべきものとの考え方(WG3 議長/WP5A)。

(6) 今 後 の 課 題:

特になし。

6.1.3 SWG TRAFFIC

(1) 議　　長: Dr. Cengiz EVCI (Alcatel-Lucent)

(2) 主 要 メンバ: 日本代表団(松永、中村)、アメリカ、フランス、中国、韓国、ルクセンブルグ、インマルサット、ロシア、アルカテル・ルーセント、エリクソン、クアルコム、ノキア、NDR 等、全 25 名程度

(3) 入 力 文 書:

5D/649(Alcatel-Lucent)	:	PROPOSAL FOR THE NEW WORK PLAN FOR SWG.TRAFFIC IN ORDER TO FINALISE A REPORT ITU-R M.[IMT BEYOND2020.TRAFFIC]
5D/657(中国)	:	PROPOSAL ON THE WORKING DOCUMENT FOR THE DRAFT REPORT ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]
5D/687(Telefon AB - LM Ericsson)	:	PROPOSED MODIFICATIONS TO THE “WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]”
5D/699(ﾌﾗﾝｽ)	:	PROPOSAL FOR WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]
5D/703(ﾌﾗﾝｽ)	:	DISCUSSION ON TRAFFIC ASYMMETRY

(4) 出 力 文 書:

会合報告 :5D/TEMP/434	:	MEETING REPORT OF SWG TRAFFIC
作業文書 :5D/TEMP/435	:	WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]
作業計画 :5D/TEMP/436	:	WORK PLAN FOR SWG TRAFFIC
キャリーフォワード文書	:	なし

(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ヒック関連

パラメータを含む、地上 IMT の 2020 年に向けたトラヒ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ヒ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)トラヒ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「トラヒック推定に影響する情報」及び第 5 章「2020 年以降の IMT トラヒック推定」のドラフティングが行われた。

(5-2) 審議概要と主要結果

① 審議の概要

今会合期間中、SWG Traffic のセッションはドラフティングセッション 1 回を含み 3 回開催された。

5D/657(中国)、5D/687(ｴﾘｸｿﾝ)、5D/699(ﾌﾗﾝｽ)の入力寄書 3 件を組み入れた作業文書が議長から示され、中国寄書に基づく中国国内及び全世界の将来トラヒックの推定、フランス及びエリクソンの寄書に基づくトラヒックの非対称性に関する記述、等を中心に更新作業が行われた。

トラヒック推定の用語として、”Estimate”と”Forecast”のいずれが適切かとの質問がロシアからなされ、次回第 20 回会合までに議長が明確化することになった。

当初第 2014 年 10 月の 20 回会合で作業文書を最終化する計画であったが、入力情報が少なくて完成度が低いために、最終化時期を 2015 年 6 月の第 22 回会合に延期する Workplan の修正がアルカテルから提案され、合意された。SWG Vision に対しては数行程度の Traffic 関連の要約を第 20 回及び第 21 回会合で送付するとされた。

② 入力寄与文書の紹介と質疑応答

- 5D/649 (Alcatel-Lucent): ④項 Workplan のアップデートを参照のこと。
- 5D/657 (中国): 中国及び全世界の 2020 年以降の IMT 市場予測の検討結果を紹介。
  - ルクセンブルグから、p.6 の FigureXX で 2029 年～2030 年の中国の加入者数が横這いの理由について質問あり。中国から、成長率の鈍化によるもので、原因の詳細については説明可能であるとの回答があった。
- 5D/687 (Telefon AB, LM Ericsson): 非対称トラヒックに関する説明テキスト及びアップリンクのトラヒックが全体のトラヒックに占める割合を示す図を提案。
  - 中国から、Video トラヒック増加の原因はリアルタイムかそれともストリーミングかとの質問あり。エリクソンから、オンラインビデオに起因するものとの回答があった。
- 5D/699 (ﾌﾗﾝｽ): 2020-2025 年におけるトラヒック推定に関する情報、非対称トラヒックに関する記述を提案。
  - ルクセンブルグから、5 章の Figure 3 で M.2290 の 2019～2020 年の間の推定結果をそのまま外挿することに懸念が示された。フランスから、外挿することに疑問があるのは確かであるが、数次の高次式を使う方法は複雑であること、また、2010～2020 年の実測データの内挿結果をそのまま外挿したことについては次回会合までに改善あるいは修正してみるとの回答があった。
  - インマルサットから、元データとして IMT トラヒックのみを使って全トラヒックを推定したことへの疑義、オフロードトラヒックなども考慮する必要があること、また、2014 年までは実測値が得られるであろうからそれを使うことが本質的とのコメントがあった。フランスから、更にデータを収集し、実測値を使って修正するとの回答があった。
- 5D/703 (ﾌﾗﾝｽ): モバイルネットワーク・トラヒックの上下リンク非対称性に関する現状と将来の予測に関する寄書で、SWG Traffic にも入力されている。作業文書には 5D/699 が反映されており、本寄書は他 SWG との作業連携の観点で議論された。

- 議長から、非対称トラヒックは SWG Vision から情報提供の依頼があったのか、どれ位のテキスト量を想定しているかとの質問があった。フランスから、作業文書 2.1 章策定のための要約が要求されているとの回答があった。また、DG Vision Trends 議長から、分量は数行程度との回答があった。
- 中国から、SWG Radio Aspects の確認が必要な理由について質問があった。フランスから、SWG Radio Aspects にも情報提供することになっていること、但し副次的な作業は発生しないとの回答があった。
- ノキアから、3 章の最終行にある「フランスのオペレータでは比率が 1:6」との記述は、どのオペレータを指すかとの質問があった。フランスから、フランスのオペレータから情報を得た際に日本のオペレータの情報に基づくと説明を受けたが再確認する、との回答があった。

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んだ。

・ 1 章 Introduction

ITU-R M.2243 に加えて、M.2290 からも情報を得るとされた。

・ 2 章 Scope

フランスのコメントを反映して、推定期間は"2020－2025 and beyond"とし、"/2030"の併記は削除された。

・ 3 章 Related documents

その他に参照可能なドキュメント類を提案するよう要請があった。

・ 4.2 章 Mobile subscriptions estimation by different terminal type

- タイトルが"Subscriber numbers impacting traffic estimation (such as audio-visual-video-content through unicast, multicast and broadcast transmission)"から、"Mobile subscriber estimation by different terminal type"に修正された。
- 4.2 章に 4.6 章のテキストがマージされた。
- ノキアから、テキスト中に"subscriber"と"subscription"の 2 つの表記があり、トラヒックの単位としてどちらが正しいかとの質問があった。アメリカから、"subscriber"は複数の"subscriptions"を持つことができるので不適切との説明があり、全て"subscription"に統一されることになった。
- エリクソンから、SWG Estimate における検討状況を鑑みて、作業文書を最終化する前に、端末種別毎に推定するトラヒック量とトラヒックの全体量とを突き合わせてみることが好ましいとのコメントがあった。議長は、4.2 章に記載される端末毎のトラヒック推定データを今後充実して、図 5 と突き合せる考えを示し、参加者に対して次回会合に更にトラヒック関連の情報を入力するように要請があった。

・ 4.3 章 Service Characteristics

- タイトルをシンプルに"Service Characteristics"とし、4.7 章をマージすることとされた。
- 図 3 のトラヒック量は National(中国国内)ではなく Global(全世界)を示しており、その旨の説明テキストが付けられた。
- 議長から、Subscriber behavior aspects に付けられた Editor's note の要否が質問され、フランスから、国民性によりトラヒックに差異があることなどが考えられるとの意見があり、暫くの間残されることになった。

・ 4.4 章 Estimates of number of subscriptions

- タイトルが"Mobile subscriptions"から"Estimates of number of subscriptions"に修正された。
- 中国から中国国内及び全世界のトラヒックを示す図が追加されたことにより、記載内容が調整された。

・ 4.5 章 Traffic asymmetry

- フランスから、記述の順序として、最初に非対称トラヒックの定義を説明するフランスのテキスト、次にトラヒック量の特徴を説明する図を用いたエリクソンのテキストとする提案があり、それに沿ってドラフティングが進んだ。
- 表 1 と表 2 を説明するテキストが本文に追加された。表 2 は全世界のトラヒック量が記載されているので、列の

タイトルが、”% in the traffic 2013”から”% of global traffic in 2013”に修正された。

- 表 1 の脚注 1 で WP 5D 入力寄書が参照されているのは不適切なので、次回会合までに別の表現に修正される。

・ 4.5.1 章 Definition of traffic asymmetry

エリクソンから、タイトルに Definition～とあるのは Description～が適切とのコメントがあり、修正された。

・ 4.5.3 章 Traffic asymmetry volume forecast before 2020

ロシアから、タイトルに 2020 年とあるが、テキストは 2013 年のデータについて記載しているとの指摘があり、2013 年に修正された。

・ 5.1 章 Mobile traffic Estimations

- 中国から全世界と中国国内に分けて推定データが入力されたので、分離して記述することになった。5.1 章は Global Mobile traffic Estimations、5.2 章は National mobile traffic estimation results とされた。
- ロシアから、図 10 の年間増加率は 23%ではなく 50%を超えているとの指摘があり、提案者の中国が誤記を認めて、54%に修正された。
- NDR から、グラフは成長がコンスタントに続いて飽和しないように描かれているが、確証は無いとしながらも、実際には経済状況などの影響で異なるのではないかとのコメントがあった。
- ロシアから、用語の問題として、スペクトラム推定で用いられる”Estimate”を用い、”Forecast”を用いない理由について質問があった(差異を説明するのは難しいが、過去には”Forecast”が用いられていたとの説明)。エリクソンから、トラヒックではどちらも用いられるようだが、”Forecast”には”projecting”の意が、また”Estimate”には”agreement on degree of certainty”の意が含まれるのかもしれないとのコメントがあり、議長が次回までに明確化することになった。
- 議長から、次回会合までに、図 10(中国提案)、図 11(ｴﾘｸｿﾝ提案)、図 12(ﾌﾗﾝｽ提案)の 3 つのグラフ及び付随する説明テキストの調和を図るとの説明があった。

・ 5.2 章 National mobile traffic estimation results

ロシアから、トラヒック関連の寄書を次回会合に入力する予定のあることが表明された。

・ 5.4 章 Traffic asymmetry estimation beyond 2020

エリクソンから、図 16 左側の世代別加入者比率の推移を示すグラフがこの場所にある理由について質問があった。フランスから、本来は 5.3.x 章にあるべきもので、次回会合でテキストと一緒に移動すること、また、図 17 から図 19 を説明するテキストを次回提出するとの回答があった。

・ 5.5 章 Mobile traffic estimation in typical cities or hot-spot areas

北京と上海のトラヒックについて述べた章であることから、タイトル中の””typical cities”が”large cities”に修正された。

④ **Workplan のアップデート**

・ 5D/649 により、議長(ｱﾙｶﾃﾙ･ﾙｰｾﾝﾄとして)から、当初第 20 回会合で最終化の予定であったが材料が集まらなく困難になったことの説明と、2014 年 6 月の第 22 回会合まで最終化を延期したいとの提案があり、合意された。

・ 関連文書として、ITU-R 報告 M.2290 が追加された。

・ 議長から、Vision の作業文書に Traffic 関連の要約を記述するプレースホルダが設けられていることから、会合毎に送付するとの説明があった。フランスから、会合毎に要約を作成するのかとの質問があり、議長から、未完成であっても第 20 回及び第 21 回会合で数行程度の要約を SWG Vision 側に渡すと回答があった。また、DG Vision Trends 議長の Ms. Stancavage からは、SWG Traffic からの毎回の情報提供はあるに越したことはないが、SWG Vision 議長に確認するとのコメントあった。

・ 中国から、第 20 回会合で SWG Radio Aspects に対して非対称トラヒックに関する情報を入力することについて

質問があった。フランスから予定から削除するようにとの要望があり、SWG Radio Aspects への情報提供は行われないことになった。

(6) 今後の課題

作業文書 M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]に関する議論を加速するために、特に 2020 年から 2025 年に焦点を当て、可能であれば 2030 年までを考慮した提案を適宜入力する。

6.1.4 SWG VISION

(1) 議　　長: Ms. Juyeon SONG (韓国)

(2) 主 要 メンバ: 日本代表団(高橋、佐藤、石田、木幡、新、硎、高尾、岩根、藤本、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、エリクソン、クアルコム、NSN、ITRI、全 50 名程度

(3) 入 力 文 書: 5D/638(WP 5C), 5D/653(ITRI), 5D/654(中国), 5D/655(中国), 5D/664(日本), 5D/666(日本), 5D/669(日本), 5D/674(韓国), 5D/676(韓国), 5D/677(韓国), 5D/681(ｲｷﾞﾘｽ), 5D/684(ALU, AT&T,Intel, Ericsson), 5D/685(ｶﾅﾀﾞ), 5D/700(ﾌﾗﾝｽ), 5D/701(ﾌﾗﾝｽ), 5D/704(Intel, NSN, Telecom Italia), 5D/705(Intel, KDDI, Panasonic), 5D/715(Ericsson), 5D/718(NSN, Nokia)

(4) 出力文書:

会合報告 :5D/TEMP/453 :MEETING REPORT OF SWG VISION

CG の ToR :5D/TEMP/450 :DRAFT TERMS OF REFERENCE OF A CORRESPONDENCE GROUP TO DEVELOP A HARMONIZED FIGURE(S) AND CONTENTS OF CHAPTER 4.3 OF THE PDNR RECOMMENDATION ITU-R M.[IMT.VISION] BASED ON THE IDENTIFIED CAPABILITIES

作業計画 :5D/TEMP/451 :DETAILED WORKPLAN ON FUTURE IMT VISION

作業文書 :5D/TEMP/452 :WORKING DOCUMENT TOWARD PRELIMINARY DRAFT NEW RECOMMENDATION ITU-R M.[IMT.VISION]

キャリーフォワード文書: 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 年及びそれ以降の 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 SWG を設置して検討を開始して以来、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、M.[IMT.VISION]に残す部分と新報告草案 M.[FUTURE TECH TRENDS]に組み入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。

(5-2) 審議概要と主要結果

① 審議の概要

・ 作業文書更新のために、DG1:Vision.Trends、DG2:Vision.Capability、DG3:Vision.Update の 3 つのドラフティン

ググループが組織され、SWG Vision：3 回、DG1：3 回、DG2：5 回、DG3：2 回、合計 13 回の会合が開催された。SWG Vision で入力寄書の審議及び作業方法の確認が行われた後、各ドラフティンググループで作業文書を更新し、次いで SWG Vision で各ドラフティンググループの出力を合体した作業文書が審議され、進捗状況が確認された。

- 第 2 章について、SWG Radio Aspects から提供される M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] (略称：FTT)を参照し、構成を変更した。FTT の内容は第 20 回会合で更新される。
- ダイヤグラムに示すべき 7 つの Key capabilities として、Peak data rate, User experienced data rate, Latency, Mobility, Connection density, Energy efficiency, Spectrum efficiency を選択し、その記述テキストと数値範囲を作成し、今後更に更新していく。8 つ目の候補である[Traffic volume density]については、今後検討する。ダイヤグラムとしてはまず蜘蛛の巣状の図を使用し、他の図も併用すること、アプリに応じて要件が異なることを示す図が示唆された。
- 4.3 章の図と内容を検討するために、Correspondence Group を設立することに合意し、Plenary にて ToR が採択された。活動期間は、2014 年 6 月 26 日~9 月 24 日で、Robert Cooper 氏(UK Ofcom)が Convener を務める。
- 今回の VISION SWG に対して、日本は ARIB 20BAH の検討結果に基づき、Doc 5D/669-E と Doc 5D/666-E の 2 件の寄書を入力した。前者は作成中白書の中間報告を情報提供するもの、後者は、IMT-Advanced の拡大と新 RAT の関係や Capabilities 及び Framework に関するダイヤグラムを提案するものであり、後者については、次回会合にテキスト及び図を修正して再度入力することになった。
- 作業計画に大きな変更は無く、第 22 回会合で作業完了する予定である。

② 入力寄与文書の紹介と質疑応答

- 5D/638(WP 5C)：WG GEN 議長が、WP5C が"mm-Waves above 50 GHz"に関する Workshop を開催することを指摘、ノートされた。
- 5D/653(ITRI)：コメントなし。
- 5D/654(中国)：コメントなし・
- 5D/655(中国)：フランスが中国の提案を支持する旨表明。
- 5D/664(日本)：WG GEN 議長から以下の示唆があった。①本 SWG は現時点で本寄書を検討する必要はない、②5D/599 に関する AH セッションで、WG GEN は、(i)Timeline for the Market, (ii)5D/599 の図 1 を Vision 作業文書に含めること、(iii)新名称を検討することになった、③5D/599 に関する WG GEN 会合後にこれらのエレメントを提供するので、Vision 作業文書に含め、2.1 章にこれらの情報を含む本寄書についても検討すること。
- 5D/666(日本)：白書の中間報告。コメントなし。
- 5D/669(日本)：カナダから、"New RAT"の記述が断定的であり、外部への公開には配慮が必要であろうと指摘あり。アメリカとフランスは、4.2 章にある Capabilities (New RAT 開発を必要とする要件：大容量、低遅延、大接続数)が優先順であるとすれば、見解が異なるとした。
- 5D/674(韓国)：フランスから、2.3 章で Cost/Energy efficiency が IMT-Adv.の[50]倍となっている根拠の質問あり。韓国から、定量的数字は困難で[50]は一例との回答があった。議長から、DG で議論するよう示唆あり。
- 5D/676(韓国)：NSN から、2.1 章について M2M, IOT 以外をサブセクションに移動するように示唆している理由について質問あり。韓国から、第 2 章のボリュームを減らすことが目的との回答があり、Annex に移動することを含めて検討することとされた。
- 5D/677(韓国)：コメントなし。
- 5D/681(ｲｷﾞﾘｽ)：エリクソンの質問に対し、FigX+4 は、アプローチ 2 に基き、将来のビジョン全てを結合した Visionary Approach である旨の説明があった。議長は、DG でアプローチを議論するよう示唆した。

- 5D/684(ALU, AT&T, Intel, Ericsson):コメントなし。
- 5D/685(ｶﾅﾀﾞ):コメントなし。
- 5D/700(ﾌﾗﾝｽ): 2.1 章について、SWG Traffic の検討結果を入力するもの。インマルサットは、トラヒック全体を考える必要性とモデリングの重要性を指摘。議長から、本件は SWG Traffic で議論すべきで、本 SWG ではノートするのみとの示唆があった。次回会合で SWG Traffic からサマリーを受領する予定である。
- 5D/701(ﾌﾗﾝｽ):韓国提案と同様、2.2 章に関する提案。。
- 5D/704(Intel, NSN, Telecom Italia):プレゼンなし。ノートされた。
- 5D/705(Intel, KDDI, Panasonic):プレゼンなし。ノートされた。
- 5D/715(Ericsson):Ms. Stancavage (ｱﾒﾘｶ)から、前回の議論で、Spectrum Implications を検討するには、Key Capabilities の議論を待つことになった旨指摘があり、DG で考慮することになった。韓国から 2.2 章はトレンドが主体なので、ユースケースを描くには最適でない旨示唆があり、今後検討することになった。
- 5D/718(NSN, Nokia) :METIS の検討結果が報告された。

③ SWG Vision におけるドラフティング作業の進め方の検討

＜章構成と記載内容の見直し＞

作業文書の章構成と記載内容について、韓国提案寄書 5D/676 をベースに議論された。

- 2 章:タイトルを"Background"から"Analysis/Observation of Trends"に修正。
- 2.1 章:タイトルを"Market and user trends から User and application trends"に修正。
- 旧 2.2 章:Technology Trends:M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]のタイトルを用いて、Above 6GHz の検討を記載しようとする提案があり、SWG Radio Aspects の検討結果を待つこととされた。また、M.[IMT.Future Tech. Trends]関係者と協議してガイドラインを設けること、サブセクション数を最大7つに制限することなどが議論された。
- 3 章:タイトルが"How IMT could better serve society in future roles"に修正された。
- 4 章 Framework
  - 議長から、4 章に対する提案が多数あったので DG での議論とすることとし、DG 議長に Mr. Cooper(ｲｷﾞﾘｽ)を選任したとの説明があった。
  - WG GEN 議長から、4.3 章のタイトルにある New capabilities について質問があり、SWG 議長から、ここでは Key capability を使って議論したいとの回答があった。WG GEN 議長から、Key capabilities では 5.2 章の Key feature of IMT との差異が不明瞭とのコメントがあり、SWG 議長から 5.2 章は 4.3 章の内容を参照するよう示唆があった。韓国から、Future IMT では全く新たな機能も導入されることから、Key capabilities とするのが良いとのコメントと共に、Key capabilities から New capabilities に記載の順序が流れるように章を構成する旨の提案があった。
- 5 章 Conclusions:
  - 議長から、ITU-R 勧告 M.1645 に倣って、M.[IMT.Vision]の策定を終えた後に Vision 勧告としての 5 章のあり方を考えるとの説明があった。
  - WG GEN 議長から、作業文書のタイトル Framework and overall objectives、4 章のタイトル Framework and Objectives、6 章のタイトル Objectives が似通っていることから、読者に誤解を与えないように見直しが必要とのコメントがあった。

＜ドラフティンググループの設置＞

- 作業文書更新のために、作業内容を 3 つに分類して、DG1～DG3 のドラフティンググループが設置された。各 DG の議長を選出、入力文書を割当てて、作業スケジュールが立てられた。

- 1)DG1：Vision.Trends (議長：Ms. Jayne Stancavage(ｱﾒﾘｶ))
  - 2 章" Analysis/Observation of Trends"について、新たな構成に基づき全 5 ページを目標に編集する。
  - 関連文書： 5D/615(Att3.8), 5D/653, 5D/676, 5D/685, 5D/700, 5D/701, 5D/704, 5D/705, 5D/715
- 2)DG2：Vision.Capability (議長：Mr. Robert Cooper (OFCOM, ｲｷﾞﾘｽ))
  - 4.3 章に、8 つの key capabilities について図とテキストを作成する。
  - 関連文書： 5D/615(Att3.8), 5D/654, 5D/655, 5D/666, 5D/669, 5D/ 674, 5D/681, 5D/715, 5D/718
- 3)DG3：Vision.Update(議長: Ms. Juyeon Song(Samsung：韓国)
  - 2 章及び 4.3 章を除く作業文書を編集
  - 関連文書： 5D/615(Att3.8), 5D/664, 5D/666, 5D/669, 5D/674, 5D/676, 5D/677, 5D/681, 5D/684, 5D/685, 5D/715, 5D/718

④ ドラフティンググループにおける作業

＜DG1:Vision.Trends における作業＞

DG1：Vision.Trends は会合期間中 3 回開催され、第 2 章のドラフティングが行われた。今回寄せられた関連寄書を現作業文書に組み入れた文章を DG 議長が作成し、各章のテキストを新構成の 2.1 章の適切な場所に移す作業を行った。その後、2.1 章の分量を 19 ページから 5 ページに圧縮する作業が行われた。

- SWG Vision で合意した新たな 2.1 章の構成は以下のとおり。

  2.1 User and application trends - the number of subsections should be minimized(e.g. 5)
  2.x Usage scenarios for future IMT
  2.1.1 Immersive multimedia services
  2.1.2 Internet of Things: connected devices
  2.1.3 Other trends in services and applications
  (2.2 Report ITU-R M.[IMT.2020 beyond.traffic]- placeholder for SWG traffic input)

- 2.3 章に掲載される Technology trends と、2.1 章の合計 5 ページを折半すると仮定して、2.1 章は全体で 2.5 ページ、各項の分量は半ページ程度が目安となるとされた。結果は DG Vision.TrendsDoc3r5(for SWG)に纏められた。なお、作業に際して以下の取り決めがあった(以下の章番号は、上記 Doc3r5 中の番号)。
  - 2.2 章は、Report ITU-R M.[IMT.2020 beyond.traffic]を収容する。
  - SWG Radio Aspects から SWG Vision 向けに、2.3 章の Technology trends 向けのテキストが提供された。
  - 上記 2.3 章には、5D/701(ﾌﾗﾝｽ)の内容が併記されており、こちらは次回 SWG Radio Aspect 会合でレビューすることとし、Vision の作業文書中では 2.3.x 章の一か所に纏めてその旨の Editor’s note が付された。
  - 2.3.9 章 Technologies enabling higher peak rates は、SWG Vision が作成する部分であり、韓国の要請により、Editor's note を付して残された。

＜DG2:Vision.Capability における作業＞

DG2:Vision.Capability のセッションは会合期間中 5 回開催され、Key Capabilities とすべき 7 つのカテゴリを選択して、その数値の範囲が検討された。また、検討を促進するために、次回会合までの期間、Correspondence Group を組織することが合意された。

- 各々のカテゴリの説明記述をまとめる担当者が割り振られ、各カテゴリの説明テキストと先ずはレーダーチャート状のものを策定することを想定したダイヤグラムがドラフトされた。ドラフト担当者は、User Data Rate にエリクソン、 Latency にイギリス、Connection perspective capability に中国、Energy Efficiency にイギリス(オフラインでテキスト案を準備)が割当てられた、担当者がアサインされていないカテゴリは、説明記述内容について一応の合

意が得られているもの。

- 各入力寄書が挙げる Capability を議長が表に纏めて議論が進められた。今会合では、蜘蛛の巣状ダイヤグラムが作成され、その他については次回以降の検討とされた。
  - Capability は、詳細な項目ではなく、大きなカテゴリで選択することとした。
  - Latency は全ての寄書で提案されており、選択された。
  - データレートとして、User experienced か peak かの議論の後、双方を載せることとされた。
  - イギリスから、Capability の数に制限があるのであれば、Radio Aspect に直接関係する項目をダイヤグラムに選択すべき、ダイヤグラムは後で引用される可能性が高くて重要、Latency や efficiency は無線と直接関係しないのでテキストとする方法もあるとのコメントがあった。
  - Mobility について　韓国から、既に 500km をサポートしており入れる必要がない、NSN から、最高速度ではなくシームレスの概念が必要とのコメントがあった。日本からは、Mobility　単独ではなく、その速度で達成可能なデータレートとの関係では意味がある旨コメントした。
  - 観点として、イギリスから、スペクトラムとユーザの 2 つの面があり、Mobility と latency はユーザの観点、スペクトラムは無線の観点、スピードは両方とのコメントがあった。エリクソンから、Deployment の観点も必要とのコメントがあった。
  - イギリス、クアルコムからは、アプリによって必要な Capability は異なることを述べるべきとのコメントがあった。
- Key Capabilities の数値の範囲

Key Capabilities の数値の範囲を纏めた表がレビューされた。なお、表自体は今回限りで作業文書には含めないが、数値自体は作業文書に含めてキャリーフォワードされた。各 Cpabilities と表の数値は、説明テキストとは必ずしも合致していない。

①User experienced data rate：100Mbps-1Gbps (提案値は 60M～5Gbps まで幅あり。5Gbps(エリクソン)は、合意した定義に合わないので除外。)

②Peak Data Rate：10-50Gbps (理論的な最大値ではなく、運用下で達成できる最大ピークレートを指す。)

③Mobility：500km/h

④Latency：1ms(無線区間)

⑤Connection density：10^6-10^7 (日本の提案値が $2x10^7$となっているのは、寄書/666 の Framework 図から採った模様。)

⑤ Energy efficiency：50-100 倍(比 IMT-Adv.)for network。 (何を基準とするか明確化が必要。韓国提案は対 IMT-Advanced 比。デバイスについては要検討。)

⑦Spectrum efficiency：[5-15 times] IMT-advanced needs further discussion. (indoor/outdoor 等、仮定したシナリオが違うので数値に幅があると想定される。明確化が必要。)

番外：[Traffic volume density]：現時点で、7 つの Key Capabilities には含まれておらず、次回会合で再考する。

- 4.3 章のレビュー
  - Latency については定義があいまいなので、日本から次回提案する予定である。
  - Example の番号が修正され、日本の寄書は Example 7 になった。
  - Example 11 として韓国提案(5D/ 674)が追加された。
- 4.3.1～4.3.9 章は、現在[　]に入っており、次回会合で、Update するか delete する。
- 今後の作業について(Correspondence Group の設置)

主要性能に関する検討を促進するために、次回会合までの期間、Correspondence Group を組織することに合意し、Terms of Reference 案がレビューされ修正の上、SWG Vision に上程された。ToR 案は以下のとおり。

a) Develop potential parameters/ranges to be considered for each Key Capability for the figure;

b) Consider whether Traffic volume density should be represented in the figure as a key capability;
c) Consider on the form of the figure to describe the Key Capabilities;
d) Consider any additional diagrams to describe the Key Capabilities

＜DG3:Vision.Update における作業＞

DG3:Vision.Update のセッションは会合期間中 2 回開催され、第 1 回は Scope から 4.2 章について、第 2 回は 4 章以降についてドラフティングが行われた。

- Scope:
  - [5D/684(AT&T 他)]:提案テキストのうち、Use case に関する記述は、DG1 の議論の結果を見極めて再検討。[5D/685(ｶﾅﾀﾞ)] :提案内容を反映。
- 1 章 Introduction:他の部分での Key features の扱いを見極めてから内容を再検討。
- 3 章:タイトルを IMT Impact on Society に変更。
- 4 章 Framework
  - Editor's note を付けて次回会合への寄書入力が求められた。
  - エリクソンから Doc/715 のテキストは 2 章ではなく 4 章に入れたいとの要望があった。韓国がそれに反対したために、議長からオフライン協議するよう指示があった。
- 4.1 章 Objectives of the future development of IMT for 2020 and beyond:韓国から、ハイレベルな要件を述べるに 4.1 章が適切か、記述は本当にハイレベルか、要件の適当性を確認すべきとの指摘があり、後で見直すとされた。
- 4.2 章 Future Enhancement of IMT-2000 and IMT-Advanced(修正前):
  - タイトルから Future が除かれた。"IMT-2000"の扱いについて議論があり、暫定的に"existing IMT"とされた。
  - 5D/685(ｶﾅﾀﾞ)と 5D/666(日本)の提案は同時に議論すべきとされ、議長からオフライン調整が要請された。韓国、とイタリアが関心を表明し、韓国は日本提案に混乱を招く懸念があると表明した。2 回目のセッションで、日本から、オフライン協議の結果として、Editor's note にあるように、現在のテキストはそのまま[ ]を付けて残して後日差替えるよう要望すること、ダイヤグラムと図は後日差替えることとし図 X は差し替える際の候補となること、章のタイトルはカナダ提案に基づくので今後修正を要することを報告した。なお、章のタイトルを修正する際は、4.1 章は目的、4.2 章は進化、4.3 は新たな能力、の順になるよう注意喚起された。
  - 4.4 章 Relationship between future IMT and other access systems

  [4.2.X 章 Interworking of IMT for 2020 and beyond]

  韓国から、日本提案にある BWA と RLAN の意味を説明するテキストを付加するよう要望があり、議長から ITU の用語に沿って説明テキストを作成するよう指示された。
  - 4.5 章 Perspectives on the objectives

  韓国から、現在この章にある表を 4.1 章に組み入れる際は、User interface や Terminal などは Future IMT の目的ではないことに注意するようコメントがあった。
  - 4.6 章 Timelines
  - WG GEN 議長から、Temp 426 文書(6 月 23 日開催の 5D/599 に関する議長報告)の内容が説明された。
  - SWG 議長から、今後の作業の参考とするために、WG GEN 議長報告からタイムラインの最上部の矢印の部分を円で囲い、またいくつかの文言の修正の後に作業文書に組み入れたこと、WG GEN 議長報告のタイムラインは AdHoc Workplan の検討下にあることが説明された。
  - 脚注に"Re-IMT-[TBD]"とあることについて、中国から、意味と Enahncement of IMT との関係についての質問と、この注釈は読者に誤解を与えるので削除するよう要望があった。韓国は、5D/599 で示された概念に沿っ

て新たな技術要件が実現される以前の段階を意味すること、IMT-Advanced とも違う意味を持ちたいこと、M.1645 に同様な記載があること、等を理由に削除を否定。WG GEN 議長は、"TBD"を"2020"として、脚注を付けることを提案した。[ ]で囲う範囲についても、中国と韓国の間で合意点が見いだせず、SWG 議長報告に記載して次回会合に向けて、中国と議論を継続すること、SWG Vision で再度議論することで一旦収拾した。

- 4.7.1 章 Medium term、4.7.2 章 Long term：次回会合で韓国が寄書を入力する予定。
- 5 章 Conclusions：勧告の形式に纏めるために、次回会合に向けて参加メンバーの意見が求められた。

- 5.2 章 Key future of IMT：寄書入力がなかったので章自体が削除された。
- Attachment A：今後議論する必要があるが、2 章でほぼ作業を終えていることから、作業文書から削除された。

⑥ SWG Vision における作業文書の集約作業

- 各ドラフティンググループから出力された文書を合体した作業文書に対する審議を行い、今次会合におけるドラフティング作業の進捗を確認した。

＜ドラフティンググループ報告＞

- DG1： Vision.Trends
  第 2 章の 21 ページの作業文書を圧縮したこと、2.1.1 章、2.3 章は SWG Radio Aspects から情報入力があり次回会合で Workplan を調整すること、2.3.9 章に 2 つのオプションがあることなどが報告された。
- DG2： Vision.Capability
  主要能力(7 件＋[ ]付き 1 件)とその一覧表を定めたこと、Correspondence Group の Terms of Reference を作成したこと、3.4 章を策定したことなどが報告された。
- DG3： Vision.Update
  一部の章を除き入力寄書の審議を終了したこと、次回会合に向けて Editor's note を設けたこと、タイムライン図の脚注に問題が残っていることなどが報告された。

＜ドラフティンググループからの出力文書の確認＞

- Scope：次回第 20 回会合で議論されることになった。
- 2.1 章 User and application trends：
  - 議長から、Usage senario の記載場所は 4.4 章が適切との意見があるが、まだ定まらないので、意見を募集すること、エリクソンの寄書を追加したのでその内容についても次回議論が必要との説明があった。
  - DG 1 議長から、2.1.1.6 章の Miscellaneous だけで良いのかとの質問があり、SWG 議長から 2 章のテキスト全体をレビューされたいとの回答があった。
- 2.1.2 章 Immersive multimedia services：2 章からテキストが移植された。
- 2.2 章 Report ITU-R M.[IMT.2020 beyond.traffic]：
  - 議長から、SWG Traffic からのテキストを組み入れるためのプレースホルダを設けた旨説明があった。
  - カナダから、Traffic、Above 6GHz、Future Tech. Trends などのレポートは転載するだけか、それとも SWG Vision で作業するのかと質問があり、議長から参照するだけであるとの回答があった。
  - エリクソンから、この章に記載するテキストの分量について質問があり、DG 1 議長から、章全体を 5 ページ程度に圧縮するので数ライン程度の量になるとの回答があった。
- 2.3 章 Technology trends ：議長から、2.3.1～2.3.8 章までは FFT から送付されたもの、次回会合で FFT の改訂があれば反映すること、2.3.x 章はフランスの提案を収めるために設けた項で、フランスに対して SWG Radio Aspects でテキスト案を作業されたいとの指示があった。
- 2.3.9 章 Technologies enabling higher peak rates：DG 1 議長から、オプション A とオプション B があり、記載内容が未だ定まらないとの説明があった。

- 2.4 章 Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 6GHZ]：テキスト追加のためのプレースホルダが準備された。
- 4.2 章 [Enhancement of existing IMT]：
  - 日本から、次回会合で新たなテキストを提供する。
  - カナダから、”New RAT”の言葉の意味について質問があった(日本は次回会合で回答を準備する必要がある)。
- 4.3 章 Key capabilities for future IMT：
  - Key capabilities に 11 件の Examples が集まったことが報告された。
  - 議長から、4.3 章の作業全体を CG で行うよう要望がなされた。
- [4.2.X 章 Interworking of IMT for 2020 and beyond ：
  議長から、日本に対して次回会合への寄書入力が要望された。
- 4.5 章 Perspectives on the objectives：4.1 章にマージされた。
- 4.6 章 Timelines：
  - 韓国から、タイムラインの図について、中韓間でオフライン協議の結果合意に至った旨報告あり。最初の行は削除された。
  - 議長から、最上部の矢印をラインで囲んだことが報告された。
- 5 章 Conclusions：
  WG GEN 議長から、ITU 勧告化する部分についての明確な指針があるかとの質問があり、SWG 議長から、全部移動することを考えているとの回答があり、次回会合で明確な指針を示す旨 Editor’s note に追記された。

＜Correspondence Group の Terms of Reference について＞

- アメリカから、DG 2 では ToR に懸念が示されたが、オフライン協議の結果、修正版に合意したことが報告された。
- 活動期間は 6 月 26 日から 9 月 24 日とされた。
- NSN から、作成するハーモナイズした図は 1 つとは限らないので、テキストにある a single figure を figure(s)と修正するよう要望があり、a harmonized figure(s)とすることで決着した。
- タスク b) Consider whether “Traffic volume density” should be represented in the figure as a key capability について、 カナダから”Traffic volume density”の語彙は誤解を招くとのコメントがあり、“ “で囲うこととした。
- タスク旧 c) Agree whether there are additional elements that need to be represented in the figure について、エリクソンから、いくつかの図は、Key capabilities やユースケースと関連があるので削除しないよう要望があり、幾つかの議論があったが、最終的に削除された。
- タスク旧 f) Agree whether there are additional elements that need to be represented in the figure について、韓国から、a)項でパラメータを定義してもいくつかの性能は再考が必要なので文章を修正して e)項として復活するよう要望があり、SWG 議長は[ ]を付けて WG GEN 議長の判断に任せることを提案。幾つかの議論があったが、最終的に 5D/TEMP/450 では[Consider improvements to the descriptions of the Key Capabilities]とされた。
- Share point について
  - カナダから、脚注の 2.16 のコンビナーについて質問があり、DG 2 議長が任命された。
  - WG GEN 議長から、Share point に登録するメンバーとその登録期間について質問があった。アメリカから、BR のシェアポイントを WP5A が利用していること、クアルコムから、WP1A がメーリングリストを活用しているので、それらが参考になるとのコメントがあり、SWG 議長は WP 5D Counsellor と協議すると回答、WG GEN Plenary(第 2 回)で結果が報告された。
- DG2 capability table
  WG GEN 議長から CG ToR の Annex として添付する提案があり、一旦添付された。しかし、BR との協議の結果 SWG 議長報告に移される旨、WG GEN Plenary(第 2 回)において WG GEN 議長から説明があった。

⑦ Workplan のアップデート

・ 次回第 20 回会合の作業として、2.3 章及び 2.4 章に記載する新報告 M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] 及び M. [IMT.ABOVE 6 GHz]に関する SWG Radio Aspects との調整が追記された。なお、M. [IMT.ABOVE 6 GHz]は韓国の要望により追記されたもの。

・ その他の作業計画に変更は無く、第 22 回会合で作業完了する予定である。

(6)今後の課題

FUTURE IMT VISION に関する議論を加速するために、WG GEN 議長、副議長団が作成した入力寄与文書(5D/599:「"IMT-2020"の作成へ向けた作業計画、時間線表、作業方法、及び成果物」)に関する今会合における議論、および ARIB 20BAH の検討結果に基づく 5D/669 および 5D/666 の 2 件の寄書に関する議論を踏まえ、次回会合に 5D/666 のテキスト及び図を修正・改善したものを再度入力する。

6.1.5 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(高橋、佐藤、石田、松永、新、岩根)、韓国、中国、カナダ、ドイツ、Orange、Ericsson、 Intel、他、全約 30 名程度

(3) 入 力 文 書: 5D/630(SG5 議長)、5D/629(SG5 議長)、5D/664(日本)、 5D/673(韓国)、 5D/713(Orange)

(4) 出 力 文 書: 会合報告: 5D/TEMP/437:REPORT OF SUB-WORKING GROUP ON RA-15 PREPARATIONS

キャリーフォワード文書: 5D/673(韓国)

(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 の要請に基づき ITU-R 決議及び意見を、また 5D/629 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今回会合で新設され、作業が開始された。

(5-2) 審議概要と主要結果

① 審議の概要

・ 決議 56-1 に関して、将来 IMT の名称の決定時期及び決議の改定時期については結論には至らず。RA-15 で決定するためには第 22 回会合までに合意する必要のあることが認識された。

・ 決議 57-1 に関して、決議を改訂するかあるいは新たな決議を作成するかについて、日本は新決議の作成を、韓国は改訂を提案した。今会合では結論に至らず、20 回会合に向けて寄書入力が求められた。

・ 5D/599 の将来 IMT の新たな名称の議論に関して、その後開催された SWG Vision、WG GEN related to 5D/599 における議論を経て、RA-15 で正式名称が承認されるまでの暫定措置として、"IMT-2020"を脚注付きで使用することとされた。

② 入力寄与文書の紹介と質疑応答

・ 5D/664(日本): 日本(新氏)から、ネーミングと決議改定に関する見解、決議 57 相当の新決議が必要、との提案内容を紹介。

韓国から、決議 57 相当の新決議が必要とは、IMT-Advanced とは違うプロシージャが必要ということかとの質問があり、日本から、どのようなプロセスにするかは今後の議論次第であるが、IMT-Advanced と極力同じにする

ほうが良いと考えること、しかし決議 57 を IMT-Advanced と新システムのどちらにも適用する形に改定するとなると、もし何か新しい要素を加えた場合には、既存の IMT-Advanced 開発のプロセスには問題があったのか、といったネガティブな印象を与える恐れがあるため、新システム用には新決議を作る方が良い旨を回答した。

- 5D/673(韓国)：新名称が必要なこと、決議は改定すること、決議 57 は IMT 全般への適用を勘案して改定することが提案された。
- 5D/713(Orange)：新名称が必要なこと、(文書中には明記されていないが) 決議 56 の改定は時期尚早であること、(文書中には明記されていないが) 決議 57 相当の新決議が必要なことが提案された。

③ 議論

- 本 SWG で行う作業内容が、5D/630(SG5 議長)に記載された以下の 4 項目であることを確認した。
  a) RA-12 以降の IMT 関連作業の進捗を考慮して、ITU-R の研究又は活動を要求している ITU-R 決議のテキストの見直し
  b) 今研究会期中に開発される勧告や報告など、参照されるべき新たな ITU-R テキストを ITU-R 決議へ追加
  c) 置き換えや改定により情報が古くなってしまっている WRC 決議やその他の ITU テキストへのリファレンスの見直し又は更改
  d) その他更改を要する事項
  - 特記事項として、これらの Resolutions/Opinion で、衛星用 IMT に関する部分は SG4(WP4B)が所掌しているため、WP4B と連携して作業を進める必要がある。また、改定テキスト案は 2015 年の SG5 会合に上程できるように準備が必要である。
  - 上記特記事項の 2 点めの観点(工程)から、SWG 議長は「今回会合で結論に至る必要はなく、まずは十分に相互理解を深める」として議事を進めた。
- 決議 56-1 の将来 IMT の名称の決定時期及び決議の改定時期について、以下議論されたが、結論には至らず、RA-15 で決定するためには第 22 回会合までに合意する必要のあることが認識された。
  - GEN 議長：名前を決める時期と決議 56-1 改定の時期は異なってもよい。
  - Orange：まだ議論が始まったばかりなので、結論を出すのは時期尚早。
  - 韓国：名前は(RA-15 に合わせた 決議 56-1 改定の時期を待たずに)早く決めたい。M.[IMT.VISION]にも影響あり。また、"IMT-2020"は、仮称としているにも関わらず、すでにいろいろなところでそのまま使われ始めてしまっている。韓国としては、寄与文書にも書いたとおり、2020といった年代・数字は入れない名前が良いと考えている。
  - なお、5D/599 の将来 IMT の新たな名称の議論に関して、その後開催された SWG Vision、WG GEN related to 5D/599 における議論を経て、RA-15 で正式名称が承認されるまでの暫定措置として、"IMT-2020" を脚注付きで使用することとされた。

    脚注：The use of the term "IMT-2020" is a placeholder terminology and the specific nomenclature to be adopted for the future development of IMT is expected to be finalized at the Radio- communication Assembly 2015.
- 決議 57-1 に関して、決議を改訂するかあるいは新たな決議を作成するかについては、日本は新決議の作成を、韓国は改訂を提案した。以下の議論があったが、今会合では結論に至らず、20 回会合に向けて寄書入力が求められた。
  - GEN 議長：改定と新決議作成の各々の長所/短所を挙げた比較が必要。
  - 日本(新氏)：さきほど説明したとおり、 決議 57-1 を改定して対応してしまうと、今後何か新しい要素を加える必要がでてきた場合、現在の 決議 57-1 に基づいて開発された IMT-Advanced に疑いがもたれる恐れあり。

- 韓国:今回提案している内容は、 決議 57-1 が IMT-Advanced だけでなく IMT 全般に適用できるように一般化するだけで、プロセス自体に手は加えていない。が、(日本の意見も参考にして)さらに検討する時間が欲しい。

・ ITU-R Questions の改訂について、特に細かな議論はなされなかった。
・ WRC-15 に向けて、IMT に関する RR の決議 7 件、勧告 1 件を一覧表で確認した。
・ 5D/664(日本)、 5D/673(韓国)、 5D/713(Orange)の 3 件を次回会合にキャリフォワードすることとし SWG 議長報告に記載された(その後、WG GEN プレナリの第 2 回会合の段階で 5D/673(韓国)のみがキャリフォワードされた)。

(6)今後の課題

・ RA-15 に向けて、ITU-R 決議 56-1 及び決議 57-1 並びに研究課題に関する議論の進捗を確認し、適宜日本の意見を入力する。

6.2 WG Technology Aspects

(1) 議　　長: WANG Hu (中国)

(2) 主 要 メンバ: 日本代表団(高橋、佐藤、石田、新、硎、木幡、松永、菅田、中村、高尾、本多、鬼頭、岩根、藤本、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、ETSI、ATIS、Intel、Nokia、NSN, Qualcomm, Ericsson, ALU, Samsung, BR、他 全 120 名程度

(3) 入 力 文 書:

(3-1a) RSPC 勧告 M.1457

5D/616 (ETSI), 5D/621 (BR/TIA), 5D/634 (ATIS), 5D/648 (IEEE), 5D/691 (BR), 5D/620 (ITU-T SG13)

(3-1b) RSPEC 勧告 M.2012

5D/633 (ATIS)

(3-2a) M.[IMT.Future Tecnology Trends]

5D/656 (中国), 5D/668,669 (日本), 5D/675 (日中韓), 5D/676 (韓国), 5D/697,698,701 (仏), 5D/706 (NSN)

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

5D/618 (BR/3GPP), 5D/639 (BR/TTA), 5D/660 (中国), 5D/672 (韓国), 5D/704 (Intel, Nokia, NSN), 5D/705 (Intel, KDDI, Panasonic), 5D/707 (Nokia), 5D/708 (Intel), 5D/719 (Ericsson)

(3-2c) M.1579

5D/650 (独)

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

5D/622 (ITU-T SG13), 5D/635 (ALU, Qualcomm), 5D/637,638 (WP5C), 5D/659 (Huawei), 5D/683 (3GPP Individual Members)

(3-2d) M.[IMT.Antenna]

5D/661 (中国)

(3-3) IMT-Advanced OOBE

5D/643 (WP5B), 5D/679 (Russia), 5D/689 (WiMAX Forum)

(3-4) その他

5D/626 (ITU-T SG15 : ANTS), 5D/640 (WP5B : SM.[DYNAMIC ACCESS]関連), 5D/642 (WP5A : SM.[DYNAMIC ACCESS]関連), 5D/724 (WP1B : SM.[DYNAMIC ACCESS]関連), 5D/703 (フランス: Asynmetry), 5D/652 (米: 5D/599 関連), 5D/664 (日本: 5D/599 関連), 5D/677 (韓国: 5D/599 関連), 5D/711 (Ericsson: 5D/599 関連), 5D/713 (Orange: 5D/599 関連), 5D/714 (AT&T: 5D/599 関連), 5D/TEMP/396r1

(4) 出 力 文 書:

5D/TEMP/403r1	(M.[IMT.ARCH] Working Document)
5D/TEMP/404r2	(Liaison to EOs Re: M.[IMT.ARCH])
5D/TEMP/405	(M.[IMT.ARCH] Micro Workplan)
5D/TEMP/406	(Preliminary Draft Revision of M.1457-11)
5D/TEMP/407	(Liaison to GCS Proponents & Transposing Organizations Re: M.1457-12)
5D/TEMP/408	(M.1457-12 Micro Workplan)
5D/TEMP/409r1	(Liaison to ITU-T SG13 Re: Collaboration)
5D/TEMP/410	(M.1457-13 Micro Workplan)
5D/TEMP/411	(Draft revision of IMT-2000/1 Document)
5D/TEMP/412	(M.2012-2 Micro Workplan)
5D/TEMP/413	(Draft revision of IMT-ADV/24r1 Document)
5D/TEMP/414	(Draft revision of IMT-ADV/25 Document)
5D/TEMP/415	(Preliminary Draft Revision of M.1579-1)
5D/TEMP/419r1	(Liaison to WP3K/3M Re: Above 6GHz)
5D/TEMP/420	(Liaison to ITU-T SG15 Re: ANTS)
5D/TEMP/421	(Summary of PDN Report M.[IMT. Future Technology Trends])
5D/TEMP/422	(PDN Report M.[IMT. Future Technology Trends])
5D/TEMP/423	(M.[IMT.ANTENNA] Micro Workplan),
5D/TEMP/424	(M.[IMT.ANTENNA] Working Document),
5D/TEMP/425r1	(M.[IMT. Future Technology Trends] Micro Workplan)
5D/TEMP/430r1	(M.[IMT. Above 6GHz] Working Document)
5D/TEMP/432	(M.[IMT. Above 6GHz] Micro Workplan)
5D/TEMP/433	(SWG-IMT Specifications Meeting Report)
5D/TEMP/439	(SWG-Radio Aspects Meeting Report)
5D/TEMP/444	(SWG-OOBE Meeting Report)
5D/TEMP/445r2	(Preliminary Draft New Recommendation of M.[IMT.OOBE.BS])
5D/TEMP/446r2	(Preliminary Draft New Recommendation of M.[IMT.OOBE.MS])
5D/TEMP/447r1	(Liaison to 3GPP & WiMAX Forum Re: M.[IMT.OOBE.BS/MS])
5D/TEMP/459	(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技術仕様の改訂、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 12 版及び RSPEC 勧告 M.2012 の第 2 版に向けた改訂作業、IMT-Advanced 用不要輻射新勧告草案の完成、WRC-15 に向けた技術的事項の検討、2020 年以降の Feasibility Study としての 6GHz 以上の周波数帯域に関する検討、IMT システムのアーキテクチャの検討及び Global Circulation 勧告 M.1579 の第 2 版に向けての改訂作業であった。

(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	Mr. Nicola Pio MAGNANI (イタリア) 但し今回は代理として 石川禎典 (日本)	RSPC勧告M.1457の第12版に向けた改訂、及びRSPEC勧告M.2012の第2版に向けた改訂、IMT-2000及びIMT-ADV文書の更新
SWG Radio Aspects	Mr. Marc GRANT (アメリカ)	WRC-15に向けた技術的事項検討、IMTシステムのアーキテクチャの検討、2020年以降のFeasibility Studyとしての6GHz以上の周波数帯域に関する検討及びGlobal Circulation勧告M.1579の改訂
DG-Future Tech Trends	Mr. Marc GRANT (アメリカ)	新Report M.[IMT. Future Technology Trends]の検討
DG-Future Above 6GHz	Mr. Rauno RUISMAKI (フィンランド)	新Report M.[IMT. Above 6GHz]の検討
DG-IMT. ARCH	Ms. Amy SANDERS (アメリカ)	新Report M.[IMT. ARCH]の検討
DG-Global Circulation	Mr. Peter SHEELE (ドイツ)	Global Circulation勧告 M.1579-2の検討
SWG OOBE	Mr. Uwe LÖWENSTEIN (ドイツ)	IMT-Advanced不要輻射勧告の開発

(5-3) 審議概要と主要結果

1) RSPC 勧告 M.1457 関連 ： IMT-2000 の詳細無線インタフェース勧告 M.1457 勧告の第 12 版に向けた改訂に関しては、今回が各既存 RIT の GCS Proponent が具体的な改訂内容を提案する最終会合(X+2B)である。

今回会合では、5.2 章に対して CDMA MC の GCS Proponent を代表して BR 経由 TIA から 5D/621 で、5.4 章に対して TDMA SC の GCS Proponent を代表して ATIS から 5D/634 で、5.6 章に対して OFDMA TDD WMAN の GCS Proponent である IEEE から 5D/648 で改訂内容提案、5.5 章に対して TDMA/FDMA の GCS Proponent である ETSI から 5D/616 で前回不足となっていた Compliance Template (改訂した RIT が IMT-2000 の要求条件を満たしているかの自己評価結果)を含めた改訂内容提案が入力された。又、BR からは Administrative な必要書類(Certification 文書)の入力状況が 5D/691 で紹介された。

SWG では改訂スケジュール及び各会合での必要書類を記した IMT-2000/5 を用いて、改訂に必要な提出書類が揃っているかの確認を行い、前回入力された 5.1 章及び 5.3 章に対する改訂内容提案と合わせて 5D/TEMP/406 に Preliminary Draft Revision を作成した。

本 Document は Transposing Organizations の Hyperlink を除いて内容的には完成しているため、WG-TECH Plenary において Preliminary Agree とした。又、GCS Proponent に対して本文書を連絡するとともに Transposing Organization に Transposition Reference 及び Certification C の提供を求めるリエゾンを 5D/TEMP/407 に作成し、WG-TECH Plenary, WP5D Plenary で承認の上発出した。

本勧告改訂案は次回会合で Transposing Organization の Hyperlink を埋め、SG5 提出に向けた改訂概要を追加して最終完成の予定である。

又、勧告 ITU-R M.1457 の第 13 版に関する開発予定についても討議を行い、第 21 回会合から第 25 回会合の期間で改訂を行うことに暫定合意し、Provisional Workplan を 5D/TEMP/410 に作成した。

尚、ITU-T SG13 から 5D/620 により ITU-T SG13 で開発中の IMT 関連の勧告に関する開発協力と ITU-R 勧告との間の完成の同期化に関するリエゾンが入力され、5D/TEMP/409r1 にリエゾンバックを作成、WG-TECH Plenary, WP5D Plenary で承認の上発出した。

前回会合で日本から提案した IMT-2000 文書及び IMT-ADV 文書の改訂については、今回さらなる修正提案がなされたため、内容に基本合意して改訂案を 5D/TEMP/411,413 及び 414 に更新した。これらの改訂原案は残りの 2 つの文書(5D/615 Attachment 5.16 及び 5.17)とともに次回会合に Carry Forward し再レビューを行うことに合意した。

2) RSPEC 勧告 M.2012 関連 ： 今回は M.2012 の第 2 版に向けた Meeting Y+1 会合であり、LTE-Advanced の GCS Proponent を代表して ATIS から 5D/633 が入力され、第 2 版に向けた Update 内容が紹介された。

会合では Y+1 会合に必要な入力がそろっていることを確認し、IMT-ADV/28 のスケジュールに基づいて作業を進めることに合意した。

3) IMT-Advanced 用不要輻射勧告関連 ： 新勧告草案 M.「IMT.OOBE.BS」及び M.[IMT.OOBE.MS]に関しては、今回会合で新勧告草案の完成予定であった。今回会合では、WirelessMAN-Advanced に関する情報として WiMAX Forum から 5D/689 が入力され、前回の PDNR に対して Annex 2 を復活させるかどうかで討議を行った。WiMAX Forum からの入力について勧告 ITU-R M.2012 との整合性を確認する必要があるとの議論となったが、GCS Proponent への確認は後付けでも可であるとの合意に達し、PDNR に盛り込むことに合意した。

PDNR に対してはロシアから 5D/679 で IMT に特定されていない周波数帯域に対する扱い(特定されていない周波数帯域の記載はすべて Information 扱い)の提案があり、これに賛意を示すドイツ等と問題ありとする日本、アメリカ等の間で議論となった。SWG レベルでは議論が尽くされぬまま BS 側の PDNR を 5D/TEMP/445r1、MS 側を 5D/TEMP/446r1 として纏め、WG-TECH Plenary では Footnote の Text について両論併記してそれぞれ Revision 2 に修正し、WP5D Plenary で最終討議を行った。Plenary においては両者の説明の後再度 Offline 討議を行い、結果として BS 側は「IMT に特定された周波数以外の記載は Information であるが、主管庁はこれらの値を各国の規制に適用してもよい。“In other cases the unwanted emission characteristics of IMT-Advanced mobile stations in Annexes 1 and 2 are provided for information. Administrations may choose to apply the unwanted characteristics in Annexes 1 and 2 for the bands not identified for IMT at their national level”」との記載、MS 側は上記に加え Global Circulation に対する考慮の記載を追加して最終合意とし、Plenary 承認とした。これらの新勧告草案は採択を求めて SG5 に送付する。

又、WP5B から 5D/643 にてリエゾンが入力され、前回連絡された 2.7GHz 帯域でのレーダと IMT との共存検討レポートの完成が連絡されたが、内容が共存関係であるため、WG-TECH 側では返答を行わず、WG-SPEC 側での回答を行うこととした。

尚、3GPP 及び WiMAX Forum へ勧告草案完成を連絡するリエゾンを 5D/TEMP/447r1 に作成し、WG-TECH Plenary, WP5D Plenary で承認の上発出した。

4) 新 Report M.[IMT.Future Technology Trends]関連 ；WRC-15 に向けた技術的事項の検討として、IMT の新規技術の概要を纏める新 Report M.[IMT.Future Technology Trends]に関しては、今回 5D/656 (中国), 5D/668,669 (日本), 5D/675 (日中韓), 5D/676 (韓国), 5D/697,698,701 (仏), 5D/706 (NSN)の入力があり、

Drafting Group を設けて討議を行った。実際の討議は中国 Boya Lu 氏が Editor を務めた Offline 討議で 5 章を中心として内容を詰め、5D/TEMP/422 として纏めて Preliminary Draft New Report とした。又、本 Report の概要を 5D/TEMP/421 に纏め WG-GEN SWG-Vision に報告した。本 Report は次回会合で完成予定である。

フランス寄書 5D/701 はこの Report 概要に関する提案であったが、内容が殆ど反映されていないため、WG-TECH Plenary においてフランスから、次回会合での 5D/TEMP/421 の見直しに関する提案があり、次回会合で Report が最終化した際に、再度見直す余地を残した。

尚、フランスの 2020 年以降の Traffic の非対称性に関する寄書 5D/703 は本 Report への反映を求めたものであったが、次回会合までに内容を詰め切れないとの理由で反映しないことに合意した。

5) 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、今回 5D/618 (BR/3GPP), 5D/639 (BR/TTA), 5D/660 (中国), 5D/672 (韓国), 5D/704 (Intel, Nokia, NSN), 5D/705 (Intel, KDDI, Panasonic), 5D/707 (Nokia), 5D/708 (Intel), 5D/719 (Ericsson)の寄書があり、Drafting Group を設けて討議を行った。これらの入力寄書を審議して、伝搬、リンクバジェットの情報、IMT システム実現のための技術情報、展開シナリオ等を盛り込んで作業文書を 5D/TEMP/430r1 に更新した。又 6GHz 以上の周波数帯域における電波伝搬特性についての情報を求める WP3K/3M へのリエゾンを 5D/TEMP/419r1 に作成、WG-TECH Plenary, WP5D Plenary で承認の上発出した。

6) 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、今回作業文書に関しては、5D/635 (ALU, Qualcomm), 5D/659 (Huawei), 5D/683 (3GPP Individual Members)の入力が、リエゾンとしては 5D/637,638 (WP5C), 5D/622 (ITU-T SG13)が入力され Drafting Group を設けて検討を行った。ALU, Qualcomm の寄書及び 3GPP Individual Members からの寄書は、それぞれ 3GPP2 系、3GPP 系の網構成に関する情報入力であり、又、Huawei の入力は Transport の将来的な構成に関する Text 入力で合った。Drafting Group ではこれらの寄書を反映させて作業文書を 5D/TEMP/403r1 に更新した。本 Report は次回会合で完成予定であったが、作業文書の完成度が低く、WP5C の Report 完成時期も勘案して作業計画の見直しを討議し、完成を第 22 回会合に順延することに合意した。修正した Workplan は 5D/TEMP/405 である。尚、現状 Transport NW の容量に関する情報入力が無いため、再度、外部団体に情報提供を求めるリエゾンを 5D/TEMP/404 に作成、WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary で承認の上発出した。 ITU-T SG13、WP5C からのリエゾンに関しては、当該 Group の会合が WP5D 第 20 回会合以降のため、今回会合で回答する必要が無いとの理由でリエゾンバックは作成されなかった。

7) M.1579 関連 ： Global Circulation 勧告 ITU-R M.1579 の第 2 版に向けた改訂に関しては、今回独から 5D/650 で入力があり、Drafting Group を設けて討議を行った。Drafting Group では SG5 に提出する際の改訂概要等を追記して 5D/TEMP/415 に最終化し、WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary において承認した。本勧告改訂案は採択を求め SG5 に送付される。

8) 新 Report M.[IMT.Antenna]関連 ： 課題 251/5 に基づく IMT 基地局のアンテナ技術に関する新 Report M.[IMT.Antenna]に関しては、今回中国から 5D/661 で入力があり、それを反映させて作業文書を 5D/TEMP/424 に、Workplan を 5D/TEMP/423 に更新した。本 Report は次回会合で完成予定であるが、完成度が低いため次回会合で Workplan を再度見直す必要がある。

9) 5D/599 関連 ： IMT-2020 (仮称)の開発については、5D/652 (米), 5D/664 (日本), 5D/677 (韓国), 5D/711 (Ericsson), 5D/713 (Orange), 5D/714 (AT&T)の入力寄書及び AdHoc Related to Doc. 5D/599 の会合報告 5D/TEMP/396r1 が入力され、WG-TECH Plenary において必要な Document に関する討議を行った。結論

として IMT-Advanced 開発時と同様な Document 整備を行うことに合意し、その結論を AH-Workplan 側の Chapter 2 (5D/TEMP/454)に反映させた。

10) その他 :

① WP5A、5B からの Dynamic Access に関するリエゾン(5D/642,640)に関しては、WP1B への返答であり、特にコメントが無いため Noted とした。又、WP1B からのリエゾンは会合の最後に入力されたため、次回会合に Carry Forward し討議することとした。

② ITU-T SG15 から送付されたリエゾン 5D/626 (ANTS 関連)に対しては、勧告 ITU-R M.1457 及び M.2012 に関する最新の情報を提供するリエゾンを, 5D/TEMP/420 に作成、WG-TECH Plenary, WP5D Plenary で承認の上発出した。

11) SG5 に採択・承認を求める文書。

5D/TEMP/415c1 (Draft Revision of Rec. M.1579-1)
5D/TEMP/445r2c1 (Preliminary Draft New Recommendation of M.[IMT.OOBE.BS])
5D/TEMP/446r2c1 (Preliminary Draft New Recommendation of M.[IMT.OOBE.MS])
(5D/TEMP/xxxc1 は WP5D Plenary で修正された版を示す)

12) 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、Micro Workplan は AH-Workplan 側の報告に含められる。

5D/615 Att. 5.16 (Draft revision of IMT-2000/2 Document)
5D/615 Att. 5.17 (Draft revision of IMT-2000/3 Document)
5D/724 (WP1B: Liaison Re: Dynamic Access)
5D/TEMP/403r1 (M.[IMT.ARCH] Working Document)
5D/TEMP/406 (Preliminary Draft Revision of M.1457-11)
5D/TEMP/411 (Draft revision of IMT-2000/1 Document)
5D/TEMP/413 (Draft revision of IMT-ADV/24r1 Document)
5D/TEMP/414 (Draft revision of IMT-ADV/25 Document)
5D/TEMP/422 (PDN Report M.[IMT. Future Technology Trends])
5D/TEMP/424 (M.[IMT.ANTENNA] Working Document),
5D/TEMP/430r1 (M.[IMT. Above 6GHz] Working Document)

13) Bookshelf に入れた文書

無し

6.2.1 SWG IMT SPECIFICATIONS

(1) 議　　長: 石川 禎典 (日本: Acting Chair)

(2) 主 要 メンバ: 日本代表団(佐藤、本多、木幡、鬼頭、岩根)、中国、韓国、アメリカ、カナダ、ETSI、ATIS、TTA、エリクソン、BR 他全 40 名程度

(3) 入 力 文 書:

M.1457: 5D/616 (ETSI), 5D/621 (BR/TIA), 5D/634 (ATIS), 5D/648 (IEEE), 5D/691 (BR), 5D/620 (ITU-T SG13)

M.2012: 5D/633 (ATIS)

(4) 出 力 文 書:

5D/TEMP/406	(Preliminary Draft Revision of M.1457-11)
5D/TEMP/407	(Liaison to GCS Proponents & Transposing Organizations Re: M.1457-12)
5D/TEMP/408	(M.1457-12 Micro Workplan)
5D/TEMP/409r1	(Liaison to ITU-T SG13 Re: Collaboration)
5D/TEMP/410	(M.1457-13 Micro Workplan)
5D/TEMP/411	(Draft revision of IMT-2000/1 Document)
5D/TEMP/412	(M.2012-2 Micro Workplan)
5D/TEMP/413	(Draft revision of IMT-ADV/24r1 Document)
5D/TEMP/414	(Draft revision of IMT-ADV/25 Document)
5D/TEMP/433	(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、今回会合では地上系 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、地上系 IMT-2000 詳細無線勧告 M.1457 の第 12 版以降へ向けた改訂、第 13 版に向けた改訂スケジュール、リエゾンへの対応及び IMT-2000 文書、IMT-ADV 文書の更新の論議が実施された。

(5-2) 審議概要と主要結果

a) M.1457-12

今回会合は IMT-2000 の詳細無線インタフェース勧告 M.1457 勧告の第 12 版に向けた改訂における X+2B 会合に相当する会合であり、GCS Proponents が変更提案入力を行う最後の会合であった。勧告の改訂に関しては、5D/621 により 5.2 章(CDMA MC)の GCS プロポーネントを代表して BR 経由 TIA、5D/634 により 5.4 章(TDMA SC)の GCS プロポーネントを代表して ATIS、5D/648 により 5.6 章(OFDMA TDD WMAN)の GCS プロポーネントである IEEE からの入力、前回の入力時 Compliance Template (改訂した RIT が IMT-2000 の要求条件を満たしているかの自己評価結果)の不足を指摘された ETSI からは 5D/616 により 5.5 章 (TDMA/FDMA)に関する Compliance Template を含む入力が行われた。又、5D/691 により BR から Certification 文書の概要が入力され、討議を実施した。

入力に対して、IMT-2000/5の規定に則ってX+2B会合で必要な情報を確認し、5.6章のOFDMA TDD WMANの GCS において IEEE が自身で保有している IEEE Standard に加え WiMAX Forum の Profile の登録も提案しているため、Document の所有権等に関する確認の必要性について議論となり、リエゾンの作成も検討されたが、結論として IEEE の GCS 登録内容は IEEE とWiMAX Forum との間での問題であり、GCS Proponent 登録時の申請内容に合致しているため ITU としては問題無との認識となった。結果として今回全ての GCS Proponent からの入力に関して必要情報が揃っているとの結論に達し、前回会合で 5D/563 により 5.1 章及び 5.3 章(CDMA DS 及び CDMA TDD)の GCS Proponent から入力された改訂提案入力も含め勧告改訂案を作成することに合意した。尚、前回会合から Carry Forward されていた 5.2 章(CDMA MC)に関する入力 5D/459 は今回会合の 5D/621 で Supersede されたため、討議不要とした。

勧告改訂原案は 5D/TEMP/406 として Transposition Reference (各 SDO の Hyperlink)を除いて完成し、

WG-TECH Plenary において内容を Preliminary Agree とした。尚、今回の改訂において 5.6 章(OFDMA TDD WMAN)は 5.6.1 章(Overview)の変更は無く、5.6.2 章のみの修正である。

又、GCS Proponent に対して勧告改訂原案の完成を報告するとともに、Transposing Organization に対して Transposition Reference 及び Certification C の提出を要請するリエゾンを 5D/TEMP/407 に作成、WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary で承認の上発出した。(但し 5.5 章の TDMA/FDMA に関しては Transposing Organization が唯一で GCS Proponent と同一(ETSI のみ)であること、Transposition Reference と GCS が同一であること、すでに Certification C を提出していることから対象外とした)。

尚、今回会合での作業を反映し、Workplan を 5D/TEMP/408 に更新した。

勧告 ITU-R M.1457 の第 12 版に向けた改訂案は次回会合で Transposition Reference を記載し、改訂概要を加えて最終承認を行う予定である。

b) 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、今回会合が第 2 版に向けた改訂における Y+1 会合に相当する会合であった。勧告の改訂に関しては、5D/633 により LTE-Advanced の GCS Proponent を代表して ATIS が第 2 版での更新概要を報告し、内容を確認した。

会合では Y+1 会合に必要な入力がそろっていることを確認し、IMT-ADV/28 のスケジュールに基づいて作業を進めることを確認した。

尚、今回会合での作業を反映し、Workplan を 5D/TEMP/412 に更新した。

c) M.1457-13

次回会合で第 12 版に向けた勧告改訂が完了すること、及び来年は WRC 開催年であるため WP5D 会合が 2 回しか開催されないことから、勧告 ITU-R M.1457 の第 13 版に向けた改訂のスケジュールを討議した。

会合では 2 年毎の勧告改訂が望ましいとの認識で一致し、第 13 版に向けた改訂は第 21 回会合から第 25 回会合の期間で行うことに暫定合意し、Provisional Workplan を 5D/TEMP/410 に作成した。なお、改訂スケジュールを外部団体に連絡するリエゾン及び IMT-2000 文書は次回会合で作成する。

d) ITU-T SG13 からのリエゾン

IMT に関して Core Network 側の勧告は ITU-T SG13 が担当しており、今回 ITU-T 側と ITU-R 側での協調作業及び勧告策定時期の同期(3GPP 系 TS の Release を同時期に勧告化することを念頭に置いている)を求めるリエゾンが 5D/620 で入力された。

会合では、議長代行作成の Draft 案を基に、協調に対しては歓迎であること、現在開発中の第 12 版改訂の完成時期は本年 10 月会合であること等を連絡するリエゾンバックを 5D/TEMP/409r1 に作成し、WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary で承認の上 ITU-T SG13 に向けて発出した。

尚、ITU-T SG13 が言及していた IMT-Advanced に関しては、ITU-T 側で IMT-Advanced に特化した勧告策定計画が無いことから、現状の勧告 ITU-T Q.1741 で LTE-Advanced がサポート可能であるとの記載を行った。本 Text に関しては、アメリカから WirelessMAN-Advanced も Q.1741 で規定する Core Network でサポート可能なのではないかとのコメントがあったが、勧告 Q.1741 が LTE を含む CDMA DS/TDD 対応の規定(IMT-2000 references to Release xx of GSM-evolved UMTS core network)であるため、当該勧告の Proponent である 3GPP OP は LTE-Advanced に関してはサポート可能なことが確認できるが、WirelessMAN-Advanced に関しては確認(保証)できないとの結論となり、LTE-Advanced のみの言及とした。

e) IMT-2000 及び IMT-ADV 文書

前回討議し、レビューを行っていた IMT-2000 文書、IMT-ADV 文書の改訂原案に関しては、今回会合でさらに Text 修正(IMT-2000 文書と IMT-ADV 文書の記載統一)の提案があり、3 文書に対して更新を行って 5D/TEMP/411,413,414 を作成した。今回も修正提案があったことから、SWG では今回会合では承認を行わず、

これら改訂原案を残りの 2 つの文書(5D/615 Attachment 5.16 及び 5.17)とともに次回会合に Carry Forward し継続してレビューを行うことに合意した。

(6) 今後の課題:

- 勧告 M.1457 の第 12 版改訂に関して、ARIB/TTC は CDMA DS/MC/TDD の Transposing Organization として必要情報の入力を 9 月 18 日までに行う必要がある。
- 勧告 M.2012 に関しては、ARIB/TTC は LTE-Advanced の GCS Proponent として次回若しくは次々回会合で Y+2 会合で必要な入力を行う必要がある。

6.2.2 SWG Radio Aspects

(1) 議　　長: Marc Grant (AT&T)

(2) 主 要 メンバ: 日本代表団(高橋、佐藤、新、岩根、鬼頭、松永、中村、木幡、藤本、硎、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、ファーウェイ他全 80 名程度

(3) 入 力 文 書:

M.[IMT.Future Technology Trends]	5D/656(中国), 5D/668(日本), 5D/675(日中韓), 5D/676(韓国), 5D/697(ﾌﾗﾝｽ), 5D/698(ﾌﾗﾝｽ), 5D/701(ﾌﾗﾝｽ), 5D/703(ﾌﾗﾝｽ), 5D/706(NSN)
M.[IMT.Above 6GHz]	5D/618(3GPP), 5D/639(TTA), 5D/660(中国), 5D/672(韓国), 5D/704(ｲﾝﾃﾙ, ﾉｷｱ, NSN), 5D/705(ｲﾝﾃﾙ, KDDI, ﾊﾟﾅｿﾆｯｸ), 5D/707(ﾉｷｱ), 5D/708(ｲﾝﾃﾙ), 5D/719(ｴﾘｸｿﾝ)
M.1579-1 改定	5D/650(ﾄﾞｲﾂ)
M.[IMT.ARCH]	5D/620(ITU-T SG13), 5D/622(ITU-T SG13), 5D/635(ｱﾙｶﾃﾙ・ﾙｰｾﾝﾄ, ｸｱﾙｺﾑ), 5D/637(WP 5C), 5D/638(WP 5C), 5D/659(ﾌｧｰｳｪｲ), 5D/683(3GPP)
M.[IMT.ANTENNA]	5D/661(中国)
CRS	5D/640(WP 5B), 5D/642(WP 5A), 5D/724 (WP1B)
その他	5D/626(ITU-T SG15), 5D/669(日本)

(4) 出 力 文 書:

5D/TEMP/403r1	(Working Document M.[IMT.ARCH])
5D/TEMP/404r2	(LS to EO for M.[IMT.ARCH])
5D/TEMP/405	(Workplan M.[IMT.ARCH])
5D/TEMP/415	(Draft Revision of M.1579-1)
5D/TEMP/419r1	(LS to WP 3K/3M for M.[IMT.ABOVE 6GHz])
5D/TEMP/420	(LS to ITU-T SG15 for ANTS)
5D/TEMP/421	(Summary of PDN Report M.[IMT. Future Technology Trends])
5D/TEMP/422	(PDN Report M.[IMT.Future Technology Trends])
5D/TEMP/423	(Workplan M.[IMT.ANTENNA])
5D/TEMP/424	(Wroking Document M.[IMT.ANTENNA])
5D/TEMP/425r1	(Workplan M.[IMT.Future Technology Trends])
5D/TEMP/430r1	(Working Document M.[IMT.ABOVE 6GHz])
5D/TEMP/432	(Workplan M.[IMT.ABOVE 6GHz])
5D/TEMP/439	(SWG RA 議長報告)

(5) 審 議 概 要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG の所掌は、IMT の将来技術動向、6GHz を越える帯域の IMT システム実現性、IMT 端末のグローバル・サーキュレーション、IMT 基地局のアンテナ技術、コグニティブ無線システム(CRS:Cognitive Radio System)、および IMT ネットワークアーキテクチャの検討である。今回会合では主に IMT の将来技術動向、6GHz を越える帯域の IMT システム実現性、IMT 端末のグローバル・サーキュレーション、および IMT ネットワークアーキテクチャに関する論議が実施された。

(5-2) 審議概要と主要結果

a) M.[IMT.Future Technology Trends]

IMT の将来技術動向をまとめるレポート M.[IMT.Future Technology Trends]は、将来技術を記載した第 5 章への修正提案が多数あり、これらの提案をもとに DG(Drafting Group)にて作業文書改訂作業を進めた。DG 議長は、Grant 氏(AT&T)が務めた。

まず韓国寄与文書(5D/676)は、新勧告 M.[IMT.VSION]の 2.2 章を簡略化して、Future Technology Trends レポートの内容・構成にあわせる作業方法の提案であった。DG 議長は、Future Technology Trends レポートの作業文書が安定すれば、本会合中にそのサマリーを SWG VISION に提供可能との見通しを示した。また SWG VISION 議長の SWG VISION で議論されるべきとのコメントもあり、本寄与文書は単に留意されるにとどまった。またフランス寄与文書(5D/701)も同様に、新勧告 M.[IMT.VSION]の 2.2 章と Future Technology Trends レポート構成をハーモナイズする提案であった。同様な理由から留意された。

フランスは 5D/698 にて、第 5 章のサブセクション数を削減する提案行ったが、他国とのオフライン調整の結果、本提案は考慮しなくて良いとの宣言を行った。

その他提案は第 5 章の修正提案であった。提案国およびメンバー(日本、中国、韓国、フランス、ノキア)がオフラインで議論して、各提案を統合・調整した作業文書の改定案を作成、DG に提出した。DG では、改訂案のエディトリアル修正のみを行い、これを新レポート草案(TEMP/422)とした。今回の主な修正点は、以下の通り。

1) 5.1.1.1.1 章(Non-orthogonal multiple access)を日本、中国案により修正。
2) 5.1.3, 5.1.3.1, 5.1.3.2 章を 5.6.2.2 章(Network densification)に移動(ノキア提案)。
3) 5.1.3.1 章(Small cells)を日中韓、ノキア案により修正。
4) 5.1.4 章(Flexible spectrum usage)を中国、ノキア、フランス案により修正。
5) 5.1.5 章(Simultaneous transmission and reception (STR))を日中韓案により修正。
6) 5.1.6.1 章(Flexible backhaul)を日本、中国案により修正。
7) 5.1.6.2 章(Dynamic Radio Access Configuration)を中国案にもとづき新設。
8) 5.2.1 章(Technologies to support the proximity services)を日中韓、ノキア案により修正。
9) 5.3.6 章(Low latency and high reliability technologies)を日中韓、ノキア案により修正。
10) 5.5 章(Terminal Technologies)を日本提案により修正。
11) 5.6.2.1 章(Multi-radio access and multi-mode)を日中韓、ノキア案により修正。
12) 5.6.3 章(Intelligent, flexible, Novel network architectures)を日中韓、中国、ノキア案により、章タイトル・内容を修正。
13) 5.6.4 章(Cloud-RAN)を日本、中国、ノキア案により修正。

新レポート草案の内容は安定しているが、次回会合で、さらなるエディトリアルな改善が必要であるとの認識を共有した。

尚、今回の新レポート草案の概要を TEMP/421 に纏め、WG-GEN SWG-Vision に報告した。

作業計画は TEMP/ 425r1 に更新している。作業計画に変更はなく、第 20 回会合(2014 年 10 月)の完成予定である。

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／リンクバジェットの情報、IMT システム実現のための技術情報、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、各国・メンバーからあった。DG を設立して作業文書改定の作業を進めた。

またプロジェクト MiWaveS(5D/704)、プロジェクト MiWEBA(5D/705)、3GPP(5D/618)、および TTA(5D/639)から本レポートに関連する活動の情報提供があり、留意された。

作業文書改定の議論・結論は以下の通り。

1) 4.1 章(Characteristics of radio propagation)は、インテル、ノキア、中国、韓国案を統合したテキスト案を採用。
2) 4.2 章(Coverage)は、インテル、韓国案を考慮して、合意した。リンクバジェットは、28GHz(韓国提案)と 60GHz(インテル提案)を併記した。その間の周波数として、38GHz を想定しているが、内容は今後の検討となった。
3) 4.3 章(Mobility)は、韓国提案のテキスト採用。Editor's Note として、" Mobility characteristics including path loss and NLOS transmission can be described in this section. This subsection has some interrelationship with subsection 4.4. Contributions are invited on simulations and/or measurements on this topic."を追加して、さらに検討することとなった。
4) 4bis 章(Use Cases)は、MiWaveS(5D/704)、および MiWEBA(5D/705)からの情報を使用してテキストを作成した。Dense Hotspots, Dense Urban Hotspots, Mobility in the city などが記述されている。
5) 5 章(Enabling technologies toward IMT in bands above 6 GHz)は、韓国提案、インテル提案を基本的に採用した。
6) 6 章(Deployment scenarios and architectures)は、ノキア、インテル、中国、韓国案を基に、章構成変更を行い、テキスト案を作成した。また中国提案の 6.1 章(Deployment Scenario)は、シミュレーション条件に反映すべき内容のため、Annex 4 として作業文書に含めることとなった。
7) Annex 2(Example test results in bands above 6 GHz)は、28GHz の伝搬実験結果(韓国提案)に加えて、ノキアが提案した 70GHz の結果を追加した。なお、周波数帯は例示であるとの明確化が今後必要である。
8) Annex 3(Example simulation results above 6 GHz)は、エリクソン提案の 10, 30, 60GHz 帯のシミュレーション結果を暫定的に含めた。なお上記と同様に、周波数帯は例示であるとの明確化が今後必要である。
9) Annex 5 (Example of a system concept)には、前回会合作業文書の 6.1 章の内容にノキア案を追加して移動した。

本レポートの作業文書および作業計画を TEMP/430r1, 432 として作成した。レポート完成時期に変更はなく、第 22 回会合(2015 年 6 月)である。一方伝搬モデルに関して WP3K および WP3M に意見を求めるリエゾンを作成して、送付した(TEMP/419r1)。リエゾンには、作業文書が添付されている。外部団体へリエゾン発出はなかった。

c) M.[IMT.ANTENNA]

課題 251/5 に基づく、IMT 基地局のアンテナ技術に関するレポート M.[IMT.ANTENNA]については、今回中国寄与文書(5D/661)の入力があった。この内容を取りこんで、作業文書の改定を行った(TEMP/424)。なお、エリクソン、中国から作業文書の完成度を考慮して、今回はレポート草案への格上げは見送るべきとの意見があり、今回は作業文書のままとなった。なお、第 20 回のレポート完成予定は変わっていない。作業計画の更新を行った(TEMP/423)。

d) CRS 関係(WP1B とのリエゾン等)

新レポート SM.[DYNAMIC ACCESS]に関する WP1B リエゾン(5D/724)を会期中に受信した。次回 WP1B 会合が 2015 年 5 月であることから、本リエゾンを次回 WP5D 会合にキャリーフォワードして、さらに検討することとなった。なお、本リエゾンでは、WP1B が WP5D を含む各 WP の意見を考慮したこと表明し、最新の作業文書に対する意見を求めている。また 5D/640 (WP5B)、および 5D/642 (WP5A)は、WP5D あてのリエゾンではなく、特にアクションの必要はないことを確認した。

なお、CRS の WP5D 文書作成に関しては入力が無く、具体的な討議はなかった。

e) M.1579-1 改定

端末のグローバル・サーキュレーション勧告 M.1579-1 の改定に関しては、ドイツから勧告改訂のサマリーテキストの提案があった(5D/650)。また DG では、改訂草案の議論を行い、アメリカ提案にもとづき、Recommends 1 に下線テキストの追加を行った。

that, in order to establish the technical basis for global circulation of IMT-2000 terrestrial terminals, such terminals should fulfil the requirement of not causing harmful interference in any country where they circulate <u>by satisfying one or both of the following two conditions</u>: (以下省略)

この追加テキストは、IMT-2000 端末および IMT-Adanved 端末機能の組み合わせの明確化を行ったものである。さらに、ドイツ案に基づくサマリーテキストを含め、勧告改定案を完成した(TEMP/415)。本改訂案は採択のため SG5 提出されることとなった。

f) IMT.ARCH

IMT ネットワークのアーキテクチャ、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、ITU-T SG13、WP5C からのリエゾン、作業文書へのテキスト提案があり、DG で議論が行われた。

ITU-T SG13 の2つのリエゾン(5D/620, 622)は、特にアクションは必要ないことを確認して、留意された。5D/620 は、IMT 標準化の協力要請であるが、SWG IMT-Specification で検討されることを確認、また、5D/622 は、新レポート F.[FS.IMT/BB]に関する WP5C への回答であった。

5D/637 は、新レポート F.[FS USE-Trends]に関する WP5C からリエゾンであった。本レポート案のモバイル・バックホールに関する章が WP5D に関連するため、レビューが必要との結論となった。但し、次回の WP5C 会合が 2014 年 10-11 月であるため、次回 WP5D 会合での入力寄与文書を募ってリエゾンを返信することとした。また、5D/638 は、新レポート F.[FS.IMT/BB]に関する WP5C からのリエゾンであり、新レポートへの意見、およびバックホールに対する要求条件の入力を求めていた。5D/637 と同様に今回はリエゾン返信を行わず、次回 WP5D 会合での入力寄与文書を募ることとなった。

作業文書については、アルカテル・ルーセント/クアルコムからの 3GPP2 ネットワーク参照モデル提案、

3GPP からの EPS ネットワーク構成提案(5D/683)、およびファーウェイからのフレキシブル・バックホールに関する提案があった。これらの提案テキストを取り込んで作業文書を更新した(TEMP/403r1)。

一方、作業文書への更なる提案、およびバックホール容量の要求条件を求める外部団体へのリエゾンを作成、合意した(TEMP/404r2)。本リエゾンには、上記新レポートの作業文書が添付されている。

作業文書の完成度は高くなく、第 20 回会合(2014 年 10 月)での完成は困難との認識から、本レポートの完成時期を、第 22 回会合(2015 年 6 月)に順延することを合意した。新たな完成時期を示す作業計画への更新を行った(TEMP/405)。

g) ANTS (ACCESS NETWORK TRANSPORT STANDARDIZATION)

ITU-T SG15 から ANTS 概要情報の提供、作業計画へのコメントを要請するリエゾンがあった(5D/626)。ANTS 概要文書に対して、勧告 M.1457, M.2012 の最新版情報を知らせるリエゾンを作成、合意した(TEMP/420)。

h) その他

日本から、WP5D 作業に活用する目的で、ARIB の 5G ホワイトペーパー(中間版)の紹介を行った(5D/669)。特にアクションは必要ないが、必要に応じて参考とすることで留意された。

(6) 今後の課題:

- 新レポート M.[IMT.Future Technology Trends]に関しては、レポート完成のために、第1章(Introduction)と第6章(Conclusion)へのテキスト提案、およびエディトリアル修正の寄書による入力を行う。
- 新レポート 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 M.[IMT.ANTENNA]に関しては、作業文書の内容についてチェックするとともに、必要であれば寄書入力を検討する。
- 新レポート 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。

6.2.3 SWG OOBE

(1) 議　　長: Uwe LÖWENSTEIN (ドイツ)

(2) 主 要 メン バ: 日本代表団(本多、鬼頭、石川)、中国、韓国、アメリカ、イギリス、ロシア他全 20 名程度

(3) 入 力 文 書:

M.[IMT.OOBE.BS/MS] 5D/643 (WP5B), 5D/679 (ロシア), 5D/689 (WiMAX Forum)

(4) 出 力 文 書:

5D/TEMP/444	(SWG-OOBE Meeting Report)
5D/TEMP/445r2	(Preliminary Draft New Recommendation of M.[IMT.OOBE.BS])
5D/TEMP/446r2	(Preliminary Draft New Recommendation of M.[IMT.OOBE.MS])
5D/TEMP/447r1	(Liaison to 3GPP & WiMAX Forum Re: M.[IMT.OOBE.BS/MS])

(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。今回会合では IMT-Advanced 基地局及び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

IMT-Advanced の不要輻射勧告である M.「IMT.OOBE.BS」及び M.[IMT.OOBE.MS]に関しては、今回会合で完成予定であり、5D/689 により WiMAX Forum から WirelessMAN-Advanced に関する入力が有った。本入力は WiMAX Forum の Profile に関する情報(URL)が示されているのみの内容となっており、本入力を用いて Annex 2 を作成することの是非から討議となった。

最初に問題となったのは、URL から指定された WiMAX Forum の Profile の Document が全ページに"Proprietary"の記載があり、著作権等の問題から本文書の内容を用いて勧告を作成すること可能かとの確認である。本件は Administrative な事項であるため、これに対しては BR が WiMAX Forum に確認を行うこととし、第 2 回目の SWG 会合までに問題ないことが確認された。

第 2 の問題は、WiMAX Forum Profile と勧告 ITU-R M.2012 記載の WirelessMAN-Advanced RIT との整合性に関する問題である。IMT-2000 の不要輻射勧告 ITU-R M.1580/1581 の場合には WiMAX Forum は勧告 ITU-R M.1457 の第 11 版まで OFDMA TDD WMAN の Proponent であり、第 12 版においても GCS Proponent である IEEE から WiMAX Forum Profile が GCS として登録されているため、WiMAX Forum Profile に基づいて不要輻射を規定しても整合性は担保されている。これに対して IMT-Advanced の詳細無線勧告 ITU-R M.2012 の場合には WiMAX Forum は WirelessMAN-Advanced の GCS Proponent ではなく、その GCS においても WiMAX Forum Profile は登録されていないため、GCS Proponent である IEEE がその整合性を担保する、或いは WP5D において内容を確認する必要があるとの議論となった。

結論として、WirelessMAN-Advanced と OFDMA TDD WMAN との無線インタフェースとしての相似性、WiMAX Forum が WirelessMAN-Advanced の Transposing Organization であること、及び過去 IMT-2000 時の経緯を勘案して、GCS Proponent である IEEE には確認を求めるものの、その確認は後付けでも可であり、それを理由に新勧告完成の更なる順延は避けるべきとの合意に達し、BR が次回会合までに確認を取ることとなった。この確認の結果整合性が担保されないとの結論となれば、次回会合において Annex 2 は削除することとなる。

上記の討議の結果、WiMAX Forum Profile から不要輻射に関係する部分を抜き出して Annex 2 を作成し、PDNR に盛り込みを行った。

ロシアからの入力寄書 5D/679 は、IMT に特定されていない周波数帯域に対する扱い(特定されていない周波数帯域の記載はすべて Information 扱い)との提案であり、これに賛意を示すドイツ等と問題ありとする日本、アメリカ等の間で議論となった。当該提案に対してはアメリカ、ATIS、日本からは懸念が表明されたが、SWG レベルではロシアが第 1 週に Visa の関係で出席できなかったため議論が尽くされぬまま BS 側の PDNR 5D/TEMP/445r1、MS 側 5D/TEMP/446r1 に盛り込まれた。WG-TECH Plenary では Footnote の Text について再度日本が懸念を表明して Offline 討議を実施し、Footnote の Text の変更(IMT に特定されていない周波数帯の情報は当該周波数帯域を使用しているあるいは仕様を予定している主管庁に向けたものである。その他の国及び地域に対してそれらは Information である"ある ormation 数帯の情報は当該周波数帯域を使用しているあるいは仕様を予定している主管庁に向けたものである。その他の国及び地域に対してそれらは IMT-2000 terrestrial terminals, such terminals should fulfil the requiremeplan to deploy IMT-Advanced systems in those bands. For other administrations the unwanted emission characteristics of IMT-Advanced base stations in the bands other than those identified in the RR are for information")を合意した。但しこの Offline

討議にはロシアが参加せず、SWG 議長が個別にロシアと調整、Text を再度変更して Revision 2 文書(5D/TEMP/445r2、5D/TEMP/446r2)を作成したため、WP5D Plenary で最終討議を行った。Plenary においては両者(ロシア、日本)の説明の後、再度 Offline 討議を行った。日本としては、ロシア提案の Text でも現状の無線設備規則への影響は無いが、Offline 討議の中でロシアが WRC-15 議題 1.1 における 1.5GHz 帯域に対する特定反対の一環として提案し、今後 IMT に特定されていない周波数帯域の情報を全て削除することも念頭に提案していることが判明したため、ロシアの主張を弱める文章を目指してアメリカ、ドイツ、ATIS 等を含めて文案討議を行い、結果として BS 側は「IMT に特定された周波数以外の記載は Information であるが、主管庁はこれらの値を各国の規制に適用してもよい。"In other cases the unwanted emission characteristics of IMT-Advanced mobile stations in Annexes 1 and 2 are provided for information. Administrations may choose to apply the unwanted characteristics in Annexes 1 and 2 for the bands not identified for IMT at their national level"」との記載、MS 側は上記に加え Global Circulation に対する考慮の記載を追加して"In other cases the unwanted emission characteristics of IMT-Advanced mobile stations in Annexes 1 and 2 are provided for information. Administrations may choose to apply the unwanted characteristics in Annexes 1 and 2 for the bands not identified for IMT at their national level, bearing in mind global circulation aspects"の Footnote Text で最終合意し、これを反映させて Plenary 承認とした。これらの新勧告草案は採択を求めて SG5 に送付する。

又、3GPP 及び WiMAX Forum に対して本新勧告草案の完成を連絡するリエゾンを 5D/TEMP/447r1 に作成し、WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary で承認の上、発出した。

WP5B からのリエゾン(5D/643)は前回入力され議論となった新 Report M.[OOB.S-Band]の完成及びコメントを求める内容であった。本リエゾンに関しては、英国において 2.7GHz 帯の航空レーダと IMT-2000 (OFDMA TDD WMAN)との間で干渉が発生していることに対しての記述がなされているが、共存検討が主眼となっており、本寄書が WG-SPEC SWG-Sharing にも割振られて討議されていることから、SWG-OOBE では Noted 扱いとし、SWG-Sharing 側から回答してもらうことで合意した。

(6) 今後の課題:

・ 特に無。

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、ケニア、クアルコム、エリクソン、ノキア、インテル、GSMA、UMTS フォーラム、全 100 名程度

(3) 入 力 文 書:

① WG-SPEC プレナリ(全般):

5D/615 (Chapter 2, Chapter 4 and Attachments)(第 18 回会合議長報告)、5D/670(INS)

② SWG Estimate:

5D/605(NDR,ZDF) 、5D/617(JTG 4-5-6-7) 、5D/651(EBU) 、5D/667(日 本 、韓 国) 、5D/680(UMTS Forum) 、5D/693(ルクセンブルク、UAE) 、5D/694(ルクセンブルク) 、5D/696(Yahsat,et al)、5D/716(NDR,ZDF)、Attachments 4.2/4.3 to 5D/615(WP5D 議長報告のうち SWG Estimate 詳細作業計画、および Report ITU-R M.2290 に関する技術的な明確化に関

する情報)

③ SWG Frequency Arrangements:

5D/619(JTG4-5-6-7), 5D/632(ｲｷﾞﾘｽ), 5D/647(ｹﾆｱ), 5D/658(中国), 5D/663(中国), 5D/682(ｶﾒﾙｰﾝ、他), 5D/688(ｳｶﾞﾝﾀﾞ), 5D/710(UAE), 5D/717(ALU、他)

④ SWG Sharing Studies:

5D/641(WP5B), 5D/678(UMTS Forum), 5D/695(Inmarsat), 5D/720(WP 3Kand3M 議長), 5D/662(中国), 5D/643(WP5B), 5D/702(ﾌﾗﾝｽ), 5D/712(Multi-Company)

(4) 出 力 文 書:

5D/TEMP/416	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
5D/TEMP/417	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計画
5D/TEMP/418Rev1	2690MHz 以下の商用サービスからの 2 700-2 900MHz への不要輻射に関する WP5B へのリエゾン返答文書
5D/TEMP/428Rev1	694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関する JTG4-5-6-7 へのリエゾン文書案
5D/TEMP/429	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 ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]暫定草案
5D/TEMP/431	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
5D/TEMP/441	SWG Frequency Arrangements 会合報告
5D/TEMP/443	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
5D/TEMP/448Rev1	SWG Estimate 会合報告
5D/TEMP/449	SWG Sharing Study 会合報告

5) 審 議 概 要:

(5-1) 所掌と経緯

WG Spectrum Aspects (WG-SPEC)は、IMT の周波数全般に関連する事項についての検討を行うことを所掌とする。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。一般的なの共用検討・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

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

SWG 名	SWG 議長	主なﾄﾋﾟｯｸ
SWG Sharing Studies	M. Kraemer氏(ﾄﾞｲﾂ)	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
SWG Estimate	新 博行氏(日本)	WRC-15議題1.1 所要周波数帯域幅推定

(5-3) 審議概要と主要結果

(a) 審議概要と主要結果

1. 周波数帯域幅推定関連(SWG Estimate)

- Report ITU-R M.2290について、パラメータやトラフィック予測に修正すべき点があるためM.2290の改訂を行うべきという放送業界、衛星業界等の主張と、M.2290 は多くの議論を経て SG5 で承認されており、周波数要求条件も各国予測と合致しているため見直しの必要はないとする、多くの主管庁、メンバの間で長時間議論が行われた。論点と各主管庁、メンバの主張は SWG Estimate の会合報告にまとめられた。
- JTG4-5-6-7 からの M.2290 に関する WP5D の見解を求めるリエゾン文書(5D/617)への回答文書案について、上記と同じ議論が繰り返され、回答案の合意に至らず、JTG へのリエゾンは送付しないことを合意した。
- 会合中、NDR から作業計画を更新し次回以降に M.2290 の改訂作業を行う作業計画とするよう提案があったが、多くの主管庁、メンバは支持せず、前回合意した作業計画を維持した。

2. 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ついて、以下をWP5D での検討結果として JTG4-5-6-7 にリエゾン送付することとした。
    - ✧ 基本アレンジメント：2x30 MHz FDD (UL: 703-733 MHz, and DL: 758 788 MHz)
    - ✧ オプション a：Up to 20 MHz SDL within the center gap (738-758 MHz)
    - ✧ オプション b：2x3 MHz FDD (UL: 733-736 MHz, DL: 788-791 MHz
    - ✧ オプション c：2x5 MHz FDD (UL: 698-703 MHz, DL: 753-758 MHz)
- 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] 暫定草案の作業文書に上述のアレンジメントを反映し、次回会合へキャリーフォワードした。
- ITU-R 勧告 M.1036-4 改訂の暫定草案の作業文書に 694-790MHz 帯周波数アレンジメントのうち、2x30 MHz FDD (UL: 703-733 MHz, and DL: 758 788 MHz)+ 20 MHz SDL (738-758 MHz)を新 A7 アレンジメント案として追加し(欧州提案)、次回会合へキャリーフォワードした。中国から提案(5D/658, 5D/663)のあった地上系 IMT への MSS バンドのアレンジメント追加を削除する提案および WP4C へリエゾンを送付する提案は、各国が反対を表明し、反映されなかった。
- 日本が MSS バンドを MSS に使用することを決定したことが SWG 会合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は変更せず、議長報告に含めた。次回最終化およびアレンジメントの M.1036-4 への反映を行う予定である。
- ITU-R 勧告 M.1036-4 改訂に関する作業計画は変更せず、議長報告に含めた。次回最終化を行う予定である。

3. 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作成し、次回会合へキャリーフォワードした。
- 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作業計画は変更せず、議長報告に含めた。次回最終化を行う予定である。

(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を更新し、次回会合へキャリーフォワードした。
- 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に関する作業計画を更新し、議長報告に含めた。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

- 今会合に UHF 帯における IMT-IMT の共存の検討に関する入力文書はなく、議論は行われなかった。
- UHF 帯における IMT-IMT 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。

(ｴ) その他

• 2 700 2 900 MHz のレーダーと 2 690 MHz 以下のブロードバンドワイヤレスシステムとの両立性検討に関するリエゾン文書を WP5B に送付した。

• フランスからの寄与文書(5D/702)をもとに、IMT 移動局の I/N 保護基準を議論し、SWG 会合報告で、「I/N=-6 がベースラインとして適当であるが、さらに緩和できる余地がある」ことが記載された。

• マルチカンパニーからの「JTG4-5-6-7 で使用されているパラメータの一部が WP5D から送付されたパラメータではなく、見直す必要がある」旨を JTG4-5-6-7 にリエゾン送付する提案(5D/712)について議論し、リエゾン文書の送付はせず、希望する主管庁やメンバが直接 JTG4-5-6-7 に入力することとした。

(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。5D/670(INS)については詳細の議論を行わず、議長報告でノートすることが合意された。

(c) 第 2 回会合(最終)

① <u>SWG 会合報告</u>

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 会合報告で特段の議論はなかった。

② <u>出力文書の審議</u>

大きな修正はなく、割り当てられた出力文書の承認を行った。

- 418Rev1　2690MHz 以下の商用サービスからの 2 700-2 900MHz への不要輻射に関する WP5B へのリエゾン返答文書
- 428Rev1　694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関する JTG4-5-6-7 へのリエゾン文書案

③ <u>作業計画の確認</u>

SWG で準備された TEMP 文書通り、各作業計画を議長報告に含めることが合意された。

④ <u>キャリーフォワード文書の確認</u>

SWG で準備されて TEMP 文書通り、各作業文書を議長報告に含めることが合意された。

最後に、WG-SPEC 代理議長より、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、Report ITU-R M.2290 に関して、次回以降も改訂を求める入力が予想されるが、日本は、Report ITU-R M.2290 の作成に大きく関わってきており、第 19 回会合同様、M.2290 の内容は適切であり改訂の必要はないとの方針のもと、次回 WP 5D 会合でも積極的に対応していく必要がある。
- 周波数アレンジメント関連(SWG Frequency Arrangements)については、以下の課題がある。第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントについては特に課題はない。
  - ➢ 勧告 M.1036 の改訂については、MSS バンドのアレンジメント追加に関して、国内審議を踏まえ対処方針の検討を行う必要がある。
- 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。

- 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。

6.3.1 SWG SHARING STUDIES

(1) 議　　長: M. Kraemer 氏(ﾄﾞｲﾂ)

(2) 主 要 メンバ: 日本代表団(高橋、佐藤、石田、木幡、新、硎、菅田、高尾)、アメリカ、カナダ、ドイツ、フランス、ロシア、中国、韓国、インド、ニュージーランド、スウェーデン、フィンランド、UAE 他各国、クアルコム、エリクソン、AT&T、サムソン、Huawei、チャイナモバイル、他、約 100 名程度

(3) 入 力 文 書: 5D/641(WP5B),5D/678(UMTS Forum),5D/695(Inmarsat),5D/720(WP 3K and 3M 議長),5D/662(中国),5D/643(WP5B),5D/702(ﾌﾗﾝｽ),5D/712(Multi-Company)

(4) 出 力 文 書:

5D/TEMP/416	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
5D/TEMP/417	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計画
5D/TEMP/418R1	2690MHz 以下の商用サービスからの 2 700-2 900MHz への不要輻射に関する WP5B へのリエゾン返答文書
5D/TEMP/431	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

(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(ﾄﾞｲﾂ)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、2 つのドラフティングループ(DG)を設置することと、DG 議長が承認された。

名称	議長	内容
DG 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
DG TDD-COEX	X. Xiaoyan 氏(中国)	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、ワークプランの作成

(5-3) 審議概要と主要結果

本会合期間中に SWG Sharing Studies は 3 回開催された。第 1 回会合では、SWG に割り当てられた文書の紹介と質疑が行われ、上記2つの 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。

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

5D/678 (UMTS Forum)：衛星の周波数帯や、3.4-3.8GHz の使用状況に関する内容である。ルクセンブルグより、サテライトユースは検討しない事、アメリカより小セルの検討では対象周波数は～3.6GHz までであることが指摘され DG でどのように扱うかの質問が出た。小セルの DG で確認し、もし扱わなければ SWG 議長がレポート内に note したことを記載することとした。

5D/695 (Inmarsat)：作業文書へのパラメータなどの追加提案であり、DG 内で検討されることとなった。

5D/720 (WP3K&3M 議長)：伝搬モデルに関する寄与文書の紹介。

2300-2400MHz 帯における TDD 周波数ブロック間の共用検討

5D/662 (中国)：IMT パラメータと、UE-UE 間の干渉検討に関する追加文章の寄与文書である。

2690MHz 以下の商用サービスからの 2 700-2 900MHz への不要輻射について

5D/643 (WP5B)：WG_TECHh での OOBE を扱っているが、共用検討の為に Sharing Study の観点からも確認する。関係者にてレビューした後にリエゾン返信案を用意する予定。

UE の特殊な展開シナリオに関する保護基準について

5D/702 (ﾌﾗﾝｽ)：UE の特別な条件(クラスタ)における適切な保護規定に関する寄与文書である。スウェーデンから、有効な内容だがどのように扱うのか？と質問があり、SWG 議長は、M.2292 の内容は JTG4-5-6-7 でも使われているのでスペシフィックな内容であること、ニュージーランド(WG_SPEC 議長)から、将来に向けての議論を行うために次会合に向けての寄与募ることが提案された。

IMT 展開シナリオに関するパラメータの使用状況に関して

5D/712 (Multi Company)：WP5D から JTG4-5-6-7 へ送付した IMT パラメータについて、作成中のレポート内での情報に矛盾がある点を指摘した内容。ドイツより、JTG では独自の作業を続けている状況で、WP5D からこのような情報を直接送ることは可能かと懸念が示された。スウェーデン、イギリス、ルクセンブルクなどは、JTG へ情報提供することは問題ないとコメント。エリクソンからも、WP5D からのオブザベーションを伝えるのが目的とコメント。NDR やアメリカからは、JTG はあと一回の会合しかなく CPM テキストの作成に注視している、現状でこの情報を送るのはどうかと疑問。クアルコムは、WP5D はパラメータを提出した部門であるので、意見を伝える権利はあるとコメント、どう扱うかは JTG 次第である。フランス、中国、インマルサットやテリアソネラからも送ることは良いのでは、とコメント。イギリス(JTG4-5-6-7 チェア)から、非常に有効な情報であるが、時期が遅い、リエゾン文書を送ることは全く問題ないが、JTG での扱いはどうなるかわからない、時間がないので note になるかも知れないだろうとコメント。SWG 議長から、WP5D としての意見を伝えることは可能、ただ JTG ではほかの WP からの情報も併せて議論されている、このリエゾン文書がどのように扱われるかは、JTG の対応次第である。リエゾン文書の送付有無については、本セッションで完全には合意できてないので、オフラインで検討して、再度検討することとなった。

第 2 回 SWG Sharing 会合では、「IMT 展開シナリオに関するパラメータの使用状況に関して」(5D/712)に関する検討を行った。

クアルコム、インテル、エリクソンからは、WP5D はパラメータに関しての責任があるため、寄与のまま(矛盾点の指摘のコメントを付いた)リエゾン文書で送った方が良いとコメント。インテルサットやルクセンブルグ、ロシアは、SWG 議長が提案するような短いリエゾン文書を送るのに賛成であり、寄与文書のままのリエゾン文書はミスリードを導くために反対である。次回の JTG は CPM テキストの作成がメインであり、パラメータや共用検討がメインではないとの意見を示した。スウェーデンは、リエゾン文書案に AI1.1 のみでなく AI1.2 についても記載を追記する事を提案。NDR からは、このリエゾン文書で JTG に何を依頼するのかが不明確であり、今からでは JTG の作業のデッドラインには間に合わない為に反対であるとのコメントが示された。SWG 内での議論の後に、SWG 議長と関係者にてオフラインで確認を行い、結果的に今回はリエゾン文書を JTG4-5-6-7 に送付しない事となった。

どうなるかわからない、時間がないので note になるかも知れないだろうとコメント。SWG 議長から、WP5D としての意見を伝えることは可能、ただ JTG ではほかの WP からの情報も併せて議論されている、このリエゾン文書がどのように扱われるかは、JTG の対応次第である。リエゾン文書の送付有無については、本セッションで完全には合意できてないので、オフラインで検討して、再度検討することとなった。

第 3 回 SWG Sharing 会合では、各 DG からの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。

DG 議長報告:

a) Drafting Group IMT.SMALL.CELL

・DG 議長より、2 回の DG を開催したこと、入力文書により作業文書の更新が実施されたことが報告された。

b) Drafting Group TDD.COEXISTENCE

・DG 議長より、1 回の DG を開催したこと、入力文書により作業文書の更新とワークプランの更新が実施されたことが報告された。

確認事項及び出力文書の審議:

Characteristics of the unwanted emissions in the out-of-band and spurious domains for digital modulation technology used in broadband communication systems":5D/723 (WP 1A)

・SWG 議長より、提出期限の締切後に入力された寄与文書であるため、次回会合へキャリーフォワードし検討する事となった。

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

5D/TEMP/431(Working doc.)

・寄与文書を反映した、作業文書の更新を行った。アメリカより、ワークプランについて確認があったが、従来から変更はなく(次回の第 20 回会合での完成予定)、議長報告へ掲載される。

2300-2400MHz 帯における TDD 周波数ブロック間の共用検討

5D/TEMP/416 (Working doc.)

・寄与文書を反映し DG における検討結果を反映した作業文書の更新を行った。

5D/TEMP/417 (Work plan)

・作業計画について、当初より二回合分延期して第 22 回会合を完成目標とする。

2690MHz 以下の商用サービスからの 2 700-2 900MHz への不要輻射に関する WP5B へのリエゾン返答文書 5D/TEMP/418R1

・WP5B へのリエゾン返答であり、フィルタの実装などのコメントを返したもの。USA からの指摘で次回の WP5B の日程を考慮して WP5D への返答時期について次回と次々回の日程を記載した。

UE の特殊な展開シナリオに関する保護基準について

5D/702(フランス,UE の保護基準に関するもの)について、議長報告へフランス案文章を記載する。

以上で SWG-Sharing Studies の審議を終了した。

(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。

6.3.1.1 DG IMT.SMALL CELL

(1) 議　　長: J. Jian 氏(中国)

(2) 主 要 メン バ: アメリカ、ドイツ、フランス、中国、韓国、ロシア、カナダ、ニュージーランド、、Ericsson 他 Sector Members、日本代表団(新、硎、高尾) 全約 25 名

(3) 入 力 文 書:5D/687 (UMTS Forum)、5D/695 (Inmarsat)、5D/720(WP3K/3M)

(4) 出 力 文 書:

5D/TEMP/431　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

(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(中国)が担当となった。3 件の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、2 回の DG が開催された。

●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草案の作業文書

前回会合にて作成した作業文書に、今回の入力された寄与文書の内容を反映させたドキュメントについて、レビューを行った。

1.1 章 Background

ルクセンブルグから UMTS 寄与文書の情報部分に関して「but is not necessary used in those countries.」を追記。した。ニュージーランドより「licensed」と記載があるが、各国で実際に使っているかどうかとは、異なるので、[licensed]とする。また、本レポート案での対象周波数は 3.4-3.6GHz であり、～4.2GHz の情報はスコープが異なるのでは？との意見。DG 議長は、対象のセンテンスを削除するかとの案も出したが、ルクセンブルグや US

等から、削除するなら WP4A へのリエゾン文書で意見をすべきではとコメント、また寄与文書で info として入力された内容であり、掲載を反対する入力が特にないのに削除はおかしいとして、いったん下記文書は[ ] つけてキープされることとした。
[Editor's note :some member think this paragraph is not related with this study. Some administration thinks the information on the FSS usage provided by WP4A is relevant. However it is introduced from WP4A and UMTS forum. So it will be further discuss in the future WP5D meeting based on contribution]

2 章 Deployment-related parameters for bands from 3 GHz to 6 GHz
表中の Indoor base station penetration loss の脚注(footnote8)について、WP3K3M からの寄与(5D/720)に基づき、DG 議長にて脚注を修正。インマルサットやアメリカから、WP3K3M の寄与は前回分(5D/612)の削除を削除すべき、という内容ではないとコメントがあった。

-3 章 Characteristics and parameters of systems in the band 3 400-3 600 MHz for compatibility
Table3-1 のインドアベースステーションのペネトレーションロスについて、オフラインディスカッションの結果、脚注9，10を記載。インマルサットより、脚注 9,10 の扱いに関して、質問があり、9 月の WP3K/3M の情報を待って、選択できるようにする。脚注 9,10 の差は"In the absence of new information after the September 2014 WPs 3M/3K meeting,"の文、中国 スウェーデンから、上記文章は必須ではない、WP3K/3M の情報、と M2292 の更新を基にすればよいとコメントされた。インテルサット、脚注 9 をサポート。 伝搬のエキスパートの 3M3K の情報を信頼すべきと意見した。

-4.3 章 Methodologies
[Editor Note – Further explanation of what is intended by "shadowing loss" should be provided.]
中国より、次回会合にアップデート情報を更新する予定であると意見が述べられた。

4.4.1 章 IMT small cell indoor scenario topology
[Editor Note – Given the discussion about building penetration loss above, the value for penetration loss should be reviewed and updated.]
インマルサットから" for wall and floor"を追記との提案があった。オレンジより、JTG では 11dB、20-25dB はアウトドアプランニングセルとしている。Small cell のデプロイシナリオはそのままの値では使わない方が良いとコメントがあった。

4.5 章 Study #2 Methodology
ルクセンブルグからの質問で二個目のエディタノート(インドアペネトレーションロスについて)、なぜリーズナブルな値ではないかとの質問に中国からは 0dB は低すぎるので、現実的ではないと意見が述べられた。
インテルからは、データの根拠を知りたい、どのくらいのパーセンタイルで 0dB となるのかといった質問が挙げられ、スウェーデンより、オペレータからするとペネトレーションロスは 0dB ではないとコメントがあった。SWG 議長からも、P.2040 でも周波数は異なるが 0dB ではないとのコメントがあり
[Editor Note – The penetration loss should be based on the discussion between WP5D and 3k/3. 0dB is not a reasonable value in IMT small cell indoor deployment. The values may need to be further updated.]
に修正された。
ルクセンブルグから、以下文章を追記提案された。

>Other member thinks that compatibility study it is wised to consider all situations through the parametric analysis, including conservative values.

中国提案で、以下文章を修正された。

The chances for the consavertive values of penetration loss to happened need to be clarified on the mean value of 11dB and standard value 6dB.

インマルサットからの提案で、以下文章が修正された。

[Editor Note – What about the source of the specific earth station information above? Are they assumptions or is there any reference to them? Additional explanation is suggested.]

エリクソンから、TableB-1(4-2)のアンテナエレベーションのアングル角度が小さいのでは？(例;山口 6.5°)と意見があり、ルクセンブルグや日本から、C-band では実際に使っているとコメントした。Table の詳細情報更新の為、editor note に以下の記載した。

[Editor's Note – What about the source of the specific earth station information in the Table 4-2? Are they assumptions or is there any reference to them? Additional explanation is suggested.]

以上で DG IMT.SMALL CELL の検討を終了した。

(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。

6.3.1.2 DG TDD-COEX

(1) 議　　長：議長：Ms X.Xiaoyan(China)

(2) 主 要 メン バ：インド、中国、アメリカ、ドイツ、UAE、CMCC, Ericsson, 他　日本代表団(硎、高尾)　全体約 25 名

(3) 入 力 文 書：5D/ 662(中国)

(4) 出 力 文 書：

5D/TEMP/416　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

5D/TEMP/417　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計画

(5) 審 議 概 要：

(5-1) 所掌と経緯

本 DG は、第 16 回会合から開始された 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する新 ITU-R 報告草案の作業文書の改訂に関し、入力文書(5D/ 662(中国))の提案内容を反映させるために組織された。

(5-2) 審議概要と主要結果

今会合では DG を 1 回のみ開催され、DG 議長が前回の議長報告に中国提案をマージした作業文書を用意したものをレビューし、作業計画の見直しを行った。

主な議論:

・4.1 章 Deployment-related parameters for IMT-A TDD systems in 2 300-2 400 MHz(新規に追加)

中国寄与の内容で IMT パラメータをまとめた章であり、エリクソンより、スモールセルに関しての記載があったかと質問があり、中国から全体的なパラメータをまとめており、スモールセルも一部として記載されている。テーブル 4.1.3-2 について、エリクソンより editor note refer to report M.2244 を追加。

・新 5 章 Interference analysis under unsynchronized TDD networks

エリクソン、オレンジより追加文章が提案された。

2) The [interference between] MS and BS interference is seen as less critical[since the MS and BS have been designed to avoid interference]

・5.1.2 章

CEPT report 019 does not deal with collabo case so maybe it is not appropriate to be cited here.を追記

・5.2.2 章 Propagation model used in the simulation

エリクソンより、UE-UE 間に関して、リファレンスの記載を要望され、DG 議長がエディタノートに追記するとコメント。

・5.2.3 章 Simulation procedure

エリクソンより、一つの基地局に複数の UE が接続される場合だが、どうやってリソースを分けるのか？と質問があり、中国から M. 2292 を参照しているとコメントがあった。

・5.2.4 Simulation results

オレンジからガードバンドは無しかと確認があり、中国から、そうであるとコメントがあった。

・ワークプランの見直しに関して、DG 議長からの提案で、当初は次回第 20 回会合での完了を目指していたが、まだ検討事項が残っているとして、二会合先の第 22 会合を完成予定に延期となった。

以上で、本会合内での作業文章のレビューを終了、更新した作業文書を次回にキャリーオーバすることが合意された。

(6) 今 後 の 課 題:

当該周波数帯はわが国では利用の計画は無いが、本レポートの目的や内容が適正な内容となるよう動向に注意する。

6.3.2 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS

(1) 議　　長: Y. Zhu(中国)

(2) 主 要 メ ン バ: 日本代表団(高橋、新、高尾、菅田、中村、とぎ)、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、ケニア、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/619(JTG4-5-6-7), 5D/632(ｲｷﾞﾘｽ), 5D/647(ｹﾆｱ), 5D/658(中国), 5D/663(中国), 5D/682(カメルーン、他), 5D/688(ｳｶﾞﾝﾀﾞ), 5D/710(UAE), 5D/717(ALU、他

(4) 出 力 文 書:

5D/TEMP/428Rev1	694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関する JTG4-5-6-7 へのリエゾン文書案
5D/TEMP/429	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 ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]暫定草案
5D/TEMP/441	SWG Frequency Arrangements 議長報告
5D/TEMP/443	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:

(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 WP 5D 会合では、第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関して、新レポート ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]草案に向けた作業文書の更新および WRC-15 議題 1.2 でのアレンジメント案として WP5D の検討結果を JTG4-5-6-7 へリエゾン文書で報告すること、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 改訂草案に関する作業文書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 700MHz Arrangements (議長 Mr. Abdulhadi Mahmoud AbouAlmal (UAE))

(5-3) 審議概要と主要結果

本会合では、本 SWG Frequency Arrangement を 2 回開催した。第 1 地域の 694-790MHz 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が行われ、実質的な議論は 5-2 で示した DG で行われた。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 改訂草案に関しては、DG を設置せず、SWG のみで議論を行った。

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、IMT 衛星コンポーネントにも使用される 1980-2010/2170-2200MHz を勧告 ITU-R M.1036 の地上系 IMT アレンジメントに追加することについて議論が行われた。な質疑、議論は以下の通り。

<u>勧告 ITU-R M.1036 関連</u>

5D/658,663(中国)(1980-2010/2170-2200MHz の追加に反対、および、WP4C へのリエゾン送付を提案)については、韓国、カナダ、ニュージーランドなどから、当該帯域は地上/衛星を問わず、IMT に特定されている周波数帯であり、当該勧告に地上系アレンジメントを追加することに問題はない、などの意見が出された。中国は、当該帯域が、移動衛星と地上 IMT で同等に使用されるべきであり、少なくとも衛星コンポーネントの責任 WP である WP4C に情報提供のリエゾン文書を送付すべきと、主張した。中国の主張には、他の主管庁やメンバーの支持が得られず、作業文書に記載されている 1980-2010/2170-2200MHz の追加は維持されることとなった。なお、SWG 議長から DG レベルでの詳細議論を行ってもよいのではないか、との提案があったが、議論を行うこと自体も前回会合で決着済みであり必要ないとの意見が大勢を占め、DG を設置しての詳細議論は行われなった。なお、中国の主張とともに本 SWG の議論は、SWG 会合報告にノートされることとなった。

また、日本から、日本が 1980-2010/2170-2200MHz を移動衛星システムに使用することを決定したことをアナウンスするとともに、会合報告にノートしてほしい旨コメントがあり、会合報告にノートされることとなった。

第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメント関連

5D/619(JTG4-5-6-7)は、WP5D に対して、JTG での検討結果をもとに、694MHz 以下を使用する地上 TV 放送とのガードバンドを 9MHz 確保する前提でアレンジメントを検討するよう求めるリエゾン文書であるが、UAE からガードバンド 9MHz を固定的に考える必要はなく、ガードバンド以外の手段も考慮して、地上 TV 放送帯域への OOBE を抑制することがポイントである、との見解を述べた。

5D/647(ｹﾆｱ)については、提案しているアレンジメントの一つに 790MHz 以上の周波数帯を含むオプションがあったため、790MHz 以上(790-803MHz)について議題 1.2 の対象外ではないか、との意見が出された(オレンジ、ドイツ、ニュージーランドなど)。議題 1.2 とは別に、通常のアレンジメント追加の議論として、勧告 M.1036 改訂作業として扱うことはできるとの意見がドイツから出されたが、WRC-15 議題 1.2 の議論では扱うべきではないとの見解が多数を占めた。本件についてオフラインで議論することとした(注：オフライン議論の結果、WRC-15 議題 1.2 としては扱わず、従って DG 700MHz Arrangements では議論しないこととなった。)。

第 2 回 SWG(最終回)では、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 ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]暫定草案について DG で合意されたアップデイトを反映し、次回会合にキャリーフォワードすることが、特に意見なく合意された。

JTG4-5-6-7 にリエゾンバックするアレンジメント案については、ロシアからリエゾン文書案の最後で"A5 アレンジメント(UL：703-748MHz/DL：758-803MHz)も考慮して"という記載について、議題 1.2 の所掌は 790MHz 以下であるのに、なぜ 803MHz までのアレンジメントについての言及をする必要があるのか、との意見が出されたが、DG 議長からアフリカ諸国で A5 アレンジメントの導入を考慮している主管庁が存在するためである、とのコメントがあり、A5 アレンジメントの記載は残された。

また、JTG4-5-6-7 にリエゾンバックするアレンジメント案について、ロシアから SDL に関する記載が基本アレンジメントと、オプションアレンジメントの両方に(詳細は 6.3.2.1 章参照のこと)あるのは混乱のもとであるとの懸念が示されたが、欧州各主管庁、アラブ各主管庁から、DG で合意した表現が妥協の結果であり維持すべきとの意見が出された。結果として、表現の微修正は行ったものの、DG で合意したアレンジメント案および表現がほぼそのまま JTG4-5-6-7 へのリエゾン案で維持されることとなった。

また、勧告 M.1036 の改訂について、ドイツから 5D/Doc.717 で 2x30 MHz FDD＋SDL20MHz のアレンジメント案を A7 アレンジメントとして、勧告 M.1036 に追加する提案を欧州からしているため、M.1036 改訂の暫定改訂案作業文書に反映すべきとのコメントがあり、UAE から Doc.717 を M.1036 に反映することについて議論がなかったため、Doc.717 自体を次回にキャリーフォワードして、M.1036 への反映はすべきではないとの意見が繰り返し述べられたが、ドイツや他の欧州主管庁からは入力があって特に反対がなかったのだから反映して次回議論すればよいとの意見が述べられ、結局作業文書に[ ]付で反映することで決着した。

なお、M.1036 の他の改訂案については、今回会合で特に議論がなかったため、次回最終化する作業計画も踏まえて、暫定改訂案作業文書を暫定改訂案に格上げすることが合意された。

本会合では、第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関して実質的に 2 つのオプションに絞り込みが行われ、JTG4-5-6-7 へ議題 1.2 でのアレンジメント案として報告されたことが主な結果であった。

詳細作業計画の見直し

各詳細作業計画は変更しないことが合意された。

(6) 今 後 の 課 題

- 勧告 M.1036 改訂の中で、MSS バンドのアレンジメント追加について次回会合でさらなる対応が必要か検討する。MSS バンド以外の改訂については特に課題はない。
- 第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントについては特に課題はない。

6.3.2.1 DG 700MHz Arrangements

(1) 議　　長: Abdulhadi Mahmoud AbouAlmal(UAE)

(2) 主 要 メンバ: 日本代表団(新、高尾、とぎ)、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、ケニア、クアルコム、エリクソン、ノキア、インテル、GSMA、など全 50 名程度

(3) 入 力 文 書: 5D/619(JTG4-5-6-7), 5D/632(ｲｷﾞﾘｽ), 5D/647(ｹﾆｱ), 5D/682(ｶﾒﾙｰﾝ、他), 5D/688(ｳｶﾞﾝﾀﾞ), 5D/710(UAE), 5D/717(ALU、他)

(4) 出 力 文 書:

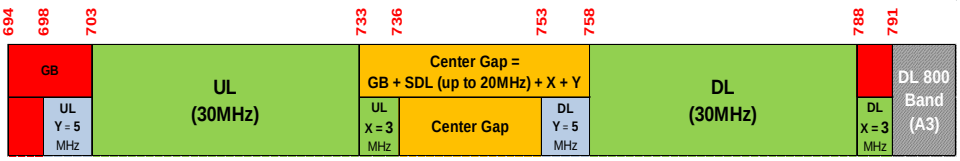
5D/TEMP/428Rev1	694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関するリエゾン文書案
5D/TEMP/429	第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関する新レポート ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]暫定草案

(5) 審 議 概 要:

本会合中 DG を 2 回開催し、新レポート ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]草案に向けた作業文書のアップデイトを行った。また、694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関する JTG4-5-6-7 へのリエゾン文書案(WRC-15 議題 1.2 でのアレンジメント案として WP5D の検討結果を JTG4-5-6-7 へリエゾン文書で報告)の議論、ドラフティングも行った。

主な論点は、JTG4-5-6-7 に報告するアレンジメント案に各主管庁、メンバーの異なる見解をどう妥協し、反映させるかであった。参考まで、主な主管庁・メンバーの立場を以下に示す。JTG 会合前に欧州主管庁、メンバーで見解の一本化が図られていたと思われる(前回会合までは欧州内でも若干の見解のバラツキがあった)。

- UAE、エジプト:IMT になるべく多く周波数を使用できるような Option を支持する立場:2x30 MHz FDD (UL: 703-733 MHz, and DL: 758-788 MHz)+ 2x3 MHz FDD (UL: 733-736 MHz, DL: 788-791 MHz+2x5 MHz FDD (UL: 698-703 MHz, DL: 753-758 MHz)
- 欧州主管庁、欧州事業者、ベンダー:2x30 MHz FDD (UL: 703-733 MHz, and DL: 758-788 MHz)+SDL(738-758MHz)
- 第 1 回 DG 会合の冒頭、DG 議長より、オフライン議論の結果オプションを一つにまとめた案が提示され(下図)、その議論が行われた。



- この DG 議長案は、上述アラブグループの見解と、欧州見解を一つのアレンジメントして統合したものである。

DG 議長案については、UAE、エジプトが支持を表明したものの、下記の通り反対意見が多く出され、再度オフライン議論を行うこととなった。

- Orange、Teliasonera など:複雑すぎるため、シンプルにする必要がある。X/Y MHz など変動要素は端末のつくりにも影響するため不適切。
- スウェーデン、フィンランド、ドイツ、イギリスなど:規制観点から複雑。X/YMHz など変動要素がオプションに入っているため各国の規制に反映ができない。
- ドイツ:698-703MHz の部分は議題 1.2 の観点では対象外ではないか。JTG4-5-6-7 からのリエゾン文書(5D/619(JTG4-5-6-7))でも 694MHz からのガードバンド 9MHz を考慮すべき、という情報が記載されてい

る。

第 2 回 DG 会合では、第 1 回 DG 会合後のオフライン議論の結果を踏まえて、再度 DG 議長から JTG4-5-6-7 にリエゾンバックするアレンジメント案が以下の通り、報告された。

- 基本アレンジメント：2x30 MHz FDD (UL: 703-733 MHz, and DL: 758 788 MHz)(+SDL 等)
- オプション a：Up to 20 MHz SDL within the center gap (738-758 MHz)
- オプション b：2x3 MHz FDD (UL: 733-736 MHz, DL: 788-791 MHz
- オプション c：2x5 MHz FDD (UL: 698-703 MHz, DL: 753-758 MHz)

上記のアレンジメント案に対して、特に反対はなかったが、ロシアから、SDL に関する記載が基本アレンジメントとオプションの両方にあり適切ではないことと、最終的にオプションのアレンジメントまで含めて地上系 IMT の周波数アレンジメントに関する勧告 ITU-R M.1036 にどのように反映するのか不明である、とのコメントが出されたが、DG 議長からオフライン議論の妥協の結果であり、上述案のまま SWG で議論することが提案され、合意された。

また、上述のアレンジメント案を第 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 ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]暫定草案の作業文書に反映した文書が DG 議長から提示され、次回 WP5D 会合にキャリーフォワードすることが合意された。暫定草案では、前回会合で 5 オプション残っていたアレンジメントが 2 つ(Sub オプションがそれぞれ 2 つあり)に統合されている。

- Option1：基本アレンジメント+b+c(+センターギャップに DM) (アラブグループ支持)
- Option2：基本アレンジメント(+センターギャップに SDL) (欧州主管庁、モバイル業界支持)

第 2 回 DG 会合時点では、JTG4-5-6-7 へのリエゾン文書案に introductory パートの記載がないなど、リエゾン文書案としての体裁が整っていなかったため、SWG までに DG 議長が準備することとした。

また、詳細作業計画は変更しないことが合意された。

(6) 今後の課題

・ 第 1 地域の周波数アレンジメントに関する検討であるため、日本としては基本的に静観すればよい。

6.3.3 SWG ESTIMATE

(1) 議　　長： 新(日本)

(2) 主 要 メンバ： 日本代表団(高橋、佐藤、石田、藤本、菅田、高尾、とぎ、他)、アメリカ、カナダ、イギリス、ドイツ、フィンランド、スウェーデン、ロシア、ルクセンブルグ、ニュージーランド、中国、韓国、ノキア、GSMA、Inmarsat、Intelsat、NDR、他、合計約 70 名

(3) 入 力 文 書：

5D/605(NDR,ZDF)、5D/617(JTG 4-5-6-7)、5D/651(EBU)、5D/667(日本、韓国)、5D/680(UMTS Forum)、5D/693(ﾙｸｾﾝﾌﾞﾙｸ、UAE)、5D/694(ﾙｸｾﾝﾌﾞﾙｸ)、5D/696(Yahsat,et al)、5D/716(NDR,ZDF)、Attachments 4.2/4.3 to 5D/615(WP5D 議長報告のうち SWG Estimate 詳細作業計画、および Report ITU-R M.2290 に関する技術的な明確化に関する情報)

(4) 出 力 文 書：

5D/TEMP/448Rev1　　SWG Estimate 会合報告

(5) 審 議 概 要：

(5-1) 所掌と経緯

・ 第 13 回 WP 5D 会合において、WRC-15 議題 1.1 の周波数要求条件(所要周波数帯域幅の算出)の検討を行うサブワーキンググループ(SWG)として、WG Spectrum Aspects 内に設置することが合意された。

- 周波数要求条件の検討結果は、WRC-15 議題 1.1 の検討責任グループである Joint Task Group 4-5-6-7(JTG)に第 16 回 WP 5D 会合後に報告済であり、その内容をまとめた ITU-R 報告案の作成も第 17 回 WP5D 会合に完了し、Study Group 5 で承認され、レポート ITU-R M.2290 として発行されている。
- SG5 や JTG での審議において、レポート ITU-R M.2290 のパラメータや前提条件が適切ではなく、結果として所要周波数帯域幅が過剰に算出されているという意見が放送業界や衛星業界からあったが、今回の会合にもこの M.2290 に関連した入力寄与文書があったため、審議を行った。

(5-2) 審議経過

i. 議論の概要

- 放送業界や衛星業界とそれを支持する一部の主管庁(ルクセンブルク、ロシア)は、レポート ITU-R M.2290 のパラメータや前提条件が適切ではなく、Report ITU-R M.2290 の改訂が必要であることを主張した。
- 日本を含め、その他の多くの主管庁(アメリカ、カナダ、ドイツ、フィンランド、スウェーデン、ニュージーランド、中国、韓国)や、モバイル業界は、Report ITU-R M.2290 は WP 5D で長く議論され、SG5 で承認されたものであり、レポート ITU-R M.2290 のパラメータや前提条件、その結論である所要周波数帯域幅は適切であり、改訂の必要性はないことを主張した。
- 今回の会合で示されたレポート ITU-R M.2290 に関する論点や、それぞれの見解は、SWG Estimate 会合報告(5D/TEMP448Rev1)にまとめられている。
- レポート ITU-R M.2290 に関する WP 5D の見解を必要に応じて求めた文書 5D/617(JTG4-5-6-7)に対する回答リエゾン文書案は、上述の異なる見解の主管庁、メンバ間で回答案が合意できず、リエゾン文書を出さないことで決着した。
- レポート ITU-R M.2290 の改訂に向けて詳細作業計画を変更する NDR からの提案は合意が得られず、必要に応じて WG Spectrum Aspects 会合で議論を行うことにした(※WG Spectrum Aspects 会合で NDR からの提案はなく、詳細作業計画の修正は実施されていない)。

ii. 入力文書の審議

- WG Spectrum Aspects から割り当てられた入力文書 9 件の紹介が行なわれた。
- 下記の通り、各入力文書の紹介と、各文書に関する議論が第 1 回、第 2 回 SWG で行われた他、レポート ITU-R M.2290 のパラメータや前提条件に関してオフライン会合でも詳細な議論が行われた。
- 5D/605(NDR, ZDF)は、レポート ITU-R M.2290 の内容に対して詳細なコメントを提示したもので、当該 Report の改訂と、同じテーマで以前に作成されたレポート ITU-R M.2078 を廃止することを提案する前回入力文書で今回会合にキャリーフォワードされた文書だが、今回会合への Doc.5D/651 とほぼ同じ内容であるため、質疑は省略された。
- 5D/617(JTG4-5-6-7)は、JTG4-5-6-7 からのリエゾン文書でトラフィックに関連するパラメータや周波数算出を行う際の IMT ネットワークのモデル化に関する疑義を示した 4-5-6-7/573 を WP 5D に転送し、WP 5D のレポート ITU-R M.2290 に関する見解を必要に応じて求めた文書だが、下記見解が示された。
  - ➢パラメータが過剰という提案だが、提案文書の中で代替とすべき適切な所要周波数帯域幅は示されていない
  - ➢レポート ITU-R M.2290 で採用されているメソドロジーは、長く議論されてきたものであり、適切であるとともに、各国の見積もりもレポート ITU-R M.2290 の結果である 1340-1960MHz という 2020 年時点の所要周波数帯域幅と合致している
- 5D/651(EBU)は、レポート ITU-R M.2290 が承認された際の SG5 に入力された文書 5/68Rev1 に言及した入力文書であり、特に質疑はなかった。
- 5D/667(日本、韓国)は、5/68Rev1 に対する技術的な回答に関する WP 5D 議長からの情報(5D/615)を支持

する内容で、さらに、レポートITU-R M.2290で採用されている外挿法や、トラフィックに関連するパラメータが適切であることの補足情報を入力したものであるが、下記見解が示された。

- ➢ユーザ密度として、東京の1平方kmあたりの人口情報が提供されているが、東京は特別なケースであり、特別なケースをグローバルの所要周波数帯域幅算出に適用すべきではない
- ➢外挿法が適切であることを完全に示しているものではない

・ 5D/680(UMTS Forum)は、レポートITU-R M.2290にあるSuper high multimediaの実現性などを主張するとともに、過去にUMTS Forumが算出した各国所要周波数帯域幅への疑義を含む文書(4-5-6-7/573)に対する反論(5D/573で採用されているGDPアプローチ)を行っている。

- ➢最大1平方kmあたり20万人のユーザが同時にSuper high multimediaのサービスを利用することはない、また、M2Mの端末がSuper high multimediaを利用することはない
- ➢4-5-6-7/573のGDPアプローチは少なくともいくつかの国で適切ではない結果を算出している

・ 5D/693(ﾙｸｾﾝﾌﾞﾙｸ、UAE)は、レポートITU-R M.2290のSC/SEとMobility Ratioについての表に記載誤りがあることを指摘した文書であるが、下記見解が示された。

- ➢表と、ITU-R Webサイトで公開されている計算シートにはいくつか不整合があるが、計算シートは適切に値が設定されており、最終的な周波数要求条件の結果は変わらない

・ 5D/694(ﾙｸｾﾝﾌﾞﾙｸ)は、レポートITU-R M.2290で採用されている外挿法や、トラフィックに関連するパラメータに疑義を示すとともに、特定済みのIMT周波数がどの程度利用されているか分析を行うべきと主張する文書であるが、下記見解が示された。

- ➢特定済みのIMT周波数を各国がどのように割り当ているかは、各国の様々な事情によるため分析することは現実的でも有益でもない

・ 5D/696(Yahsat,et al)は、トラフィックに関連するパラメータに疑義を示すとともに、M.2290で用いられたトラヒック増加率に関する予測を、具体的にどのように入力パラメータ(market attribute)に反映しているかなどを指摘した文書であるが、下記見解が示された。

- ➢ユーザ密度について、最大1平方kmあたり20万人のユーザが同時にSuper high multimediaのサービスを利用することはなく、仮に最大1平方kmあたり20万人いてもビルのフロアごとに周波数を繰り返し利用することができるという
- ➢ユーザ密度が1平方kmあたり20万人というのは現実的な数字であり、端末密度という意味では、1ユーザ複数端末を考慮してさらに大きい数字となる可能性があり、また、全てのビルでフロアごとに周波数を繰り返し利用することは現実的ではない
- ➢トラフィックが加速度的に伸びているのが現実に起こっていることである
- ➢トラフィックの伸びに疑問を呈している訳ではなく将来のSuper high multimediaのサービスの需要が過剰である

・ 5D/716(NDR,ZDF)は、特定済みのIMT周波数がどの程度利用されているか分析を行うべきと主張する文書であるが、下記見解が示された。

- ➢決議233(WRC-12)で既に特定された周波数も考慮することが明記されているため、各国でどの程度使用されているかの調査と分析を行うべきである
- ➢各国の周波数割当は、国内で取り扱う事項であり、様々な要因を考慮して各主管庁がライセンスしているので、そのような事項をレポートで扱うべきではない

iii. JTG4-5-6-7へのリエゾン文書案の議論

・ 第3回SWGでアメリカおよびInmarsatがJTG4-5-6-7へのリエゾン文書案を提示し、議論を行った。

- ➢アメリカ案：WP 5DはM.2290の内容が適切であることを再確認したことのみ簡潔に示す内容

➢Inmarsat 案：各入力文書で疑義が示された項目を列挙するとともに、疑義の内容の詳細を解説するとともに、M.2290 の改訂の必要性を述べる内容

- アメリカ案を支持する主な見解は以下の通りであった。
  ➢JTG4-5-6-7 は次回会合でCPMテキスト案を最終化する必要があり、JTG へ混乱をもたらすべきではなく、責任 WP として M.2290 が有効であることだけを回答すべきこと
  ➢パラメータや前提条件はこれまで WP5D で多くの議論を積み重ね、SG5 で承認されたこと
  ➢各国の所要周波数帯域幅の結果とも合致していること
- Inmarsat 案を支持する主な見解は以下の通りであった。
  ➢疑義を示す入力文書が WP5D に入力され、議論が行われた内容をリエゾン文書に反映すべき
  ➢M.2290 が有効であるとのアメリカ案に、明らかに反対の見解が複数示されている
- 第 3 回 SWG 会合ではアメリカ案をベースライン文書として、引き続き議論することとした。第 4 回会合でも上述と同様の議論が長時間繰り返された。
- SWG 議長から、今回 WP5D 会合で提起された M.2290 のパラメータや前提条件に関する疑問に関する議論は SWG 会合報告でノートすることとし、JTG4-5-6-7 での混乱を避けるべきという多くの意見を踏まえ、JTG4-5-6-7 へのリエゾン文書はアメリカ案をベースとして WP5D としては M.2290 が有効であるという結論としつつも異なる見解も記載する、という妥協案が提示された。
- SWG 議長の妥協案のうち、議論の中身を議長報告でノートすることは合意された。
- Inmarsat らは、JTG4-5-6-7 へのリエゾン文書の妥協案は、M.2290 が有効である(WP 5D reaffirms that Report ITU-R M.2290 is the estimation of the IMT spectrum requirements)という結論の記載に強い難色を示し、この表現が残るのであればリエゾン文書を JTG4-5-6-7 に送付することに反対すると主張した
- M.2290 の有効性を支持する主管庁やメンバも、JTG4-5-6-7 へのリエゾン文書送付はそもそも必須ではないとの見解で、JTG4-5-6-7 へのリエゾン文書送付をしないことに反対する意見はなかった
- 結局、JTG4-5-6-7 へのリエゾン文書送付は行わないことで決着した

iv. 詳細作業計画の修正(M.2290 改訂作業の反映)について

- 第 4 回 SWG 会合で、レポート ITU-R M.2290 の改訂に向けて作業計画を変更することが NDR から提案されたが、多くの反対があり、合意が得られず、必要に応じて WG Spectrum Aspects 会合で議論を行うことにした(※WG Spectrum Aspects 会合で NDR からの提案はなく、詳細作業計画の修正は実施されていない)。

(6) 今後の課題

- 周波数帯域幅推定関連(SWG Estimate)については、レポート ITU-R M.2290 に関して、次回以降も改訂を求める入力が予想されるが、日本は、レポート ITU-R M.2290 の作成に大きく関わってきており、第 19 回会合同様、M.2290 の内容は適切であり改訂の必要はないとの方針のもと、次回 WP 5D 会合でも積極的に対応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(高橋団長、佐藤副団長、石田、松永、新、鬼頭、石川、本多、藤本、木幡、岩根)、S. Blust(WP5D 議長、AT&T)、S.Buonomo(SG5 カウンセラ、ITU)、イギリス、フランス、アメリカ、カナダ、中国、韓国、他、合計約 50 名

(3) 入 力 文 書：

5D/615 第 2 章 (前回 WP5D 議長報告第 2 章), 5D/599(WP5D 議長&副議長), 5D/652(ｱﾒﾘｶ), 5D/664(日 本), 5D/677(韓 国), 5D/711(ｴ ﾘ ｸ ｿ ﾝ), 5D/713(ｵ ﾚ ﾝ ｼ ﾞ), 5D/714(AT&T), 5D/TEMP/396(WP5D 議長)

(4) 出 力 文 書:

5D/TEMP/456: AH WORKPLAN の会合報告

5D/TEMP/457: 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/454: WORKPLAN, TIMELINE, PROCESS AND DELIVERABLES FOR THE FUTURE DEVELOPMENT OF IMT

5D/TEMP/455: DRAFT LIAISON STATEMENT TO EXTERNAL ORGANIZATIONS ON THE 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

(i) 概要

- 今回会合では、AH-WORKPLAN は 2 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。
- 仮称"IMT-2020"の開発プロセス、工程・成果物について審議した。
- 仮称"IMT-2020"開発について、外部機関へ周知するためのリエゾン文書を作成した。

(ii) 主要な審議項目と議論概要

①仮称"IMT-2020"の開発プロセス

IMT-2000 および IMT-Advanced のプロセスを踏襲することについて、関連する入力寄与文書および議場から反対意見は無く、踏襲することで合意した。

②仮称"IMT-2020"の工程と成果物

今会合で合意する予定だったが、第 36 回会合での勧告案完成を支持する見解(韓国以外のすべての参加者)と、前倒しを主張する見解(韓国)とが、平行線をたどり、合意に至らなかった。

主な論争点は、

・提案受付の開始時期(Workshop@第28回会合をふまえてWorkshop後の第29回会合からとするか、Workshop と同時に第 28 回会合からとするか)

・提案受付の終了時期(WRC-19 における決定事項の反映を想定して WRC-19 後の第 32 回会合とするか、WRC-19 とは無関係として WRC-19 前の第 31 回会合とするか)

・全て最短の工程を組んで大丈夫か、どこかで工程遅延が生じた際にそれを吸収するための flexibility が必要ではないか(特に、WP5D と外部機関の間でリエゾン文書送付～リエゾン文書回答を行うが、そ

れぞれの会合サイクルを考慮して工程をたてることが必要)　＊特に、WP5D 議長がこの点を懸念するコメント。

・今回の審議結果について、議長報告第 2 章に入れるか、TEMP 文書として持ち越すか等。

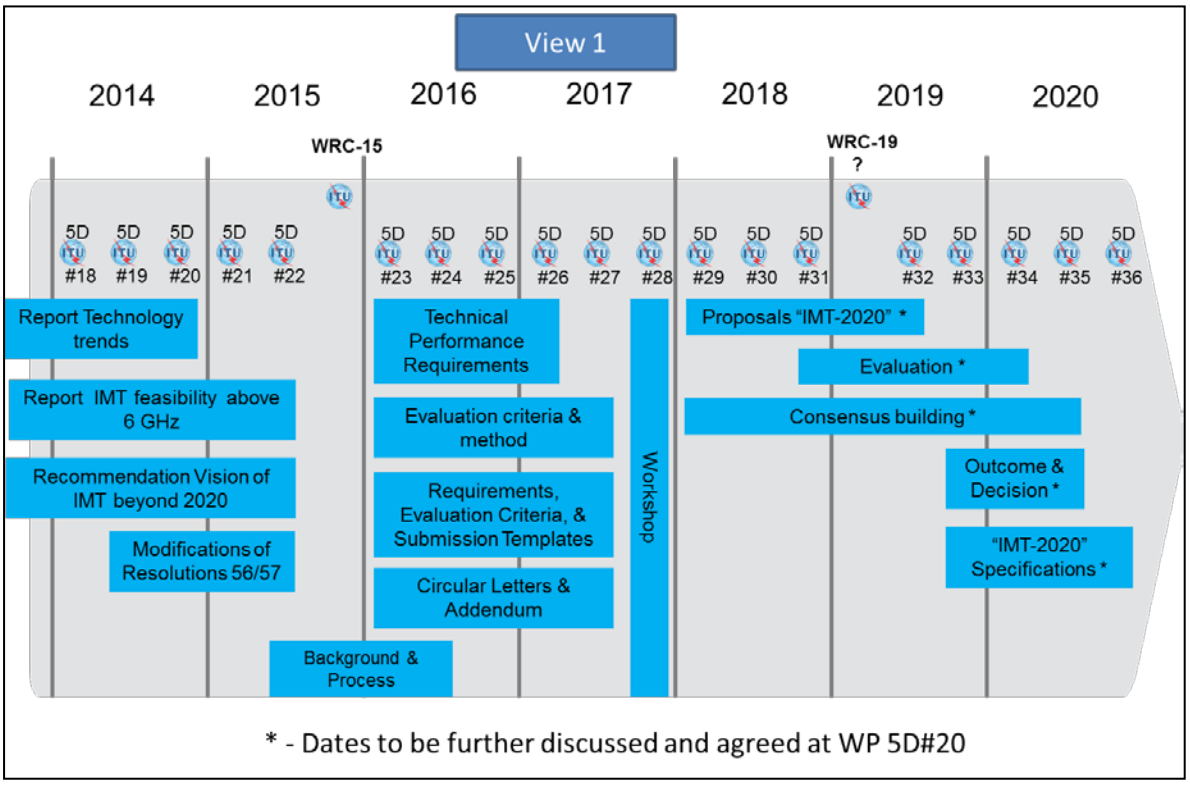
長時間議論を行った結果、第 28 回会合(2017 年 10 月)までの工程は合意できたが、その後の工程については、韓国以外の国々の見解(View 1)と韓国の見解(View 2)が対立し、合意に至らなかった。主な相違点は以下の通り。

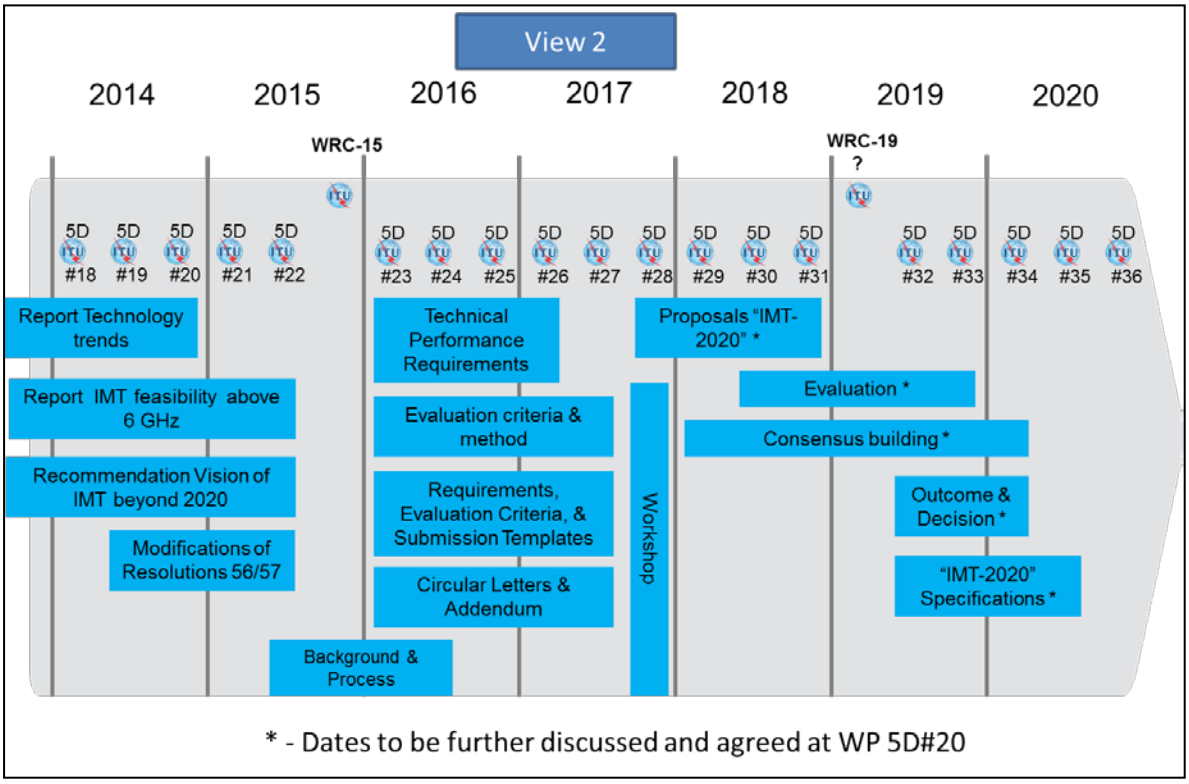
・提案受付の開始～締切時期　：　View 1 は #29　～　#32　、View 2 は　#28　～　#31

・勧告案完成時期　：　View 1 は#36　、View 2 は#35

今回の審議結果として、韓国以外の見解(View1)と韓国の見解(View2)のそれぞれに対応する工程・成果物の図(5D/599 の Fig.2 相当)と表(5D/599 の Table1 相当)を併記したものを TEMP 文書化(5D/TEMP/454)して次回へキャリーフォワードし、次回継続議論して結論を出すこととなった。

View1 と View2 のそれぞれに基く工程を以下に示す。(5D/TEMP/454 より)





③仮称"IMT-2020"開発に関する外部機関へのリエゾン文書

仮称"IMT-2020" 開発のワークプラン、工程、プロセス、予定成果物等について、外部機関へ周知するためのリエゾン文書案を作成した(5D/TEMP/455)。

AH 議長が準備したリエゾン案たたき台をもとに議論したが、②の審議結果を受け、合意できていない時期については、削除または幅を持たせた書き方に変更された。また、勧告化までの概略工程図を盛り込む予定だったが、工程を合意できていないため、図は入れないこととなった。

しかし、提案時期に関しては、本リエゾンを出す趣旨を考えると何も書かないわけにはいかない、とWP5D 議長がコメントし、"It is anticipated that the timeframe for proposals will be focused in 2018."と記載することで決着した。

⑤ 議長報告第 2 章の最新化

WP5D 議長報告第 2 章全体の更新版たたき台を AH 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/457)。

前回からの主な変更点は、

・構成の変更(追加)

「2.12 Workplan, timeline, process and deliverables for the future development of IMT」を追加。ただし、今回は place holder として章を追加したのみで、内容は空白のまま。次回第 20 回会合において、②に記載した仮称"IMT-2020"の工程・成果物を合意してここに記載する予定。

・その他、今回の各 WG、SWG の審議結果等を反映。

(i) その他

・次回 第 20 回会合は 2014 年 10 月 15 日～22 日。開催地はジュネーブ。

(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。

・仮称"IMT-2020"の開発プロセスに関して、IMT-2000 および IMT-Advanced と同じプロセスとすることを合意した。

・仮称"IMT-2020"の工程・成果物に関して、合意に至らず。異なる 2 つの見解をまとめたものを TEMP 文書化して(5D/TEMP/454)次回へキャリーフォワードし、次回継続議論とした。。

・仮称"IMT-2020" 開発のワークプラン、工程、プロセス、予定成果物等について、外部機関へ周知するためのリエゾン文書(TEMP/455)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。

・仮称"IMT-2020"の工程・成果物に関して、日本の見解が適切に反映されて合意に至れるように、必要に応じて寄書入力を検討する。

7. Region 3 非公式会合

(1) 議　　長: 石田(日本)

(2) 出 席 メン バ: 中国(Y. Zhu)、韓国(K. M. Kim, C. K. Oh, K.J.Wee 他)、ニュージーランド(A. Jamieson)、APT(J. Lewis)、日本(高橋、佐藤、木幡) 、計 11 名

(3) 入 力 文 書: 5D/721(ﾘｰｼﾞｮﾝ 3 ﾗﾎﾟｰﾀ) Activities Related to IMT in Region 3

(4) 出 力 文 書: なし

(5) 審 議 概 要:

(5-1)各国の IMT 等に関する最近の状況

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

a) 日本

・5D/721 に沿って説明

・日本における無線通信の利用はさらなる増加を示している。

・MIC は無線通信の発展について期待と要請に答えるため、電波政策ヴィジョン懇談会を設置した。本懇談会の議題の一つとして、2020 年以降の移動通信の実現ニ関する期待及び課題を特定することがある。本年 7 月中頃に中間報告が発行される予定である。

・10 月の CEATEC にいて、5G 国際 Workshop を開催する予定である。(会合後に簡単のパンフレットを参会者に配布)

b) 中国

・前回からの追加はあまり無い。

・5月29日に北京において、IMT-2020 PG のホストで 5G Summit が開催され、約 200 名が参加した。IMT-2020 PG を代表して CMCC が 5G のヴィジョンと要求条件に関する白書をリリースした。本白書は、IMT-2020 PG のホームページからダウンロードできる(http://www.imt-2020.org.cn/en/documents/list/1)。

c) ニュージーランド

・2 日前に 700MHz 帯のオークションが完了した。前回、Telecom NZ が 2×20MHz、Vodafon が 2×15MHz、2degrees が 2×10MHz を落札していたが。今回は、オペレータへの周波数割り当てのためのオークションであり、Telecom NZ が 703-723/758-778MHz、Vodafon が 723-738/778-793MHz、2degrees が 748-748/793-803MHz を獲得した。

・オークションの条件として、Vodafon と Telecom NZ は、現在サービスを提供していないエリアに、今後 5 年間で、それぞれ毎年 5 及び 10 の基地局を建設する必要がある。また、上記 3 社は、今後5年間で既存のルーラルセルの基地局の 75%を 4G(IMT-Advanced on APT 700MHz Band plan)向けに更改する必要がある。

d) 韓国

・5D/721 に従って説明。

・移動電話のユーザは、3 月時点で 55.1 百万。

LTE:30.8 百万、CDMA:7.2 百万、WCDMA:17.17 百万)

SK Telecom:27.8 百万、KT:16.4 百万、LG Uplus: 10.8 百万

・BWA のサービスエリアでは、SK Telecom と KT が韓国版の WiMAX である WiBro サービスを行っており、

3 月時点で約 0.95 百万ユーザ。

・ここ 2、3 年で LTE のトラフィックが急増している。

・5 月に、MSIP が、2.5GHz の割当プランを発表した。LTE-TDD あるいは WiBro サービスに対して、年内にオークションが行われる予定。最低価格は、LTE-TDD が 262.9 十億ウォン、WiBro が 98.9 十億ウォン。最近、KMI(Korea Mobile Internet)がオークションへの参加を申請した。

e) APT

・先週、APG15−3 会合を開催した。出力文書はウエブサイトにアップロードしてある。

・9 月にマカオで AWG 会合を、来年 2 月に APG15−4 会合を開催する。

f) その他

・韓国の MSIP が韓国 PPDR について他の官庁との連携で検討を行っている。Safty Agency が過去10年以上検討を行っていたが MSIP が実施することとなった。一部については、4 ヶ月で検討を行い、10月～11月までには報告がなされる予定。また、MSIP は、議題1.3についても検討を開始した。こちらは、まだ1ヶ月ぐらい。(韓国 Wee 氏)

・PPDR には LTE を適用するのか？(ARIB 佐藤)

・その検討はまだ。可能性はあると思うが。(Wee 氏)

・周波数の検討も含むのか？(ARIB 石田)

・MSIP が検討中である。(韓国 Wee 氏)

・日本では、ビジョン懇において、1組織が、Public Safety に LTE を適用することをプレゼンした。(ARIB 佐藤)

(5-2)その他

・次回会合は、WP5D 第 20 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 20 回会合	スイス(ジュネーブ)	2014/10/15 ～ 22
・第 21 回会合	未定	2015/1/28 ～ 2/4

［関連する会合の開催予定］

・JTG 4-5-6-7	スイス(ジュネーブ)	2014/7/20 ～ 28
・WP5A	スイス(ジュネーブ)	2014/10/27 ～ 11/6
・SG 5	スイス(ジュネーブ)	2014/11/10 ～ 11

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

WG GEN related to 5D/599

5D/599 に関連して、WG GEN が検討を担当する下記の事項について、寄書を適宜入力する。

- Timeline for “Market”
- 5D/599 Figure 1 Aspects
- 決議 56/57 の改訂または新決議の策定
- M.1822 改訂：WG GEN

AH on Doc. 5D/671

新 Work Item としての重要性は低いので、情報収集に止め静観する。

SWG HANDBOOK

- 第 19 回会合で SWG HANDBOOK 議長が会合報告で入力を要望したセクションに係る入力を出来るだけ行い、次回第 20 回会合における最終化へ向けた寄与を行う。
- 今回議論となったセクション 3.5 に記載のバンド周波数表は、global roaming を実現するメカニズムを説明するために参考として示すもので、周波数表が最新情報であるとか、IMT 帯の有無とは関係ないことを説明する入力を行う。

SWG PPDR

第19回会合では、当該SWG の所掌に係る LS が入力されたことに伴い、会合が開催され、本会合で対応完了より、次回会合へ向けたアクション事項はない。

SWG TRAFFIC

作業文書(M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC])に関する議論を加速するために、特に 2020 年から 2025 年に焦点を当て、また、可能であれば 2030 年までを考慮した提案を適宜入力する。

SWG VISION

- 今回入力した寄書(5D/666)の表現と図を改め、再度寄書を入力する。
- 次回会合までの期間、Capablities に関する Correspondence Group の議論に参加する。

SWG RA-15 Preparation

RA-15 に向けて、ITU-R 決議 56-1 及び決議 57-1 並びに研究課題に関する議論の進捗を確認し、適宜日本の意見を入力する。

8.2.2 WG TECHNOLOGY ASPECTS 関係

- 勧告 M.1457 の第 12 版改訂に関して、ARIB/TTC は CDMA DS/MC/TDD の Transposing Organization として必要情報の入力を 9 月 18 日までに行う必要がある。
- 勧告 M.2012 に関しては、ARIB/TTC は LTE-Advanced の GCS Proponent として次回若しくは次々回会合で Y+2 会合で必要な入力を行う必要がある。
- 将来にわたる技術要素に関する新 Report M.[IMT.Future Technology Trends]に対しては、次回会合でのレポート完成のため、第 1 章(Introduction)、第 6 章(Conclusion)の Text 提案を始め、品質向上に寄与する寄書入力を行う。
- 6GHz 以上の周波数帯域に関する Feasibility Study を行う新レポート M.[IMT.Above 6GHz]に対しては、ARIB 20B AdHoc と連携しつつ、必要であれば次回寄書入力を行う。
- アンテナ技術に関する新レポート M.[IMT.Antenna]に対しては、作業文書の内容についてチェックするとともに、必要であれば寄書入力を行う。
- 新レポート M.[IMT.ARCH]に関しては、国内での Transport NW に関する要求条件に関して検討を行い、必要であれば寄書入力を行う。

8.2.3 WG SPECTRUM ASPECTS 関係

- 周波数帯域幅推定関連(SWG Estimate)については、レポート ITU-R M.2290 に関して、次回以降も改訂を求める入力が予想されるが、第 19 回会合同様、M.2290 の内容は適切であり改訂の必要はないとの方針のもと、入力文書の提出など具体的な対策を検討する。
- 周波数アレンジメント関連(SWG Frequency Arrangements)については、以下の課題がある。
  - 勧告 M.1036 改訂の中で、MSS バンドのアレンジメント追加について対応が必要か検討する。MSS バンド以外の改訂については特に課題はない。
  - 第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントについては特に課題はない。
- 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 移動局の I/N 保護基準については、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。

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
アルゼンチン	2	
オーストリア	1	
カメルーン	1	
カナダ	15	2
中国	16	9
フィンランド	1	
フランス	3	7
ドイツ	5	1
インドネシア	2	1
日本	15	5
ケニア	2	1
韓国	13	5
ルクセンブルグ	1	1
メキシコ	2	1
モロッコ	1	
ニュージーランド	1	
オマーン	1	
ロシア	1	1
ルワンダ	1	
サウジアラビア	6	
スウェーデン	2	
スイス	1	
タンザニア	1	
UAE(アラブ首長国連邦)	5	1
ウガンダ		1
イギリス	3	2
アメリカ	14	1
ベトナム	1	
日本，韓国		1
日本，中国，韓国		1
カメルーン，南アフリカ，ジンバブエ		1
ルクセンブルグ, UAE		1
小計	117	43

参加企業、団体	参加者数	寄与文書数
China Mobile Communications Corporation (CMCC)(中国)	3(再掲 3)	
China Telecommunications Corporation(中国)	1	
China Unicom(中国)	2	
Orange(ﾌﾗﾝｽ)	2	1
Norddeutscher Rundfunk (NDR)(ﾄﾞｲﾂ)	1(再掲 1)	
Telefónica Germany GmbH & Co. OHG(ﾄﾞｲﾂ)	1(再掲 1)	
Zweites Deutsches Fernsehen(ﾄﾞｲﾂ)	1(再掲 1)	
Telecom Italia S.p.A.(ｲﾀﾘｱ)	2	
Saudi Telecom(ｻｳｼﾞｱﾗﾋﾞｱ)	2	
TeliaSonera AB(ｽｳｪｰﾃﾞﾝ)	1	
Inmarsat Plc.(ｲｷﾞﾘｽ)	2	1
AT&T, Inc.(ｱﾒﾘｶ)	1	1
Intelsat (ｱﾒﾘｶ)	1(再掲 1)	
Ericsson Canada, Inc.(ｶﾅﾀﾞ)	2(再掲 2)	
Alcatel-Lucent Shanghai Bell(中国)	1	
DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd.(中国)	3	
Huawei Technologies Co. Ltd.(中国)	4(再掲 4)	1
ZTE Corporation(中国)	1	
Nokia Corporation(ﾌｨﾝﾗﾝﾄﾞ)	1	
Nokia Solutions and Networks Oy(ﾌｨﾝﾗﾝﾄﾞ)	2	1
Alcatel-Lucent International(ﾌﾗﾝｽ)	2(再掲 2)	
LS Telecom AG(ﾄﾞｲﾂ)	1	
Electronics and Telecommunications Research Insutitute (ETRI)(韓国)	1	
Samsung Electronics Co., Ltd.(韓国)	6(再掲 2)	
Telefon AB - LM Ericsson(ｽｳｪｰﾃﾞﾝ)	4	4
Industrial Technology Research Institute, Inc. (ITRI)(ｱﾒﾘｶ)	2	1
Intel Corporation (ｱﾒﾘｶ)	1	1
Microsoft Corporation(ｱﾒﾘｶ)	1	
Motorola Mobility LLC(ｱﾒﾘｶ)	1	
Qualcomm, Inc.(ｱﾒﾘｶ)	6	1
Al Yah Satellite Communications (YahSat), Astrium Sas, European Space Agency, Eutelsat S.A., Hispasat, S.A., Hughes Network Systems, LLC, Inmarsat Plc, Intelsat, SES WORLD SKIES, THALES France, Thuraya Telecommunications Company		1
Alcatel-Lucent International, Alcatel-Lucent Shanghai Bell, Alcatel-Lucent USA Inc., Hitachi, Ltd., Huawei Technologies Co. Ltd., NEC Corporation, Nokia Corporation, Nokia Solutions and Networks Oy, Qualcomm, Inc., Telecom Italia S.p.A., Telefon AB - LM Ericsson, Telefónica S.A.		1
Alcatel-Lucent International, Alcatel-Lucent USA Inc.		1
Alcatel-Lucent International, E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG, Nokia Corporation, Nokia Solutions and Networks Oy, Orange, Telefónica S.A., Telia Sonera		1
Alcatel-Lucent USA Inc., AT&T, Inc., Intel Corporation, Telefon AB - LM Ericsson		1
Alcatel-Lucent USA Inc., Qualcomm, Inc		1

AT&T, Inc., Bell Mobility, Intel Corporation, Motorola Mobility LLC, Nokia Corporation, Nokia Solutions and Networks Oy, Qualcomm, Inc., Rogers Communication Partnership, SOFTBANK MOBILE Corp., Telefon AB - LM Ericsson, Telstra Corporation Ltd.		1
Intel Corporation, KDDI Corporation, Panasonic Corporation		1
Intel Corporation, Nokia Solutions and Networks Oy, Telecom Italia S.p.A.		1
Nokia Solutions and Networks Oy, Nokia Corporation		2
Norddeutscher Rundfunk (NDR), Zweites Deutsches Fernsehen (ZDF)		1
Telefon AB - LM Ericsson , Ericsson Canada, Inc.		1
小計	59(再掲 17)	25

参加団体	参加者数	寄与文書数
Europian Broadcasting Union	1(再掲 1)	1
GSM Association	1(再掲 1)	
Oman Telecommunications Regulatory Authority (TRA)(ｵﾏｰﾝ)	1(再掲 1)	
Alliance for Telecommunications Industry Solutions (ATIS)		2
European Telecommunications Standards Institute		1
Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. (IEEE)		1
UMTS Forum		2
WiMAX Forum		1
World Meteorological Organization		1
ITU-T SG 13		2
ITU-T SG 15		1
ITU-D SG 2		1
JCA-AHF		1
WP 1A		1
WP 1B		1
Chairmen, WPs 3K and 3M		1
WP 5A		4
WP 5B		3
WP 5C		2
WP 6A		2
JTG 4-5-6-7		2
Chairman, SG5		2
Chairman, WP 5D		1
Director, BR	1	4
WWRF Liaison Rapporteur		1
ITU Region 1 (CEPT) Rapporteur		1
Region 2 Rapporteur		1
Region 3 Rapporteur		1
CITEL Rapporteur		1
小計	4(再掲 3)	41
合計	160	110

付属資料2　日本代表団名簿

区 分	氏　名	会 社 名･団 体 名
団　長	高橋　和也	総務省　総合通信基盤局
副団長	佐藤　孝平	一般社団法人電波産業会
構成員	硎　　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	高尾　鉄也	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	藤本　賢一	華為技術日本株式会社
構成員	岩根　　靖	三菱電機株式会社
構成員	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
AH related to 5D/599 WG-GEN WG-TECH AH Workplan	5D/664 (J-1)	文書タイトル：VIEWS ON WORK PLAN, TIMELINE, PROCESS AND DELIVERABLES FOR “IMT-2020” DEVELOPMENT 本寄与文書では、第 18 回 WP 5D 会合における、WP5D 議長・副議長からの、「将来の IMT システム向けの IMT-2020(仮称)の開発に関わる作業計画、タイムライン、プロセス及び文書(5D/599)」に対する、日本の見解を示したものである。	・本寄与文書は、5D/599 に関連した文書の扱い(WP 5D 内での作業の進め方)を議論する AH related to 5D/599 において審議され、日本の見解が理解された。 ・AH related to 5D/599 での議論を踏まえ、WG-GEN, WG-TECH, AH Wokplan でもそれぞれ審議され、WP 5D での議論促進に貢献した。
WG-GEN	5D/665 (J-2)	文書タイトル：“Global trends in IMT”へ向けた作業文書 [IMT.HANDBOOK]へのテキスト案及び改定案の提案“ 本寄与文書は、前回の議論を踏まえた Editor’s note に沿って、更にテキストの追加を行い、HAND- BOOK の内容充実に資する入力を行うもの。 ITU-R 文書(勧告 M.817、M.1457、M2012)から Handbook の現行目次のセクションに合わせ、適宜、具体的なテキスト案を提案する。 －3.3 Network Configurations －3.4.1.1.2 IMT-2000 CDMA MC －3.4.1.2.2 WirelessMAN-Advanced －3.5 Techniques to facilitate roaming	・3.3 については、M.817 の内容が、3.4 の個々の無線技術の例に含まれること、分量が多いことから、会合の多数意見で 3.3 を削除することになった。 ・3.4.1.1.2 については、他の入力が採用された。(ロジカル情報だったが) ・3.4.1.2.2 については、IEEE 及び WiMAX Forum に情報提供を要請する LS を送付。 ・3.5 については、IMT 特定帯以外の周波数表示について、次回に更に審議。
WG-GEN	5D/666 (J-3)	文書タイトル：(和文)新勧告案[IMT-VISION]へ向けた作業文書に対する提案 (英文)PROPOSALS ON THE WORKING DOCUMENT TOWARD PRELIMINARY DRAFT NEW RECOMMENDATION ITU-R M.[IMT.VISION] ARIB 20BAH が今年 9 月に向けて取りまとめている白書の現時点の検討結果を基に、PNDR 文書に対して、下記の修正を提案する。 ①4.2 Future development of IMT-Advanced のテキスト置換 IMT for 2020 and beyond は、IMT-Advanced の Enhancement と新 RAT(s)から成ること、両者を組み合わせて 2020 年の要件を満たす趣旨のテキストを提案する。 ②4.3 New Capabilities for future IMT に対して、IMT-Advanced 及びその Enhancement との差異を明らかにする新ダイヤグラムを提案し、合わせて Capabilities の定義の修正を提案する。	(審議結果) (コメント等) ・New RAT の必要性を断定しているが、IMT の Evolution で対応できる可能性を排除せず、もっと婉曲な表現にすべき、New RAT の図を変更すべき。 (審議結果) ・上記のコメント、オフライン協議を受けて、IMT-Adv.の Evolution を記述する部分と、Interwork の部分を分けて、各々別のセクションに載せることとし、そのテキストを次回 WP5D 会合(2014 年 10 月)に提出することとなった。なお、前者の図については変更することとした。 ・Capabilities の図は、今回は議論されず、そのまま次回会合に Carry Forward された。

WG 等	文書番号	文書タイトル／内　容	結　果
WG-SPEC	5D/667 (J-4)	文書タイトル：RESPONSES TO COMMENTS PROVIDED IN DOCUMENTS 5D/605 AND 4-5-6-7/573(Future spectrum requirements estimate for terrestrial IMT) 本寄与文書は、報告 ITU-R M.2290 に対する放送事業者や衛星事業者からのコメントに反論し、M.2290 の内容が適切であるため、改訂が不要であることを主張するものである。 また、M.2290 が適切であることを JTG に回答する LS 文書を提案するものである。	・会合中、報告 M.2090 の前提条件や算出結果が正しいという日本の主張の根拠となった。 ・SWG Estimate 会合報告の各主管庁・メンバーの主張一覧に反映された。 ・放送・衛星事業者が主張する M.2090 の改訂には着手しないこととなった。 ・JTG への LS は送付されなかった。
WG-TECH	5D/668 (J-5)	文書タイトル：PDN Report M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] 概要： ARIB 20B AH では、将来の無線技術について検討を行っており、一部の結果がまとまりつつあったことから、FTT 作業文書に対して内容追加や充実のための提案を行うもの。 内容： (1) 5.1.1.1.1 Non-orthogonal multiple access ・WP5D IMT.FTT ドラフトの現テキストに更なる code spreading multiplexing によって user multiplexing が期待できる IDMA, SCMA, LDS についても言及し紹介する文案を提供するもの。 (2) 5.1.6.1 Flexible backhaul ・Flexible backhaul の特徴や利点を説明して、更に Wireless backhaul の有効性についても note する文案を提供するもの。 (3) 5.5 Terminal Technologies ・ユーザスループットおよびシステム容量を改善するための'Advanced receiver'技術が重要であることを明確に記載を追加するもの。 (4) 5.5.1.1 Interference cancellation and suppression ・Higher-order MIMO 技術に適用して干渉抑圧を行えることや、ターボ検波や MLD などの非線形復調によるユーザスループットとシステム容量の改善効果について記載を追加するもの。 (5) 5.6.4 Cloud-RAN ・C-RAN の構成概要や、配下セルをより効率的に運用可能とすることによって期待できる種々の潜在能力を具体的に列挙するもの。	各提案項目の結果 ： (1) 5.1.1.1.1 Non-orthogonal multiple access 日本文案にあった IDMA, SCMA, LDS は盛込まれて反映された。 その他、中国から提案された PDMA と SCMA の文案も加えられた。 (2) 5.1.6.1 Flexible backhaul 日本文案は若干調整のうえ盛込まれた。 (3) 5.5 Terminal Technologies (4) 5.5.1.1 Interference cancellation and suppression 日本文案は、文面を多少改善のうえ盛込まれた。 (5) 5.6.4 Cloud-RAN 日本提案の骨組文案がベースとなり、一部分 NSN や中国の追加調和をとった記述となった。 (6) その他、IMT.FTT 関係 • 5.1.6.2 Dynamic Radio Access Configuration が追加された。これは中国提案をもとにしたもの。 • 5.6.3 Technologies to enhance network architectures のなかにおいて、SDN & NFV 等々の記述が改善のうえ追加された。 IMT.FTT 全体結果：(TEMP/422) 本体の記述文書は Stable になったものと判断され、Working Document は PDN REPORT となったうえでキャリーフォワードされた。次回会合で完成となる計画であり、Introduction や Conclusion 部分の記述、Editorial な改善、また SWG Vision に渡す Summary Report の改善、等をはかることになる。

WG 等	文書番号	文書タイトル／内　容	結　果
WG-TECH	5D/675 (J-6)	文書タイトル：PDN Report M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]作業文書の修正提案 内容: 第18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、作業文書を出力した。WP5Dの作業計画では、2014年10月に本レポートを完成する予定となっている。作業文書には、SWG VISIONからの入力テキストをそのまま取り込んだセクションが複数あり、これらのセクションにおいて既存テキストとの調整が必要である。 本寄与文書では、以下のセクションのテキストを見直し、SWG VISIONからの入力テキストと既存テキストを統合を提案するものである。 1) Small cells (Section. 5.1.3.1) 2) Simultaneous transmission and reception (Section 5.1.5) 3) Technologies to support the proximity services (Section 5.2.1) 4) Low latency and high reliability technologies (Section 5.3.6) 5) Multi-radio access and multi-mode (Section 5.6.2.1) 6) Novel RAN architecture (Section 5.6.3) なお本寄与文書は、中国、韓国との共同寄与文書である。	本寄与文書は、同様の提案を行ったノキア寄与文書(5D/706)との記述内容の調整を行い、作業文書に取り込まれた。作業文書の完成度向上に貢献した。なお本作業文書は、会合の最後に、レポート草案となっている。
WG-TECH	5D/669 (INFO/J-1)	文書タイトル：(和文)ARIB白書: “MOBILE COMMUNICATIONS SYSTEMS FOR 2020 AND BEYOND” (中間報告版) (英文)INTERIM VERSION OF ARIB WHITE PAPER, “MOBILE COMMUNICATIONS SYSTEMS FOR 2020 AND BEYOND” ARIB 2020 and Beyond AHの上記白書の中間とりまとめ版を参考情報として提供する。本寄書は、20B AHで検討した市場動向、ユースケース、システムの枠組みや能力、システムの定義及び、適用する無線アクセス技術の候補を記載している。本寄書を通して、WP5Dにおける検討の促進に資するとともに、ARIB 2020 and Beyond AHの検討結果を関連する勧告に反映する際の一助とすることする。	当初、FOR INFOとして入力予定であったが、事務局の判断により、寄書として入力した。参考情報入力を目的としたため、特に議論はなかった。

付属資料4 入力文書一覧

Doc. 5D/	Source	Title
0615 +Ch.1-7	Chairman, WP 5D	Report on the eighteenth meeting of Working Party 5D (Viet Nam, 12-19 February 2014)
0616	European Telecommunications Standards Institute	DECT information regarding the update of Recommendation ITU-R M.1457
0617	JTG 4-5-6-7	Liaison statement to WP 5D - Spectrum estimation for terrestrial IMT
0618	Director, BR	Liaison statement on technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz
0619	JTG 4-5-6-7	Liaison statement to Working Party 5D - Channelling arrangements for 694-790 MHz for agenda item 1.2
0620	ITU-T SG 13	Liaison statement on initiating collaboration on IMT Systesm work
0621	Director, BR	Update material for CDMA MC for ITU-R Recommendation ITU-R M.1457-12 (TIA)
0622	ITU-T SG 13	Liaison statement on fixed service backhaul networks for IMT and other terrestrial mobile broadband systems
0623	WP 6A	Liaison statement to Working Party 5A (copy for information to Working Parties 5C and 5D) - The use of mobile broadband networks for Electronic news gathering (ENG) apllications in the mobile service
0624	WP 6A	Reply liaison statement to Working Party 5B (copy to Working Parties 4A, 4B, 4C, 5A, 5C and 5D) - Development of draft new Recommendation on main functionalities of consumer receivers for worlwide broadcasting roaming
0625	CITEL Rapporteur	Update Report on CITEL PCC.II activities
0626	ITU-T SG 15	Liaison statement on new versions of the Access Network Transport (ANT) standardization overview and work plan
0627	World Meteorological Organization	Liaison statement to Working Parties 1B, 4A, 4C, 5A, 5B, 7B, 7C, Joint Task Group 4-5-6-7 and the Special Commitee as responsible Groups for WRC-15 agenda items 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)
0628	ITU-D SG 2	Liaison statement to ITU-R Working Parties 4A, 4B, 4C, 5A, 5C, 5D, ITU-T Study Group 15 Question 1 and ITU-T Study Group 13 Question 15 - Access technology for broadband telecommunications including IMT, for developing countries
0629	Chairman, SG 5	Review of the Study Group 5 Questions assigned to the Working Parties
0630	Chairman, SG 5	Possible updating of ITU-R Resolutions and Opinion on IMT
0631	Canada	Proposed additions to the working document towards a Handbook on global trends in IMT ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]
0632	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Channelling arrangement for the 694-790 MHz band - WRC-15 agenda item 1.2
0633	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	Further information for updated material on LTE-Advanced toward Rev. 2 of Recommendation ITU-R M.2012
0634	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	M.1457-11 update package for TDMA-SC in response to Circular Letter 5/LCCE/42
0635	Alcatel-Lucent USA Inc. , Qualcomm, Inc.	Response to liaison statement to external organizations architecture and topology of IMT networks
0636 Rev.1	JCA-AHF	Liaison statement on Assistive Listening Devices (ALD) and the allocation of Mobile Phone Services in the 2.3-2.4 GHz band

Doc. 5D/	Source	Title
0637	WP 5C	Liaison statement to Working Parties 5A and 5D - Preliminary draft new Report ITU-R F.[FS USE-TRENDS] - Fixed service use and future trends
0638	WP 5C	Liaison statement to ITU-R Working Parties 5A and 5D ITU-T Study Groups 13 and 15 (copy for information to ITU-D Study Group 2, BBF, MEF] - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R F.[FS.IMT/BB] - Use of fixed sevice for backhaul for IMT and other terrestrial mobile broadband systems
0639	Director, BR	Response to ITU-R Working Party 5D regarding study on technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz
0640	WP 5B	Liaison statement to Working Party 1B (copied for information to ITU-R Working Parties 5A, 5C and 5D) - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[DYNAMIC ACCESS]
0641	WP 5B	Liaison statement to ITU-T Study Groups 5, 9, 15 and ITU-R Working Party 1A (copied for information to ITU-R Working Parties 5A, 5C, 5D and 6A) - Liaison statement on cexistence of wired telecommunications with radiocommunication systems
0642	WP 5A	Liaison statement to Working Party 1B (copied to Working Parties 5B, 5C and 5D for information) - Spectrum management principles and spectrum engineering techniques for dynamic access to spectrum by radio systems employing cognitive capabilities
0643	WP 5B	Liaison statement to Working Parties 1A, 5A, 5C and 5D regarding development of a Report on aout-of-band emissions in the 2 700-2 900 MHz frequency band from sevice operating below 2 690 MHz
0644	WP 5A	Liaison statement to ITU-T FG Innovation, TSAG and Study Group 17 (copy for information to ITU-R Study Group 5, Working Parties 5B, 5C and 5D) - New standardization activities for the International Telecommunication Union - Standardization Sector (ITU-T)
0645	WP 5A	Liaison statement to Working Party 5D on local coverage operation of broadband wireless access systems in the bands below 6 GHz
0646	WP 5A	Liaison statement to Working Party 5D - Working document toward a preliminary draft new Report ITU-R M.[PPDR] "Public protection an disaster relief communicaitons"
0647	Kenya (Republic of)	Channelling arrangements for 694-790 MHz for agenda item 1.2
0648	Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.	Update of section 5.6 toward revision 12 of Recommendation ITU-R M.1457 (Meeting X+2B notification)
0649	Alcatel-Lucent International , Alcatel-Lucent USA Inc.	Proposal for the new work plan for SWG.TRAFFIC in order to finalise a Report ITU-R M.[IMT BEYOND2020.TRAFFIC]
0650	Germany (Federal Republic of)	Proposal for a revised Recommendation on global circulation of IMT terminals
0651	European Broadcasting Union	Revision of Report ITU-R M.2290-0 - Future spectrum requirements estimate for terrestrial IMT
0652	United States of America	U.S. comments on the Document 5D/599, "Work plan, timeline, process and deliverables for "IMT-2020" development"
0653	Industrial Technology Research Institute, Inc. (ITRI)	Proposals on the preliminary draft new Reommendation ITU-R M.[IMT.VISION]
0654	China (People's Republic of)	Proposals on PNDR ITU-R IMT [M.Vision]
0655	China (People's Republic of)	Principles for defining key capabilities and conceptual figures for future IMT
0656	China (People's Republic of)	Proposal on PDNR ITU-R M.[IMT. Future technology trends]

Doc. 5D/	Source	Title
0657	China (People's Republic of)	Proposal on the working document for the draft Report ITU-R M.[IMT beyond trafiic]
0658	China (People's Republic of)	Draft liaison to Working Party 4C - Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-4
0659	Huawei Technologies Co. Ltd.	Proposal on PDNR ITU-R M.[IMT.ARCH] - Architecture and topology of IMT networks
0660	China (People's Republic of)	Proposal on PDNR ITU-R M.[IMT above 6 GHz]
0661	China (People's Republic of)	Proposal for the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT Antenna] - Passive and active antenna systems for base stations of IMT systems
0662	China (People's Republic of)	Proposed modifications on the working document towards a preliminary draft new Report on coexistence of two TDD networks in the 2 300-2 400 MHz band
0663	China (People's Republic of)	Proposals on the revision of Recommendation ITU-R M.1036-4
0664 (J-1)	Japan	Views on work plan, timeline, process and deliverables fo "IMT-2020" development
0665 (J-2)	Japan	Proposed texts and modification to working document towards a Handbook on "Global trends in IMT", ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]
0666 (J-3)	Japan	Proposals on the working document toward preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]
0667 (J-4)	Japan , Korea (Republic of)	Responses to comments provided in Documents 5D/605 and 4-5-6-7/573 - Future spectrum requirements esimate for terrestrial IMT
0668 (J-5)	Japan	Proposals on the workking document towards preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]
0669 (INFO/ J-1)	Japan	"Document for information"- Interim version of arib white paper - Mobile communications systems for 2020 and beyond
0670	Indonesia (Republic of)	Positioning of FWA in broadband and mobility
0671	Telefon AB - LM Ericsson, Ericsson Canada, Inc.	Proposal for a working document towards a preliminary draft new Report on interactive unicast and multicast audio-video services and applications provided over terrestrial International Mobile Telecommunication (IMT) systems
0672	Korea (Republic of)	Proposals for further improvement of a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 6 GHZ]
0673	Korea (Republic of)	Proposals to revise Resolutions ITU-R 56-1 and ITU-R 57-1
0674	Korea (Republic of)	Proposal on framework of future IMT
0675 (J-6)	Korea (Republic of) , China (People's Republic of) , Japan	Proposed modifications to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] - "Future technolgy trends of terrestrial IMT systems"
0676	Korea (Republic of)	Proposed modification to the working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]
0677	Korea (Republic of)	Proposals on timeline and workplan for future IMT
0678	UMTS Forum	Study on spectrum uses, trends and future demands in the range 3 400-4 200 MHz (C-BAN)
0679	Russian Federation	Proposed modifications to preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.OOBE BS] and ITU-R M.[IMT.OOBE MS]
0680	UMTS Forum	Comments on Document 5D/617
0681	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Development of PDNR ITU-R M.[IMT.VISION]

Doc. 5D/	Source	Title
0682	Cameroon (Republic of) , South Africa (Republic of) , Zimbabwe (Republic of)	Reducing the number of proposed channelling options for the 700 MHz frequency band in Region 1
0683	Alcatel-Lucent International , Alcatel-Lucent Shanghai Bell , Alcatel-Lucent USA Inc. , Hitachi, Ltd. , Huawei Technologies Co. Ltd. , NEC Corporation , Nokia Corporation , Nokia Solutions and Networks Oy , Qualcomm, Inc. , Telecom Italia S.p.A. , Telefon AB - LM Ericsson , Telefonica, S.A.	Answer to liaison statement to External Organizations on Architecture and Topology of IMT Networks
0684	Alcatel-Lucent USA Inc. , AT&T, Inc. , Intel Corporation , Telefon AB - LM Ericsson	Input on working document towards a preliminary draft new Recommendation M.[IMT.VISION]
0685	Canada	Working document toward a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]
0686	Mexico	Proposed additions ot the working document towards a Handbook on global trends in IMT ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]
0687	Telefon AB - LM Ericsson	Proposed modifications to the "Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]"
0688	Uganda (Republic of)	Channelling arrangements for 694-790 MHz for agenda item 1.2
0689	WiMAX Forum	Input on OOBE
0690	Qualcomm, Inc.	Input on working document towards a Handbook on Global Trends in IMT - ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]
0691	Director, BR	Correspondence recived regarding the update of Recommendation ITU-R M.1457 to Revision 12 - ("Certification B")
0692	WWRF Liaison Rapporteur	Report on the recent activities of Wireless World Research Forum (WWRF)
0693	Luxembourg , United Arab Emirates	Working document towards a preliminary draft Revision of Report ITU-R M.2290 - Future spectrum requirements estimate for terrestrial IMT
0694	Luxembourg	Working document towards a preliminary draft Revision of Report ITU-R M.2290 - Future spectrum requirements estimate for terrestrial IMT
0695	Inmarsat Ltd.	Proposed revisions to 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"
0696	Al Yah Satellite Communications (YahSat) , ASTRIUM SAS , European Space Agency , Eutelsat S.A. , HISPASAT, S.A. , Hughes Network Systems, LLC , Inmarsat Plc , Intelsat , SES WORLD SKIES , THALES France , Thuraya Telecommunications Company	Spectrum estimation for terestrial IMT
0697	France	Proposal for revision of section 5.1.4 of the working document - Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]

Doc. 5D/	Source	Title
0698	France	Proposal for hamonizing section 5 of the working document - Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]
0699	France	Proposal for working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]
0700	France	Text proposals for section 2.1 of the working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]
0701	France	Proposal for harmonizing section 2.2 of the working documents Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION] with the working document Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]
0702	France	Protection criterion for user equipment on specific deployment scenarios
0703	France	Discussion on traffic asymmetry
0704	Intel Corporation , Nokia Solutions and Networks Oy , Telecom Italia S.p.A.	Millimeter wave technology opening opportunities for future mobile use cases
0705	Intel Corporation , KDDI Corporation , Panasonic Corporation	Information on technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz
0706	Nokia Solutions and Networks Oy	Update and revision proposal to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]
0707	Nokia Solutions and Networks Oy , Nokia Corporation	Update and revision proposal to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 6 GHZ]
0708	Intel Corporation	Input on working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 6 GHZ]
0709	ITU Region 1 (CEPT) Rapporteur	Update on recent activities within CEPT
0710	United Arab Emirates	Options for channelling arrangements of 700 MHz band in Region 1, under WRC-15 agenda item 1.2 and elements for the draft response to JTG 4-5-6-7 liaison statement
0711	Telefon AB - LM Ericsson	Comments on Document 5D/599, "Work Plan, timeline, process and deliverables for "IMT-2020" development"
0712	AT&T, Inc. , Bell Mobility , Intel Corporation , Motorola Mobility LLC , Nokia Corporation , Nokia Solutions and Networks Oy , Qualcomm, Inc. , Rogers Communication Partnership , SOFTBANK MOBILE Corp. , Telefon AB - LM Ericsson , Telstra Corporation Ltd.	Proposed liaison statement to JTG 4-5-6-7 regarding usage of IMT parameters and deployment scenarios in sharing studies
0713	Orange	Views to the discussion on the definition of the process related to IMT for 2020 and beyond
0714	AT&T, Inc.	Clarifications and proposals on Document 5D/599 for the WP 5D Strategic Plan for "IMT-2020"
0715	Telefon AB - LM Ericsson	Proposals for the framework Chapter of preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]
0716	Norddeutscher Rundfunk (NDR) , Zweites Deutsches Fernsehen (ZDF)	Current use of IMT spectrum

Doc. 5D/	Source	Title
0717	Alcatel-Lucent International , E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG , Nokia Corporation , Nokia Solutions and Networks Oy , Orange , Telefónica, S.A. , Telia Sonera	Proposal for harmonised 700 MHz band-plan in Region 1
0718	Nokia Solutions and Networks Oy , Nokia Corporation	Proposed revisions to the woroking document towards a 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"
0719	Telefon AB - LM Ericsson	Proposals for update of working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 6 GHZ]
0720	Chairmen, WPs 3K and 3M	Reply liaison statement to Working Party 5D - Propagation models to be used in sharing studies between the fixed satellite service and small cell deployment of IMT systems in the frequency band 3 400-3 600 MHz
0721 Rev.1	Region 3 Rapporteur	Activities related to IMT in Region 3
0722	Region 2 Rapporteur	Update on standards activities
0723	WP 1A	Liaison statement to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C and 7D (copy to Working Parties 1B and 1C) - Characteristics of the unwanted emissions in the out-of-band and spurious domains for digital modulation technology used in broadband communication systems
0724	WP 1B	Liaison statement to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C and 7D - 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

付属資料5 出力文書一覧

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
396R1	Meeting Report of Ad Hoc related to Document 5D/599	Ad Hoc related to 5D/599	1,ル,c
397	Detailed work plan for the development of a working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.AVS] on interactive unicast and multicast audio-video services and applications provided over Terrestrial International Mobile (IMT) systems	WG General Aspects	1,ヌ,a
398	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.AVS] on - Interactive unicast and multicast audio-video services and applications provided over terrestrial International Mobile Telecommunication (IMT) systems	WG General Aspects	1,ロ,e
399R1	Meeting Report of Sub-Working Group IMT Handbook	Chairman, SWG IMT Handbook	1,ル,c
400	Working document towards a Handbook on Global trends in IMT - ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]	SWG IMT Handbook	1,ヘ,e
401	Detailed workplan for the development of the Handbook on "Global trends in IMT"- ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]	SWG IMT Handbook	1,ヌ,a
402R2	[DRAFT] liaison statement to IEEE and WiMAX Forum - Work progress on development of Handbook on Global trends in IMT - ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]	SWG IMT Handbook	1,ホ,a
403R1	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ARCH] - Architecture and topology of IMT networks	WG Technology Aspects	1,ロ,e
404R2	Draft liaison statement to External Organizations - Architecture and topology of IMT networks	SWG Radio Aspects	1,ホ,a
405	Detailed workplan for a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ARCH]	WG Technology Aspects	1,ヌ,a
406	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1457-11 - Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-2000 (IMT-2000)	SWG IMT Specifications	1,イ,e
407	[DRAFT] liaison statement to GCS proponents and transposing organizations on the provision of transposition references and certification C for draft Revision 12 of Recommendation ITU-R M.1457	SWG IMT Specifications	1,ホ,a
408	Workplan for a draft revision of Recommendation ITU-R M.1457-1	SWG IMT Specifications	1,ヌ,a
409R1	[DRAFT] liaison statement to ITU-T Study Group 13 - Collaboration between ITU-T Study Group 13 and Working Party 5D on IMT standardization	SWG IMT Specifications	1,ホ,a
410	Provisional workplan for a draft revision of Recommendation ITU-R M.1457-2	SWG IMT Specifications	1,ヌ,a
411	Proposed revision of submission and evaluation process and consensus building for future development of IMT-2000 (To be Revision 1 of IMT-2000/1 Document) - Submission and evaluation process and consensus building for future development of IMT-2000	SWG IMT Specifications	1,リ,e
412	Workplan for a draft Revision 2 of Recommendation ITU-R M.2012-1	SWG IMT Specifications	1,ヌ,a

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
413	Proposed revision of process and the use of Global Core Specification (GCS), references and related certifications in conjunction with Recommendation ITU-R M.2012 (To be Revision 2 of IMT-ADV/24 Document) - Process and the use of Global Core Specifications (GCS), references and related certifications in conjunction with Recommendation ITU-R M.2012	SWG IMT Specifications	1,リ,e
414	Proposed revision of procedure for the development of draft revisions of Recommendation ITU-R M.2012 detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications- Advance (IMT-Advanced) - (To be Revision 1 of IMT-ADV/25 Document) - Procedure for the development of draft revisions of Recommendation ITU-R M.2012 - Detailed specifications...	SWG IMT Specifications	1,イ,e
415	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1579-1 - Global circulation of IMT terrestrial terminals - Question ITU-R 229-3/5	SWG Radio Aspects	1,イ,b
416	Working document towards a preliminary draft new Report - Coexistence of two TDD networks in the 2 300-2 400 MHz band	SWG Sharing Studies	1,ロ,e
417	Detailed workplan for a preliminary draft new Report on coexistence of two TDD networks in the 2 300-2 400 MHz band	SWG Sharing Studies	1,ヌ,a
418R1	Draft liaison statement to Working Party 5B regarding development of a Report on assessment of interference to radars operating within the 2 700-2 900 MHz band from broadband wireless systems operating in adjancent frequency bands	SWG Sharing Studies	1,ホ,a
419R1	[DRAFT] liaison statement to Working Parties 3K and 3M - Technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz	SWG Radio Aspects	2,ホ,a
420	Draft liaison statement to ITU-T Study Group 15 on ANTS	DG ANTS liaison	1,ホ,a
421	Summary of ITU-R M.[FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] for Working Group Vision	SWG Radio Aspects	1,ヲ,c
422	Preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] - Future technology trends of terrestiral IMT systems	SWG Radio Aspects	1,ロ,e
423	Detailed workplan for a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ANTENNA]	SWG Radio Aspects	1,ヌ,a
424	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ANTENNA] - Passive and active antenna systems for base stations of IMT systems	SWG Radio Aspects	1,ロ,e
425R1	Detailed workplan for a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]	SWG Radio Aspects	1,ヌ,a
426	Meeting Report on the discussion of Document 5D/TEMP/396	Chairman, WG General Aspects	1,ル,c
427	Draft reply liaison statement to Working Party 5A - IMT systems and broadband trunking communication (B-TrunC) system for PPDR	SWG PPDR	1,ホ,a
428R1	Draft liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 - Channeling arrangements for 694-790 MHz for agenda item 1.2	SWG Frequency Arangements	1,ホ,a
429	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]	SWG Frequency Arrangements	1,ロ,e
430R1	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,ロ,e

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
431	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,ロ,e
432	Detailed workplan for a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 6 GHz]	SWG Radio Aspects	1,ヌ,a
433	Meeting Report of Working Group Technology Aspects - Sub-Working Group IMT-Specifications	SWG IMT Specifications	1,ル,c
434	Meeting Report of Sub-Working Group Traffic	Chairman, SWG Traffic	1,ル,c
435	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC] - IMT traffic estimates beyond the year 2020	SWG Traffic	1,ロ,e
436	Workplan for Sub-Working Group Traffic	SWG Traffic	1,ヌ,a
437R1	Report of Sub-Working Group on RA-15 Preparations	Chairman, SWG RA-15 Preparations	1,ル,c
438	Meeting Report of Working Group General Aspects Sub-Working Group PPDR	SWG PPDR	1,ル,c
439	Meeting Report of Sub-Working Group Radio Aspects	Chairman, SWG Radio Aspects	1,ル,c
440	[WORKING PARTY 5A AND] Working Party 5D - Proposal for draft reply liaison statement to Joint Coordination Activity on Accessibility and Human Factors (JCA-AHF)	WP 5D	1,ホ,a
441	Meeting Report of Sub-Working Group Frequency Arrangements	Chairman, SWG Frequency Arrangements	1,ル,c
442	Documents to be carried forward to the next meeting from Sub-Working Group Frequency Arrangements	SWG Frequency Arrangements	1,ヲ,e
443	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)	SWG Frequency Arrangements	1,イ,e
444	Meeting Report of Sub-Working Group OOBE	SWG OOBE	1,ル,c
445R2	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.OOBE BS] - Generic unwanted emission characteristics of base stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-Advanced	SWG OOBE	2,イ,b
446R2	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.OOBE MS] - Generic unwanted emission characteristics of mobile stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-Advanced	SWG OOBE	2,イ,b
447R1	Liaison statement to 3GPP, WiMax-Forum - Work progess on preliminary draft new Recommendations ITU-R M.[IMT.OOBE.X]	SWG OOBE	1,ホ,a
448R1	Meeting Report of Sub-Working Group Estimate	Chairman, SWG Estimate	1,ル,c
449	Meeting Report of Sub-Working Group Sharing Studies	Chairman, SWG Sharing Studies	1,ル,c
450R1	Draft terms of reference of a Correspondence Group to develop a harmonized figure(S) and contents of Chapter 4.3 of the PDNR Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION] based on the identified capabilities	SWG Vision	2,ヲ,e
451	Detailed workplan on future IMT Vision	SWG Vision	1,ヌ,a
452R1	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"	SWG Vision	1,イ,e
453R1	Meeting Report of Sub-Working Group Vision	SWG Vision	1,ル,c

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
454	Work plan, timeline, process and deliverables for the future development of IMT	AH Workplan	1,ヌ,e
455	Draft liaison statement to External Organizations on the work plan, timeline, process and deliverables for the future development of International Mobile Telecommunications (IMT)	AH Workplan	1,ホ,a
456	Meeting Report of Ad Hoc Workplan	AH Workplan	1,ル,c
457	Chapter 2 - ITU-R Working Party 5D Structure and Workplan	AH Workplan	1,ル,a
458	Meeting Report on Working Group Spectrum Aspects	WG Spectrum Aspects	2,ル,c
459	Meeting Report of Working Group Technology Asoects	WG Technology Aspects	1,ル,c
460	Meeting Report	Chairman, WG General Aspects	1,ル,c

＊分類

1	修正無し
2	修正有り

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

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

付属資料6　各WGの当面のスケジュール

(1/2)

WG 区分	2012 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2013 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2014 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
全体							★ WP5D 13th Geneva ★ JTG 4-5-6-7			★ WP5D 14th USA	★ SG5 ★ JTG 4-5-6-7		★ WP5D 15th						☆ WP5D 16th ☆ JTG 4-5-6-7			☆ WP5D 17th	☆ SG5 ☆ JTG 4-5-6-7			☆ WP5D 18th ☆ JTG 4-5-6-7					☆ WP5D 19th ☆ JTG 4-5-6-7				☆ WP5D 20th	☆ SG5	
WG GEN							▲ﾄﾗﾋｯｸ･関連市場需要の作業計画作成 ●勧告 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 ｱﾌﾟﾘ]作業文書の作成			▲ﾄﾗﾋｯｸ関連ﾊﾟﾗﾒｰﾀの作成 ▲勧告 IMT 新 Vision の ｽｺｰﾌﾟ 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 ｱﾌﾟﾘ]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)				▲ﾄﾗﾋｯｸ関連ﾊﾟﾗﾒｰﾀ値最終化と SWG-ESITIMATE への提出 ●ﾄﾗﾋｯｸ関連新 Rep.作成開始 ●勧告 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 ｱﾌﾟﾘ]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 ●勧告 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 ｱﾌﾟﾘ]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			●勧告 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 ｱﾌﾟﾘ]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				●勧告 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						●勧告 IMT 新 Vision の作業文書作成継続				○新 Rep[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC].最終化 ○Handbook 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　○:勧告/報告案の完成(WP5D)　◎:勧告案の採択または報告案の承認(SG5)　◎　:勧告として成立

WG 区分	2015 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.BEYOND2020.TRAFFIC].最終化 ○勧告 IMT 新 Vision の完成						

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

WG 区分	2012	2013	2014
WG TECH	●RSPC 改訂勧告草案 M.1457-11 検討 ☆M.1457-11 RSPC 改訂勧告草案 5.X.2 章情報, Certification を ITU へ提出 ○RSPC 改訂勧告草案 M.1457-11 承認 ◎RSPC 改訂勧告草案 M.1457-11 採択 ●RSPEC 改訂勧告草案 M.2012-1 検討 ●RSPEC 改訂勧告草案 M.2012-1 検討 ●新 Report M.{IMT.2020.INPUT}検討 ●新 Report M.{IMT.2020.INPUT}検討 ●新 Report M.{IMT.Future TECH}検討 ●新 Report M.{IMT.Future TECH}検討 ●CRS 実用化検討 M.[IMT.ANT]検討 ●CRS 実用化検討 M.[IMT.ANT]検討	●IMT-Advanced 不要輻射新勧告草案検討 ●RSPEC 改訂勧告草案 M.2012-1 検討 ●新 Report M.{IMT.2020.INPUT}内容凍結、SWG-ESTIMATE へ提出 ●新 Report M.{IMT.Future TECH}検討 ●CRS 実用化検討 M.[IMT.ANT]検討	●RSPC 改訂勧告草案 M.1457-12 検討 ●IMT-Advanced 不要輻射新勧告草案検討 M.1580-5/81-5 改訂案検討 ●RSPEC 改訂勧告草案 M.2012-1 検討 ○新 Report 案 M.{IMT.2020.INPUT}承認 ●新 Report M.{IMT.Future.TECH}検討 ●CRS 実用化検討 M.[IMT.ANT]検討 ●RSPC 改訂勧告草案 M.1457-12 検討 ●IMT-Advanced 不要輻射新勧告草案検討 ○IM.1580-5/81-5 改訂承認 ○RSPEC 改訂勧告草案 M.2012-1 承認 ◎RSPEC 改訂勧告草案 M.2012 採択 ○IM.1580-5/81-5 改訂採択 ◎新 Report 案 M.{IMT.2020.INPUT}承認 ●新 Report M.{IMT.Future.TECH}検討 ●CRS 実用化検討 M.[IMT.ANT]検討 M.[IMT.ARCH] 検討 ●RSPC 改訂勧告草案 M.1457-12 検討 ●IMT-Advanced 不要輻射新勧告草案検討 ●RSPEC 改訂勧告草案 M.2012-2 検討 ●M.1579-2 改訂勧告草案検討 ●新 Report M.{IMT.Future.TECH}検討 ●CRS 実用化検討 M.[IMT.ANT]検討 M.[IMT.ARCH] 検討 M.[IMT.Above 6GHz]検討 ○RSPC 改訂勧告草案 M.1457-12 完成 ○IMT-Advanced 不要輻射新勧告草案承認 ●RSPEC 改訂勧告草案 M.2012-2 検討 ○M.1579-2 改訂勧告草案承認 ●新 Report M.{IMT.Future.TECH}検討 ●CRS 実用化検討 M.[IMT.ANT]検討 M.[IMT.ARCH] 検討 M.[IMT.Above 6GHz]検討 ☆M.1457-12 RSPC 改訂勧告草案 5.X.2 章情報, Certification を ITU へ提出 ◎RSPC 改訂勧告草案 M.1457-12 採択 ◎M.{IMT.Future. TECH} CRS 新出力 新 Report M.[IMT.ANT] 承認 ●RSPEC 改訂勧告草案 M.2012-2 検討 ○新 Report M.{IMT.Future.TECH}承認 ○CRS 新出力承認 新 Report M.[IMT.ANT, 承認 ●.M.[IMT.Above 6GHz] M.[IMT.ARCH]検討 ◎M.1579-2 採択 IMT-Advanced 不要輻射新勧告草案採択

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

WG 区分	2015
WG TECH	●RSPEC 改訂勧告草案 M.2012-2 完成 ○RSPEC 改訂勧告草案 M.2012-2 承認 ☆M.2012-2 改訂勧告草案 Reference 情報, Certification を ITU へ提出 ●RSPC 改訂勧告草案 M.1457-13 検討 ●RSPC 改訂勧告草案 M.1457-13 検討 ●RSPC 改訂勧告草案 M.1457-13 検討 ○RSPC 改訂勧告草案 M.1457-13 完成 ☆M.1457-13 RSPC 改訂勧告草案 5.X.2 章情報, Certification を ITU へ提出 ●M.[IMT.Above 6GHz] M.[IMT.ARCH]検討 ○M.[IMT.Above 6GHz] 新 Report M.[IMT.ARCH] 承認

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

WG 区分	2013	2014	2015
WG SPEC	**SWG Estimate** ● 議題 1.1 の周波数要求条件の作業文書更新 ○ JTG 4-5-6-7 への議題 1.1 の周波数要求条件の提出 ○ 周波数要求条件レポート案の完成 ◎ SG5 承認 ▲ JTG4-5-6-7 からの検討要請があれば検討 ▲ JTG4-5-6-7 からの検討要請があれば検討		
	SWG Frequency Arrangement ● 第 1 地域 700MHz 帯周波数アレンジメントの作業文書更新 ● 第 1 地域 700MHz 帯周波数アレンジメントの作業文書更新 ● 第 1 地域 700MHz 帯周波数アレンジメントの作業文書更新 ● 第 1 地域 700MHz 帯周波数アレンジメントの作業文書更新 ● 第 1 地域 700MHz 帯周波数アレンジメントの作業文書更新 ○ 報告案最終化 アレンジメント反映 ▲ M.1036 改訂作業計画作成 ● M.1036 改訂作業文書更新 ● M.1036 改訂作業文書更新 ● M.1036 改訂作業文書更新 ○ 改訂案最終化		
	SWG Sharing Study ▲ UHF 帯の IMT 間の共存検討の作業計画作成 ● UHF 帯の IMT 間の共存検討の作業文書更新 ● UHF 帯の IMT 間の共存検討の作業文書更新 ● UHF 帯の IMT 間の共存検討の作業文書更新 ○ 報告案最終化 ● IMT-Advanced 共用検討パラメータの作業文書更新 ● IMT-Advanced 共用検討パラメータの作業文書更新 ○ JTG 4-5-6-7 への議題 1.1 関連共用検討パラメータ提出 ○ IMT-Advanced 共用検討パラメータの新レポート案完成 ◎ SG5 承認 ● M.2039 改訂の作業文書作成 ● M.2039 改訂の作業文書更新 ● M.2039 改訂の作業文書更新 ○ M.2039 改訂案完成 ▲ 2.3GHz 帯の TDD 間の共存検討の作業計画作成 ● 2.3GHz 帯の TDD 間の共存検討の作業文書更新 ● 2.3GHz 帯の TDD 間の共存検討の作業文書更新 ○ 報告案最終化 ● 3.5GHz 帯の IMT スモールセルと FSS 間の共用検討の作業文書更新 ● 3.5GHz 帯の IMT スモールセルと FSS 間の共用検討の作業文書更新 ● 3.5GHz 帯の IMT スモールセルと FSS 間の共用検討の作業文書更新 ○ 報告案最終化		
	SWG Suitable Frequency Range ○ JTG へ議題 1.1SFR 提出 ○ SWG 終了		

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