

ITU-R WP5D 第20回会合報告書(案)

平成26年12月24日

日本代表団

ITU-R WP5D 第20回(ジュネーブ)会合報告書 目次

1. はじめに	1
2. 会議構成	3
3. 主要結果	5
3.1 全体の主要結果	5
3.2 各WG等の主要結果	6
4. 所感及び今後の課題	11
5. Plenary 会合における主要論議	12
5.1 OPENING PLENARY 会合	12
5.2 CLOSING PLENARY 会合	14
6. 各WG等における主要論議	17
6.1 WG GENERAL ASPECTS	17
6.1.1 SWG IMT HANDBOOK	22
6.1.2 SWG PPDR	28
6.1.3 SWG TRAFFIC	29
6.1.4 SWG VISION	34
6.1.5 SWG RA-15 PREPARATION	46
6.2 WG TECHNOLOGY ASPECTS	54
6.2.1 SWG IMT SPECIFICATIONS	59
6.2.2 SWG RADIO ASPECTS	62
6.3 WG SPECTRUM ASPECTS	66
6.3.1 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS	72
6.3.1.1 DG M.1036	78
6.3.2 SWG SHARING	80
6.3.2.1 DG IMT.SMALL CELL	82
6.3.2.2 DG TDD-COEX	83
6.4 AH WORKPLAN	84
7. Region 3 非公式会合	89
8. 今後の予定等	91
8.1 WP5D 及び関連会合の今後の開催予定	91
8.2 次会合に向けての日本のアクション事項	91
8.2.1 WG GENERAL ASPECTS 関係	91
8.2.2 WG TECHNOLOGY ASPECTS 関係	91
8.2.3 WG SPECTRUM ASPECTS 関係	92
付属資料1 参加国・機関と寄与文書数	93
付属資料2 日本代表団名簿	97
付属資料3 日本寄書等の審議結果	98
付属資料4 入力文書一覧	102

付属資料5 出力文書一覧	108
付属資料6 各WGの当面のスケジュール	112

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 20 回会合が、2014 年 10 月 15 日から 22 日に、スイス・ジュネーブ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 19 回会合(2014 年 6 月 18 日～25 日、カナダ・ハリファックス)では、IMT-2020(仮称)の勧告化に向けた作業計画、タイムラインとプロセス、成果物についての検討、IMT.Handbook、新報告草案 M.[IMT.2020.TRAFFIC]及び新勧告草案(M.[IMT.VISION])に向けた作業文書の検討、M.1457、M.2012 の改訂についての検討、将来 IMT に適用される新技術を記載する新報告 M.[IMT. Future Technology Trends]及び不要輻射勧告の改訂に関する検討、WRC-15 議題 1.1 に関連した所要周波数帯域幅の推定に関する検討、WRC-15 議題 1.2 に関連した第一地域の 694-790MHz 帯の周波数配置の検討、さらに、IMT-2000 の共用パラメータに関する検討や、IMT 小セルシステムに関する検討が行われた。また、また、WP5D に関連する ITU-R 決議・意見・研究課題等の見直しを行うための新しい SWG(SWG RA-15 Preparation)を WG GEN の下に設置し検討を開始した。

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.1457 の改定案及び新報告案 M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]及び M.[IMT.ANTENNA]を完成し、SG5 に上程した。また、勧告 M.1457 及び M.2012 の改定に関する文書 IMT-2000 及び IMT-ADV の一部の改訂版を策定した。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、37ヶ国及び 34 の機関から合計 166 名の参加(付属資料 1 参照)があり、日本代表团としては 15 名が参加した(付属資料 2 参照)。

本会合への入力文書は 107 件であった(付属資料 3 参照)。日本からは 6 件の寄与文書を入力した(付属資料 4 参照)。なお、前回会合からキャリアフォワードされた寄与文書が 10 件あった。

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

【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.1457-11 - Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-2000 (IMT-2000)” (5D/TEMP/475)

(2) SG5 に上程された新報告案

- ・“Draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] - Future technology trends of terrestrial IMT systems” (5D/TEMP/469Rev.2)
- ・“Draft new Report ITU-R M.[IMT.ANTENNA] - Passive and active antenna systems for base stations of IMT systems” (5D/TEMP/488Rev.1)

【完成した IMT-2000/IMT-ADV 文書】

- ・“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)” (5D/TEMP/476)
- ・“Proposed revision of process and the use of global core specification (GCS), references and related certifications in conjunction with future revisions of Recommendation ITU-R M.1457 (Detailed specifications of the radio interfaces of IMT-2000 (to be Revision 1 of IMT-2000/2 Document))” (5D/TEMP/477)
- ・“Proposed revision of procedure for the development of draft revisions of Recommendation ITU-R M.1457

(Detailed specifications of the radio interfaces of IMT-2000 (IMT-2000)
(to be Revision 1 of IMT-2000/3 Document)” (5D/TEMP/478)

•“Schedule for Revision 13 update of Recommendation ITU-R M.1457 (to be the Document IMT-2000/6) -
Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of IMT-2000”(5D/TEMP/474)

•“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)” (5D/TEMP/479

•“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-advanced
(IMT-Advanced) (to be Revision 1 of IMT-ADV/25 Document)” (5D/TEMP/480)

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)[欠席]、 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) 代理議長:C.EVCI(フランス) B. A. SOGLO(ケアルコム)
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. BHATIA(モトローラ・ソリューションズ) C. EVCI(フランス)
SWG-PPDR	・IMT の PPDR 応用の研究	J. SONG(サムソン)
SWG-TRAFFIC	・2020 年及びそれ以降のトラフィック推定、市場要求、等に関する研究	J. STANCAVAGE(アメリカ)
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	R. COOPER(イギリス)
DG Vision.Trends	・新報告案 M.[IMT.VISION]に向けた作業文書第 2 章の作成	J. SONG(サムソン)
DG Vision.Capabilities	・新報告案 M.[IMT.VISION]に向けた作業文書の主要能力記述部分の作成	J. LEWIS(サムソン)
DG Vision.Update	・新報告案 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	A. LEINO (NSN)
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	
SWG AV	・IMT による音声映像伝送に関する技術及び運用面の特性の研究	
WG SPEC (SPECTRUM ASPECTS)	スペクトラム関連	A. JAMIESON(ニュージーランド) 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	Y. ZHU(中国)
SWG-FREQUENCY ARRANGEMENTS	・WRC-15 議題 1.2 における IMT 用周波数チャンネル配置	A. SANDERS(アメリカ)
DG M.1036	・地上系 IMT 周波数アレンジメント報告 M.1036-4 の改定案作業文書の作成	M. KRAEMER(ドイツ) J. JIAO(中国)
SWG-SHARING STUDIES	・周波数共用研究	X. XU(中国移動)
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	
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	
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	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)
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 (ドイツ)
AH WORKPLAN	WP5D 全体の作業計画等調整	H. OHLSEN(エリクソン)

なお、SWG-ESTIMATE 及び SWG-OUT OF BAND EMISSIONS は、今会合では開催されなかった。

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

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

Group	担当項目	議長
WG TECH (TECHNOLOGY ASPECTS) [SWG-EVALUATION] [SWG-COORDINATION]	・無線インタフェース技術評価作業 ・IMT-2000 及び IMT-Advanced の開発ス テップ管理のコーディネート作業	[H. WANG(中国)] [本多 美雄(日本)]

3. 主要結果

3.1 全体の主要結果

【WG General Aspects 関連】

- ・ 2020 年以降の地上系 IMT のビジョンに関する新勧告[IMT.VISION]について、日本寄書を含む 26 件の寄与文書について審議が行われ、第 22 回会合(2015 年 6 月)での新勧告草案完成を目指して改訂作業を推進した。
- ・ “IMT-2020”の新名称については、現在の決議 56-1 を改訂し、改定案は IMT-2000、IMT-Advanced 及び “IMT-2020”の全ての名称をカバーすることで合意した。なお、WP5D では、第 22 回会合までに新名称に合意する必要がある。
- ・ “IMT-2020”を使用する際は、前回会合での議論を踏まえ、脚注を伴って示す必要があることを確認した。
- ・ “IMT-2020”の開発手順原則については、新決議を作成することで合意し、新決議案[IMT.PRINCIPLES]に向けた作業文書を作成した。
- ・ 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。当初は本会合での最終化を予定していたが、一部テキストの確認が必要と認められ、最終化時期を第 21 回会合(2015 年 1 月)に延期した。
- ・ PPDR に関して、WP5A が担当である M.2009 の改訂作業において、IMT-Advanced 等の標記の統一性がないため、修正を依頼するリエゾン文書を送付した。
- ・ IMT 上で提供される音声と映像の双方向 2 点間及び複数地点間の送受アプリケーションに関する新レポート M.[IMT.AV]に関し、新たな SWG を設置し作業文書の作成を開始した。最終化時期は第 22 回会合。

【WG Technology Aspect 関連】

- ・ SWG-IMT SPECIFICATIONS の新議長に日本代表団の石川氏(日立)が指名された。
- ・ IMT-2000 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.1457 の第 12 版に向けた改定案がトランスポーディング団体からのハイパーリンク情報等が入力されて完成・承認され、SG5 に採択を求めて送付することになった。
- ・ 将来 の IMT に適用される新技術を記載する新レポート案[IMT. Future Technology Trends]及び IMT 基地局のアンテナ技術に関する新レポート案[IMT.Antenna]が完成・承認され、SG5 に承認を求めて送付されることになった。
- ・ IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告 M.2012 の第 2 版に向けた改訂に関して、次回会合で改訂原案を作成することに合意した。
- ・ IMT-2000 文書及び IMT-ADV 文書の改訂を完了・承認した。
- ・ IMT-2000 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.1457 の第 13 版に向けた改訂に関しては、外部団体にスケジュールを連絡するリエゾン文書を発出した。6GHz 以上の技術に関する新レポート[IMT.Above 6GHz]について、作業文書の更新作業を行った。
- ・ IMT の網構成(Topology 及び Architecture)を記載する新レポート M.[IMT.ARCH]に向けた作業文書を更新した。

【WG Spectrum Aspect 関連】

- ・ 周波数アレンジメントに関する勧告 M.1036-4 改訂の暫定草案の更新作業を行い、衛星 IMT バンドへの追加アレンジメントについて WP4C との調整が必要なことから作業計画を更新し、第 22 回会合での最終化予定とした。
- ・ 3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する新レポート[IMT.Small Cell]に向けた作業文書の更新作業を行い、SG3 での勧告 P.2040 に関する検討結果を待つことから最終化予定時期を 2 会合延期することで合意した。

【AH Workplan 関連】

- ・ “IMT-2020”の開発プロセスと成果物について、韓国及び複数のセクターメンバーから妥協案が提案され、提案受付時期を第 28 回会合～第 32 回会合、“IMT-2020”無線インタフェース勧告案完成時期を第 36 回会合とすることで合意した

3.2 各WG等の主要結果

(1) WG GENERALASPECTS

WG-General Aspects は、SWG VISION, SWG RA-15, SWG TRAFFIC, SWG HANDBOOK, SWG PPDR, SWG AV(旧 SWG AVS)の、6 つの Sub Working Group に分かれて活動した。

SWG VISION

1. PDNRec.の章構成について、User and application trends と Usage scenarios を分けて順番を入れ替え、テキストを編集した。
2. Capability について、以下の進展があった。
 - ・ 次の 2 つのダイアグラムを“spider's web”で表現することに大筋で合意した。文書中の配置方法・位置は未定。
 1. evolution を示すダイアグラムは、IMT-2020 の 8 つの key capabilities について、最大値、或いはレンジを掲載し、参考として IMT-Advanced の値を載せるが、IMT-2000 の値は載せない。なお、日本が提案した Enhanced IMT-Advanced の値を載せるには、更なる寄書入力が必要。
 2. Usage scenario を示すダイアグラムは、IMT-2020 の全 key capabilities について、3 つの usage scenario で必要とする Capabilities 値を、Curve(Polygon に修正)で表現する。数値表現は①と同じ。
 - ・ Capabilities を 2 グループへ分ける際の観点について、user/network 観点あるいは performance/ efficiency 観点とするかで合意に至らず。
 - ・ Traffic Volume Density/ Area Traffic Capacity を Key Capabilities に含めることに合意した。
 - ・ 今回の会合でまとめた Key Capability に係る次の値は、上記①のダイアグラムに使用され、第 21 回会合にて議論される。(前回会合との変更点を下線部分に示す。)

Parameter	User experienced data rate	Peak data rate	Mobility	Latency	Connecti on density	Energy efficiency	Spectru m efficiency	Traffic volume density/ [Area traffic capacity]
Value for future IMT from 20 th meeting	100Mbit/s – 1Gbit/s	10 – 50 Gbit/s	500km/h	1ms (radio interface)	10 ⁶ - 10 ⁷ per km ² <u>or use relative numbers</u>	50 -100 <u>or more times</u> IMT-Advanced (for network) <u>To be discussed further</u>	5 times <u>IMT -Advanced</u>	[1-10 TB/s/km ² or 10 Tbps/km ²] <u>or use relative numbers</u> = <u>To be discussed further]</u>

3. その他

- ・ 5.2.1 Relationship between enhancement of IMT-Advanced and IMT for 2020 and beyond
日本寄書に基づく本セクションについて、New RIT(Radio Interface Technology)の要否は、寄せられた提案が勧告化された時点で決まるものであり、現時点では、enhancement of IMT-Advanced が 2020 年以降の要件を満たす可能性を事前排除すべきでないとの意見で、テキストを変更した。また、次回会合で、日本がテキストの追加を提案する旨、Editor's note に記した。

- ・ 5.2.2 Relationship between future IMT and other access systems
日本提案の interwork の図を会合中に修正した。次回会合に日本が compatibility の検討、interwork の定義を明確にする提案を行う。
- ・ SWG RADIO ASPECTS から入力された、2.3 Future Technology Trend (FTT)については、現在その分量が 3.5 ページ程度あり、2 ページに圧縮するよう SWG RADIO ASPECTS に要請した。

SWG RA-15

- 今回会合では、SWG RA-15 Preparation は 3 回開催された。・決議 57-1 の見直しに関しては、IMT-Advanced における決議 57 に相当する"IMT-2020"およびそれ以降用の新決議案 ITU-R [IMT.PRINCIPLE]へ向けた作業文書作成が開始された。新決議案と決議 57 は相補的で重複しないものとされ、作業文書には日本寄与入力文書 5D/783 の内容も反映された。次回継続審議される。
- ・決議 56-1 の見直しと IMT の次世代の名称に関しては、IMT の次世代の名称に対してもルートネームとして IMT を維持することが支持され、決議 56-1 に対する改定案に向けた作業文書作成が開始された。新名称の提案と決定は RA-15 で検討されるべきであることが支持され、そのため WP5D 内では、次回第 21 回会合を新名称候補提案の締め切りとし、第 22 回会合までに合意した単一の提案を得ることとなった。

SWG TRAFFIC

SWG は 3 回の会合および 1 回のドラフティンググループを開催し、作業文書の更新作業を継続した。トラフィック推定の用語として、"Estimate"と"Forecast"のいずれが適切かについて前回会合から議論されているが、ロシア代表の当事者が不在だったため、次回会合で再確認されることになった。また、作業文書と並行して、SWG Vision に送付する Traffic 関連のテキストが議長によりドラフトされた。議長は今会合中に最終化できるレベルまで完成度を上げたいとしていたが、作業文書をレビューしたところ、更に修正や追記が必要な箇所が新たに指摘され、次回会合で修正することになった。なお、作業計画に変更はなく、2015 年 6 月の完成を目指すとされた。

SWG HANDBOOK

- ・作業計画にあるように今会合で最終化させる予定で、入力寄書の検討、IMTに関する情報の安定化、IMT マーケット情報の安定化、WP5D の成果物の纏め及び研究中の内容の最終化、及びこの協働作業に係る他グループへの進捗報告を作業目標として審議した。
- ・3 件のリエゾン文書、
 - ①衛星コンポーネント部分の記述状態の通知依頼(WP4B から)、
 - ②作業終了日の通知依頼(ITU-T SG13 Q.5/13 から)、ならびに
 - ③AWG でまとめたレポート情報がセクション6の IMT 展開ステップに適した情報であることの通知(APT から)を受領した。
 このうち、③に関し、オフラインで、APT レポートからセクション 6 に使える部分を抽出し、組み込んだ。
- ・入力寄書を踏まえ、テキストのないセクションを中心に内容を拡充した。
- ・セクション"3.4 ローミングに資する技術"における、前回の第 19 回会合で議論となった、3GPP, 3GPP2 の運用バンドに係る表の記載の要否について、衛星関係メンバーの意見を反映させる形で、関連する表をハイパーリンクで関連付けした。
また、当該表に IMT に特定されていないバンドがあること、IMT の協調チャンネル配置の対象外があることを脚注に記載した。
- ・セクション"4.2 周波数配置"に勧告 M.1036 にある IMT チャンネル配置が記載されているが、2G MSS 帯に係る帯域を除く提案の入力寄書を踏まえ、当該セクションの表2から7については、ハンドブック承認時点における有効な M.1036 の対応する情報を含めることにした。
- ・今会合の審議で目次に対応するテキストがほぼ埋まったものの、会合においてオフラインで作成した部分もあり、全体的にチェックを兼ねて見直す必要があり、もう一回最終化へ向け審議をすることにした。
1.2 Background、Annex A (略語と略称)、Annex B (参照文献)、Annex F (ITU 及び External Organizations に係る技術)については特に次回入力が求められた。

SWG PPDR:

- ・APT からの情報リエゾン文書の入力及び以前 WP5A と送受したリエゾン文書に係るリエゾン文書の送付の 2 件について対応した。

- ・WP5A で改訂中の M.2009(決議 646 に基づき UHF 帯を部分的に PPDR で使用する無線インタフェース標準)に関する WP5D へのリエゾン文書に対し、IMT-Advanced 情報を含めるよう返信リエゾン文書を送付したが、未だ反映されず、用語の統一、IMT-Advanced 技術をより明確に他と区別した形で含める修正案を WP5A に提案するリエゾン文書(TEMP/461R1)を発出することにした。

SWG AV (旧 SWG AVS)

IMT による音声-映像伝送(インタラクティブなユニキャスト及びマルチキャストの機能及びアプリケーション)に関して、SWG は 2 回の会合および 3 回のオフラインディスカッションを開催し、作業文書の更新作業を継続した。作業文書のタイトルを“Interactive unicast and multicast audio-visual capabilities and applications provided over terrestrial International Mobile Telecommunication (IMT) systems”とし、テキスト本文内で使う略語を“AV over IMT”とすることが合意された(WG GEN Closing Plenary において最終的に決定)。また、WP5A 及び WP6A 宛てに新報告草案 ITU-R M.[IMT.AV]の策定に着手した旨情報提供するリエゾン文書(5D/TEMP/508)が作成された。作業計画は 2015 年 6 月完成を目指すとした。

(2) WG TECHNOLOGY ASPECTS

- ・ IMT-2000 詳細無線勧告 M.1457 に関しては、今回各 RIT の Transposing Organizations から入力された Hyperlink 情報及び必要書類を確認し、改訂概要を加えて第 13 版に向けた改訂案を完成した。本勧告改訂案は WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary において承認され、採択を求めて SG5 に上程された。
- ・ IMT に関する将来の新規技術の概要を纏める新 Report M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]に関しては、今回日本、韓国等の寄書を基に最終化の討議を行い、新 Report 案を完成した。本 Report 案は、WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary において承認され、承認を求めて SG5 に上程された。
- ・ IMT 基地局のアンテナに関する課題 Q.251/5 に関連した新 Report M.[IMT.Antenna]に関しては今回、中国、Ericsson からの入力に基づいて最終化の討議を行い、新 Report 案を完成した。本 Report 案は、WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary において承認され、承認を求めて SG5 に上程された。
- ・ M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]の完成に伴い、その概要の修正案を WG-GEN SWG-Vision に連絡した。本概要文書は新 Report の内容に即したものであるが、SWG-Vision 側から分量削減の要請が届き、次回会合で見直しを行うこととなった。
- ・ 6GHz 以上の周波数帯に関する Feasibility Study を行う新 Report M.[IMT. Above 6GHz]に関しては、今回合合で WP3J/3K/3M からの伝搬関連の情報提供リエゾン、韓国、カナダ、Intel、NSN、Ericsson 等からの入力寄書を討議し、文書構成の変更を行うとともに Channel Model 等も記載することに合意して、作業文書を更新した。本 Report 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 Report M.[IMT.ARCH]に関しては、今回 ATIS 及び ALU、Qualcomm からそれぞれ TDMA SC 系、3GPP2 系の網構成の入力があり、それを作業文書に反映させた。但し、Transport の容量、要求条件に関する章には何も入力がないため、外部団体に再度情報提供を求めるリエゾンを発出すると同時に、WP5C からの新 Report F.[FS USE TRENDS]に関連して WP5D での検討状況を連絡するリエゾンを発出した。尚、WP5C で作成している Wireless Backhaul 関連の新 Report に関しては、WP5C 側で作成中の新 Report 完成が来年に順延されたため、今回はリエゾンバックの作成を見合わせた。本 Report の完成予定は第 22 回会合である。
- ・ IMT-2000 詳細無線勧告 M.1457 の第 13 版に向けた改訂に関して、そのスケジュールを規定した新 IMT-2000 文書(IMT-2000/6)及び外部団体へのリエゾンを作成・承認した。
- ・ 第 18 回会合から Review を行っていた IMT-2000 文書及び IMT-ADV 文書の改訂を完了し、WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary で承認した。本改訂は Certification C 文書の取扱いに関する明確化を主目的と

して行ったものである。

- ・ IMT-Advanced の詳細無線インタフェース勧告 M.2012 に関しては、LTE-Advanced の GCS プロポーネントが次回会合での入力を行うこととしたため、次回まで改訂案作成を順延した。
- ・ IMT-Advanced 不要輻射勧告(勧告 ITU-R M.[IMT.OOBE.BS/MS])に関しては、今回で LTE-Advanced 及び WirelessMAN-Advanced の GCS プロポーネントから確認の入力が有った。特に WirelessMAN-Advanced に関しては GCS プロポーネント以外からの入力に基づいて Annex を作成したため、今回 GCS プロポーネントにより詳細無線勧告 ITU-R M.2012 との整合性が担保されたことで SG5 での採択が可能となった。
- ・ 決議 58 に基づいた Cognitive Radio Systems に関する検討に関しては、今回で新 Report 作成を行わないことに合意し、新たな課題が提起されるまで活動を停止することに合意した。

(3) WG SPECTRUM ASPECTS

周波数帯域幅推定関連(SWG Estimate)

- ・ 本会合では、関連する寄与文書がなかったため、SWG Estimate は開催されなかった。

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

- ・ 勧告 ITU-R M.1036-4 改訂に関する WP4C からのリエゾン文書(5D/727) (2.1GHz 帯の 30x2 の追加について MSS への干渉の懸念を示し、アレンジメントの改訂に対して WP4C がコメントをする機会を与えるよう要請した文書)について、多くの議論が行われ、WP4C にリエゾン文書(WP5D として WP4C 側の MSS への干渉の懸念を理解したこと、勧告 ITU-R M.1036-4 改訂は 2 会合延期するが WP5D で検討を進めること、共同で検討すべきかとの WP4C 見解は、SG4 と SG5 で議論がされるものと認識していること、を骨子)を送付した。
- ・ 勧告 ITU-R M.1036-4 改訂に向けた作業文書のうち 700MHz 帯について、以下の通りとなった。
 - 欧州提案の 30x2 MHz FDD (UL: 703-733 MHz, and DL: 758 788 MHz)+ 20 MHz SDL (738-758 MHz) を[A7]アレンジメント案として追加
 - UAE 等提案の 2x3 MHz FDD (UL: 733-736 MHz, DL: 788-791 MHz)を[A9]アレンジメント案として追加
 - UAE 等提案の 2x5 MHz FDD (UL: 698-703 MHz, DL: 753-758 MHz)は[A8]として議論されたが、703MHz 以下を含むことから追加に合意が得られず、削除した上で議論の内容を作業文書中に note した。
 - SDL の定義については今会合で合意が得られず、次回会合で再度議論することとした。
- ・ 勧告 ITU-R M.1036-4 改訂に向けた作業文書のうち 2.1GHz 帯について、以下の通りとなった。
 - 30x2 MHz FDD (UL: 1980-2010 MHz and DL: 2170-2200 MHz)を追加したが、合意が得られなかったため[B6]として記載された。

共用検討関連(SWG Sharing Studies)

共用検討関連の検討(3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する新 ITU-R レポートに向けた作業文書、2.3-2.4GHz 帯における TDD 周波数ブロック間の両立性検討に関する新 ITU-R レポート草案に向けた作業文書、など)を行った。

(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。
- ・ "IMT-2020"の工程・成果物に関して、合意に至った。提案受付時期は第 28 回会合～第 32 回会合、"IMT-2020"無線インタフェース勧告案完成時期は第 36 回会合。合意された工程・成果物が今回議長報告第 2 章の 2.12 に盛り込まれた。
- ・ 勧告 M.1822 の改定要否と時期に関して、日本提案(5D/784)に基づき、改定または新勧告作成の必要があ

るが、その検討は M.[IMT.VISION]完成後とすることが確認された。5D/784 は次研究会期へキャリーフォワードされることとなり、今回議長報告第 2 章の 2.10 にその旨が記載された。

- "IMT Roadmap"および途上国における IMT 導入に関する ITU-T SG13 からのリエゾンに対して、回答リエゾンを作成した。
- 次回第 21 回会合は 2015 年 1 月 27 日～2 月 4 日。開催地はニュージーランド・オークランド。

4. 所感及び今後の課題

- ・ “IMT-2020”の ITU-R における開発のタイムライン及びプロセス、“IMT-2020”の開発に関連した決議 ITU-R 57 の取り扱いについては、9月に中国・哈爾濱で開催された CJK-IMT WG 第40回会合でも SDO 間のコンセンサスは得られなかったが、今会合では、日本寄与文書が反映された形で合意できたことは大変喜ばしいことであるが、今後の具体化に向けては、日本からの積極的な貢献が不可欠であろう。
- ・ 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]は、ようやく完成・承認された。日本代表団関係者の継続的な貢献・努力に感謝する。今後は、第5世代モバイル推進フォーラムの技術委員会での要求条件や具体的な要素技術の深掘りにもご尽力の程お願いしたい。
- ・ 作業の進捗や他の SG/WP との関係で、勧告 M.1036 の改訂を含む3件の作業完了時期が先送りとなり、来年6月の WP5D 第22回会合での作業完了を目指す項目が10件となった。今後は、AH-Workplan で作業の平準化を検討する必要があるだろう。
- ・ CJK-IMT WG の傘下に設置された SIG-IMT Spectrum for WRC-15(SIG リーダー:NTTドコモ・新氏)は、今会合でも会期中に Face-to-face 会合を実施し、議題 1.1 の候補周波数や APG15-4 への対応方法について情報・意見交換を行った。CJK 協調活動の観点でも重要であるので、是非今後とも継続して欲しいと思う。
- ・ 日本代表団の石川さんが SWG IMT-Specifications 議長に正式に就任し、SWG 活動を開始した。本 SWG は、WP5D 会合中の活動だけでなく、GCS Proponent である 3GPPs や IEEE 並びに Transposing Organizations との連携が不可欠であるので、ARIB としても積極的に協力・支援していきたい。

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)(欠席)、H. Ohlsen (エリクソン)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(圓谷、佐藤、橋本、新、圃、本多、松永、菅田、中村、鬼頭、石川、木村、岩根、石田、木幡)、アメリカ、中国、イギリス、韓国、ドイツ、カナダ、フランス、ロシア、他各国、ATIS 他セクタメンバ、他 全 100 名程度
- (3) 入力文書: 5D/726(WP5D 議長), 5D/741R1(SG5 議長), 5D/812(WWRF Liaison Rapporteur), 5D/828(CITEL Rapporteur), 5D/829(ITU Region 1 (CEPT) Rapporteur), 5D/830(Region 2 Rapporteur), 5D/831(Region 3 Rapporteur)

その他関連文書: 5D/ADM/135, 5D/ADM/136, 5D/ADM/137, 5D/ADM/138, 5D/ADM/139, 5D/ADM/140

- (4) 出力文書: なし
- (5) 審議概要:
 - ・ WP5D 議長より、アジェンダ(5D/ADM/140)を紹介、承認された。
 - ・ 議長より、WP5D 第 19 回会合の議長報告(5D/726)を説明、承認された。
 - M.[IMT.Handbook]は Editorial Work を次回まで継続する可能性有り。
 - CRS に関して、アメリカなどから、入力が無く今回の完了は不可能とのコメントがあった。今後の方針について決定する。
 - 橋本 SG5 議長から、M.1036 に関して SG4 関係からリエゾン文書の入力があるとの発言があった。
 - ・ 議長より、5D/ADM/135 により、本会合のスケジュールについて説明。金曜日の Tech Trend, Traffic 及び Vision の重なりを回避するため、4 限目の Vision DG を 3 限目に移動した。また、月曜の RA15 と Arch の重なり回避のため、DG Arch を 2 限目から 1 限目に移動した。
 - ・ 議長より、5D/ADM/136 により、入力文書の割り当てについて説明。
 - アメリカより、カナダ寄書 5D/776 は、TECHNOLOGY ASPECTS に割り当てられているが SWG Vision で扱うべきとのコメントがあった。カナダからはどちらでも可との回答があった。このため、SWG Vision および WG Tech の両方にアサインし、まず DG Tech Trends で討議して必要であれば SWG Vision でも討議することとした。
 - ITU-T SG13 からの寄書 5D/733 に関して、韓国から AH-Workplan で行うことに関して確認があった。アメリカからは、WG GEN で討議するべきとの提案があった。これに対してドイツから WG Tech 関連の内容もあるため、WG GEN で行うよりも AH-Workplan で行う方が好適とのコメント。一方、アメリカからは興味のあるメンバとオフラインで検討を始めるとのコメントがあった。
 - ・ Plenary 会合に割り当てられた文書について説明、質疑が行われた。
 - 5D/741R1(SG5 議長): RAG の報告。Res. 1 の改訂等に関する報告。
 - ・ リエゾン／特別レポートからの報告
下記の文書について各地域、団体代表から説明があった。
 - 5D/829(Region 1(CEPT) Rapporteur) : WRC-15 議題 1.2 の 700MHz 帯域のチャンネルアレンジメントに関して必須の技術要件を設定。議題 1.1 に関してはサポートする帯域としない帯域を決定。Supplemental Down Link も検討。また、2GHz 帯域の Unpair band の使用方法についてレポート案を完成。WRC-19 の議題についても検討している。
 - 5D/830(Region 2 Rapporteur) : Public Warning の国際ローミングに関しては標準化を完了し、緊急時での LTE 使用について検討している。また、盗難スマートフォンに関するデータベースを準備した。FCC

はスマートホンの盗難に関する WG を立ち上げ、12 月までに勧告を出す。

- 5D/828(CITEL Rapporteur) :WRC-15 に向けた IMT の周波数提案を作成。議題 1.1 はブラジルが担当。
- 5D/831(Region 3 Rapporteur) :AWG 及び CJK の活動を報告。その他、日本と韓国の 5G に向けた活動についての報告があった。
- 5D/812(WWRF Liaison Rapporteur):5G Huddle を開催。先月、第 33 回会合を開催した。

WG General Aspects に関する事項

- WG GEN 議長が欠席のため、Evci 氏から、5D/ADM/137 により WG の作業案、今回の目標、SWG への寄与と文書割当について説明。
 - IMT.AVS を扱う SWG を設置する。議長は Nokia の Anatoria Leino 氏。
 - Handbook の完成を次回に順延。中国から今回の討議の進め方についてのガイドラインの確認があった(特に MSS バンド関連)。SWG Handbook の議長から、周波数アレンジメントに関しては、今回会合の討議の結果を反映させるとのコメントがあった。オフラインで討議する。
 - SWG PPDR は 5D/794 に対応して会合を開催する。アメリカから WP5A に関するリエゾン文書案についてどのようなものを想定しているかとの質問があり、用語の整合に関するものであるとの回答があった。また、アメリカから M.2009 に関してオフラインで討議するとコメントがあった。さらに、ATIS から現状の M.2009 の改訂案は用語を揃える修正を加えているとのコメントがあった。
 - SWG に関連した寄書は各 SWG で取り扱うこととする。
 - 5D/776 及び 5D/805 など Future.Technology.Trends に関連した寄書は SWG Vision で取り扱う。韓国から、5D/758 も該当するとの指摘があり、関連寄書は同様な扱いとすることとした。但し、前回会合で決めたとおり、まず SWG-Radio Aspects で討議する。

WG Spectrum Aspects に関する事項

- WG SPEC 議長より、5D/ADM/138 により WG の作業案、今回の目標、SWG への寄与と文書割当について説明。
 - SWG-Estimate は開催しない。
 - 各 SWG に関連した寄書は SWG で取り扱う。
 - 中国から 5D/729 は周波数アレンジメントに関連しているとの指摘があったが、M.1036 に対する提案が無いいため、WG GEN で取り扱うこととしたとの説明があった。但し、M.1036 の改訂の必要性が明確になれば、WG SPEC でも検討する。

WG Technology Aspects に関する事項

- WG TECH 議長より、5D/ADM/139 により WG の作業案、今回の目標、アドホック、SWG への寄与と文書割当について説明があった。
 - SWG に割り振られた寄書は SWG で討議を行う。
 - SWG IMT Specifications は石川氏が議長を務める。
 - 5D/731(ITU-T SG13):Q.1741 は LTE-Advanced を包含する形で改訂すると内容。Note した。
 - 5D/749 (IEEE)及び 5D/771(3GPP IM): M.[IMT.OOBE BS/MS]の内容をサポートすると内容。ともに Note。
 - アメリカから 5D/723 は WG TECH に関連しないのかとの質問があり、WG-SPEC 議長から、まず WG

Spec で討議して、WG TECH での討議の必要性を検証するとの回答があった。

5.2 Closing Plenary 会合

- (1) 議長: S. Blust(AT&T)
副議長: K. J. Wee(韓国)(欠席)、H. Ohlsen(エリクソン)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(圓谷、佐藤、橋本、新、磯、本多、松永、菅田、中村、鬼頭、石川、木村、岩根、石田、木幡)、アメリカ、中国、イギリス、韓国、ドイツ、カナダ、フランス、ロシア、他各国、ATIS 他 Sector Members、他、全約 130 名
- (3) 入力文書: 5D/834(Region 1(ATU) Rapporteur)
その他関連文書: 5D/ADM/156
- (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/156)を紹介。WG-TECH 会合報告等の文書番号の誤記を修正し、承認された。
 - ・ 各 WG の報告を行った。

【WG-GEN】

 - WG-GEN 議長より、5D/TEMP/519 で報告。

【WG-SPEC】

 - WG-SPEC 議長より、5D/TEMP/518 により報告。

【AH-Workplan】

 - AH-Workplan 議長より、5D/TEMP/516 で報告。

【WG-TECH】

 - WG-TECH 議長より報告。文書(5D/TEMP/520)がアップロードされていないため口頭での報告。
 - 今会合で、SWG IMT.SPECIFICATIONS 議長を退任した、Telecom Italia の Nicola Pio Magnani 氏に対して、その TG8/1 時代からの貢献に対して、WP5D 議長より謝意がのべられた。

Documents for agreement/approval by WP 5D

文書番号 5D/TEMP/	内容	審議結果
461R1	(PPDR 関連)M.2009 改定に関する WP5A へのリエゾン文書	Status for action を追記して、承認された
508R1	IMT.AV に関して状況を知らせる WP5A・WP6A へのリエゾン文書	audio-video を audio-visual に修正して、承認された
465R2	M.1036 の S 帯に関する WP4C へのリエゾン回答文書	承認された
475	勧告 M.1457 第 12 版への案	SG5 への上程が承認された

文書番号 5D/TEMP/	内容	審議結果
469R2	新報告案 M. [IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]	参照文書に M.[IMT.ANTENNA]を追加すること、M.[IMT.ANTENNA]、LMS.CRS2 等の文書については、正式な番号が付された後にBRがそれらの番号に書き換えること、脚注のフォーマット不備の修正、脚注の一部を本文に移すこと、及び Annex3 の Figure A3.1 の参照を ITU-T G.1080 に変更すること、以上の反映を行うことを条件として、SG5 への上程が承認された。
488	新報告案 M.[IMT.ANTENNA]	SG5 への上程が承認された
472R2	(IMT.ARCH 関連)外部機関へ情報提供を依頼するリエゾン文書	M.[IMT.ARCH]作業文書に、「修正履歴付きで」具体的に追記・修正してほしいことを明記する文章を追加して、承認された
473	M.1457 改定第 13 版に向けたスケジュールを外部機関へ知らせるリエゾン文書	SG5 終了後に発出することとし、これに合わせて、一部の記載文章の時制について修正を行うこととし、さらに“status for information and action”を追記して、承認された。
498R1	Above 6GHz の状況を外部機関へ知らせるリエゾン文書	Status に action を追記して、承認された
500R1	F.[FS USE-TRENDS]に関する WP5C へのリエゾン文書	M.[FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]と M.[IMT.ARCH]を直接添付することとして、承認された。
474	M.1457 改定第 13 版に向けたスケジュール(IMT-2000/6)	承認された。
476	IMT-2000/1 の改訂 1 版	承認された。
477	IMT-2000/2 の改訂 1 版	承認された。
478	IMT-2000/3 の改訂 1 版	承認された。
479	IMT-ADV/24 の改訂 2 版	承認された。
480	IMT-ADV/25 の改訂 1 版	承認された。
515	ITU-T SG13 へのリエゾン回答文書	WP5D 議長報告の番号を入れるように記載していたが、今回の TEMP 文書番号を記載するように変更して、承認
517	議長報告第 2 章の更新版	2.12 章の IMT-2020 開発プロセス・スケジュールについて確認、また、WG TECH 関連で完了した案件の詳細ワークプランを削除し、承認した。 WP5D 議長より、第 22 回会合で完了する予定の作業が多いため、次回 21 回会合で作業の大きな進展が必要とのコメントがあった。
514	前回会合で入力された JCA-AHF からのリエゾン文書 に対する WP5A、5D 共同の回答リエゾン文書案(本 TEMP 文書は、WP5A が作成した案に対して、WP5D として文章を追記して WP5A へ返送するもの)	追記部分のうち、“National regulatory authorities have responsibility for the allocation and use of spectrum within their borders in accordance with the Radio Regulations.”の最後の the Radio Regulations は own national regulations に修正して、承認された

Future work

キャリアフォワードの文書リストに関して、アジェンダ(ADM/156)に対して以下の修正を行った。

- TEMP/489、TEMP/501 を削除: 今回合会で新レポート案が完成したため
- 5D/726 Att.2.9 を 5D/726 Att.2.9 (TDD Coexistence)に修正
- AH WORKPLAN に 5D/784 を追記

Rapporteur Reports

5D/834 により、アフリカ関係の報告。(Opening Plenary では入力が間に合わず紹介されなかったため)。特段の質疑なし。

次回合会について

- ニュージーランドの Jamieson 氏より、次回第 21 回合会を、1 月 27-2 月 4 日にニュージーランドのオークランドで開催することがアナウンスされた。
- BR の Buonomo 氏より、同合会に関してホテル予約のデッドラインについて 20 日間延長されたとの補足があった。

6. 各WG等における主要論議

6.1 WG GENERAL ASPECTS

- (1) 議長: Dr. Cengiz EVCI (本来の議長である Dr. Kyu Jin WEE が欠席のため)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(圓谷、佐藤、橋本、木幡、石田、新、蒔、岩根、石川、本多、木村、松永、中村、菅田)、中国、韓国、アメリカ、カナダ、ドイツ、イタリア、フランス、ロシア、AT&T、エリクソン、ノキア、全約 170 名
- (3) 入力文書:
下記の通り各 SWG に割り当てられた。なお、前回会合からのキャリーフォワード文書は無かった。

① SWG IMT HANDBOOK

新入力寄書: 5D/729(WP 4B), 5D/732(T SG13), 5D/760(中国), 5D/763(中国), 5D/780(3GPP), 5D/782(Qualcomm), 5D/786(日本), 5D/789(UMTS), 5D/795(APT), 5D/800(韓国), 5D/809(インド), 5D/817(IEEE)

② SWG TRAFFIC

新入力寄書: 5D/754(中国), 5D/777(Ericsson), 5D/781(NSN), 5D/799(韓国), 5D/813(ALU), 5D/814(ALU), 5D/824(TeliaSonera)

③ SWG VISION

新入力寄書: 5D/743(イギリス), 5D/748(CG IMT.VISION) 5D/753(中国), 5D/757(中国), 5D/759(中国), 5D/773(イギリス), 5D/774(カナダ), 5D/785(日本), 5D/787(日本), 5D/798(イギリス), 5D/802(韓国), 5D/806(韓国), 5D/807(韓国), 5D/808(韓国), 5D/813(ALU), 5D/815(フランス), 5D/823(NSN), 5D/826(Ericsson)

④ SWG PPDR

新入力寄書: 5D/794(APT)

⑤ SWG RA-15

新入力寄書: 5D/673(韓国), 5D/783(日本), 5D/790(AT&T), 5D/803(韓国)

⑥ SWG AV

新入力寄書: 5D/779(Ericsson), 5D/796(Telstra), 5D/797(NSN), 5D/825(BBC)

(4) 出力文書:

- 5D/TEMP/461(Rev.1) Liaison statement to WP 5A on revision of Recommendation ITU-R M.2009
- 5D/TEMP/508(Rev.1) Draft liaison statement to Working Parties 5A and 6A - Interactive unicast and multicast audio-video capabilities and applications provided over terrestrial International Mobile Telecommunication (IMT) systems

(5) 審議概要:

(5-1) 経緯と所掌

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

- ・ SWG HANDBOOK: 従来から継続中の Global Trend in IMT Handbook の作成
- ・ SWG TRAFFIC: WRC-15 議題 1.1 の検討に資する将来のマーケット及びトラフィック推定の策定(第 15 回会合にて提示済)、2020 年以降のトラフィックに焦点をあてた新報告 ITU-R M.[IMT.2000.TRAFFIC]の作成
- ・ SWG VISION: 2020 年及びそれ以降の IMT VISION の策定
- ・ SWG PPDR: 広帯域 Public Protection and Disaster Relief (PPDR)アプリケーションのための IMT 技術の使用

に係るレポートの作成(第 17 回会合で完成)

- ・SWG RA-15 Preparation: SG5 議長が要請している、ITU-R 決議及び Question の見直し(5D/630/629)
- ・SWG AV: 今回新たに設立された。IMT.AV "INTERACTIVE UNICAST AND MULTICAST AUDIO-VISUAL CAPABILITIES AND APPLICATIONS PROVIDED OVER TERRESTRIAL IMT SYSTEMS"に関する PDN Report ITU-R M.[IMT.AV] の作成。

(5-2)体制

旧 SWG AVS の名称が SWG AV に変更された。既存の WG 及び SWG の議長職に変更はない。なお、今回は WG GEN 議長の K.J.We 氏が欠席したため、Cengiz EVCI 氏が代理議長を務めた。

- ・WG GENERAL ASPECTS 代理議長: Dr. Cengiz EVCI(フランス、ALU)、(Dr. K.J. Wee(韓国)が欠席のため)
- ・SWG HANDBOOK 議長: Dr. Bienvenu A. SOGLO(ナイジェリア、クアルコム)
- ・SWG TRAFFIC 議長: Dr. Cengiz EVCI(フランス、ALU)
- ・SWG VISION 議長: 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)
- ・SWG RA-15 Preparation 議長: Mr. John LEWIS(サムスン)
- ・SWG AV 議長: Anatoria Leino(NOKIA)

(5-3) 審議概要と主要結果

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

議長である K.J.We 氏(韓国: TTA)が欠席のため、Dr. Evci 氏(フランス: ALU)が議長を代行した。Matters related to the General Aspects Working Group Doc. 5D/ADM/137(Agenda)に沿って議論が行われた。

第 20 回会合の目的が、以下のとおり了承された。

1. 新たに SWG on IMT.AVS を設立する。
2. Draft new Report ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC] を寄書に基づき、発展させる。
3. PDN Recommendation ITU-R M.[IMT VISION]を寄書に基づき、発展させる。
4. Handbook on "Global Trends in IMT"の最終化
5. PPDR に関連して、入力文書 (5D/794)について必要なアクションを取る。WP5A が取り扱い担当の M.2009 における IMT 用語の整合を図る。当該修正について WP5A への Liaison 文書を作成し、依頼する。
6. RA-15 に対する準備を進める。

- ・ITU-R M.[IMT.AV]を策定する SWG を設立した。Chair は Nokia の Anatoria Leino 氏が務める。
- ・Handbook の完成時期を次回に順延する可能性があるとした。SWG Chair から Frequency Arrangement に関しては、今回会合の討議の結果を反映させるとコメントがあった。
- ・PPDR は 5D/794 に対応して会合を開催する。アメリカから、WP5A に関する Liaison として想定している内容について質問があり、Terminology の整合に関するものである旨回答があった。アメリカ(Liaison の Amy Saunders 氏)から、M.2009 に関して Offline で討議するとコメントがあった。又 ATIS から現状の M.2009 の改訂案は Terminology を揃える修正を加えている旨コメントがあった。
- ・5D/776, 5D/805 など FTT に関連した寄書は SWG Vision で取り扱う。韓国はこのほかにもあると指摘(5D/758)。関連寄書は同様な扱いとする。但し前回会合で決めたように、まず SWG-RA で討議することには変更なし。

② WG GENERALASPECTS (第2回)

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

各 SWG 活動

1. SWG HANDBOOK

SWG 議長報告: 5D/TEMP/504(Rev.1)

作業文書: 5D/TEMP/503

詳細作業計画: 5D/TEMP/502

- ・特にコメントなし。

2. SWG PPDR

SWG 議長報告: 5D/TEMP/462

承認予定の TEMP 文書: 5D/TEMP/461

- ・SWG 議長不在で WG 議長が説明
- ・リエゾン文書を審議し、Annex 1 を含め変更箇所のみ示すように、WP5A 議長(Costa 氏)から依頼がありそのようにした。

3. SWG VISION

SWG 議長報告: 5D/TEMP/513

作業文書: 5D/TEMP/512

詳細作業計画: 5D/TEMP/511

キャリアフォワード文書: 5D/TEMP/496

- ・SWG 議長(Song 氏)がジュネーブを離れたので、アメリカのバンケテッシュ氏が説明。
- ・WP5D 議長の提案で、TEMP/496 をキャリアフォワードする。
- ・イギリス(Pike 氏)より、会合で議論された"[]"を反映するよう指摘があった。

4. SWG TRAFFIC

SWG 議長報告: 5D/TEMP/467

作業文書: 5D/TEMP/466

詳細作業計画: 5D/TEMP/468

- ・SWG 議長から、将来の推定について入力がなく、次回会合への入力寄書を要請(当該 SWG だけでなく)。

5. SWG RA-15 preparation

SWG 議長報告: 5D/TEMP/494

作業文書: 5D/TEMP/490, 491

詳細作業計画: 5D/TEMP/492, 493

キャリアフォワード文書: 5D/TEMP/673

- ・韓国が、セクション 2 で入力寄書数が 3 と記載されているが、4 入力寄書なので修正を求め、訂正した。

6. Work on IMT.AV

SWG 議長報告: 5D/TEMP/509

作業文書: 5D/TEMP/506

詳細作業計画: 5D/TEMP/507

承認予定の TEMP 文書: 5D/TEMP/508

- ・SWG 議長(Leino 氏)がジュネーブを離れたので、ノキアの Ruismaki 氏が説明。
- ・アメリカから、5D/TEMP/508 のリエゾン文書に使われている AVS(Audio Visual Services)は用語として特異であり、WP5A と WP6A で放送に関する同様な作業を行っているので、理由を明らかにしたいとの質問があり、ラムノ氏から、いくつかの候補の中から議論の末に選んだもので、今後さらに検討したいとの説明があった。以下の議論の後、WP5D 議長の発言で最終的に Services を Capabilities に修正することに合意した。
 - WP 5A 議長: サービスについては、ITU-R Rec M.1224 で定義されているが、ここで言うサービスは無線サービスではない
 - NDR: ITU ドキュメントとして考えると、読者は無線に関する放送やモバイルサービスと受け取るので、Services を Applications としてはどうか
 - WP5D 議長: Services は一般的にはアプリを示す。AV Telecommunications Services としてはどうか
 - アメリカ: 用語としての Services がもたらす懸念を払拭するために、AV Applications としてはどうか
 - エリクソン: 脚注を付加してはどうか
 - NDR、ノキア: []、あるいは Editor's Note を付加して、次回会合で議論してはどうか
 - BBC: リエゾン文書なので脚注を付加して、次回会合で Services を定義してみてもはどうか
 - ドイツ: リエゾン文書には脚注を付加して AVS の作業を行うことを伝え、作業文書には Editor's note を付加してはどうか
 - WP5D 議長: 最後の意見として、Services を Capabilities に修正するだけではどうか
- ・その他、リエゾン文書本文にいくつかの修正が加えられた。
- ・作業文書および作業計画についても、ラムノ氏が WG GEN Plenary 終了後に AVS を AV に修正することになった。

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

1. WG GEN 活動報告: TEMP/519 に基づき報告されたが、特段の議論はなかった。
2. WG GEN 関連の承認案件

下記のリエゾン文書発出について承認した。

5D/TEMP/461r1: (PPDR 関連)M.2009 改定に関する WP5A へのリエゾン文書。Status for action を追記して承認。

5D/TEMP/508r1: (IMT.AV 関連)IMT.AV に関して状況を知らせる WP5A・WP6A へのリエゾン文書。AUDIO-VIDEO→AUDIO-VISUAL 等の修正をして承認。

Document 5D/TEMP/	Title	Source	WP 5D Action
461(Rev.1)	Liaison statement to WP 5A on revision of Recommendation ITU-R M.2009	General Aspects	Approve Liaison Statement

Document 5D/TEMP/	Title	Source	WP 5D Action
508	Draft liaison statement to Working Parties 5A and 6A - Interactive unicast and multicast audio-video capabilities and applications provided over terrestrial International Mobile Telecommunication (IMT) systems	General Aspects	Approve Liaison Statement

3. 次回へキャリアフォワードする TEMP 文書、詳細ワークプラン、入力寄与文書
議長報告中でキャリアフォワードされる TEMP 文書

Document 5D/TEMP/	Title	Source	WP 5D Action
466	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]	General Aspects	Carry Forward
490	Working document towards a draft revision of Resolution ITU-R 56-1 - Naming for International Mobile Telecommunications	General Aspects	Carry Forward
491	Working document towards a preliminary draft new Resolution ITU-R [IMT.PRINCIPLES]	General Aspects	Carry Forward
496	Summary text from ITU-R M.[FUTURE TECNOLOGY TRENDS] for WG Vision	General Aspects (Technology Aspects)	Carry Forward
503	Working document towards a Handbook on global trends in IMT ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]	General Aspects	Carry Forward
506(Rev1)	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.AV] - Interactive unicast and multicast audio-visual capabilities and applications provided over terrestrial International Mobile Telecommunication (IMT) systems	General Aspects	Carry Forward
512	Working 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"	General Aspects	Carry Forward

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

Document 5D/TEMP/	Title	Source	WP 5D Action
468	Workplan for SWG Traffic	General Aspects	Workplan for Ch. 2
492	Detailed workplan for a preliminary draft new ITU-R Resolution [IMT.PRINCIPLES]	General Aspects	Workplan for Ch. 2
493	Detailed workplan for a preliminary draft revision of ITU-R Resolution 56-1	General Aspects	Workplan for Ch. 2
502	Detailed workplan for the development of the Handbook on "Global trends in IMT" - ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]	General Aspects	Workplan for Ch. 2
507(Rev1)	Detailed workplan for the development of a working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.AV]	General Aspects	Workplan for Ch. 2
511	Detailed workplan on future IMT Vision	General	Workplan for

Document 5D/TEMP/	Title	Source	WP 5D Action
		Aspects	Ch. 2

NOTE: Additional Workplans that have not been updated from the previous meeting(s) have been indicated in the Reports of the Working Groups and should be appropriately included in the Report of the 20th meeting.

キャリーフォワードされる入力文書

Inputs carried forward Document 5D/	Attribution
5D/673	General Aspects

6.1.1 SWG IMT HANDBOOK

- (1) 議長: Dr. Bienvenu A. Soglo (ナイジェリア/Qualcomm)
- (2) 主要メンバー: 日本代表団(新、岩根、菅田)、アメリカ、SWD、インド、ベトナム、ルクセンブルグ、韓国、中国、ロシア、ドイツ、他
- (3) 入力文書: 5D/729 (WP 4B), 5D/732 (T SG13), 5D/760 (中国), 5D/763 (中国), 5D/780 (3GPP), 5D/782 (Qualcomm), 5D/786 (日本), 5D/789 (UMTS), 5D/795 (APT), 5D/800 (韓国), 5D/809 (イト), 5D/817 (IEEE)
- (4) 出力文書: 5D/TEMP/504R1 (SWG Handbook 会合報告)
5D/TEMP/503 (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/502 (作業計画)

(5) 審議概要:

- ・作業計画に基づき今会合で最終化させる予定で、入力寄書の検討、IMT に関する情報の安定化、IMT マーケット情報の安定化、WP5D の成果物の纏め及び研究中の内容の最終化、及びこの協働作業に関係する他グループへの進捗報告を作業目標として審議した。

- ・3件のリエゾン文書、

- ① 衛星コンポーネント部分の記述状態の通知依頼(WP4B から)、
- ② 作業終了日の通知依頼(ITU-T SG13 Q.5/13 から)、ならびに
- ③ AWG でまとめたレポート情報がセクション 6 の IMT 展開ステップに適した情報であることの通知 (APT から)を受領した。

このうち③に関し、オフラインで APT レポートからセクション 6 に使える部分を抽出し、ハンドブックの作業文書に組み込んだ。

- ・入力寄書を踏まえ、テキストのないセクションを中心に内容を拡充した。

- ・セクション“3.4 ローミングに資する技術”における、前回の第 19 回会合で議論となった、3GPP, 3GPP2 の運用バンドに係る表の記載の要否について、衛星関係メンバーの意見を反映させる形で、3GPP 及び 3GPP2 の関連する表をハイパーリンクで関連付けした。

また、当該表に IMT に特定されていないバンドがあること、IMT の協調チャンネル配置の対象外があることを脚注に記載した。

- ・セクション“4.2 周波数配置”に勧告 M.1036 にある IMT チャンネル配置が記載されているが、2G MSS 帯

に關係する帯域を除く提案の入力寄書を踏まえ、当該セクションの表 2 から 7 については、ハンドブック承認時点における有効な M.1036 の対応する情報を含めることにした。

・今会合の審議で目次に対応するテキストがほぼ埋まったものの、会合においてオフラインで作成した部分もあり、全体的にチェックを兼ねて見直す必要があり、もう一回最終化へ向け審議をすることにした。

1.2 Background、Annex A (略語と略称)、Annex B (参照文献)、Annex F (ITU 及び External Organizations に係る技術)については特に次回入力を求めた。

(5-1) 経緯と所掌

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

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

(5-2) 審議概要と主要結果

- 1) 今会合の検討目標として、前回の目標を含む次の項目が提示され、確認した。
 - (i) 入力寄与文書の検討
 - (ii) IMT情報の安定化
 - (iii) IMT市場情報の安定化
 - (iv) ITU-R WP5Dの活動状況及び成果物のまとめを最終化
 - (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
 - (vi) ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]の最終化

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

【Back ground セクション】

- ・ 日本が提案した背景のセクションのテキストを内容の適否からスコープへ移動する提案(エリクソン) が合意され、再度、背景セクションにテキストがない状態となった。

【インド提案新テキスト(セクション 2.7 Considerations for developing countries)に関連】

- ・ 当該セクションの冒頭で、IMTが開発途上国の殆どの広帯域サービスがIMTによって展開されたとする記述に対し、ルクセンブルグが衛星システムでも提供しており事実が記述されていないので削除を要求(ロシア、INTELSATも支持)し、出典を示すことを主張。

情緒的記述で不適切、出典を参考に判断したい(ロシア)に対し、テキストは broadband commission からとってきたものと説明するも、ロシアは ITU 文書から採用すべきとコメント。これに対し、ITU の HP の statistics にある記述が適当ではないかと WP5D 議長が助言。

IMT端末の社会での使用例が列挙されている部分についても詳細過ぎ、もっと一般的に分野名(医療、農業等)での記述が適当との意見(ルクセンブルグ)。これらの記述は公的機関の文書からコピーしてきたもので、問題ないとの意見もあった(SWDエリクソン)。

・ インドは、これは日頃の経験に基づく見解で、ハンドブックの他の箇所も出典を明示してなく、出すこと自体無意味とし、出典不要と反論。レポートITU-R M.2243に記述があり、根拠はあるとした(エリクソン)。出典記載の要否についてはロシアもインドの回答に同意。

・ 開発途上国に対する考慮事項として、低周波数で広いエリアをカバーできること、低投資で通信システムを構築できることも考慮点だとコメント(ベトナム)。

・ 衛星システムでも広帯域サービスを提供しているとの指摘で、SG4 から適切なテキストを求めるべきという提案。

【3.2 IMT system concepts and objectives について】

- ・ 目的の節で議長が追記した M.1645 が対象とする IMT システムの具体的記述で IMT-2000 の将来の開発や IMT-2000 以降のシステムと勧告の記述をコピーしてある部分について、現時点から見てどうかといったコメント(ベトナム)。これには、現時点でも IMT-2000 は存在し、変化もしているとコメント(エリクソン)。WP5D 議長が、「将来」についてはハンドブックでも示す必要があるとして、ハンドブック本文の最後に、将来について記述するテキスト案を作成するとした。

【3.3.2.1 Recommendation ITU-T Q.1741.8 – “IMT-2000 references to Release 10 of GSM-evolved UMTS core network”】

- ・勧告からコピーしたものだが、提案した詳細な絵が必要かとの懸念と図中の略称の凡例がないと指摘(ロシア)。凡例について追記することにした。

【3.3.3 IMT 標準組織】

・本節のテキストを改善するための作文を WP5D 議長自身が行うとしていたもので、同議長から案が提出された。

・サブセクションタイトルが Collaboration and Process in the Development of IMT Radio Interface Specifications と修正され、詳細な標準化の仕組みについて、次のとおり簡潔な説明が追記された。

- recognized external organization、
- グローバル適用及び共通性確保のための global core specifications (GCS)の EO 発刊標準への transpose、
- ITU-R 決議 9(他関連組織(ISO, IEC)との *Liaison and collaboration*)、及び- 決議 ITU-57 (*IMT Advanced* 開発手続き原則)の下での共同での標準化方法

【3.4 Techniques to facilitate roaming】

・3GPP, 3GPP2 からのバンドの表について、ITU 文書でなく 3GPP/3GPP2 仕様だ(LUX)、周波数の列挙だけではハンドブックの読者に分り難く、読者をミスリードする(ロシア)。表の前に記述されているテキストで出典が明示されており、最初の 4 項目が重要(WP5D 議長)。作業を進めるためには、表を削除する案もある(WP5D 議長)。

・表を 3GPP, 3GPP2 からのものに戻すべきと提案が 3 入力あり、それぞれ、提案理由を説明。

通信産業 solutions 代表でエリクソンは、3GPP/3GPP2 からの引用であること、既に勧告 ITU-R M.1580, M.1581 で当該表が参照されて使用している。

日本からは、同じ理由であることに加え、前回議長報告にある作業文書においては、ある欄が欠けている状態で、特段の説明がなく、読者から質問が来る可能性があり、それより、原案のように“#”を使った説明付きの方がいいことを説明。

クアルコムからは、3GPP の表に基づいている、既存勧告 M.1580, M.1581 で使用されているので、合わせるべきと説明。これに対し、ITU-R で 3GPP の情報を使用することは、情報が読者をミスリードするとの不適と反対(ルクセンブルグ)コメント。

・ロシアから 2 点が問題と反論:

>本節のタイトルがローミング技術となっているが、ローミングにどのように表が適しているのか説明が必要。幾つかバンドはローミングに使われず、単に技術を使っている。表だけでは、不十分。

説明する新テキストの作成が必要。ローミングを実現するのに勧告 M.1036 を使用するという情報を含むべきとし、次回 WP5D 第 21 回会合で寄書入力する。

>M.1580/M.1581 で表が採用されているのとは異なるストーリー。開発途上国では IMT だけでなく RLAN も使用可能という情報も含むべきとコメントしたが、RLAN は WP5A の担当なので、そこの協力で RLAN の資料も提供してもらう必要があるかも知れない。これは上位会合で議論。

・以上の議論から、次の 2 案の選択となった。

- ① 表の維持

② 表削除し、3GPP, 3GPP2 の表のある文書とハイパーテキストで関連付け

②について、ロシアは、これでは実質同じと、なお、反対。

SWG 議長は、インターネットを使えない読者は見られない。衛星側にとっては、発展途上国のネット環境の不十分な地域では、これで実質削除したのと同じ効果。

・ハンドブックは勧告するものではないのだから、あたかも勧告することを前提とした議論するのはどうかといったコメントも出た。ルクセンブルグは M.1036 のことに触れることに賛意。

・ローミングのセクションについては、議事を進めるために、エリクソンが提案した、WP5D 議長が前回提案した、4項目をベースにM.1036を参照する注記をし、バンド表を削除し、ハイパーリンクでバンド表を参照する案が有力になった。更に、ローミングに関するロシアがコメントした説明を新たに加えるテキストが必要(次回会合にロシアが入力)。

これに対し、SWG 議長が言及した、インターネット使えない発展途上国では書いたものが有用というコメントに関し、この時点で会合が妥協としてバンド情報を参照するのに、インターネット以外の方法として、現在の本文にある当該表を、付録に持っていく方法もありうるとして、会合に提案(日本)。

しかし、この提案には支持が無く、ハイパーリンク方式を使うことで集約された。

【3.4 Techniques to facilitate roaming で参照する M.1036 の周波数表について】

・ルクセンブルグが、M.1036における周波数帯の記載及びIMTに特定されていない周波数帯の記載に関心を示し、M.1036での追加を検討しているバンドについては、M.1036(承認されている)と一致性が大切と主張(インドも支持)。

・前回会合で議論の口火を切ったアメリカは、作業文書上の検討の時に更なる議論を希望。

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

・ハンドブックの内容のチェック目的でITU-T SG13, ITU-R WP4Bに対するリエゾン文書送付希望・依頼が来た(発出元に依らず、全て、中国が関与)。1 980-2 010 MHz and 2 170-2 200 MHz 帯に係る記述は、勧告 ITU-R M.1036 の IMT 地上系の周波数配置に当該周波数の記載が提案されている関係で、特に着目された。今会合における当該勧告の議論の行方に関係した。

・M.1036 の完成版を待つべき(インド)、M.1036に係る検討が未決着の状態、SWG Handbook がハンドブックの文書処理(承認へ向けた手続き)をどうするのかについての論点を提示(中国)。

これに対し、SWG 議長は M.1036 の進捗に応じた対応を指向。

・M.1036 が承認されたら、table 5-10 を置換する。表7Frequency arrangements in the band 1 710-2 200 MHz については、ハンドブックが承認された時点で有効な勧告の内容に置き換えることを確認。

・入力提案のあった変更内容が記されている表を残し、その前の表を削除することが適切とコメント(インマルサット)。全体が作業文書でありM.1036の当該表は議論中(クアルコム)。表が2つあるのは奇異だとし、入力のあった表のみで充分意味が汲み取れるとして表を一つにすることを提案(インマルサット)。

【4.3 Methods to estimate frequency spectrum required for IMT】

・エリクソンから入力元について確認され、日本であることを議長が回答。

・サブタイトルについて議論になり、Methods と frequency を削除し必要なスペクトラムを求めることが主旨だろうという観点でのコメントでタイトルをエディット提案があった。しかし、開発途上国が所要周波数帯幅を知る方法を知らせるのが主旨だろう(クアルコム)ということで、タイトルが再度編集され、method の復活及

び関連表現を修正。

また、クアルコムのコメントにより、推定方法について記述した一文を冒頭に持ってくるべきとして移動させた。

・future がタイトルに入っていたが、参照した勧告 M.1768 は将来だけでなく、パラメータを選択することで、現時点の所要周波数帯幅を見積もれるので、future を外した。

【5.7 Unwanted emissions】

・IMT-Advanced ITU-R M.[OOBE]についての記述を追加。

【6 Steps to consider in the deployment of IMT systems】

・IMT 網展開の前の検討事項、古い世代の携帯システムからより新しい世代の移行(migration)に関して、リファージング、周波数計画、移行過程、ケーススタディ、そして IMT 帯で使用する技術の選択に関して、IMT 技術で考慮すべき点、及び衛星コンポーネント IMT (WP4B からの材料)、展開計画についてテキストを審議した。

・この中で、衛星コンポーネント IMT の審議で、2.1G MSS 帯に係るテキスト中の「特定」帯域に係る記述方法が議論となった。衛星側関係者と携帯側関係者のそれぞれ議論が平行線となり、WG 会合で議論することになった。(WP4B が「当該帯域は衛星コンポーネント IMT に特定されている」と記載していたことに対し、当該周波数帯に特定されている業務は衛星だけでなく、地上系 IMT へも特定されている点が、論点となった。)

【IMT システムへの移行に係る APT レポート関連】

・6 Steps to consider in the deployment of IMT systems に関係するとして、APT からのリエゾン文書に添付した APT レポートの作成に係ったベトナムの代表 Dr. Hieu が、ハンドブックの当該セクションの作成の支援に適任として紹介され、当該セクションのドラフト作業に係った。

・APT の AWG で議論された migration に関係する APT レポートから、ベトナムの代表団員がオフライン作業で抽出したテキストを Annex とする提案について審議した。分量、内容が豊富なため、今会合でその適否を判断できないとされ、もし、修正等あれば、次回の WP5D 第 21 回会合に寄書入力することが求められた。

【8 Core network evolution scenarios】

・これより前のセクション 3.3.2 でコアネットワークの紹介をしているので、当該セクションは削除することを SWG 議長が会合に諮り、了承され、削除した。

【Annex について】

・略称の Annex については、core network に関して、図に記載の略称が求められ、オフラインでボランティアが作成した各略称の説明ノートを当該 Annex に置くことが了承された。

・Annex B の参照先一覧で GSA はないとして削除。その代わりに、UMTS Forum があるので、GSMA を含めることにした。

・Annex K を追加した。これは、携帯システムの移行に係る APT レポートから抽出した資料を置く場所で、ベトナムがオフラインで作業し、提案した。タイトルと中味がマッチしてないとして修正した。

2) Liaison Statement

- ・WP4Bが求めた衛星関係の記述についてのチェックについては、スケジュールが来年7月までのITU-Rの会合予定に未だ入ってなく、最終化を2会合延伸しても、現時点、予想できかねる部分があることが認識された。
- ・リエゾン文書については、ITU-T Q5/13に進捗状況を送付するため、SWG議長作成のリエゾン文書案が審議された。

3) 作業計画

- ・最終化を一会合延期する案について審議し、了承した。しかし、他の検討作業グループとの確認、調整の進捗によっては、更なる、延期の可能性があると認められた。

(6) 今後の課題:

第20回会合でSWG HANDBOOK議長が会合報告で入力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21回会合における最終化へ向けた寄与を行う。

6.1.2 SWG PPDR

- (1) 議長(Acting) : Mr. Bharat Bhatia (インド)
- (2) 主要メンバー: 日本代表团(菅田)、アメリカ、カナダ、ドイツ、フランス、スウェーデン、韓国、中国、UAE、インド、ロシア、他
- (3) 入力文書: 5D/794(APT)
- (4) 出力文書: 5D/TEMP/462 (SWG PPDRの会合報告)
5D/TEMP/461R1 (WP5A宛リエゾン文書)

(5) 審議概要:

- ・APTからの情報リエゾン文書の入力、及び以前WP5Aと送受したリエゾン文書に関係したリエゾン文書の送付の2件について対応した。
- ・WP5Aで改訂中のM.2009(決議646に基づきUHF帯を部分的にPPDRで使用する無線インタフェース標準)に関するWP5Dへのリエゾン文書に対し、IMT-Advanced情報を含めるよう返信リエゾン文書を送付したが、未だ反映されず、用語の統一及びIMT-Advanced技術をより明確に他と区別した形で含める修正案をWP5Aに提案するリエゾン文書(TEMP/461R1)を発出することにした。

(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。
- ・WP5Aで改訂中のM.2009(決議646に基づきUHF帯を部分的にPPDRで使用する無線インタフェース標準)に関するWP5Dへのリエゾン文書に対し、WP5Aへ2012年10月に返送したリエゾン文書において、WP5AでのM.2009に関する作業でIMT-Advanced技術を含めるよう要望した。

(5-2) 審議概要と主要結果

- APT からの情報リエゾン文書の入力
 - ・ SWG 議長から、このリエゾン文書は 3GPP 宛で、WP5D へはコピーで情報提供であることから、SWG としてはノートとすることで、反対無し。
- WP5A へのリエゾン文書
 - ・ SWG 議長から、入力寄書はないが、WP5D から WP5A へ 2012 年 10 月に送付したリエゾン文書に対応した WP5A での M.2009 に関する作業、IMT-Advanced 技術を含める件が、現行のドラフトで充分調整されてなく (IMT, IMT-Advanced、LTE-Advanced 等の用語の使い方の区別が不十分) を調整する必要があるため、編集作業について提案すると説明。更に、IMT-2000 無線インタフェースの記述を IMT-2000 に適用可能な LTE 情報を Annex 1 のセクション 2, 5 に移動する改善提案も説明し、SWG 議長作成の本件に係る作業文書を審議した。
 - ・ テキスト中の無線インタフェースの記述に"standard"を付記。
 エディトリアル修正として、LTE-Advanced がイタリック表示となっている (WP5A の原案がそうになっている) 表示を戻す。syntax が原案と異なっている点への懸念 (WP5D 議長の指摘。) があり、SWG 議長が全体を再度見直して、具体的な修正案を例示し、修正提案することにした。
 - ・ 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ないことにした。

(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(木村、松永、中村)、アメリカ、イギリス、フランス、中国、韓国、ロシア、BBC、アルカテル・ルーセント、エリクソン、テリア・ソネラ、ノキア、NDR 等、全 30 名程度
- (3) 入力文書:

5D/754 (中国)	: PROPOSAL ON THE DRAFT REPORT ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]
5D/777(Ericsson)	: PROPOSED MODIFICATIONS TO THE "WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]"
5D/781(ノキア)	: PROPOSAL FOR ADDITIONS TO DRAFT REPORT ON TRAFFIC (M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC])
5D/799(韓国)	: PROPOSED WORKING ASSUMPTION FOR THE "WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]"
5D/813(ALU)	: WORKING DOCUMENT TOWARD PRELIMINARY DRAFT NEW RECOMMENDATION ITU-R M.[IMT.VISION]
5D/814(ALU)	: INPUT ON WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]
5D/824(TeliaSonera)	: UPLINK-DOWNLINK ASSYMETRY IN MOBILE LTE

NETWORKS

(4) 出力文書:

会合報告 :5D/TEMP/467	: MEETING REPORT OF SWG TRAFFIC
作業文書 :5D/TEMP/466	: WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]
作業計画 :5D/TEMP/468	: WORK PLAN FOR SWG TRAFFIC
キャリアフォワード文書	: なし

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

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

(5-2) 審議概要と主要結果

① 審議の概要

- ・ 今会合期間中、SWG は 3 回の会合および 1 回のドラフティンググループを開催し、作業文書の更新作業を継続した。
 - 5D/799(韓国)のトラフィック推定方法に共通の条件を設ける提案については、第 22 回会合までに最終化を終えるために更にトラフィックデータを集めることはせず、これまでに集めた材料を利用して 2020~2030 年のタイムフレームのトラフィック推定値として 1 つの共通な値を導き出すこととし、トラフィックデータの処理方法は 5D/814(ALU)のカバーページ Step 1~4 の方法で行うとされた。
 - 4.3 章に記載される将来のトラフィックの推定量に関して、ノキアと中国の推定量は CISCO の白書のトラフィックデータに基づいて推定しているため結果が似通っていること、また、2020 年以降を推定するエリクソンの推定とは乖離のあることが確認された。
 - トラフィック推定の用語として、“Estimate”と“Forecast”のいずれが適切かについて前回会合から議論されているが、ロシア代表の当事者が不在だったため、次回会合で再確認される。
- ・ 作業文書と並行して、SWG Vision に送付する Traffic 関連のテキストが議長によりドラフトされた。
- ・ 議長は今会合中に最終化できるレベルまで完成度を上げたいとしていたが、作業文書をレビューしたところ、更に修正や追記が必要な箇所が新たに指摘され、次回会合で更新することになった。なお、作業計画に変更はなく、2015 年 6 月の完成を目指すとされた。

② 入力寄与文書の紹介と質疑応答

- ・ 5D/754 (中国): 全世界のモバイル加入者数、全世界のモバイルトラフィック、都市部やホットスポットにおける IMT

ラヒックの3つについて、新たな推定方法を提案するもの。コメントなし。

- ・ 5D/777(Ericsson): 前回会合で Ericsson の提案に対して寄せられた質問に対する回答。コメントなし。
- ・ 5D/781(ノキア): 全世界のモバイルデータトラフィック増加について、2010~2030年、2020~2030年の2つのグラフを追加する提案。

NDR から、図 14(2020年~2030年)のグラフの縦軸に数値がなく傾向だけであるが、絶対値はあるのかと質問があり、ノキアから2010年の実測値だけとの回答があった。

- ・ 5D/799(韓国): トラフィック推定方法について共通の条件を設ける提案。
中国から、推定方法を提案する意図かと質問があり、韓国から作業方法と章構成の提案のみで中身には踏み込まないとの回答があった。
- ・ 5D/813(ALU): SWG Vision に送付するテキスト案で、議長が作成したもの。これをベースラインにして、2015年6月会合で完成して DG Vision.Trends に送付する予定。

DG Vision.Trends 議長から、第 21 回会合で 2015 年 2 月にステータブルな状態のテキスト案を受け取れるかとの質問あり。エリクソンから、作業方法を変えたので編集作業が継続すること、ステータブルではないが、最新版は送付できるとの回答あり。

- ・ 5D/814(ALU): UMTS とイギリスのレポートから得たグラフを追記する提案。コメントなし。
- ・ 5D/824(TeliaSonera): 上り/下りトラフィックの非対称性に関するもの。

NDR から、グラフにジャンプが発生している理由について質問があり、テリア・ソネラから、分析中であること、基地局数の変化の影響とも考えられること、LTEトラフィックのみ観測しており、音声は含まれないとの回答があった。議長は作業文書に組入れるとした。

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。なお、2 回目のドラフティング作業の冒頭、作業方法について以下が確認された。
 - 韓国から提案のあった、共通の基準でトラフィックデータを集めて次回会合で作業文書に反映する案は、残り2回しか会合がない今となっては、不可能であり、更にトラフィックデータを集めることはしない。
 - これまでに集めた材料を利用して最終化し、2020-2030 のタイムフレームのトラフィック推定値として 1 つの共通な値を導き出すが、トラフィックデータの処理方法は 5D/814 のカバーページで提案された Step 1~4 の方法で行う。
- ・ 1 章 Introduction
 - 第 1 パラグラフ: イギリス、ノキア及びスウェーデンから、1人で複数加入するケースがあること、数値は加入者数でありユーザ数ではないこと、M2M が加入者数の一部としてカウントされていること、個人のモバイル加入が 36 億であることが挙げられ、それらを加味してテキストが修正された。
 - p4 第 2 プレット Device proliferation: NDR から、数値の出典が不明との指摘があり、後日追記されることになった。
 - p4 第 3 プレット Application uptake: イギリスから、アメリカのデータで 2010 年に iPhone がダウンロードしたアプリの量が他の移動機の 3 倍に達するとの記載は、大きすぎるとの指摘があった。アメリカがスマホのアップデート回数などを考えると妥当であることが確認されたが、後のドラフティング作業で 2013 年から 2017 年にかけてのダウンロード量の変化を記載する内容に修正された。
 - P5 第 1 プレット in broadband multimedia communications, traffic asymmetry ratio (DL/UL): イギリスから、非対称トラフィックの比率の値が 4~9 倍、7 倍と記載されていて、その間のつながりが不明との指摘があった。テキストを提案したフランスから、地域、国によってばらつくとの回答があり、明確化のためにテキストを修正することになった。

- ・ 3.1 章 Technical Drivers
 - タイトル“Technology Driver”は単に“Driver”に修正された(推進するのは技術に限らないため)。
 - エリクソンから、技術的な記載内容となるので、M.[IMT.VISION]との間に齟齬が生じないように注意喚起された。
 - NDR から、第 4 ブレット MPEG 3 は MPEG2 の誤り、MPEG5 は MPEG-H の誤りとの指摘があり、修正された。
- ・ 3.2 章 Shifting demography
 - BBC から、“e-all”は用語として定義されていないとの指摘があり、“e-everything”などの候補が挙げられたが、最終に“Connected Society”とされた。
 - 表 1 Mobile subscriptions with different terminal types
 - ◇ BBC から、フィーチャーフォンは 2013 年以降も伸びるのかとの質問があり、提案元の中国とオフライン協議されることになった。
 - ◇ エリクソンから、図表やデータは 5D/799 の作業方法の定義に従ったものを次回会合に入力して作業するよう要望があった。議長から、後 2 回の会合を残すのみとなった今、遅すぎるとし、現在集まっているデータを用いて統一を図りながら作業するとの方向性が示された。
- ・ 3.6.1 章 Description of traffic asymmetry

パラグラフの順序の入替え、“ダウンリンクコンテンツは 2020 年まで増加”を“2020 年以降も増加する”に、などのエディトリアルな修正を実施。
- ・ 3.6.3 章 Traffic asymmetry volume in 2013

日本から、表 9 に記載された非対称性を示すデータは 2013 年 10 月の総務省統計データによるもので、2014 年 6 月の最新データに更新できることを示唆し、データが更新された。
- ・ 4 章 IMT Traffic estimations beyond the year 2020

これまで入力のあった推定値のタイムフレームが 2025 年まで、あるいは 2030 年までなど、統一されていないので、議長がそれらの値を処理して 1 つの共通の推定値を導き出す。
- ・ 4.1.1 章 Estimation methods and procedures:

中国が提案する近似法に関するテキストについて、NDR や BBC の放送事業者の確認も必要とされたが、放送グループが不在で、確認できなかった。
- ・ 4.1.2 章 Estimation model and parameters
 - 中国は出典元のコンサルタントが誰であるかを確認することになった。
 - 図 13 Scenario of global mobile traffic growth through the year 2030
 - ◇ エリクソンが提案する図 13 は ZB/month で、その他の部分の中国提案は EB/month で表現されているので、後日単位が統一されることになった。
 - ◇ 推定値は、2G や MBB に限らない、モバイル全体についてのものであることが確認された。
 - ◇ 推定に用いる仮定条件の明確化が図られた。
- ・ 4.2.1 章 Estimation methods and procedures used by China
 - 4.1.1 章とほぼ同様な記述なので、テキストを削除して表などの本質的な部分だけを残す簡潔化が図られた。
 - 図 18(旧図 19) Traffic Forecasts in UK for 2030: グラフは 2010 年から 2030 年までの推定値であり、2010 年以前の過去数年間の間の実測値が入手できないかどうか、フランスが提案元のイギリスに月曜日までに確認する。
- ・ 4.3 章 Mobile traffic estimation per subscriptions
 - 中国から、トラフィック量を加入者数で除した値である旨のテキストの提案があり、追記された。
 - ノキアと中国の推定量は CISCO の白書のトラフィックデータに基づいて推定しているので推定結果が似通っている

ること、また、2020 年以降を推定するエリクソンの推定とは乖離のあることが確認された。

- ・ 4.5 章 Traffic estimation per cell type for the year 2020 and beyond
エリクソンから、Per cell type の記載は WiFi オフロードなどを考慮すると曖昧なものになること、トラヒック推定が多岐にわたり、作業文書が複雑になるとのコメントがあり、議論の結果削除された。
- ・ 4.6 章 Mobile traffic estimation in large cities or hot-spot areas
韓国から、トラヒックデータが取得された北京の Xidan Area がどのような場所であるかを紹介する簡単な説明テキストを追記するよう要望があり、中国が次回提出する。
- ・ 5 章 Conclusion
議長がドラフトしたもので、[]で囲んでコメントが求められた。
- ・ Annex 部
議長から、Annex A Traffic estimation beyond the year 2020 は、過去データおよび推定期間が短いために重要な情報がなく位置付けが不明なこと、報告書をコンパクトに纏めたいとのコメントがあり、削除された。Annex B Basic Estimation Methods は、中国の推定方法に関する補足説明として有益との理由で残されることになった。

④ 作業文書全体の確認作業

議長から、今会合期間中に最終化を目指すとの前置きがあり、ドラフティングを終えた作業文書をレビューした。しかし、参加メンバから、以下の修正、追記が必要との意見があったので、それらの個所は次回会合で修正することとし、今次会合の作業文書の更新作業を終えた。

- ・ 1 章 Introduction
 - 第 1 パラグラフ: イギリスから、GSMA 2014 レポートに基づく新たなテキストが入力された。
 - p4 第 2 プレット Device proliferation: BBC から、2014-2017 のタイムフレームと全デバイスに占めるスマホの比率を考慮すると、全世界のスマホの数値に疑問が生じるとのコメントがあり、議長が再確認することになった。
 - p4 第 3 プレット Application uptake: アプリをアップグレードする際の大量のトラヒックに関するテキストを、次回会合でノキアから提案する。
- ・ 3.3.2 章 Global M2M Connections
 - 中国から、データはモバイルで接続される M2M に関するものであるとの追加説明あり。
 - ノキアから、出典が必要とのコメントがあり、中国から中国市場における推定であるとの説明があり、その旨追記することになった。
 - BBC およびエリクソンから、表 2 のトラヒック推定量の数値は 2012 年に減少があるが、図 2 のトラヒック推定量のグラフは増加を続けており、それらの間の差異について説明が必要とのコメントあり、中国が表 2 の数値を再確認して修正案を次回提出する。
- ・ 3.3.3 章 Mobile Subscriptions estimation by different terminal type in China
ノキアから、国内の情報と全世界の情報を区別するよう、また BBC からは、完全に分離して別の章として記載すべきとのコメントがあり、議長が次回会合までに整理することになった。
- ・ 3.4.1 章 Service characteristics
 - ノキアおよびアメリカから、推定期間などを統一して、読者に一貫性のある情報を提供しようとのコメントがあった。議長から、いくつかの提案はエクセルシートでなされているので、共通な情報を提供できるように考えているとの回答があった。
 - エリクソンから、放送に関しては WP6A に良い資料があるので、リエゾンを送ってみてはどうかとのコメントがあった。それに対して、NDR から、ビデオ、音声の消費量などから得られるものがあるかとの反対意見があった。また BBC からは、6A の次回会合は 11 月なのでリエゾンを入れると作業できるが、トラヒック推定に関しては

SWG TRAFFIC が収集した以上の情報は持ち合わせていないとのコメントがあり、リエゾンの送付は見送られた。

- ・ 3.6 章 Traffic asymmetry volumes in recent years
 - イギリスから、表 9 の日本におけるトラフィック非対称性に関する情報は過去のデータであり、将来の推定を示すものではないとのコメントがあり、提案元のフランスから、過去データがなければ将来が描けないこと、次回会合で 4 章に何らかの追記を考えたいとの回答があった。イギリスからはまた、図 9 のアップリンク方向トラフィック量は IP レイヤーの情報であり、無線レイヤーの情報も必要とのコメントがあった。
 - BBC から、4 章でサービスミックスの将来変化を考える場合、表 7 の異なるアプリ毎のアップリンク/ダウンリンクトラフィック分布、表 8 の異なるアプリ毎のトラフィック分布は、サービス毎に分類されているので有益と考えられるとの支持意見があった。
 - これらを踏まえ、フランスからイギリスに対してオフライン協議の申し入れがあった。
 - 図 18(旧図 19) Traffic Forecasts in UK for 2030: 出典が不明なので、イギリスから Ofcom に問い合わせる。
- ・ 4.4 章 Traffic asymmetry estimation beyond 2020
ノキアから、フランスが提案したトラフィック非対称性の推定は 2020 年以降のトラフィック推定について記載されているが、それ以前のタイムフレームにおける推定も必要とのコメントがあり、提案元のフランスが 2014~2020 年の間の推定についても記述できるかどうか検討することになった。
- ・ Forecast と Estimation の意味の違いについて
議長から、前回会合でロシアから質問のあった、Forecast と Estimation の意味の違いについて、参加者に意見が求められた。ロシア代表者が次回会合で何らかの回答を準備することになった。

⑤ Workplan のアップデート

- ・ 議長は今会合中に最終化できるレベルまで完成度を上げたいとしていたが、作業文書をレビューしたところ、更に修正や追記が必要な箇所が新たに指摘されたので、次回会合で更新することになった。
- ・ 作業計画に変更はなく、2015 年 6 月の完成を目指すとした。

(6) 今後の課題

2015 年 6 月の完成目標時期まで残り 2 回の会合を残すのみになったことから、議長は更にトラフィックデータを集めることはせず、これまでに集めた材料を利用して 2020~2030 年のタイムフレームのトラフィック推定値として 1 つの共通な値を導き出して新報告書を完成することを表明している。日本としては、作業文書更新の議論に積極的に参加して、報告書の完成に寄与する。

6.1.4 SWG VISION

- (1) 議長: Ms. Juyeon SONG (韓国)
- (2) 主要メンバ: 日本代表团(圓谷、佐藤、石田、木幡、新、礪、岩根、松永、菅田、中村、木村)、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/743(イギリス), 5D/748(CG IMT.VISION), 5D/753(中国), 5D/757(中国), 5D/759(中国), 5D/773(イギリス), 5D/774(カナダ), 5D/785(日本), 5D/787(日本), 5D/798(イギリス), 5D/802(韓国), 5D/806(韓国), 5D/807(韓国), 5D/808(韓国), 5D/813(ALU), 5D/815(フランス), 5D/823(NSN), 5D/826(Ericsson)
- (4) 出力文書: 会合報告: 5D/TEMP/513: MEETING REPORT OF SWG VISION
作業計画: 5D/TEMP/511: Workplan for M.[IMT.VISION]

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

(5-2) 審議概要と主要結果

① 審議の概要

SWG Vision は、WP5D 会合中に、3 つの Drafting Group (DG)を含めて、SWG Vision:3 回、DG1:5 回、DG2:4 回、DG3:2 回の計 14 回の会合と、Capability のダイアグラムに関する 3 回のオフライン会合を開催した。

各 DG の目的と、とり扱う部分、アサインされた入力文書は以下の通りである。

- ・DG1 – Vision.Trends (議長: Ms. Jayne Stancavage(アメリカ: Intel)) トレンドに関する部分を扱う。(利用シナリオ、スペクトラム等サービスを含む。)
文書: 5D/753※, 773, 774, 787, 798, 807, 823, 826 ※その後、文書 5D/753 は capability しか扱っていないため、対象文書から削除した。
- ・DG2 – Vision.Capability (議長: Mr. Robert Cooper (イギリス: Ofcom))
Capabilities と Objectives に関する部分を扱う。
文書: 5D/748, 753, 757, 759, 773, 774, 787, 808, 823, 826
- ・DG3 – Vision.Update(議長: Ms. Juyeon Song(韓国: Samsung))
他 DG が担当する以外の部分。
文書: 5D/773, 787, 798, 802, 806, 807

作業文書更新作業の進捗状況は以下のとおりである。

1) 作業文書の章の再構成

入力寄書(5D/743(イギリス), 5D/787, 5D/807(韓国), 5D/823)に基づき、Capability と Usage scenario の章を分けて強調すべきことに合意し、章を再構成し、新たな章構成に基づきテキストを編集した。他の WG から提供される M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]、M.[IMT.BEYOND 2020 TRAFFIC]、[IMT.ABOVE 6GHZ]については、DG を含めた SWG VISION は議論しないことに合意した。

2) Key capability diagram に関する議論

Key capability を描写する diagram について、Correspondence Group で検討した結果、5D/748 を踏まえて、2

つの Diagram を使用する方向で議論を継続した。

Key capability として、新たに⑧Traffic volume density/Area traffic capacity を追加することにコンセンサスが得られた。8 つの Key capability は、①Peak data rate, ②User experienced data rate, ③Latency, ④Mobility, ⑤Connection density, ⑥Energy efficiency, ⑦Spectrum efficiency, ⑧Traffic volume density/Area traffic capacity であり、今回はパラメータや数値の範囲について議論した。

3) Technology Trends に関する議論

SWG Radio Aspects から、作業文書の 2.3 章に收容すべき M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS](5D/TEMP/496)が提供されたが、SWG Radio Aspects に対して、更に圧縮して 2 ページに収めるよう要請した。本件に関する寄書は、次回会合にて WG Technology に入力すべきであるとした。

②入力寄与文書の紹介と質疑応答

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

- ・5D/748(CG Vision): CG に関する報告。①ダイヤグラムについては一定のコンセンサスを得られた。②Key Capabilities の表について Update はないが今回議論する。③Traffic Volume Density については、中国から提案あり、Key Capabilities に含めることにサポートの声が少なくなかったので今回議論する。④蜘蛛巣状のダイヤグラムを使うことにもコンセンサスが得られた。⑤韓国からは二つのダイヤグラムを利用する提案があった。CG 全体として進歩があったが、今回の会合で継続して議論する。
- ・5D /753(中国): VISION 文書作成の Principle を提案。Key Capabilities を、Performance に関する物と、Efficiency に関する物に分離すること、ダイヤグラムは、弧等を利用せずにシンプルにすべきこと、シングルシナリオでは表現できないこと、Traffic Volume Density を Key Capabilities に追加する等の提案あり。DG Capability にて議論する。
- ・5D /757(中国): Energy Efficiency がキーという趣旨。要件について述べる。DG Capability にて議論する。
- ・5D /759(中国): 3 つの Key Capabilities(Mobility, Energy Efficiency, Spectrum Efficiency)の記述について、4G との違いを明確化する Refinement を提案。Traffic 密度を重視し、定量的な指標を提案。DG Capability にて議論する。
- ・5D /773(イギリス): 743 で指摘したように、Key Capability と Usage Scenario の間の重複を避けるテキストを作成。議長は、まず初めに structure について議論し、合意してからイギリスの寄書を扱いたいと表明。
- ・5D /774(カナダ): セクション 2 と 4 について変更を提案。4.1 と 4.2 について削除を提案。
- ・5D 785(日本): ARIB 20BAH 白書最終版の入力。特に質問、コメントなし。
- ・5D /787(日本): 議長より Structure を議論後に修正点を作業文書に反映するとしたが、韓国より、一部 Structure の変更を提案しているので、Structure の議論で取り扱うべきとコメントがあり、SWG 議長も同意。
- ・5D /798(イギリス): 先の寄書(5D/743)で提案した Structure に従って、テキストを提案する。Shareholder に文書を Up する。
- ・5D /802(韓国): timeline for Market に関する提案。PDNR の Fig.X に関するテキストを提案。DG update にアサインされた。日本より、本寄書は、RA-15 までは最終化されない"IMT-2020"という仮名称を使っているが、Vision 勧告は RA-15 以前に最終化が可能であり、勧告完成の際に正式名称に書き換えるのか、このままの仮名称を使って最終化することを提案しているのか質問したところ、議長より、WP5D では、名称に関する決議案と同時に VISION 勧告案が完成するので、勧告で新名称を参照し、「新名称は RA-15 で正式決定予定」、という注釈を勧告内で説明すればよいであろうとの回答があった。
- ・5D /806(韓国) PDNR の最初の部分を RAG のガイドラインに沿ったフォーマットに変更することを提案。DG Update で扱う。
- ・5D /807(韓国): 章構成について、Service Trends と usage Scenario をマージして、セクション 3 への修正を提案。DG Trend、Update で扱う。

- ・5D /808(韓国): [IMT-2020]の Catch Phrase、Framework への変更、補足ダイアグラムの追加を提案。1つ目は最大値を示す。2つ目はグルーピングしない。現時点で空欄の Objectives へのテキストを提案。
- ・5D /813(ALU): SWG TRAFFIC 議長から、2.2 Trafficに関するテキストが提案された。SWG TRAFFIC は6月会合で最終化する予定。VISION 議長は、Tech Trends については今回、Traffic, ABOVE 6GHz については6月に、VISION に盛り込み、現時点は Placeholder のみを記す旨表明した。その方針であれば、2.2 の Editorial ノートを修正してい欲しいとの要請があり、別途対応することにした。
- ・5D /815(フランス): 前回、フランスは、セクション 2.3 向けのテキストを提案したが、現時点では[]に入っており、FTT と Consolidate することを提案。VISION 議長より、本件は Radio ASPECTS SWG で議論すべきであることを示唆。
- ・5D /823(NSN, Nokia): use cases の記述や、Key Capabilities, Fig.X(ピラミッド状の図)を提案。3つの DG にて扱う。
- ・5D /826(Ericsson): ①Choice of Key Capabilities, ② Illustration of Key Capabilities を、2つの図で表現することを提案。③Use cases が重要との意見。
- ・その他: DG Trend 議長は、FTT 等の他 SWG から提供される部分は、SWG VISION では議論しない旨表明したが、ALU より、SWG RADIO ASPECTS が扱わない技術は VISION で扱うべきという意見が Plenary であった旨紹介あり。DG Trends 議長も了解。ただし、SWG RA 議長から FTT の Scope は、2020 and beyond に変更されているとの補足説明があった。

① SWG における議論 (第2回)

(1) 章構成の見直し

- ・議長から、イギリス寄書(5D/743)を参考に、PDNR の新たな Structure が提案された。Framework が本勧告のメイン部分であるが、ボリュームが多すぎるとし、ダイアグラムを Annex に移すことを提案した。提案の趣旨は、Usage シナリオと capability を独立の章とすることにある。イギリス、韓国、エリクソン、ノキア、フィンランド、アメリカ、中国、日本が中心となって、第3章と4章を入れ替え、Spectrum Implication の場所は内容次第で判断することにコンセンサスが得られ、議長が更新した文書を Sharefolder にアップして確認することとした。日本から、セクションのタイトルの一部変更を提案していることから、DG でセクションタイトルを変更可能か確認したい旨要望し、DG レベルで議論されることになった。

なお、以下の議論があった。

- ・イギリス: Spectrum Implication は Key Capabilities と関係があることから、その後に配すべき。Usage シナリオは分析の一部である。
- ・韓国: Spectrum Implication は短期か長期かを明記すべき。Usage シナリオが Tech Trends の後に来る理由が不明。Example は冗長である。。
- ・エリクソン: イギリスに合意。Capability の必要性を明らかにするには、Usage シナリオが必要。
- ・NOKIA: Usage シナリオと spectrum implication の配置についてイギリスを支持。
- ・フランス(ALU): Key Capability は目標を達成するための議論であるので、Usage の移動に賛成。
- ・韓国: Usage シナリオを Framework の前に持ってきてはどうか。
- ・イギリス: spectrum implication は Key Capability の後に、第4章の最後に置くか、独立章とすればよい。Framework を示すダイアグラムは少数にすべき。
- ・フィンランド: spectrum implication は最後にすべき。
- ・韓国: Capability と Framework と関係があるのであれば、DG Trend で contents を議論してはどうか。

(2) Correspondence Group における課題の整理

韓国、エリクソン、ノキア、イギリス、中国、日本が中心となって、Key Capability に関する Correspondence Group

の課題について整理して、課題の一つである Traffic Volume Density を Key Capabilities に含めることに、DG Capability における議論の後合意した。

なお、以下の議論があった。

- ・議長: Traffic Volume Density を Key Capabilities に含めたい旨説明があり、エリクソン、ノキア、日本、中国が支持した。
- ・韓国: 将来直面する課題だが、Capability ではないと判断する。Area capacity ではどうか？容量拡大の方策には様々な方法がある。現時点では定義が明確でないので、[]に入れるべき。8 つの Key Capability とすべきか確信がない。Air Area Capacity であれば、スペクトラムを有効に使えば解決する課題で冗長。Key Capability は少ない方がベターで、ダイヤグラムも複雑になる。
- ・イギリス: 含めるだけでは意味ない。単なる小セル化による対応だけでなく、スペクトラム効率等のパラメータも必要。
- ・中国: 2 つの解決策がある。[bps/km²]のような単純な定義であればスペクトラム効率と直結するが、中国は新たな定義を提案している。またはハイレベル記述に留める手もある。
- ・議長: スペクトラム効率と共に、DG Capability で議論してほしい。

(3) パラメータとレンジについて

- ・CG 議長から、前回会合で作成した表について DG で議論したいとの要望があったが、SWG VISION 議長は各 Key Capability のレンジを Fix せずに、全ての提案をカバーできるレンジとし、来年 6 月の会合で最終化したいとの要望がなされた。

(4) ダイヤグラムについて

- ・議長から、シンプルな図を framework パートに置き、他の情報を表すもう一つの補足的な詳細図を用いる(一つか二つ)ことが示唆され、図の作成が DG に託された。また、補足的な詳細図は Use Case と関係することが示唆された。

なお、以下の議論があった。

- ・ノキア: ダイヤグラムが Use Case と Capability と関係があるのであれば、Annex ではなく、本文に置く方が良くし、DG で議論されることになった。
- ・韓国: ユースケースとアプリの見せ方は、シンプルな図はシンプルにすべきで、アプリとの関係は別図に示すべき。
- ・エリクソン: 図の分割を提案したのは理解しやすさが背景にあるので、Usage シナリオと Capability のマッピングが大事とのコメントあり。
- ・韓国: ダイヤグラムの最も重要な点は、過去の IMT からの進展を明らかにすることにある。

(5) VISION 勧告の新名称について

議長より、新名称について説明があり、最終的に RA-15 で提出するための新名称が決まるを含む決議 56 の改訂案が同時期(2015 年 6 月)に、VISION 勧告が完成するので、新名称を使うことが可能であろうとの見解が示された。

② SWG VISION (Closing)での議論

(1) Drafting Group の報告

各 DG 議長から、口頭で進捗が報告された。

1) DG Vision.Trends (議長: Jayne Stancavage 氏)

- ・第 1 章、2 章、セクション 3.3 をレビューし、テキストの殆どの部分に合意した。
- ・セクション 2.5 spectrum Implications について、JTG における合意結果を反映した。

2) DG Vision.Capability Vision.Capability (議長: Robert Cooper 氏)

- ・第 4 章、第 5 章、セクション 5.1、及び Annex1, 2 をレビューした。
- ・Key Capabilities の表については、①[Volume Traffic density/Area Capacity]と、②Mobility の 2 か所に議論待ちの

箇所があった。①については、韓国と中国の協議の結果、Key Capability に入れることとし、Other Capability に別途掲載されていた Area Capacity を削除する。②については、[reference to mobile relay][this text can be deleted if covered elsewhere]を削除することとした。

・Correspondence Group のレポートはキャリアフォワードされる旨、説明があった。

3) DG Vision.Update (Chair: Ms.Juyeon Song)

・今回、韓国からメインボディ(Scope, Keywords, Recognizing...等の部分)に関する寄書が入力されたが、レビューされておらず、次回議論する。

・セクション 3.1 Overview of IMT development の図に、Deployment の計画が記載されていることに懸念が表明されたため、次回韓国が寄書を入力することが紹介された。

・セクション 5.2.1 Relationship between enhancement of IMT-Advanced and IMT for 2020 and beyond について、日本が次回会合にテキスト修正案を提案する。

(2) 出力文書のレビュー

1) SWG RA から送付されたテキスト(5D/temp/496)

・SWG RADIO ASPECTS から、2.3 Future Technology Trend (FTT)のテキストが入力されたが、議長より、本勧告全体を 20 ページとし、FTT を含む Trend 全体を 5 ページに収めたいので、FTT は 2 ページとしたい意向が示され、SWG RADIO ASPECTS に短縮を要請した。

・FTT については、VISION SWG 側では内容をレビューしないので、コメントは SWG RADIO ASPECTS に入力すべきことが、VISION SWG 議長より示唆され、Editor's note 及び SWG Vision 議長報告に記載された。

2) 作業文書

・これまでの修正を反映した Annex 部分の作業文書をレビューし、スペクトラムに関する部分について、多大な議論があった。

・セクション 2.5 の最後の文書[It needs to be recognised that, if additional spectrum is identified for IMT, this is likely to [impact] the existing uses and users of that spectrum.]について、削除すべき(韓国、フィンランド)、残すべき(ロシア、NDR、ルクセンブルグ、イギリス、アメリカ)の両論あり。

・5章の冒頭のテキスト全体が[]に入っている。イギリスの提案により、5.2.1 を[new radio interface technologies(RITs)].に修正。エリクソンから、IMT-Adv の提案募集の際に候補技術を RIT と呼んだいきさつの説明あり。韓国から文脈的に RIT で良いか再考が必要とコメントがあり、再確認する旨の Editor's note が付けられた。

・セクション 5.3 の最後[It is envisaged that "[IMT-2020]" system(s) will be primarily and initially intended for use in new spectrum identified in a future .]について、下記の議論あり。

ーアメリカ、イギリス、ロシアが misleading として懸念を表明、次回再度議論を提案。

ーイギリス、NDR、MS、ルクセンブルグ、アメリカは、本文を[]に入れることを提案。

ー韓国は、本文は M.1645 から採ったものであり、当時の議論から問題なく、本文を削除するなら、セクション 2.5 の最後の部分も削除すべきと主張

ー議長は、スペクトラムは本 VISION 文書の本論ではないので、セクション 2.5、5.3 共に削除し、韓国に対して次回新提案を求めたいとし、中国が支持したが、全体の支持を得られず、最終的に、セクション 2.5、5.3 共に最後の文章を []に入れることとした。

③ Workplan の更新

・次回会合以降も他の SWG との遣り取りが続くことから、次回会合以降の Workplan の一部が修正された。

④ DG1(Vision.Trends)での議論

1) 1章(Introduction)のレビュー

Key features のリストは日本提案を反映して削除された。

2) 2.1 章のレビュー

・ 2.1 章 User and application trends

5D/807 で韓国から提案された圧縮したテキストが 2 章の最初に置かれ、それに付随する図は Usage scenario に関連することから、更に取り扱いを議論することになった。Mobile devices から始まるパラグラフは、日本から当初 2.1.4.4 章に移動することを提案していたが、日本から残すことに強い意向のないことを表明し、削除された。

・ 2.1.1 章～2.1.3 章

韓国から、2.1.3 章はさほど重要でないが Other を General としたいと提案。それに対してイギリスから、2.1.3.1 章 End user data rate は重複が発生するとコメントがあり、2.1.3.1 章は削除された。

・ 2.1.3.2 章 Convergence

韓国から、第 1 パラグラフの修正提案がなされた。それに対して、イギリスから Convergence と IMT の能力との間の関係が曖昧、WiFi integration は non-IMT の新たな usage scenario を述べているようで修正が必要、とのコメントがあり、当該部分は削除された。

・ 2.1.3.3 章 Application coverage

韓国から章全体を 5 ページ以内に圧縮するために、削除する提案がなされた。エリクソンはテキストの圧縮に合意したが、2.1.3.3 章は必要な概念とコメント。また、イギリスは、テキストは技術関係であり、アプリとは関係ないので削除可能とコメント。イギリスとエリクソンがオフライン協議することになった。

・ 2.1.3.4 章 New use cases, devices and users

イギリスから、他の章にも記載があることから削除したいとの提案があり、削除された。

・ 2.1.3.5 章 Energy efficiency

タイトルを“Low power consumption device”とする提案が韓国からなされた。イギリスは、M2M は usage scenario であるとコメントし、時間的制約から別途議論することになった。新たな章として“Ultra-Accuracy Positioning Applications”を韓国から提案。イギリスから、requirement 関連かとの質問があり、韓国は、そうではないので文章だけでも反映したいと説明。結果、タイトルを外してテキストの一部が trends の項に記載された。しかし、韓国から key capability としたい意見もあり、後程議論する旨ノートされた。

・ 2.1.3.6 章 Special needs of users

議長が削除可能かどうか確認した上で、削除された。

3) 2.1 章の整理

Vision document の Structure の変更にもなって、現在の 2.1 章のサブセクションについて 2.1 章(User and application trends)に残すか 3.3 章(usage scenario)に移動するか、あるいは削除するかの議論が行われた。

- Supporting very high data rate communication → zero latency とマージ
- Supporting large number of connected devices → IoT とマージ
- Supporting very low latency and high reliability → zero latency とマージ。ここには user と machine と両方記述があるため、タイトル(User and application trends)が適切でないため、タイトルを再考することになった。
- Supporting availability, resilience, security, and privacy → 削除
- Immersive multimedia services → Trends 題名について immersive を削除する。
- Internet of Things (IoT) → Trend Ericsson 提案のテキストについて Ubiquitous devices..は他でカバーされていないので残す。Ubiquitous か Connected かで議論があり、文章全体を[]に入れることになった。
- Other/General trends in services and applications → 削除
- application coverage → trend、次回会合に向けて単純化する

- ultra accuracy positioning application →key capability でカバーされているかチェックする→ trend

4) 2.3.9 章 Technologies enabling higher peak rates のレビュー

5) カナダ提案の Option C については、代替案を示しただけで強い意向はないとの説明があった。日本から 2.3.9 章の Higher peak rate は SWG RA からのテキストが現行の記述と重複していないかどうかレビューする必要があるとコメントし、SWG RA 議長は、そのような記載はなく、従って重複がないことを確認した。SWG Vision 議長から、この章は 2.4 章 Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 6GHZ]の次に移動したほうが良いとのコメントあり。また、Above 6GHz のテキストは SWG RA から持ち込まれるが、現時点ではそのままにされた。[]で囲み、後日議論することとした。2.5 章 Spectrum implications のレビュー

・2.5 章の以下の文章は、JTG で M.2290 の合意内容を確認して修正する。

The estimated total spectrum requirements are 1 340 MHz and 1 960 MHz for lower user density settings and higher user density settings, respectively.

・最後の文(イギリス提案)について議論があり、全体に[]をつけることになった。

It needs to be recognized that, if additional spectrum is identified for IMT, this is likely to have some impact on the existing uses and users of that spectrum.

・2.5.1 Long-term spectrum implications

いくつかの議論の後、最終的に文章を二つに分けて 2.5 と 2.5.3 に移動して、削除。

・2.5.2 Spectrum harmonization→2.5.1(修正後)

NDR が全文削除を提案したが、NSN、Telecom Italia、Qualcomm、韓国、フランス、日本など多くの団体反対し、残すことになった。

・2.5.3 Importance of contiguity and wider spectrum bandwidth→2.5.2(修正後)

必要な帯域幅は各国の政策だけではなくマーケットや IMT の deployment 状況なども関係することを記述するという観点から、以下の文章が追加された。本件はルクセンブルクが問題提起し、活発な議論が行われた。

It should be noted that, there are differences in the markets and deployments and timings of the mobile data growth in different countries.

6) 3.3 Usage scenarios for future IMT についての議論

・Usage scenario の概要の図面の扱い

前回会合で Ericsson が提案した図面はシンプルすぎるとの意見が多く、今回提案のあった Nokia の図面をベースに、オフラインで修正作業を行うことにした。修正に当たっては、項目の優先度が見えないようにする(イギリス)、詳細な記載は避ける/Capability の記載は避ける(韓国)、のコメントを考慮することにし、オフラインでの修正結果を別途審議することにした。

・3 つの主要 scenario として、以下に分類することにした。

- Enhanced Mobile Broadband
- Ultra-reliable and low latency communications (※low latency は重要として分類名称に明示する)
- Massive machine type communications

上記の Scenario の前に置くテキストについて、図面に合わせてオフライン協議して作成することにした。

・既存テキストの一部を Usage scenario として再編成するイギリス提案について、韓国から今までテキストを単純化してきた経緯から望ましくない、Ericsson から Key capability に関連した図面などが含まれており作業が複雑化する、との懸念があり、DG 議長がファイルを再整理した(①2.1.1 章以下の修正に関する文書(未審議)、②Section 3.3 の文書(+オフラインで議論した内容)、③上記イギリス提案に関する文書)。

7) その他

・2.3.8 Technologies enabling higher peak rates

カナダ提案のテキストについて議論を行った。日本から、題名と内容があっていない(内容は peak rates でなく capacity にフォーカス)ので題名を変えてはどうかと提案したが、いくつかの議論の後、文章の内容の方を修正して現在の文章を置き換えることになった。

・3.2 How IMT could benefit society from 2020 and beyond

テキストの内容についてレビューを行った。中国から3つのユースケースのカテゴリ間の重複について懸念が示されたが、ある程度の重複は避けられないという認識からいくつかの修正("links between machines"を削除するなど)を経て反映された。中国からは次回会合でテキストが提案される可能性あり。Nokia 提案の図をベースにオフラインで修正が加えられた usage scenario の三角形の図について、アクセプトされた。

⑤ DG2(Vision.Capability)での議論

1) Correspondence Group での議論結果について

・CG の結果に関する議論

議論すべきポイント:

i. parameters/ranges for each key capability

ii. whether and how to represent "Traffic volume density"; [combined with Spectrum efficiency]

Traffic volume density とスペクトラム効率をマージできるか、韓国と中国がオフラインで協議し、韓国内で受け入れ可能か協議することとなった。

iii. the approach of having two diagrams with a split of information; [1 simple one, 1 with other information]

iv. whether and how to show the evolution from existing IMT-2000 and IMT Advanced; [2nd figure]

v. whether and how to show the use cases/applications; [2nd figure]

vi. whether and how to show the separation between user and network aspects. [2nd figure?]

・Diagram に関する議論

CG で提案された Diagram が紹介された。議長は少人数でドラフトすることを示唆した。日本は、CG に提案された以外にも、前回の作業文書の図も対象にすべきと指摘して了解された。議長はシンプルな図を最小限作成したい意向を表明。韓国は二つの図を用いることを提案。中国から、ダイアグラムは capabilities と密接な関係があるので、この会合では Capability をまず議論すべきという提案あり。

・Capability の表についての議論

中国から、ネットワークの Energy Efficiency を、IMT-Adv をベースラインとして 100 倍以上に改善すべきと提案あり。エアインタフェースが支配的との見解。これに対して、イギリスより、インプリに依存する部分が多いこと、PA の効率の評価、ベースバンドの評価法が確立していないこと等から、評価が難しい旨指摘され、NOKIA、韓国、エリクソンが賛同した。エリクソンから、カバーエリアと関係が深いので注意すべきとのコメントがあった。

・4.1 Key capability の説明テキストについての議論

今回寄書をまとめたイギリス寄書(/753)をベースに議論した。主な議論は以下の通りで、数値については[]に入れることとした。

- User experienced data rate: 最後に depending on the usage scenarios to be supported.を追加。韓国は数値を入れるべきとしたが、イギリス、NSN、フランスが、定義に数字を入れるべきでないとし、入れないこととした。
- Mobility: 冒頭を、Mobility requires the ability to achieve a defined QoS と変更。数値については両論あるので、[300/500km]とする。
- Latency: NSN の提案により、2 番目の文書"Depending on application.."を除く
- [Connection] Density: 中国より、タイトルを Device Density に変更する提案あり。NSN、中国、韓国、イギリスがオフラインで協議する。イギリスが、of connected or accessible devices per unit area. 下線部追加を提案。
- Energy efficiency: オフラインで協議する。

イギリスは以下の3つに分類。NSN から、2)と3)を統合する提案あり。

- 1) 無線ネットワークのエネルギー消費に対する情報伝送量の比
- 2) デバイスのモデムの消費電力、特に携帯端末。
- 3) デバイスの電池寿命の延長、特にセンサー

- [Peak] Spectrum efficiency: ノキアが推すタイトルの[Peak]を削除すべきとの意見があり、[]が付けられた。テキストについては継続議論となった。

- Traffic volume density Spectrum efficiency とまとめられるかオフライン議論する

・議論の進め方について

韓国から、議論は今回イギリスが入力した寄書がベースとなっており、前回合意した作業文書を使っていないことがITU-R の慣習に反するとし、再度 Halifax 文書に戻って初めから見直すべきと提案。背景には、前回多大な時間を議論に費やして合意した文書が利用されていないことがある。本件議論の進め方について、多大な議論の結果、SWG 議長の示唆により、前回 Halifax で合意したテキストと作業文書の新定義を比較することとした。

2) 作業文書(Att 3.7 to 5D/726)のレビュー

10月17日(金)のオフライン協議内容について、これまでに提案されたダイアグラムを基に議論し、ダイアグラムでは、IMT-2000を比較対象としないこと、日本が提案した Enhanced IMT-Advanced を対象とするかについては更なる入力が必要なことなどが報告された後、前回会合にて合意した作業文書(Att 3.7 to 5D/726)について、テキストのレビューを行った。

・Key Capability の定義について、現作業文書にあるようにシンプルな記述に留めるか、詳細な記述とすべきかについて、議論が再燃した。イギリスは、5D/773 で提案しているように、新 Structure のセクション 4.1 には、シンプルな定義に加えて、記述を追加すべきであり、4.1 を定義だけに限るなら、詳細な Description を扱う場所を明確にすべきと主張。韓国は、M.1645 は各 capability について限定したテキストしか記述しておらず、これに倣うべきとし、中国が賛同した。結果として、短い description について議論するが、Detailed description の必要性について、更にオフラインで議論することとした。なお、日本は、Latency について IMT-Adv との比較を行うために、既存 ITU-R のレポートの規定を参照することを示唆したが、ここでは、漠然とした記述に留めるという前提とすることとした。議長は Diagram の議論において必要があれば再度議論することを示唆した。

・各国から提案された Framework の Example については、統一ダイアグラムが作成されれば不要になることから、4.3 に掲載されている全 Example と CG で提案された全 Example を Annex に移動し、全関連テキストを[]に入れることに合意した。

3) 新 Structure に沿って編集した作業文書のレビュー

"SWG Vision_WD_20th meeting_r1"についてレビューした。現ドラフトには、Framework について韓国とエリクソンの2つの図が入っているが、これらを削除し、テキストをレビューした。結論として、本文全体を[]に入れ、今後数回の会合でレビューすることとした。

4) 10月18日(土)のオフライン協議の結果を踏まえて Update した文書のレビュー

文書"attachment 3.7 changes capability_4"を review した。

・Key capabilities について、より詳細な記述が必要かについては、イギリスの示唆に従い、他 DG が担当する部分との重複等を考慮する必要がある旨の editor's note を追加する。Traffic volume density について、韓国は Counter proposal を提案する用意がある。

・Framework について中国は、"IMT-2020 will provide giga-bit data rate user experience regardless of user mobility and location."について、特に、giga-bit 部分について懸念を表明し、本文の削除を提案したが、全体を []に入れることになった。

・Objective について韓国と日本の2提案が併記されていたが、日本は、Editor's Note [As suggested in the Editor's

note in Section 4.5, Table 1 is moved to Section 4.1.]に従って提案したもので、強い意向はないので、韓国案を吟味することとした。最初の2つのパラグラフは、中国から(at least Gbit/s)という表現に懸念が表明される等、Controversialであるため、削除することに合意。引き続き3パラグラフは、5.2.1 Relationship between enhancement of IMT-Advanced and IMT for 2020 and beyond や 5.2.2 Relationship between future IMT and other access systems と内容が重複するので、SWGレベルで置き場所を含めて調整が必要と日本から指摘。提案元の韓国は、他セクションで詳細に議論されているので、この部分はハイレベルな Overview を記したい意向。当面[]に入れておき、オフラインで調整する。

5) オフラインディスカッションの結果紹介と議論

オフラインディスカッションの結果を反映した文書"Figure elements (off-line discussion) r2 (after Saturday)"中の、3. SUMMARY OF DISCUSSION (Text to be carried forward)について、議長を務めたエリクソンから説明され、議論された。本文は次回会合にCFされる。主なコメントは以下の通り。

- ・イギリスは、ダイアグラム中で Usage Scenario の点をプロットする用語として Curve(曲線)を使っているのが実態にあわないので、代わりに Polygon を使うことを提案。
- ・本 Summary の掲載場所(第4章に placeholder あり)、2つのダイアグラムの掲載場所(一緒に掲載するか、別にするかを含む)は未定である旨の editor's note を追加。
- ・DG2 議長は、次回会合までに、Figure についてオフラインで議論したいとした。特に CG は開催しない。
- ・Traffic Volume Density について、中国より、Key Capability として他 capability と同じく取りあげるべきこと、中国は定義を提案していることが力説された。議長から、韓国とオフラインで議論して、SWG へ提案するよう示唆された。

6) その他

- ・現在作業文書に掲載されている各国提案の Example を、全て Annex2 に移すこととした。ある時点で、本 Annex2 は全て消去される。

7) 参考

DG2がまとめた8種類のKey Parameterは以下の通り。前回との変更点を下線で示す。

Parameter	User experienced data rate	Peak data rate	Mobility	Latency	Connection density	Energy efficiency	Spectrum efficiency	Traffic volume density/ [Area traffic capacity]
Value for future IMT from <u>20th meeting</u>	100Mbit/s – 1Gbit/s	10 – 50 Gbit/s	500km/h	1ms (radio interface)	10 ⁶ - 10 ⁷ per km ² <u>or use relative numbers</u>	50 -100 <u>or more times</u> IMT-Advanced (for network) <u>To be discussed further</u>	<u>5 times</u> IMT-Advanced	[1-10 TB/s/km ² <u>or 10 Tbps/km²</u> <u>or use relative numbers</u> – <u>To be discussed further</u>]

⑥ DG3(Vision.Update)での議論

1) 作業文書 SWG Vision_WD_20th meeting_WD Vision Update_r1 テキストのチェック

・3.1 How fast IMT had been developed

中国は、Figure X は Timeline と重複するので、削除するか全体を[]に入れるべきと指摘。提案元の韓国は、Figure X は K.J.Wee 氏の提案なので次回に修正したいとし、全体を[]に入れることとした。日本より、Figure X では、開発のみでなく deployment も規定しているが、それが適当かどうか、また、一度開発した後も継続して enhance が行われることを表現すべき旨指摘した。イギリスの提案に関して Within 5 years を by the year 2020 に変更するなどの修正を経て合意された。

・3.2 How IMT could benefit society from 2020 and beyond

イギリスは IMT が "address climate change and environmental pollution" とあるのはあまりにも楽観的であり、[]に入れ、オフラインで調整すべきと指摘。MS はイギリスに同調。削除してもよいと指摘。

2) 5.2.1 Relationship between enhancement of IMT-Advanced and IMT for 2020 and beyond

日本寄書の内容を韓国提案の Timeline とマージする可能性を協議したが、困難なため、このセクションが新設され、日本寄書に基づく本セクションについて、活発な議論が繰り広げられた。以下に具体的な議論の内容を示す。

- NSN: Enhanced IMT-Advanced by incorporating new technology components and functionalities to enhance its capabilities, and will continue to be the main wide-area connectivity choice について、"main wide-area connectivity" を担うのは enhanced IMT-adv だけとは決めつけられず、IMT-2020 にもその可能性があるため、表記を改めてほしい。
 - イギリス: 縦軸を evolution ではなく capability とすべきである。
 - インテル: New element は、New Capability の意味かとの質問。日本から、New element は、Enhance of IMT-Adv では満たせない Capability を実現するために必要な技術の意味と説明。
 - 韓国: "IMT having new element" は、"New RAT" の方がよいのではないかとの意見。日本から、前回の寄書では、"New RAT" を提案したが、"New RAT" の必然性に懸念が表明されたので、韓国の図と Harmonize して、"IMT having new element" とした。日本としては、"New RAT" に戻すことは吝かではない。※後に韓国の図中の "element" は、要件や要素の意味であることが判明した。
 - 韓国: Future IMT の構成要素として、3つの可能性あり。
 - ① New RAT のみ
 - ② enhancement of IMT-Advance (Enhanced IMT-Advance とは区別する) のみ
 - ③ New RAT と、enhancement of IMT-Advance の組み合わせ
 - 中国: 上記の②のシナリオはあり得ないのではないか。
 - 議長: 要件さえ満たせば、"IMT-2020" と呼べるので、その可能性を排除すべきでない。
 - 韓国: 論理的には②もあり得るが、現実的でないであろう。
 - 中国: 要件だけを記述すれば、RAT 技術について述べる必要はないのでは。
 - アメリカ: 上記の構成要素の説明を、図だけではわかりにくいので、テキストで記し、どのシナリオに該当するか明示すべきである。MS が本意見をサポート。
 - イギリス: 2020 年に、IMT-2000 や、IMT-Adv. は残っているであろうから、IMT-2000 をダイアグラムに入れるべきであろう。また、LTE には IMT-2000 も含まれる。
 - 議長及び TI: Terminology の整合を図るべき。
- ・上記議論ののちに週末を挟んで日本、イギリス、アメリカのオフライン議論に基づくテキストがイギリスから提示されて議論された。イギリスは、本テキストは最終的結論ではない旨指摘。日本は、次回会合で追加テキスト提案を行うことを表明し、その旨が Editor's note として記載された。本テキストは日本の主張を十分に反映したものとは言えないため次回会合に向けた対応が重要となる。

3) 5.2.2 Relationship between future IMT and other access systems

- ・イギリス提案のテキストに基づいて議論が行われ、any device, anywhere, anytime を削除して ubiquitous とするなど、いくつかの変更を経て反映された。
- ・FIGURE YY(Interwork of IMT for 2020 and beyond)について、日本が説明。イギリス、韓国等から、Backward compatibility と Interwork の関連について質問があった。日本は、この図は concept を示しており compatibility については考慮されていない旨説明し、次回会合で、compatibility の検討を含め interwork の意味を明確にすると表明した。
- ・RAT の意味についての議論があったが結論が出ず、議長から terminology の問題なので専門家に確認することにして []に入れることが提案された。

4) 5.3 Timeline

- ・韓国から、Figure X は既に前回会合で合意されていること、M.1645 とほとんど同じ図であり、記述を少し変更しただけである旨説明があった。議長から Adhoc work plan との関係について質問があり、韓国から Figure X については関係がある一方でテキストは新しいものであるという説明がなされた。イギリス、イタリアから Proposed bands という記述に関する懸念が示されたが、韓国は、M.1645 の original text を用いているだけなので、これを消すことの影響を専門家に確認する必要とし、[]に入れて次回の会合でまた議論することになった。
- ・テキストについては、Medium term については微細な変更の後に合意された。Long term についてはイギリスおよび中国から、スペクトラムに関する記述に対する懸念が表明され、日本からはセクション 5.2 との整合性に関する指摘がなされた。

5) Main body

韓国からの提案で、全てコピーして []に入れ、次回の会合で議論することになった。

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(圓谷、佐藤、橋本、石田、新、礪、松永、中村、木村、石川、木幡、岩根)、イギリス、ドイツ、フィンランド、スウェーデン、ロシア、UAE、アメリカ、カナダ、韓国、中国、ニュージーランド、ベトナム、AT&T(WP5D 議長)、他、全約 50 名
- (3) 入力文書： 5D/783(日本)、5D/790(AT&T)、5D/803(韓国)、5D/673(韓国; 前回会合からキャリアフォワード)
- (4) 出力文書：
 - 5D/TEMP/494: Report of Sub-Working Group on RA-15 Preparations
 - 5D/TEMP/493: Detailed workplan for a preliminary draft revision of ITU-R Resolution 56-1
 - 5D/TEMP/492 : Detailed workplan for a preliminary draft new ITU-R Resolution [IMT.PRINCIPLES]
 - 5D/TEMP/491 : Working document towards a preliminary draft new Resolution ITU-R [IMT.PRINCIPLES]
 - 5D/TEMP/490: Working document towards a draft revision of Resolution ITU-R 56-1 - Naming for International Mobile Telecommunications
- (5) 審議概要：
 - (5-1) 所掌と経緯

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

(5-2) 審議概要と主要結果

(i) 概要

- ・ 今回会合では、SWG RA-15 Preparation は 3 回開催された。
- ・ 決議 57-1 の見直しに関して審議が行われた。
- ・ 決議 56-1 の見直しと IMT の次世代の名称に関して審議が行われた。

(ii) 主要な審議項目と議論概要

①本 SWG のタスクの確認

本 SWG のタスクが以下の 3 項目であることを再確認した。(確認のみで議論は無し)

- a) Review of ITU-R Resolutions and Opinion 5D/630
- b) Review of ITU-R Questions 5D/629
- c) Informal reminder on RR Resolutions and Recommendations relating to IMT

②決議 57-1 の見直し

関連する入力文書は以下の 3 件。

- ・5D/783(日本): 新氏が内容を説明。決議 57 は IMT-Advanced 用とし、それ以降用には新決議作成を提案。新決議は、“IMT-2020”だけでなく“future development of IMT”をカバーすることを提案。
- ・5D/790(AT&T): 日本寄与文書同様に、新決議の作成、および新決議は “future development of IMT” をカバーすることを提案。
- ・5D/673(韓国; 前回会合からキャリアフォワード): 決議 57-1 の改定を提案。

まず、決議 57-1 の改定とするか、新決議作成とするか、を中心に議論が行われた。主な意見・質疑応答は、

- ・韓国: 改定に固執するわけではないが、新決議作成とした場合の影響を十分に検討したい。決議 57 との重複や矛盾が生じないか、future development が認められなかった場合どうなるか、“IMT-2020”に特化せず作成してもやはり future development の時に同じ状況になるのではないかと、等。

→ 日本、AT&T:

- 決議 57 は IMT-Advanced のみを念頭に作成されたため結果として IMT-Advanced 用にファインチューンされてしまっており、適用範囲を拡大するように改定すると IMT-Advanced 側に齟齬が生じる恐れがある。そのため、新決議作成が望ましい。
- 新決議は、決議 57 と相補的なものとなるように作成し、決議 57 との重複や矛盾は生じない。その際、決議 57 側を変更する必要は無い(ただし、決議 57-1 は作成されてから長期間経っているため、参照文書の更新等を行う editorial な修正は必要)。なお、重複や矛盾を避けるためには、どの原則をどの IMT-xxxx に適用するかを十分に考慮して、新決議案(特に resolve 部分)では、IMT system、future development of IMT、等の用語を厳密に使い分ける必要があることを日本からコメント。
- 新決議を作成した方が、各国も future development を支持しやすくなるだろう。

- 新決議は、ルートネームである IMT を使って記述すれば、future development まで含めてカバーすることは可能。
- ・フィンランド、スウェーデン、テレコムイタリア、オレンジ：決議 57-1 の改定ではなく、決議 57 と相補的な新決議案作成を支持。
- ・韓国：新決議案作成に備えて、新決議案に向けた作業文書作成に着手することには合意。ただし、改定、新決議作成、のそれぞれの場合において、及ぼす影響をもう少し検討したい。そのため、今回合会では改定か新決議作成かの決定をしないように要望。

これにより、新決議案に向けた作業文書作成が開始された。

新決議案に向けた作業文書作成は、Blust 氏(AT&T;WP5D 議長)が、5D/783(日本), 5D/790(AT&T), 5D/673(韓国)の各提案趣旨を反映してたたき台を作成し、それを SWG 全体でレビューする形で進められた。特に、決議 57 と新決議案が相補的になり重複が生じないように、

"future development of IMT" (= "IMT-2020" 以降を意図)、

"future development of IMT-Advanced" (= 通常の M.2012 の改訂を意図)、

等の用語の意味・適用対象が十分に明確になり誤解釈が起こらないように注意を払って、considering 部や resolve 部の構成および文言の吟味、M.1457 および M.2012 の改定は既存プロセスに従うことの明記、Editor's Note の追記、等を行った。

今回合会で作成された新決議案に向けた作業文書 5D/TEMP/491 は、次回合会で継続審議を行う。

③決議 56-1 の見直しと IMT の次世代の名称

関連する入力文書は以下の 2 件。

- ・5D/803(韓国)：ネーミングに関する提案。名前の候補例として、IMT-Giga、IMT-Bxxx、等。スケジュールは、第 22 回合会で WP5D として決定するために、次回第 21 回合会で候補名締切(Finalize the submission of candidate names)とすることを提案。
- ・5D/673(韓国; 前回合会からキャリアフォワード)：ATTACHMENT 1 として決議 56-1 に対する改定テキスト案を提案。

決議 56-1 の改定必要性については異議は出ず、改定案に向けた作業文書作成が開始された。

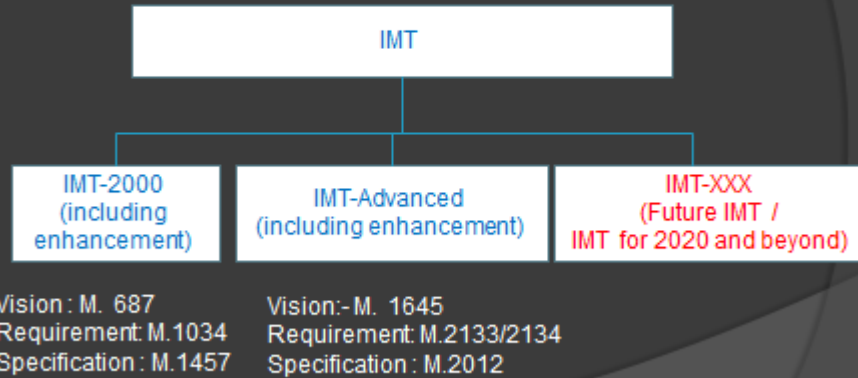
改定案に向けた作業文書作成は、韓国が 5D/673(韓国)の ATTACHMENT 1 に各国コメント(主に中国 [Wang Hu 氏; WG TECH 議長])を追記したたたき台を作成し、それを SWG 全体でレビューする形で進められた。が、たたき台(およびその元である 5D/673(韓国)の ATTACHMENT 1)では、IMT-2000、IMT-Advanced 関連の記述を消して"IMT-2020"に対する記述に書き換えられていたため、その点を懸念するコメントが AT&T(Blust 氏; WP5D 議長)、中国(Wang Hu 氏; WG TECH 議長)等から出された。ただし、韓国も IMT-2000、IMT-Advanced 関連の記述を消すことに特段の意図があったわけではない、と説明。

議論の結果、下記方向で作業文書の作成が進められた。

- ・まず、前提となるネーミング全体に対する理解として、ルートネームである IMT の下に、IMT-2000、IMT-Advanced, "IMT-2020"の 3 者が並列にあり、それら 3 者の各々に対する Vision, Requirement, Specification の ITU-R 文書がある。3 者はお互いにオーバーラップはしない。(下図)

IMT Naming resolution for Future IMT

- Revision of ITU-R Resolution 56 (or New Resolution) is under discussion by SWG RA-15
- IMT will remain as a root name
- New Name for IMT-XXX will be newly developed (Temporarily, [IMT-2020] used)



- ・決議 56-1 に対する改定案は、“IMT-2020”のみを適用対象にするのではなく、IMT-2000、IMT-Advanced、“IMT-2020”の3者とも含むものにする。
- ・IMT-Advanced の名前の経緯等、これまでの経緯は残すことが必要。そのため、現行の決議 56-1 に記載されている IMT-Advanced および future development of IMT-2000 に関連する記述・フレームワーク・VAN ダイアグラム・脚注、等は、改定案においても残す。
- ・その上で、新しい“IMT-2020”関連の新しい記述を追記する。追加する“IMT-2020”の capabilities、フレームワーク等は、現在 SWG VISION で審議中の M.[IMT.VISION]に向けた内容が確定後にそれを反映する。なお、capabilities に関しては既存テキストでは“new capabilities”との用語を使って記載されているが、現在 SWG VISION では“key capabilities”として議論されており、その違いにも留意して案文する。
- ・resolve 部は、resolve 1 は IMT-2000、 resolve 2 は IMT-Advanced、 resolve 3 は“IMT-2020”、と分けて記述する。

今回合会で作成された改定案に向けた作業文書 5D/TEMP/490 は、次回合会で継続審議を行う。

また、新名称の候補に関しては、5D/803(韓国)に具体例(IMT-Giga、IMT-Bxxx、等)が示されていたが、それらの是非については今回合会では特に審議は行わなかった。新名称の提案と決定は RA-15 で検討されるべきであることが支持され、そのためWP5D内では、次回第21回合会を締切として新名称の具体例提案を受け付け、第22回合会までに合意した単一の提案を得ることとなった。

④WORKPLAN

- ・新決議案ITU-R [IMT.PRINCIPLE]作成のWORKPLANが作成された。新決議案は第22回合会で完成させSG5へ上程する。

- ・決議 56-1 に対する改定案作成の WORKPLAN が作成された。改定案は第 22 回会合で完成させ SG5 へ上程する。また、WP5D 内での新名称候補提案受け付けの締め切りを、次回第 21 回会合とする。

(iii) その他

- ・研究課題の見直しについては、今回は詳細議論が無かったが、RA-15 前までに SG5 へ助言が必要なことが確認された。

(5-3) 審議結果

- ・決議 57-1 の見直しに関しては、IMT-Advanced における決議 57 に相当する"IMT-2020"およびそれ以降用の新決議案 ITU-R [IMT.PRINCIPLE]へ向けた作業文書作成が開始された。新決議案と決議 57 は相補的で重複しないものとする。作業文書には日本寄与入力文書 5D/783 の内容も反映された。次回継続審議。
- ・決議 56-1 の見直しと IMT の次世代の名称に関しては、IMT の次世代の名称に対してもルートネームとして IMT を維持することが支持され、決議 56-1 に対する改定案に向けた作業文書作成が開始された。改定案は、IMT-2000, IMT-Advanced, "IMT-2020"のすべてをカバーする方針。また、新名称の提案と決定は RA-15 で検討されるべきであることが支持され、そのため WP5D 内では、次回第 21 回会合を新名称候補提案の締切とし、第 22 回会合までに合意した単一の提案を得ることとなった。次回継続審議。
- ・新決議案 ITU-R [IMT.PRINCIPLE]作成、決議 56-1 に対する改定案作成、の各 WORKPLAN が作成された。
- ・研究課題の見直しについては、今回は詳細議論が無かったが、RA-15 前までに SG5 へ助言が必要なことが確認された。

(6) 今後の課題

- ・新決議案 ITU-R [IMT.PRINCIPLE]に向けた作業文書については、これまでの日本提案の趣旨が反映される形で作成が進められているが、次回以降も適切な内容となるように、適宜日本の意見を入力する。
- ・決議 56-1 に対する改定案に向けた作業文書および新名称候補について、適宜日本の意見を入力する。
- ・その他、RA-15 に向けて、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。

6.1.6 SWG IMT-AV

(1) 議長： Ms. Anne Leino (NSN)

(2) 主要メンバー： 日本代表团(中村)、アメリカ、イギリス、中国、韓国、ノキア、エリクソン、NDR 等、全 15 名程度

(3) 入力文書：

5D/779(Telefon AB - LM Ericsson) : PROGRESSION OF THE WORKING DOCUMENT TOWARDS
A PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT M.[IMT.AVS]
"INTERACTIVE UNICAST AND MULTICAST AUDIO-VIDEO
SERVICES AND APPLICATIONS PROVIDED OVER
TERRESTRIAL INTERNATIONAL MOBILE
TELECOMMUNICATION (IMT) SYSTEMS"

5D/796(Telestra Corporation) : FURTHER DEVELOPMENT OF THE WORKING DOCUMENT
TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R
M.[IMT.AVS]

5D/797(NSN) : INPUT TO WORKING DOCUMENT TOWARDS A
PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT M.[IMT.AVS]
5D/825(BBC) : PROPOSED AMENDMENTS TO PRELIMINARY DRAFT NEW
REPORT ITU-R M.[IMT.AVS].

(4) 出力文書:

会合報告 :5D/TEMP/509 : MEETING REPORT OF SWG AV
作業文書 :5D/TEMP/506(Rev.1) : WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY
DRAFT NEW REPORT ITU-R M.[IMT.AV]
作業計画 :5D/TEMP/507(Rev.1) : DETAILED WORK PLAN FOR THE DEVELOPMENT OF A
WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY
DRAFT NEW REPORT ITU-R M.[IMT.AV]
リエゾン文書 :5D/TEMP/508(Rev.1) : INTERACTIVE UNICAST AND MULTICAST
AUDIO-VIDEO CAPABILITIES AND APPLICATIONS
PROVIDED OVER TERRESTRIAL INTERNATIONAL MOBILE
TELECOMMUNICATION (IMT) SYSTEMS
キャリアフォワード文書 : なし

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG は、進化するユーザ要件及び利用形態、開発途上国特有のニーズを考慮した、IMT による音声-映像伝送 (インタラクティブなユニキャスト及びマルチキャストの機能及びアプリケーション)に関する技術及び運用面の特性を研究することを所掌としている。新報告は、特に、技術及び運用面の特性、進化するニーズ及びユーザ要件、トレンド及び新たな利用形態、開発途上国特有のニーズ、役割及び機能を網羅するものである。前回第 19 回会合で WG GEN 議長より SWG の設置が示唆され、今次会合から作業文書の策定作業に着手した。

(5-2) 審議概要と主要結果

① 審議の概要

- ・ SWG 名を SWG AV とし(当初 SWG AVS であったが、WG GEN Closing Plenary における議論の後、SWG AV に修正された)、SWG 議長に Ms. Anne Leino (NSN) が就任した。
- ・ SWG は 2 回の会合および 3 回のオフラインディスカッションを開催し、作業文書本文のドラフティング作業が行われた。なお、今会合では Annex 部のレビューは行われず、次回会合に回された。
- ・ 作業文書のタイトルを“Interactive unicast and multicast audio-visual capabilities and applications provided over terrestrial International Mobile Telecommunication (IMT) systems”とし、テキスト本文内で使う略語を“AV over IMT”とすることが合意された(WG GEN Closing Plenary において最終的に決定)。
- ・ WP5A 及び WP6A 宛てに新報告草案 ITU-R M.[IMT.AV]の策定に着手した旨情報提供するリエゾン文書 (5D/TEMP/508)が作成された。
- ・ 作業計画に大きな変更はなく、2015 年 6 月完成を目指すとした。

② 入力寄与文書の紹介と質疑応答

- ・ 5D/779(Ericsson): 前回会合作業文書のアップデート提案で、4 章と 5 章への追記を主な内容とし、また、WP 5A と及び 6C に対してリエゾン活動を提案するもの。15 年 6 月の完成に向けて更なる寄書入力を必要とするとの補足説明があった。
- アメリカから、4 章に通常は使われないような記述があり不明確なので、読者が容易に理解できるようにクリー

ンアップが必要とのコメントがあった。イギリスからも、モバイルの観点、一般的な情報から全世界の消費を述べているので広義過ぎること、一貫性のある情報が必要とのコメントがあった。

- BBC から、作業文書本文にユーザ要件とトレンドを記載するのであれば、本寄書の Annex 2 Audio-video consumption and consumer trends に記載されたテキストを利用できること、また、作業文書にバックグラウンドの説明が必要とのコメントがあった。

- ・ 5D/796(Telstra): 提案者が不在のため議論されなかった。
- ・ 5D/797 (NSN): 2章のエディトリアルな修正、5章への Use case 及び6章への Potential challenge の追記提案であるが、Use case および Potential challenge は項目が記載されただけで未だ内容がない。

イギリスから、5章のユーザ要件を明確化する必要があること、例えば pre cashing はユーザ要件とは異なるとのコメントがあった。

- ・ 5D/825(BBC): 放送業界のセンスで、AV コンテンツ配信プラットフォームに関する主要要件のバランスを取るために入力したとの前置きで、5章のテキスト案が説明され、放送側から見たこのような記載が有益だと思うので残したいとの補足があった。

ノキアから、プラットフォームや配信機能の全体の記述を入れるのは良いと思われ、ユーザ要件とトレンドについて、モバイル利用とIMT利用との関連に焦点を当てたいこと、ScopeにOperational な内容も含むとあるが、レポートとしての纏め方が不明なので、Scopeを少し修正すれば可能であろうとのコメントがあった。

③ Scope について

作業文書 Scope の記述について以下の議論があった。

- ・ NDR から、Scope に technical and operational characteristics を記述するとあるが、技術要件の検討なしにIMTによる実現はできないとして、章構成を、要件、トレンド、デバイス、IMT の順に記載することが提案された。また、ユーザトレンドからデバイス、全てにわたる記載のある EBU のレポートを利用することが提案された。これに対しては、議長から他に CEPT のレポートもあるが、ここでは IMT に特化し、放送は考えていないとの回答があった。
- ・ アメリカから、AV は IMT の新技術ではないこと、従来の産業の枠組みの外にできる新機能であり、トレンドとユーザ行動が変化することが重要とのコメントがあった。
- ・ エリクソンから、Scope はボトムラインであり、何をなすべきか到達点を明確にすべきとのコメントがあった。
- ・ イギリスから、モバイルによるマルチキャスト/ユニキャストサービス、IMT モバイル技術利用など、個々の要件を考察するのは当 SWG にとって困難な部分があるので、リエゾン文書で他の WG に意見を求める提案があった。これに対して、エリクソンから、先端に行くモバイルが全てであり、IMT で何をやるかということではないとの意見があった。これに対して、BBC から、IMT とモバイルはお互い異なるもので、IMT はモバイルアプリケーションではないこと、IMT は WiFi ではなく、中にはモバイルではない状況もあり、IMT について議論すべきとの反論があった。
- ・ アメリカから、モバイルと IMT のアクリニムを明確に定義すべきであり、モバイルを IMT の 2 番目のアクリニムと考えるのは無理があるとのコメントがあった。

④ 作業文書のドラフティング作業

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

- ・ 報告書名:
 - 議長から、新報告書の名前“Interactive unicast and multicast audio-video services and applications provided over terrestrial International Mobile Telecommunication (IMT) systems”は、そのままでは長くて実用的でなく読者に混乱を与えるので、もっと簡潔明瞭なネーミングを考えたいと説明があり、議論の後、テキスト本文内では略語“AVS over IMT”を使うこと、また、“audio-video”は“audio-visual”に修正された。(その後更に WG GEN Closing Plenary で、タイトルの“services”は“capabilities”に修正され、最終的に“Interactive unicast

and multicast audio-visual capabilities and applications provided over terrestrial International Mobile Telecommunication (IMT) systems”となり、略語は“AV over IMT”に、それぞれ修正された)。

- ◇ NDR: AV distribution over IMT、AV service over IMT を提案。
- ◇ イギリス: IMT-AVS を提案。エリクソンから IMT-は IMT-Advanced などと混乱するとコメント。
- ◇ NDR: Audio Visual transmission over terrestrial IMT を提案。エリクソンも Audio Visual をサポート。ノキアから、インタラクティブ、ユニキャスト、マルチキャストな要素を入れたいとのコメントあり。
- ◇ イギリス: IMT が明確に特定されるとして、IMT/AVS あるいは AVS_IMT 提案。
- ◇ BBC: AV distribution over IMT を提案。ノキアから、Distribution は無線を暗示しないこと、ユーザ同士の映像の交換も可能であること、それらを IMT で可能なことを示すネーミングが必要とコメント。イギリスから、AVS は ITU の無線通信で定義されていないので問題があるとコメント。それに対して、BBC から、タイトルではフルネームで表現し、略語として AVS を使うと回答。

・ 2章 Background and motivation:

- BBC から、SG5 ではユニキャスト、マルチキャストによる早期警戒、災害復旧を取り扱っていないので注意が必要とのコメントがあった。ノキアからは、IMT を使う形で混乱しないように記述すべきとのコメント、イギリスからは、レポート名に Audio-Visual が入っているので、それが IMT と結びつくようにすべきとのコメントがあった。最終的に、議長から、ここでは AV に焦点を当てるとの発言があった。
- エリクソンから、途上国への適用も検討されることから、ITU-R Q 77 を引用する提案があった。

・ 4章 User requirements and trends for audio-visual services and applications

- 議長から、図 1 Device viewing はモバイルで TV を視聴するユーザが増加していることを示すもので、重要と思われるので Annex 2 から本文に移動したとの説明あり。
- ノキアから、リファレンスで確認できるのであろうが、図 1 の調査対象となった市場について脚注に記述するよう要望があり、エリクソンが市場のリストを記載することになった。

・ 5章 Summary of characteristics of terrestrial IMT that enable interactive unicast and multicast audio-video services and applications

エリクソンから、HSPA MBMS の説明テキストにある “LTE Broadcast” は用語として不適切とのコメントがあり、削除された。

・ 6章 Potential roll-out plans [and challenges] for AV over IMT

- クアルコムから、Potential challenges は商業ベースの話であり、作業文書として不適切なので削除するよう要望があった。一方、BBC から、説明する材料があれば残したいとの要望があり、[] を付けて次回会合で議論することになった。
- Roll-out plans に関して、ノキアから、Annex 4 を参照するためのテキストを次回会合で追記したいとの要望があった。

・ 7章 Desirable future enhancements to facilitate AV over IMT

- ノキアから、AV は IMT に一つの機能を追加しようとするもので、現状のタイトルはそぐわないとのコメントがあり、“Desirable future enhancements for the terrestrial component of IMT” から、“Desirable future enhancements to facilitate AVS over IMT” に修正された。
- アルカテルから eMBMS の要素に以下 3 点を追記する提案があり、反映された。
 - MIMO for spatial multiplexing
 - Advanced interference suppression techniques
 - Increased time interleaving for increased performance in mobile reception

⑤ WP 5A および 6A 宛リエゾン文書案

- 5D/779(エリクソン)の提案で、PDNR ITU-R M.[IMT.AV]の策定に着手した旨を WP 5A および 6A に情報提供するもの。“AV over IMT”の追記など若干の修正を本文に加え、体裁を整えた上で、WG GEN に上程することに合意した。

⑥ Workplan のアップデート

- Workplan のタイムラインは前回会合から変化せず、2015 年 6 月の完成を目指すことが議長から表明された。
- SWG 議長およびエディタ欄に、Ms. Anne Leino (NSN)が記載された。
- なお、WG GEN Closing Plenary で作業文書のタイトルおよびスコープの一部が修正された。

(6) 今後の課題

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

6.2 WG Technology Aspects

(1) 議長: Hu WANG (中国)

(2) 主要メンバ: 日本代表団(圓谷、佐藤、橋本、新、磯、石田、木幡、松永、菅田、中村、本多、鬼頭、岩根、木村、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、インド、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/731 (ITU-T SG13), 5D/735 (BR/TTA), 5D/737,769 (ATIS), 5D/739 (BR/TIA) ,
5D/740 (ETSI), 5D/742 (BR/ARIB), 5D/744r1 (BR/TTC), 5D/747 (BR/CCSA),
5D/767,768 (BR)

(3-1b) RSPEC 勧告 M.2012

無

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

5D/758 (Huawei), 5D/773 (イギリス), 5D/774,776 (カナダ), 5D/785,787,788 (日本),
5D/804,805 (韓国), 5D/815 (フランス)

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

5D/728,766 (ITRI), 5D/745 (WP3J/3K/3M), 5D/752 (Huawei), 5D/778 (Ericsson),
5D/792 (Rogers, Ericsson), 5D793 (カナダ), 5D/818 (Intel), 5D/821 (ALI, ALU), 5D/820
(Intel, KDDI, Panasonic, Orange), 5D/822 (Nokia, NSN)

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

5D/755 (中国), 5D/816 (Ericsson)

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

5D/734 (ALU, Qualcomm), 5D/736 (ATIS), 5D/738 (BR/MEF), 5D/772 (3GPP
Individual Members)

(3-3) IMT-Advanced OOBE

5D/724(WP1A), 5D/749 (IEEE), 5D/771 (3GPP Individual Members)

(3-4) その他

5D/723 (WP1B: Dynamic Access 関連), 5D/757 (中国: Energy Efficiency 関連),

5D/824 (Teliasonera: Asymmetry 関連)

(4) 出力文書:(文書名の最後に c が付いているものは WP5D Plenary で修正があった文書)

5D/TEMP/469r2c	(Draft New Report M.[IMT. Future Technology Trends])
5D/TEMP/470	(M.[IMT.ARCH] Working Document)
5D/TEMP/471	(M.[IMT.ARCH] Micro Workplan)
5D/TEMP/472r2c	(Liaison to EOs Re: M.[IMT.ARCH])
5D/TEMP/473	(Liaison to EOs Re: M.1457-13)
5D/TEMP/474c	(Draft New IMT-2000/6 Document)
5D/TEMP/475	(Preliminary Draft Revision of Rec. ITU-R M.1457-11)
5D/TEMP/476	(Draft revision of IMT-2000/1 Document)
5D/TEMP/477	(Draft revision of IMT-2000/2 Document)
5D/TEMP/478	(Draft revision of IMT-2000/3 Document)
5D/TEMP/479	(Draft revision of IMT-ADV/24r1 Document)
5D/TEMP/480r1	(Draft revision of IMT-ADV/25 Document)
5D/TEMP/481	(M.2012-2 Micro Workplan),
5D/TEMP/482	(M.1457-13 Micro Workplan),
5D/TEMP/488r1c	(Draft New Report M.[IMT. Antenna])
5D/TEMP/489	(M.[IMT.ANTENNA] Micro Workplan),
5D/TEMP/496	(Summary of M.[IMT Future Technology Trends])
5D/TEMP/497	(M.[IMT. Above 6GHz] Micro Workplan)
5D/TEMP/498r1c	(Liaison to EOs Re: M.[IMT. Above 6GHz])
5D/TEMP/499r1	(M.[IMT. Above 6GHz] Working Document)
5D/TEMP/500r1c	(Liaison to WP5A/5C Re: F.[FS USE TREND])
5D/TEMP/501	(M.[IMT. Future Technology Trends] Micro Workplan)
5D/TEMP/505	(SWG-IMT Specifications Meeting Report)
5D/TEMP/510r1	(SWG-Radio Aspects Meeting Report)
5D/TEMP/520	(WG-TECH Meeting Report)

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 WG は、IMT-2000, IMT-Advanced の無線インタフェースに関する勧告、Report の策定・改訂、WRC-15 及び 2020 年以降に向けた無線技術関連の検討を所掌としている。

本会合の検討課題は、RSPC 勧告 M.1457 の第 12 版及び RSPEC 勧告 M.2012 の第 2 版に向けた改訂作業、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 IMT のアンテナ技術の検討であった。

(5-2) 体制

下記の三つの SWG 及び SWG 配下の DG という体制で審議を行った。

Group	Chairman	Topic
SWG IMT Specifications	石川禎典 (日本)	RSPC勧告M.1457の第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IMTのアンテナ技術に関する検討
DG-Future Tech Trends	Mr. Marc GRANT (アメリカ)	新Report M.[IMT. Future Technology Trends]の完成
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-Antenna	Mr. Philip KELLEY (フランス)	新Report M.[IMT. ANTENNA]の完成
SWG OOBE	Mr. Uwe LÖWENSTEIN (ドイツ)	今回SWG会合無

(5-3) 審議概要と主要結果

- 1) RSPC 勧告 M.1457 関連 : IMT-2000 の詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.1457 の第 12 版に向けた改訂に関しては、今回で各 Transposing Organizations からの Hyperlink 情報を含めた最終版を完成する予定となっていた。

今回合会では、5.1 章、5.2 章、5.3 章及び 5.4.2 章に関して、CDMA DS、CDMA MC、CDMA TDD 及び TDMA SC の各 Transposing Organization から、5D/563 (TTA)、5D737 (ATIS)、5D/739 (TIA)、5D/740 (ETSI)、5D/742 (ARIB)、5D/744r1 (TTC)及び 5D/747 (CCSA)の情報入力があり、これらの寄書で提供された Transposing Reference に前回合会で入力された 5.5 章及び 5.6 章に関する TDMA FDMA 及び OFDMA TDD WMAN の Transposing Organizations から連絡された情報を加え、BR が 5D/767 で改訂原案の修正案を入力した。又、BR からは Administrative な必要書類(Certification C 文書)の入力状況も 5D/768 で紹介された。尚、5D/769 は CDMA DS 及び CDMA TDD の GCS プロポーネントを代表して ATIS からの改訂原案に対する同意の連絡であった。

合会では改訂スケジュール及び各合会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って改訂案に記載すべき必要情報を精査の上内容を確定し、改訂概要の説明文を作成して第 12 版に向けた勧告 ITU-R M.1457 改訂原案を 5D/TEMP/475 に完成した。

本勧告改訂案は WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary にて承認され、SG5 に採択を求め上程された。

又、第 13 版に向けた改訂に関するスケジュールの検討も実施し、2015 年において WP5D 合会が 2 回しか開催されないため、2 年毎の勧告改訂サイクルを保持するためには次回合会からの作業開始が必須との認識で一致した。これに基づき関連外部団体に対してスケジュールを連絡するリエゾン 5D/TEMP/473、改訂案の策定スケジュールを規定する新 IMT-2000 文書を 5D/TEMP/474 に作成した。

外部団体へのリエゾンは WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary で承認の上発出され、又、新 IMT-2000 文書は WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary で Editorial な修正の上承認されて、IMT-2000/6 として ITU の Web Site で公開された。

- 2) RSPEC 勧告 M.2012 関連 : 今回は M.2012 の第 2 版に向けた改訂に際して既存 RIT/SRIT の GCS プロポーネントが具体的な改訂内容を提案する会合(Meeting Y+2A)会合であり、GCS プロポーネントは今回合

合或いは次回(Y+2B)会合を選択可能となっている。

既存の RIT/SRIT のうち第 2 版に向けて改訂を行う LTE-Advanced に関しては GCS プロポーネントが入力を行う会合として次回(Y+2B)を選択したことから、今回会合では M.2012 に関する入力無く、次回会合での入力を待って改訂原案を作成することに合意した。

- 3) IMT-Advanced 用不要輻射勧告関連 : IMT-Advanced の基地局、及び端末の不要輻射に関する新勧告 M.「IMT.OOBE.BS」及び M.[IMT.OOBE.MS]に関しては、前回会合にて新勧告草案が完成し、SG5 へ採択を求めて上程済である。但し WirelessMAN-Advanced に関しては、その情報が GCS プロポーネントである IEEE ではなく、Transposing Organization の WiMAX Forum から入力されたため、詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.2012 との整合性確認が必須という認識で一致していた。今回会合では、3GPP の Individual Members から 5D/771 で、IEEE から 5D/749 で基地局、及び端末の新勧告草案の内容に同意するとの入力があり、特に WirelessMAN-Advanced の GCS プロポーネントである IEEE の入力は IMT-2000 の不要輻射勧告との整合も含め、WiMAX Forum が入力した内容に同意するとの内容であった。これにより SG5 に上程した新勧告草案の内容は詳細無線インタフェースとの間で齟齬は無いとの結論に達し、確認を完了した。尚、WP1B からの 5D/723 は Generic な OOBE に関するリエゾンであったが、共存検討で用いる場合を主眼とした内容となっているため、主たる検討はまず WG-SPEC SWG-Sharing 側で行うこととし、WG-TECH 側は Carry Forward の扱いとした。
- 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、今回会合で完成の予定であった。今回会合では、Report 草案案本文に対して、5D/776 (カナダ), 5D/788 (日本), 5D/804 (韓国)の修正提案及び 5D/785 により日本から ARIB White Paper の最終版の情報入力があり、Drafting Group を設けて完成に向けた討議を行った。カナダからの寄書 5D/776 は技術要素としての Advanced Modulation 及び Coding Scheme に関する提案であり、その効果・性能も含めて記載することを求めていたが合意を得られず、文章案の一部のみが最終版に反映された。日本寄書(5D/788)及び韓国寄書(5D/804)は最終化に向けた重複記述の削除、および文章修正提案であり、Drafting Group では日本寄書に基づいて最終化を行い、新 Report 草案を 5D/TEMP/496r1 に完成した。但し SWG における最終化の段階において Sector Member から入力寄書無しに文章修正提案が行われ、Report 草案に反映されたため、日本から会合の運営手順についての疑義を申し出た。修正提案は Device to device における Network 側の Control の必要性等同意できる内容であったため、最終的に会合運営手順に関する指摘を SWG 議長報告に記載することを条件に日本も本 Report 草案に同意した。本 Report 草案は WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary で Editorial な修正の上 5D/TEMP/496r2c として承認され、SG5 に承認を求めて上程された。
本 Report の概要を WG-GEN SWG-Vision に報告する Summary に関しては、今回 5D/758 (Huawei), 5D/773 (イギリス), 5D/774 (カナダ), 5D/787 (日本), 5D/805 (韓国), 5D/815 (フランス)の入力があり、完成した新 Report 案の内容との整合を検討しつつ 5D/TEMP/496 に文章案を作成し SWG で合意した。但し、本 Summary は 4 頁弱の分量であり、SWG-Vision から要請されていた 2 頁に収まっていないため、次回会合で更なる分量削減が検討されることとなった。
- 5) 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、今回会合で中国から 5D/755、Ericsson から 5D/816 の入力があり、それらを反映させて 5D/TEMP/488r1 に最終化を行った。本新 Report 案は WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary で Editorial な修正の上承認され、SG5 に承認を求め上程された。
- 6) 新 Report M.[IMT. Above 6GHz]関連 : 6GHz 以上の周波数帯域に関する Feasibility Study を纏める新 Report M.[IMT.Above 6GHz]に関しては、5D/728,766 により ITRI、5D/752 により Huawei、5D/778 により

Ericsson、5D/792 により Rogers, Ericsson、5D/793 によりカナダ、5D/818 により Intel、5D/821 により ALI, ALU、5D/820 により Intel, KDDI, Panasonic, Orange、5D/822 により Nokia, NSN の作業文書修正提案及び 5D/745 により WP3J, 3K, 3M からの情報提供リエゾンがあり、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、今回会合では新 Report の構成も変更し、周波数毎の Simulation 結果、実験結果及び Channel Model 等を記載することとして 5D/TEMP/499r1 に作業文書を更新した。具体的な実験結果及び Simulation 結果は Annex に記載される。これは、今回の入力で複数の Simulation 結果の入力があったが、同じ Simulation 結果が複数入力されているもの、同じ周波数帯域でも Simulation 条件が異なる場合があること、及び WP3J, 3K, 3M から伝搬特性及び Channel Model に関するリエゾンが届いたことに対応したものである。又、5D/TEMP/494 に Workplan を更新した。

尚、本 Report の開発状況を外部団体に連絡するリエゾンを 5D/TEMP/498r1 に作成し、WG-TECH Plenary での討議、WP5D Plenary での修正を加えて承認し、発出した。

- 7) 新 Report M.[IMT.ARCH]関連 : IMT システムのトポロジー及びアーキテクチャの検討を行う新 Report M.[IMT.ARCH]に関しては、今回 5D/738 で Metropolitan Ethernet Forum、5D/772 で 3GPP Individual Member からのリエゾンが、作業文書に関しては、5D/734 で ALU, Qualcomm、5D/736 で ATIS からそれぞれ CDMA MC 及び TDMA SC の網構成の入力があり、Drafting Group を設けて検討を行った。3GPP IM からのリエゾン(5D/772)は前回作成した作業文書の 3GPP 系の網構成に関する確認の報告であり、MEF からのリエゾン(5D/738)は WP5C に向けた Transport に関する MEF の検討状況報告である(WP5D には Copy)。両リエゾン共、作業文書の更新に直接関連する内容ではなかったため、Noted の扱いとした。作業文書の更新においては、ALU, Qualcomm から入力された 5D/734 は前回入力された CDMA MC (3GPP2)系の網構成の修正入力であり、内容的には問題が無いとして Editorial な修正を加えて前回入力された内容を置換した。又、ATIS から入力された 5D/736 で提案された TDMA SC の網構成は新たな章を設けて Report 内に記載することで合意した。これらの修正を加え、作業文書を 5D/TEMP/470 に、Micro Workplan を 5D/TEMP/471 に更新した。但し、Transport に対する要求条件及び必要容量に関する章については未だ無記載の状態であるため、外部団体に情報提供を求めるリエゾンを再度 5D/TEMP/472r2 に作成、WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary で Editorial な修正して承認の上発出した。尚、SWG レベルまでは討議されなかったが、WG-TECH Plenary において前回会合で入力された WP5C からの新 Report ITU-R F.[FS USE TRENDS] に関するリエゾンに対して返答が必要との議論となり、討議の結果 WP5A/5C に対して WP5D 内で討議している項目情報を提供するリエゾンを 5D/TEMP/500r1 に作成、WP5D Plenary で Editorial な修正の上発出した。尚、WP5C で作成している Wireless Backhaul 関連の新 Report に関しては、WP5C 側の Report 完成が来年に順延されたため、今回はリエゾンバックの作成を見合わせた。

8) その他 :

- ① WP1B からの Dynamic Access に関するリエゾン(5D/723)に対しては、WP1B の次回会合が WP5D 第 21 回会合以降のため Carry Forward とし、次回会合でリエゾンバックを検討することとした。
- ② CRS (Cognitive Radio Systems)に関する検討に関しては、本来今回会合で何らかの出力を行う予定となっていたが、ここ数回入力が入らず検討も行えない状態であったため、Resolution 58 に対応した新規文書(Recommendation, Report, Handbook 等)の開発を行わないことを決定した。尚、CRS に対して新たな検討課題が出た場合には、その時点で再度検討を開始する。

9) SG5 に採択・承認を求める文書。

採択

5D/TEMP/475 (Preliminary Draft Revision of Rec. ITU-R M.1457-11)

承認

5D/TEMP/469r2c (Draft New Report M.[IMT. Future Technology Trends])

5D/TEMP/488r1c (Draft New Report M.[IMT. Antenna])

10) Carry forward documents:

今会合では、下記文書を次回会合へキャリーフォワードすることにした。尚、Workplan は今回の出力文書中で、作業が完了した M.[IMT. Future Technology Trends] (5D/TEMP/501) 及び M.[IMT. Antenna] (5D/TEMP/489)を除いて AH-Workplan 側の報告に含まれる。

5D/723 (WP1A : OOB E 関連)

5D/724 (WP1B : Dynamic Access 関連)

5D/793 (カナダ : M.[IMT. Above 6GHz]関連)

5D/TEMP/470 (M.[IMT.ARCH] Working Document)

5D/TEMP/496 (Summary of M.[IMT Future Technology Trends])

5D/TEMP/499r1 (M.[IMT. Above 6GHz] Working Document)

11) Bookshelf に入れた文書

無し

6.2.1 SWG IMT SPECIFICATIONS

(1) 議長: 石川 禎典 (日本)

(2) 主要メンバー: 日本代表団(佐藤、木幡)、中国、韓国、アメリカ、ATIS、TTA、エリクソン、BR 他全 30 名程度

(3) 入力文書:

M.1457: 5D/731 (ITU-T SG13), 5D/735 (BR/TTA), 5D/737,769 (ATIS), 5D/739 (BR/TIA) , 5D/740 (ETSI), 5D/742 (BR/ARIB), 5D/744r1 (BR/TTC), 5D/747 (BR/CCSA), 5D/767,768 (BR)

M.2012: 無し

(4) 出力文書:

5D/TEMP/473 (Liaison to EOs Re: M.1457-13)

5D/TEMP/474c (Draft New IMT-2000/6 Document)

5D/TEMP/475 (Preliminary Draft Revision of Rec. ITU-R M.1457-11)

5D/TEMP/476 (Draft revision of IMT-2000/1 Document)

5D/TEMP/477 (Draft revision of IMT-2000/2 Document)

5D/TEMP/478 (Draft revision of IMT-2000/3 Document)

5D/TEMP/479 (Draft revision of IMT-ADV/24r1 Document)

5D/TEMP/480r1 (Draft revision of IMT-ADV/25 Document)

5D/TEMP/481 (M.2012-2 Micro Workplan),

5D/TEMP/482 (M.1457-13 Micro Workplan),

5D/TEMP/505 (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-2000 詳細無線勧告 M.1457 の第 12 版以降へ向けた改訂、第 13 版に向けた改訂準備、地上系 IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告 M.2012 の第 2 版に向けた改訂、及び 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

今回合会は 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いて、第 5 章の Transposition Reference (Hyperlink 情報)を含めた最終版チェック、確定を行う会合であった。勧告の改訂に関しては、5.1 章、5.2 章、5.3 章及び 5.4 章に対して、CDMA DS、CDMA MC、CDMA TDD 及び TDMA SC の各 Transposing Organization から 5D/563 (TTA)、5D737 (ATIS)、5D/739 (TIA)、5D/740 (ETSI)、5D/742 (ARIB)、5D/744r1 (TTC)及び 5D/747 (CCSA)の Transposition Reference が入力された。

又、CDMA DS 及び CDMA TDD の GCS Proponent を代表して ATIS から 5D/769 により前回の改訂原案に対する同意の連絡が入力された。

上記の Transposition Reference に加え、前回会合で入力された 5.5 章及び 5.6 章に対する TDMA FDMA 及び OFDMA TDD WMAN の Transposing Organizations から連絡された情報を加え、BR が 5D/767 で改訂原案の修正案を入力した。又、改訂に必要な書類である Certification C の入力状況に関しては BR から 5D/768 で報告され、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及び入力情報が適切かのチェックを実施した。

まず、5.1 章、5.2 章、5.5 章及び 5.6 章に関しては Transposing Reference 情報及び必要書類が全て揃っているとの結論に達し、改訂原案の記載チェックに移ることが合意された。

5.3 章(CDMA TDD)に関して、GCS プロポーネントから Transposing Organization として指定されている外部団体は、ARIB, ATIS, CCSA, ETSI, TTA 及び TTC の 6 団体であったが、今回 Transposing Reference を入力したのは ARIB, ATIS, CCSA, ETSI 及び TTC の 5 団体であった。TTA に確認したところ CDMA TDD は TTA 標準として Transpose しないとの回答であったため、Transposing Reference が提供されないことに対して問題は無いとの結論となった。但し、TTA からは Certification C も同様に提供されていなかったため、5.3 章の必要書類が揃っていないとの議論となり、急遽追加で TTA に提出を依頼、会合中に SWG 議長宛てに提出、BR の確認も取れたため、5.3 章も改訂原案の記載チェックに移ることが合意された。

5.4 章に関しては、TTC が 5D/744r1 において Transposition Reference の情報を提供、更に Certification C の提出も行っていった。しかし、TDMA SC の GCS プロポーネントが前回会合に入力した寄書 5D/691 の Certification B を確認したところ、GCS プロポーネントが指定した 5.4 章の Transposing Organization は ATIS 及び TIA のみであるため、当該情報の扱いについての議論を行った。SWG 議長が TTC に対して、上記の ITU-R の認識と TTC 入力寄書の齟齬について確認を行った結果、5.4 章に関する情報入力は誤りであり、勧告改訂原案に対する反映は不要との結論となった。よって 5.4 章に関しては ATIS 及び TIA の情報のみを対象として改訂原案の記載チェックに移ることが合意された。

最終的な Transposing Organization からの入力状況は下記となる。ここで 5.3 章 TTA の Certification C の情報(C2)は、GCS を Transpose しないが、勧告の内容には同意するとの意思表示である。

Transposition Status for Draft Revision of M.1457-11

Section	ATIS	ARIB	CCSA	IEEE	ETSI	TIA	TTA	TTC	WiMAX Forum
5.1	5D/737	5D/742	5D/747	-	5D/740	-	5D/735	5D/744r1	-
5.2	-	5D/742	5D/747	-	-	5D/739	5D/735	5D/744r1	-
5.3	5D/737	5D/742	5D/747	-	5D/740	-	-	5D/744r1	-
5.4	5D/737	-	-	-	-	5D/739	-	-	-

5.5	-	-	-	-	5D/616	-	-	-	-
5.6	-	-	-	5D/648	-	-	-	-	5D/648

Certification C input status

Section	ATIS	ARIB	CCSA	IEEE	ETSI	TIA	TTA	TTC	WiMAX Forum
5.1	Provided	Provided	Provided	-	Provided	-	Provided	Provided	-
5.2	-	Provided	Provided	-	-	Provided	Provided	Provided	-
5.3	Provided	Provided	Provided	-	Provided	-	Provided (C2)	Provided	-
5.4	Provided	-	-	-	-	Provided	-	-	-
5.5	-	-	-	-	Provided	-	-	-	-
5.6	-	-	-	Provided	-	-	-	-	Provided

上記の検討及び記載チェックの上、Transposition Reference の Version 番号の誤記修正、フォーマット修正及び改訂概要の文章を加え、勧告 ITU-R M.1457 の第 12 版に向けた改訂草案を 5D/TEMP/475 に完成させた。本勧告改訂草案は WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary で合意され、採択を求め SG5 に提出された。

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、今回合会が第 2 版に向けた改訂における Y+2A 会合に相当する会合であった。既存 RIT/SRIT の GCS プロポーネントは改訂内容の入力会合として次回 Y+2B 会合を選択することが可能であり、第 2 版に向けて改訂を行う LTE-Advanced の GCS プロポーネントが次回合会での入力を選択したことから、今回合会では入力寄書が無く、次回合会で入力される提案を待つ改訂原案作成作業を行うことに合意した。

尚、Workplan は 5D/TEMP/481 に更新した。

c) M.1457-13

勧告 ITU-R M.1457 の第 13 版に向けた改訂に関しては、2015 年において WP5D 会合が 2 回しか開催されないため、2 年毎の勧告改訂サイクルを保持するためには次回合会からの勧告改訂作業開始が必須との認識で一致し、討議を行った。議論においては、現状 1200 頁を超える巨大な勧告の改訂が外部団体及び ITU-R にとって過大な作業になっているとの指摘が有り、ある時点で過去の必要性の少ない情報は掲載を止めても可ではないかとの意見が出された。これは CDMA DS, CDMA TDD 及び TDMA SC の GCS の基となる国際仕様を検討している 3GPP が Release 99 から Release 7 までの Technical Specification を Close したことを念頭に置いての意見である。会合では、GCS プロポーネントが希望するのであれば必要性の少ない情報の掲載を行わないことも可能であると合意し、外部団体に意見を求めることが妥当であるとの結論となった。

上記の問い合わせを含め、関連外部団体に対して第 13 版に向けた改訂スケジュールを連絡するリエゾン 5D/TEMP/473、改訂スケジュールを規定する新 IMT-2000 文書を 5D/TEMP/474 に作成し、外部団体へのリエゾンは WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary で承認の上発出、又、新 IMT-2000 文書は WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary で承認の上 IMT-2000/6 として ITU の Web Site で公開された。

尚、Workplan を 5D/TEMP/482 に更新した。

d) その他

第 18 回合会で日本から提案されて原案を作成し、2 会合にわたって Review を行ってきた IMT-2000 文書及び IMT-ADV 文書の改訂に関しては、今回合会で Review を完結し、5D/TEMP/476 (IMT-2000/1 Rev.1), 5D/TEMP/477 (IMT-2000/2 Rev.1), 5D/TEMP/478 (IMT-2000/3 Rev.1), 5D/TEMP/479 (IMT-ADV/24 Rev.2) 及び 5D/TEMP/480r1 (IMT-ADV/25 Rev.1) として完成させた。本改訂の主目的は M.2012 の第 1 版改訂において討議となった、「Certification C において Transpose しないとの回答が出た場合の扱い」に関する BR からの Guideline の反映であり、WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary で承認の上 ITU の Web Site で公開された。

ITU-T SG13 からのリエゾン(5D/731)は前回及び前々回合会で SWG より発出したリエゾンへの返答であり、内

容今後も協調して勧告策定を行うことの要請であったため Noted の扱いとした。

(6) 今後の課題:

- ・ 勧告 M.1457 の第 13 版改訂に関して、ARIB/TTC は CDMA DS, MC 及び TDD の GCS Proponent として X 会合で必要な作業を行う必要がある。又、過去の必要性の少ない情報に関する取扱いについても回答することが望ましい。
- ・ 勧告 M.2012 に関しては、ARIB/TTC は LTE-Advanced の GCS Proponent として Y+2B 会合で必要な入力を行う必要がある。
- ・ LTE-Advanced の改訂案として入力が予想される Release 12 の仕様のうち、Proximity Service (ProSe : D2D)に関して端末の Global Circulation に関する影響について事前検討する必要がある。

6.2.2 SWG Radio Aspects

(1) 議長: Marc Grant (AT&T)

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

(3) 入力文書:

M.[IMT.Future Technology Trends] 5D/758(ファーウェイ), 5D/773(イギリス), 5D/774(カナダ), 5D/776(カナダ), 5D/787(日本), 5D/788(日本), 5D/804(韓国), 5D/805(韓国), 5D/815(フランス)

M.[IMT.Above 6GHz] 5D/728(ITRI), 5D/745(3J, 3K, 3M), 5D/752(ファーウェイ), 5D/766(ITRI), 5D/778(エリクソン), 5D/792(Roger, エリクソン), 5D/793(カナダ), 5D/818(インテル), 5D/820(インテル, KDDI, Orange, パナソニック), 5D/821(アルカテル・ルーセント), 5D/822(ノキア)

M.[IMT.ARCH] 5D/734(アルカテル・ルーセント), 5D/736(ATIS), 5D/738(MEF:Metro Ethernet Forum), 5D/772(3GPP), 5D/637(WP 5C), 5D/638(WP 5C)

M.[IMT.ANTENNA] 5D/755(中国), 5D/816(エリクソン)

CRS 5D/724(WP 1B)

その他 5D/785(日本)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/470 (Working Document M.[IMT.ARCH])

5D/TEMP/471 (Workplan M.[IMT.ARCH])

5D/TEMP/472r2 (LS to EO for M.[IMT.ARCH])

5D/TEMP/469r2 (Draft New Report M.[IMT.Future Technology Trends])

5D/TEMP/488r1 (Draft New Rreport M.[IMT.ANTENNA])

5D/496 (Summary text from M.[IMT.Future Technology Trends])

5D/TEMP/497 (Workplan M.[IMT.ABOVE 6GHz])

5D/TEMP/498r1 (LS to EO for M.[IMT.ABOVE 6GHz])

5D/TEMP/499r1 (Working Document M.[IMT.ABOVE 6GHz])

5D/500r1 (LS to WP 5C for PDN Report F.[FS USE-TRENDS])

5D/TEMP/510 (SWG RA 議長報告)

5D/724 (LS from WP 1B for SM.[DYAMIC ACCESS], キャリーフォワード文書)
5D/793 (カナダ寄書, Propagation related matters regarding the technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz, キャリーフォワード文書)

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG の所掌は、IMT の将来技術動向、6GHz を越える帯域の IMT システム実現性、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。今回合合では主に IMT の将来技術動向、6GHz を越える帯域の IMT システム実現性、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

e) 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、今回合合でこれを完成させるための寄与文書 3 件(5D/776(カナダ), 5D/788(日本), 5D/804(韓国))があり、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。

まずカナダ寄書(5D/776)は、第 5.1.1.1 章"Advanced modulation and coding schedme"に新しいテキスト、および変調、コーディング、多重アクセス方式を記載した新たな表を提案するものであった。また記載されている方式の参照文書も含めている。提案の表は、複数方式の性能を比較しており、レポートのスコープに合致していないとの意見があった。結果として、提案の表は不採用として、提案テキスト、および参照文書の一部修正を行って、当該章に採用することとなった。

日本寄書(5D/788)、および韓国寄書(5D/804)はともに、レポート全般のテキスト追加(特に 1 章、6 章)、および修正を提案するものであった。第 1 章"Introduction"では、背景情報として、IMT-2000/IMT-Adanced 勧告、WRC-15, レポート M.2243(IMT トラヒックのアップデート)等の記述を提案していた。WRC-15, レポート M.2243 については、アメリカから内容について懸念が示され、採用しないことを合意した。第 1 章は、日本案と韓国案を統合して、テキストを作成した。第 6 章"Conclusion"において、日本寄書はレポート M.[IMT.Above 6 GHz]への直接参照の削除を提案したが、韓国寄書は BR への Note を付与して本直接参照を維持する提案であった。BR は、今回完成する本レポート中で 2015 年完成のレポート M.[IMT.Above 6 GHz]を 直接参照することはできないとして、テキスト案として" Further technical information and feasibility studies for higher frequency bands can be found in other ITU-R documents. ITU-R is currently working on a report on the technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz, with expected approval in mid-2015."を示し、この案を採用した。その他日本寄書(5D/788)は、第 3 章"Related documents", 第 4 章" Motivation on driving factors for future technology trends", 第 5 章"Technology trends and enabler", 7 章"Terminology, abbreviations", および第 8 章"Reference"への修正提案を行っていたが、ほとんどの提案が採用された。

第 2 章"Scope"にあった、"Elements of this Report could be seen as useful WRC-15 studies"は、特に不要とのアルコム指摘により、削除された。

また Telecom Italia が、第 5.1.4 章"ASA", 第 5.2.1 章"D2D", および第 5.2.2 章"M2M"の内容にエディトリアル修正を越える提案を口頭で多数行った。日本として最終的には、提案内容に合意するが、議論を進める手続き上懸念があると述べ、その懸念を SWG Radio Aspects 議長報告に含めるよう要望して、以下が認められた。"One administration expressed its concern on the process in drafting the Preliminary Draft New Report

M.[IMT.Future Technology Trends], as it was observed that some changes in PDR Report were proposed and agreed without a contribution to the meeting, which may jeopardize the process.”

以上の議論の結果、レポート案を完成した(TEMP/469)。WG TECH プレナリおよび WP5D プレナリにおいて若干の修正を行い承認され、SG5 に上程されることとなった。

次に、レポートの内容をまとめるサマリー・テキストを議論した。このサマリーは、勧告 M.[IMT.VISION]の内容に含めるもので、前回の WP5D 会合で SWG VSION に提供され、VISION 勧告作業文書の第 2.3 章に採用済みである。しかし、今回サマリーを見直す提案が多く入力されたので、DG が再度検討を行った。

まず韓国寄書(5D/805)は、現在のサマリー(勧告第 2.3 章)の内容に捉われず、これを 2 ページ以内に収める提案であった。しかし、イギリスおよび中国が、サマリーの内容が乏しくなると考えから反対したため、韓国案の採用は見送られた。サマリーの分量について議論があり、2-3 ページを目標とすることとなった。そのサマリーを修正する主な提案は、5D/758(ファーウェイ)が Non-orthogonal multiple access, joint TDD-FDD operation, Dynamic TDD 等の追加、5D/773(イギリス)が Energy Efficiency、および Privacy/Security の記述削除、5D/787(日本)が Conclusion に該当するテキストの移動、5D/815(フランス)がフランス提案(5D/701)の取り込み等であった。これらを取り込み、レポート案との整合性と確保し、分量を極力削減したサマリーを合意した(TEMP/496)。なお、5D/773(イギリス)の削除提案は支持がなく不採用、Conclusion テキストで M.[IMT.Above 6 GHz]を参照する部分は、VISION 勧告の他章(第 2.4 章)が関連するので、削除となった。最終的にサマリーの分量は約 3.5 ページである。

f) 新レポート M.[IMT.ABOVE 6GHz]

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

5D/475(WP 3J, 3K, 3M)では、SG3 WPs のレポート作業文書への意見として、SG3 で検討している P シリーズ勧告およびハンドブックからの伝搬情報の使用が示唆され、採用された。またレポートが想定する帯域の上限を明確にすること(例えば、100GHz)が求められたが、WP5D としての結論は出ず、次回 WP5D 会合で SG3 WPs へのリエゾンバックを検討することとなった。なお、5D/793(カナダ)は、帯域の上限として 100GHz を提案したが、寄書は次回会合にキャリアフォワードとなった。

5D/818(インテル)は、作業文書第 4 章” Characteristics for IMT in the bands above 6 GHz”に、周波数帯を分割して形式でチャネルモデルおよび遅延スプレッド情報を記述する提案であった。また 5D/752(ファーウェイ)は、同様にパスロス情報を周波数帯を分割するものであった。議論の結果、4 章の内容に採用された。

5D/752(ファーウェイ)は、72GHz 帯のシステムシミュレーション結果、およびパスロス伝播測定とモデルを提案した。これらの結果は、それぞれ Annex3.3、および Annex4.1 として作業文書に取り込まれた。なお韓国は、Annex3.3 に 2GHz 帯と 72GHz 帯の伝播ロスを比較した情報は、レポートのスコープ上ふさわしくないと意見を述べている。この情報は現状保持されているが、今後議論となる可能性がある。

5D/820(インテル他)は、MiWEBA の検討結果である、60GHz 帯の測定結果と準決定論的チャネルモデルの提案であった。これは Annex4.2 として作業文書に含めることを合意した。

5D/822(ノキア)では、72GHz 帯のテストおよびシミュレーション結果の提案が行われた。議論の結果、Annex3.2 として作業文書に取り込まれた。この際本文 6.X 章”Basic system concept”の内容をシミュレーションの前提条件として、Annex3.2 に含めることとした。韓国は、この Annex3.1 に無線インタフェースのフレーム構成の情報があり、レポートの内容として誤解を招くとして、これを削除する意見を述べた。結果としてシミュレーションの前提条件に過ぎないとの注記を付して継続議論することとなった。

5D/792(Roger, エリクソン)は、事業者が周波数帯をアクセスと無線パークホール用に柔軟に利用する場合に

ついてテキストの提案を行った。Flexible spectrum use として、7.4 章となった。

以上の合意および作業文書の構成修正等をまとめて、レポート草案の作業文書(TEMP/499)を作成した。また外部団体に対して、作業文書への意見を求めることとなり、リエゾン案を作成した(TEMP498)。本リエゾンは、WG TECH プレナリおよび WP5D プレナリにおいて承認されている。

作業文書に若干の構成変更、新たな Annex の追加があり、現在の構成は以下のようになっている。

- 1 Introduction
 - 2 Scope
 - 3 Related documents
 - 4 Radiowave propagation in bands above 6 GHz
 - 5 Characteristics for IMT in the bands above 6 GHz
 - 6 Enabling technologies toward IMT in bands above 6 GHz
 - 7 Deployment scenarios and architectures
 - 8 Summary of the Report
- Annex 1 Semi-conductor technology status
Annex 2 Measurement results in bands above 6 GHz
Annex 3 Simulation results above 6GHz
Annex 4 Details of propagation channel modelling

2016 年 6 月に本レポートを作成する作業計画に変更はない(TEMP/497)。

g) 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/755)およびエリクソン寄与文書(5D/816)の入力があった。DG(DG 議長は、Kelley 氏(アルカテル・ルーセント))を設立して、これらの内容を取りこむ作業、および今回会合においても入力のなかった節の削除を行うなどして、レポートを完成させた (TEMP/489)。WG TECH プレナリおよび WP5D プレナリにおいて修正なく承認され、SG5 に上程されることとなった。

h) CRS 関係(WP1B とのリエゾン等)

レポート SM.[DYNAMIC ACCESS]に関する WP1B リエゾン(5D/724)は、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 会合に再度キャリアフォワードして、さらに検討することとなった。

なお、CRS の WP5D 文書作成に関してはこれまで入力無く、将来再開する提案がない限りは、作業を行わないこととなった。

i) IMT.ARCH

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

5D/736(ATIS)は、TDMA-SC のネットワーク構成を追加する内容であり、第 6 章を新設してこれを作業文書に取り込んだ。5D/734(アルカテル・ルーセント)によるエディトリアル修正等を盛り込み作業文書を完成した(TEMP/470)。

作業文書第 7.1 章” Configuration of an IMT System”が、本来 WP5C の求めている情報であるが、本章の

内容が現状全く記述されていないとの懸念が DG 議長から示された。この章にされなる寄与を求めることとなった。また第 7 章に加え、第 8 章“Transport requirements of IMT networks”、および第 9 章“Transport requirements”への寄与を外部団体に求めるべきとの認識で一致した。このための外部団体へのリエゾンを作成、WG TECH プレナリおよび WP5D プレナリにおいて承認されている(TEMP/472)。本リエゾンは、4G America, GSMA, NGMN, UMTS Forum, MEF, BBF 等に発出される。

2016 年 6 月に本レポートを作成する作業計画に変更はない(TEMP/471)。

SWG Radio Aspects 会合において、WP 5C からのリエゾン(5D/637, 5D/638)に対するコメントについて寄与と文書がなかったとの指摘が行われた。議論の結果、SWG 議長が WP5C へのリエゾン案を用意することとなった。5D/637 は、作業文書レポート ITU-R F.[FS USE-TRENDS]へのコメント要請、5D/638 は、作業文書レポート ITU-R F.[FS.IMT/BB]へのコメントおよび将来の IMT ネットワークの伝送容量に関する情報提供要請である。リエゾンとしては、WP5D で行っているレポート M.[IMT.Future Technology Trends]、M.[IMT.ANTENNA]、および M.[IMT.ARCH]の状況を知らせる内容であり、WG TECH プレナリおよび WP5D プレナリにおいて承認されている(5D/500)。

j) 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(最終版)の紹介を行った(5D/785)。参考とすることで留意された。

(6) 今後の課題:

- ・ レポート M.[IMT.Future Technology Trends]に関しては、そのサマリーテキストを簡略化する検討を行い、必要であれば寄書入力を検討する。
- ・ 新レポート M.[IMT.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.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。

6.3 WG Spectrum Aspects

- (1) 議長: Dr. Alan Jamieson(ニュージーランド)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(全員)、アメリカ、カナダ、イギリス、フランス、ドイツ、イギリス、ロシア、スウェーデン、フィンランド、中国、韓国、オーストラリア、ニュージーランド、UAE、エジプト、クアルコム、エリクソン、ノキア、インテル、GSMA、UMTS フォーラム、など全 100 名程度
- (3) 入力文書: Doc. 5D/
- ① WG-SPEC プレナリ(全般): 726 (Chapter 2, Chapter 4 and Attachments)(第 19 回会合議長報告)、532(Att. 4.5&4.16)、615(Att. 4.8)、723(WP1A)
 - ② SWG Estimate: なし
 - ③ SWG Frequency Arrangements: 727(WP4C), 750(SG4), 761(中国), 762(中国), 775(カナダ), 791(Inter-American Telecommunication Commission), 811(Finland et al), 824(TeliaSonera AB)
 - ④ SWG Sharing Studies: 746(WPs 3J, 3K and 3M), 751(Huawei et al), 756(中国), 764(ITU-T SG 9), 810(インド), 819(Eutelsat et al)
- (4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/
463Rev1 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 改訂の作業

	計画
464Rev2	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
465Rev2	勧告 ITU-R M.1036 および地上系 IMT と IMT 衛星コンポーネントの共存に関する WP4C へのリエゾン文書案
483	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
484	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案作成の作業計画
485	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
486Rev1	SWG Frequency Arrangements 会合報告
487	UHF 帯における IMT-IMT の共存に関する新 ITU-R レポート案作成の作業計画
495	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 Estimateについては、関連する入力文書がなかったため、本会合中のSWG開催を行わないことが第1回のWG SPECで合意された。

SWG名	SWG議長	主なトピック
SWG Sharing Studies	M. Kraemer氏(ドイツ)	共用検討
SWG Frequency Arrangements	Y. Zhu氏(中国)	第1地域694-790MHz帯周波数アレンジメント 2.1GHz帯周波数アレンジメント
SWG Estimate	新 博行氏(日本)	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)

- 本会合では、関連する寄与文書がなかったため、SWG Estimate は開催されなかった。

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

- 勧告 ITU-R M.1036-4 改訂に関する WP4C からのリエゾン文書(5D/727) (2.1GHz 帯の 30x2 の追加について MSS への干渉の懸念を示し、アレンジメントの改訂に対して WP4C がコメントをする機会を与えるよう要請した文書)について、下記の議論となった。結果、WP4C にリエゾン文書(5D/TEMP/465(Rev2))を送付することを承認した。

◇ 欧州、アメリカ、韓国など:地上系 IMT に特定されている周波数帯であり、その中でどのようなアレンジ

メントを採用するかは WP5D のみで決めるべき。また、アレンジメントと干渉問題は、独立した問題である。

- ◇ 中国、ロシアなど:MSS(IMT 衛星コンポーネント)に使用すべきことが関連決議や勧告で記載されている周波数帯であり、地上系 IMT として使用が拡大すると MSS への干渉が起こる。したがって、アレンジメントについても WP5D と WP4C で共同して検討すべきである。この見解は、ステイメントとして議長報告に添付された。
- ◇ 上記の議論の結果、WP5D として WP4C 側の MSS への干渉の懸念を理解したこと、勧告 ITU-R M.1036-4 改訂は 2 会合延期するが WP5D で検討を進めること、共同で検討すべきかとの WP4C 見解は、SG4 と SG5 で議論がされるものと認識していること、を骨子とするリエゾン文書を WP4C に送付することとした。
- 勧告 ITU-R M.1036-4 改訂の暫定草案の作業文書を更新し、次回会合へキャリーフォワードした(5D/TEMP/464(Rev2))。

-694-790MHz 帯周波数アレンジメント

- ◇ 30x2 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)。SDL を独立したオプションで記載する案と同じオプションとして記載する案の両案を[]で記載。
- ◇ SDL の定義について議論となったが今回は確定せず、次回再度議論することとした。
- ◇ UAE 等が提案した A8:5x2 MHz FDD (UL: 698-703 MHz, DL: 753-758 MHz)、A9 3x2 MHz FDD (UL: 733-736 MHz, DL: 788-791 MHz)は寄与文書による提案がなかったことから作業文書に記載することへの反対意見が欧州などから多数あり、A8 は削除した上で editor's note で議論があったことを記載し、A9 は技術的な懸念(703MHz 以下を含まない)がないという理由で欧州等も記載に反対しなかったため、[]で記載。

-2.1GHz 帯周波数アレンジメント

- ◇ 新 B6(30x2 MHz FDD (UL: 1980-2010 MHz and DL: 2170-2200 MHz)は中国やロシアが記載に反対し、[]で記載。
- 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(Attachment 4.5 to Documents 5D/532)(今回最終化の作業計画のまま)。
- ITU-R 勧告 M.1036-4 改訂に関する作業計画を更新し、議長報告に含めた(5D/TEMP/463(Rev1))。2015 年 6 月に最終化予定である。

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更新し、次回会合へキャリーフォワードした(5D/TEMP/485)。今回最終化の作業計画であったが、WP3J、3K、3M での勧告 ITU-R P.2040 に関する検討(特に penetration loss)結果を待つため、最終化予定時期を 2 会合延伸した。
- 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を更新し、議長報告に含めた(5D/TEMP/484)。2015 年 6 月に最終化予定である。

(イ) 2.3-2.4GHz 帯における隣接する TDD 周波数ブロック間の両立性の検討

- 2.3-2.4GHz 帯における TDD 周波数ブロック間の共存に関する新 ITU-R レポート草案に向けた作業文書を更新し、次回会合へキャリーフォワードした(5D/TEMP/483)。
- 2.3-2.4GHz 帯における隣接する TDD 周波数ブロック間の共存の検討に関する作業計画は変更せず、議長

報告に含めた(Attachment 2.9 to 5D/726)。2015年6月に最終化予定である。

(ウ) UHF帯におけるIMT-IMTの共存の検討

- 今회에 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。
- 寄与文書の入力がなく進展がないため、本検討をクローズすべきという意見があったが、次回会合以降の寄与文書の入力を待つこととした。UHF帯におけるIMT-IMTの共存の検討に関する作業計画を更新し、議長報告に含めた(5D/TEMP/487)。2015年6月に最終化予定である。

(エ) その他

- その他、共用検討に関するWP5D外からのリエゾン文書の確認などを行った。

(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WP5D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。また、SWG Estimateについては、関連する入力文書がなかったため、本会合中のSWG開催を行わないことが第1回のWG SPECで合意された。

(c) 第2回会合(最終)

① SWG 会合報告

各SWG議長から、それぞれのSWG会合報告に基づいて報告が行われた。SWG会合報告で特段の議論はなかったが、SWG Frequency Arrangements議長から「700MHz、SDL、2.1GHz帯MSSバンドについて長時間の議論となった。アレンジメントA8(703MHz以下含む)は作業文書に記載されなかったが、議論の内容とA8の提案をSWG会合報告でノートしている。SDLの定義は今回合意に至らず、次回再度議論したい。MSSバンドは、中国からステイメント記載の提案があり会合報告に反映する。WP5D議長報告にも反映してほしい。察要文書へのMSSバンド追加は合意に至らなかった。WP4Cへのリエゾン文書案についてはプレナリ上程の承認を求め。」とのコメントがあった。

② 出力文書の審議

割り当てられた出力文書の承認を行った。

- 5D/TEMP/465Rev2 勧告ITU-R M.1036および地上系IMTとIMT衛星コンポーネントの共存に関するWP4Cへのリエゾン文書案

下記の議論が行われた。

SG4からSG5へのリエゾン文書案(465Rev1)について、2.1GHz帯のアレンジメント追加についてSG4とSG5の議論の結果の記述として[which may result in additional information on this issue]という記載があったが、韓国から「WP4Cにactionをもとめるリエゾン文書ではないのに、additional informationについて言及するのはおかしい。」との見解が示され、中国から「WP4Cからのリエゾン文書ではWP5Dにコメントの機会を求めている。WP4CとWP5Dの見解は異なっている。SG4とSG5からのガイダンスが必要である。」とのコメントがあった。議長からは、「勧告ITU-R M.1036はWP5Dの所掌であるが、所掌についてはSG4からSG5に確認のリエゾン文書が送付されており、両SGからの何らかの情報はあり得ること。記載があっても問題ないのではないか」との見解が示された。

韓国からは「taking into account the purview of WP5D for M1036を追加(M1036がWP5Dの所掌であることが明確ならコメントがあってもよいという意図)するのであれば、[]部分の記載があってもよい」との妥協案が示された。

ドイツから「現在はM.1036はWP5Dのみの所掌であることは明らかである。Informationがあるかどうかはわからないが、リエゾン文書があった以上は議論はされるので、[]の代わりに which will be discussed at the forthcoming meeting という表現でどうか」との提案があり、反対なくドイツ提案で合意された。

また、リエゾン文書案へのM.1036改訂案の添付の要否が未合意であったが、WP5D第20回会合議長報告

の Hyperlink を記載することで合意した(改訂案は議長報告に添付されるため)。

また、リエゾン文書の contact person は議長から中国、ロシアなどに打診があったが受け入れられず、プレナリーまでに別途オフラインで調整することとした。

③ 作業計画の確認

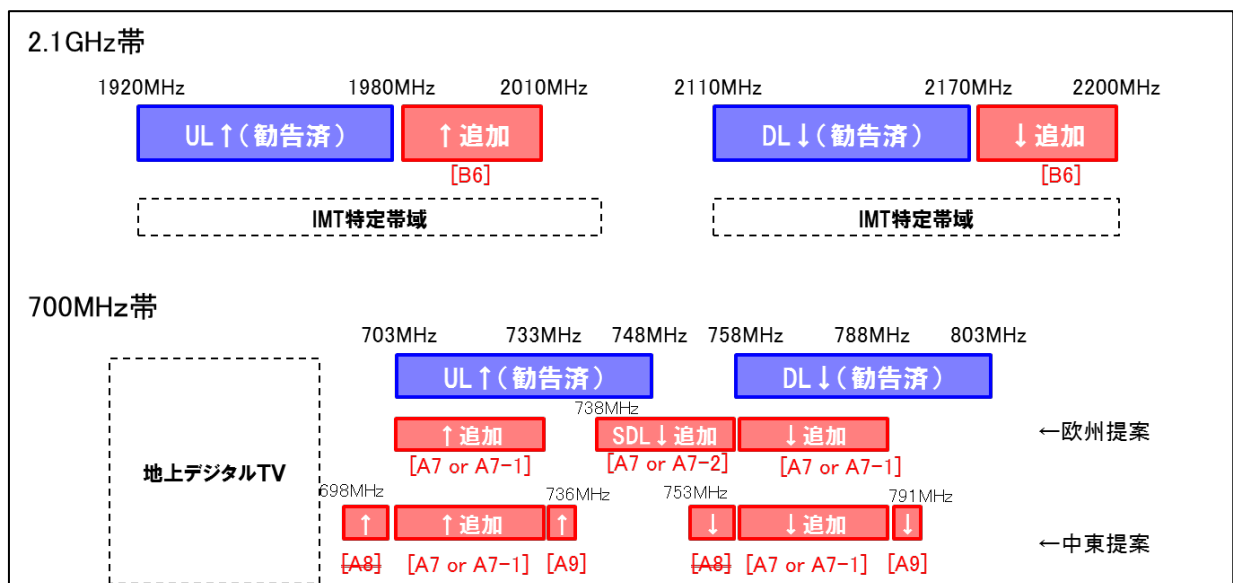
SWG で準備された TEMP 文書通り、各作業計画を議長報告に含めることが合意された。

④ キャリーフォワード文書の確認

勧告 ITU-R M.1036 改訂案の作業文書は SWG レベルで合意できなかったため、WG SPEC で議論となった。上記以外の文書は SWG で準備された 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 議長より、SWG 議長に謝意が述べられ、WG-SPEC 会合を終了した。

勧告 ITU-R M.1036 改訂案の作業文書に関する議論は、下図に示す通り、2.1GHz 帯と 700MHz 帯へのアレンジメント追加部分(赤ブロックおよび赤字)がポイントであった。



700MHz 帯については、主に以下の議論が行われた(A8 を作業文書から削除するが、議論の内容をどのようにノートするかの議論)。

SWG 議長: オフライン議論の結果として A8 に関する editor's note を提案(Offline Discussions on A8.docx: 議論があったことと、5x2(703MHz 以下含む)に関する表と図が含まれるもの)

議長: editor's note に図が入っているのは適切ではないので、図は削除を提案。

ドイツ: editor's note の内容に反対。オフラインの合意事項ではない。議論の内容をテキストで記載すべき。

UAE 提案がそのまま記載されている。図のかわりに JTG へのリエゾン文書案(JTG Doc.595)を記載(5x2 のオプションに「OOBE の制限をつけて」に関する記載あり)することを提案。

UAE: カウンセラーとも相談した結果。決議1が寄与文書なしの提案を制限しているのかも不明確であった。

妥協の結果として受け入れるもの。ノートには議論の結果と記載している。また[]である。さらに妥協として Option2(図・表がなく単に 5x2 のオプションと議論があったことを note)でもよい。

フィンランド: 妥協点は、議論を capture するもの。提案を追加することではない。ドイツを支持。

イギリス: ドイツ, フィンランドを支持。

ロシア: テーブルだけ記載し、図は削除、テキストは JTG ベースとすることを妥協案として提案。

UAE: 図を削除して“2x5 MHz FDD (UL: 698-703 MHz, DL: 753-758 MHz)”(OOBE に関する記載なし) + テーブル追加。

バーレーン:UAE 支持。

UAE:JTG ベース+テーブルの案を妥協案として受け入れる。しかし本来は JTG ベースは反対である。

議論の結果、A8は削除し、editors note でJTG ベースのテキストとA8を示すテーブル(2x5 MHz FDD (UL: 698-703 MHz, DL: 753-758 MHz)がわかるテーブル)を記載することで合意した。

2.1GHz 帯については、主に以下の議論が行われた(B6 の扱いについての議論)。

中国:B3,B5(一部 MSS 帯域も含むため)も[]とすべきである。

議長:B3,B5 は第二地域の提案であり、[]は難しいと考える。

カナダ:CITEL 提案であり、[]反対。アメリカも支持

中国:中国とWP4C は反対している。

ドイツ:議論の妥協の結果 B6 だけ[]となったと認識。中国寄与文書(Doc.5D/762(B3,B5 の拡張に反対する内容))を次回会合にキャリアフォワードするのが妥協案。

カナダ:B3,B5 はこれまでの会合で修正案が stable だったもの。D 妥協案支持。

ロシア:editor's note 追加ではどうか。

カナダ:note 反対。

アメリカ:カナダを支持。

ロシア:note することは認めるべき。

UAE:シンプルに[]ではどうか。

アメリカ:editor's note は必要な作業を記載するもの。見解は議長報告に記載すべき。(カナダも支持)

中国:ロシア、UAE 提案支持。Note は次回会合に向けてどのような議論があったかを喚起する目的もある。

ロシア:note は必要な作業に限定しなくともよい。

議長:「Further input are required...」を note として記載し、議論中であることを明確にした上で[]は記載しないこととしたい。議長報告にも同様の内容を記載することとしたい。

議論の結果、議長提案の note を記載することで決着した。(B6 は[])

(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 に関する議論は収束したものと考えられる。現時点で次回会合に向けた課題はない。
- 周波数アレンジメント関連(SWG Frequency Arrangements)については、以下の課題がある。WP4C との共同検討の必要性や、SDL など、新たな論点が明らかになったため、我が国の対処方針を検討する必要がある。
 - ◇ 2.1GHz 帯 MSS バンドのアレンジメント追加については、引き続き、MSS への干渉についての議論が予想される。
 - ◇ 694-790MHz 帯については、703MHz 以下のオプションの追加の是非と、SDL をどのように反映させるかの議論が予想される。
- 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 FREQUENCY ARRANGEMENTS

- (1) 議長: Y. Zhu(中国)
- (2) 主要メンバ: 日本代表团、アメリカ、カナダ、イギリス、フランス、ドイツ、ロシア、スウェーデン、フィンランド、中国、韓国、オーストラリア、ニュージーランド、UAE、エジプト、クアルコム、エリクソン、ノキア、インテル、GSMA、UMTS フォーラム、等全 70 名程度
- (3) 入力文書: 5D/727(WP4C), 5D/750(SG4), 5D/761(中国), 5D/762(中国), 5D/775(カタール), 5D/791(Inter-American Telecommunication Commission), 5D/811(Finland et al), 5D/824(TeliaSonera AB)
- (4) 出力文書: Doc. 5D/TEMP/
 - 463Rev1 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 改訂の作業計画
 - 464Rev2 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
 - 465Rev2 勧告 ITU-R M.1036 および地上系 IMT と IMT 衛星コンポーネントの共存に関する WP4C へのリエゾン文書案
 - 486Rev1 SWG Frequency Arrangements 会合報告

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

WRC-12 において 694-790MHz が第 1 地域で IMT に特定され(WRC-15 から有効)、他業務との共用検討、および具体的な周波数アレンジメントを検討することが WRC-15 議題 1.2 として設定された。これにより本 SWG では、第 1 地域の 790MHz 以下の周波数帯の周波数アレンジメントを検討することとなり、Y. Zhu 氏(中国)が SWG 議長に任命された。その他、勧告 M.1036 の改訂など IMT の周波数アレンジメントに関する検討を行っている。

今回の WP 5D 会合では、第 1 地域の 694-790MHz 帯(以下、700MHz 帯)周波数アレンジメントに関して、WRC-15 議題 1.2 でのアレンジメント案として WP5D から JTG4-5-6-7 へリエゾン文書として報告した検討結果を勧告 M.1036 の改訂に反映させること、IMT 衛星コンポーネントでも使用される 1980-2010/2170-2200MHz (以下、2.1GHz 帯)の地上系 IMT の周波数アレンジメントとしての追加に関する議論を行った。

(5-2) 体制

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

DG M1036 (議長 Ms. Amy Sanders (アメリカ))

(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および DG で合意できなかった部分の議論が行われた。

第 1 回 SWG 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。主な質疑、議論は以下の通り。

なお、前回まで WRC-15 議題 1.2 向けの検討結果の成果物としてアップデートされてきた 700MHz 帯のアレンジメントに関する新 ITU-R 報告案[IMT.ARRANEMENTS]について、今回は議論せず勧告 ITU-R M.1036 に 700MHz 帯のアレンジメントをどのように反映するかに注力することとした。ただし、フランスや UAE からは、新 ITU-R 報告案[IMT.ARRANEMENTS]にはアレンジメントに至るまでの検討プロセスの情報が含まれており、それらの情報は有益であるため、勧告 ITU-R M.1036 への 700MHz 帯のアレンジメント反映だけでなく、新 ITU-R 報告案[IMT.ARRANEMENTS]自体も次回以降議論を続けるべきとの意見が出され、新 ITU-R 報告案[IMT.ARRANEMENTS]を次回会合にキャリアフォワードすることが合意された。

勧告 ITU-R M.1036 改訂のうち 2.1GHz 帯について

- 5D/727,750(WP4C、SG4)(2.1GHzMSS バンドは IMT 衛星コンポーネントにとって重要な周波数であるため、2.1GHzMSS バンドの地上系アレンジメントへの追加について WP4C、SG4 から WP5D、SG5 へ衛星側研究グループからコメントをする機会を設けるよう要請するもの。)について中国が文書紹介を行い、下記質疑・議論が行われた。

アメリカ:M1036 は地上アレンジメントの勧告である。それに基づき MSS 側で懸念があれば、MSS アレンジメントに反映すればよい。地上アレンジメントに SG4、WP4C からコメントするのはおかしい。

スウェーデン:アメリカを支持。WP5D に出席して意見を表明するのはよいが、SG4、WP4C からリエゾンを出すのはおかしい。

中国:IMT は地上と衛星コンポーネントがある。両方を一体的に考える必要がある。M1036 を WP5D だけで議論することがおかしい。WP5D から consultation の要請をすべきである。そのような要請がないので、WP4C からリエゾン文書を出した。これは単に地上アレンジメントの追加だけではなく、地上系と衛星の周波数共用問題である。

カナダ:アメリカ、スウェーデンを支持。RR で IMT 地上系にも特定されている周波数。その中のアレンジメントは WP5D だけで決めればよい。

中国:WRC 決議 223,225 では IMT 衛星コンポーネント用の周波数とされている。勧告 M.1167 でも衛星で使用すべきと記載されている。

Inmarsat:WP4C から懸念があったのは事実なので WP4C と consultation すべき。CEPT、EC では primary use として MSS に特定されている。Inmarsat はライセンス付与されている 2 事業者のうちのひとつ。

ロシア:地上系に使用する予定である。特に強い意見はないが、両方同時に運用できないのは事実。SG5 で議論すればよいのではないか。

韓国:MSS の優先権を示す条項はない。MSS と地上のどちらで使うかは主管庁が選択すればよい。

アメリカ:韓国を支持。地上系で使用する場合のアレンジメントを議論している。

中国:主管庁が自由に選択すればよいだけであれば、MSS に関連する決議や脚注は意味がないという主張と同等である。MSS への干渉が発生しても問題ないという主張をしていることになる。

フィンランド:CEPT、EC では primary use として MSS に特定され、事業者にライセンス付与されているのは事実だが、M1036 では地上系に使う場合のアレンジメントであって、M1036 への 2x30 の追加はすべき。

ドイツ:ライセンスは事実だがこの周波数帯の使い方については EU 内で引き続き議論中である。

議長:いずれにしても返答リエゾンは作成すべきと考える。内容は、議論次第である。

韓国:SG4、WP4C の見解を確認したい。共用検討なら保護基準などの議論を SG4 側ですればよいが、主管庁が地上系で使ってもよい現状において SG4 側で何を検討するのか？

議長:SG4、WP4C はコメント・懸念を表明する機会を要請している。

カナダ:リエゾンを送ることはよいが、単に検討が完了したという情報だけにすべき。

中国:共用問題は関連する SG 間で検討しなければならない。これは procedure の問題である。RR では、MSS と MS の coordination をしないといけないことは明らかである。

SWG Sharing 議長:DG レベルで議論してはどうか。本勧告が共用を scope としているか注意する必要がある。既に一次分配があり、共用検討を新たに行うという位置づけではない。中国が言及しているのは分配も含めた共用検討で、複数の SG で議論する必要があるということではないか。

中国:アレンジメントの議論であることは理解しているが、中国の MSS は既に干渉を受けている。地上系の使用が増えると干渉は許容できないレベルとなる。

ロシア:SG5 で議論すべきでは。ITU-R 勧告の改訂では、他の勧告や運用システムに影響があることは加味しなければならない。

ドイツ:地上系も含めて IMT に特定したことは過去の WRC で検討し、決定されたこと。共用検討を開始することは、WRC の決定を覆すことになる。過去の検討のプロセスでは、衛星側の WP も join しているはずである。

中国:SG5 に上程する前に、WP4C と consultation すべき。同一周波数、同一エリアの共用が困難であることは ITU-R の研究で明らかである。

スウェーデン:例えば 3400-3600MHz のアレンジメントは既に M1036 にあり、FSS と同じ周波数である。2.1GHz だけ WP4C と consultation するのはおかしい。共用検討ではない。

UAE:D,S 支持。他の周波数と同様に扱うべき。

ロシア:3400-3600 はアップリンクではないので、同様に扱うことはできない。

アメリカ(A.Sanders 氏):DG 議長としてコメントするが、返答リエゾン文書では、WP4C の concern は理解したが、周波数調整や共用検討の勧告ではないので、そのような問題は WP5D 以外で提起すべき、という回答くらいしかできないのではないかと思う。

中国:干渉が発生してからでは解決できない。クロスボーダーの話があったが、MSS サービスに国境は関係ない。

SG5 議長:固定業務のアレンジメントでは、韓国の considering part で懸念を記載する、などをした経験がある。WP5D だけでアレンジメントを決めて SG5 に上程しても、衛星側から懸念が示されることが予想されるため、全会一致が期待できない、WP5D でコンセンサスを得るべきである。今回合会で最終化せず、衛星側の reaction を待つてはどうか。

ドイツ:リエゾン文書は SG5 にも既に送付されており、いずれにせよ議論しないといけない。WP5D で最終化し、SG5 でも議論すればよい。[]付でもよい。SG5 でも解決しなければ RA で議論する方法もある。

エジプト:ドイツを支持。分配・特定とアレンジメントの議論は明確に区別されるべきである。

カナダ:Doc.5F/775、5D/791 で勧告改訂案の最終化を提案している。今回最終化すべき。

ロシア:[]付で SG5 に送付することを提案。

中国:SG では全会一致が基本、SG5 で PSAA に必要な全会一致での採択できない。

議長:DG で詳細議論することとしたい。

➤ 5D/762(中国)(M1036 改訂案の修正案=2.1GHz 帯追加削除を提案)

スウェーデン:WP4C と議論しないと 2.1GHz 帯の追加に反対するという提案だが、SG4、WP4C からのリエゾン文書の議論では単に consultation すべきという主張であった。どちらが中国の主張か？

中国:中国としての主張は削除である。

ドイツ:B6(2.1GHz 帯追加)を削除して WP4C にリエゾン文書を送付するのは矛盾。WP4C 側で議論する中

身がなくなる。

中国:リエゾン文書案で削除すべきとは主張していない。WP5D 内の主張としては削除を提案している。

➤ 5D/775(カナダ)(M1036 改訂案の修正案=2.1GHz 帯関連アレンジメントの拡張を提案)

スウェーデン:WP4C と議論しないと 2.1GHz 帯の追加に反対するという提案だが、SG4、WP4C からのリエゾン文書の議論では単に consultation すべきという主張であった。どちらが中国の主張か？

Inmarsat:2.1GHz 帯の追加の支持(B6)をしているのか明示されていないが、カナダとして追加を提案しえ要るのか？ 一方、1.7/2.1GHz 帯アレンジメントの拡張は明示されている。

カナダ:B6 はもともとカナダ提案ではないが、他の提案も含めてアレンジメントには追加すべきと考えている。

中国:MSS との干渉問題が発生したらどのように解決するのか？

カナダ:M.1036 はアレンジメントの勧告。周波数調整や干渉問題は別で議論すべきである。

勧告 ITU-R M.1036 改訂のうち 700MHz 帯について

➤ 5D/811(FIN et al)、824(Teliasonera)(700MHz 帯 30MHzx2+SDL 最大 20MHz の追加提案)

フランス:SDL は up to 20MHz(20MHz 固定ではない)が CEPT の合意なので、それが明確になるような図にすべき。

中国:SDL は CA にしか使用できないのが懸念。RR で SDL の使用は認められていないのでは？

スウェーデン:RR で UL、DL、SDL に関する決まりはない。

UAE:前回会合で議論があったが、up to 20MHz で 20MHz 使用することが option の一つとして合意されたわけではない 30MHzx2 が基本でそれ以外は option になったことが、正しく反映されるべきである。SDL は additional option の一つ。また、UAE 等がこれまでの会合で支持していた他の additional option (5MHzx2 や 3MHzx2)も追加すべき。

ロシア:A7 オプションとして SDL もまとめて記載するのではなく、基本の 30MHzx2 を A7 で、SDL などは A8 として別アレンジメントとすることを提案したい。A8 を採用するかは主管庁が決めればよい。

スウェーデン:EC では 30MHzx2+SDL を決定した。これは一つのアレンジメントとして記載されるべき。他のアレンジメントとして 30MHz のみ、SDL のみなどをつくるのは反対しない。

中国:SDL は特別な技術である。特定の技術とセットのアレンジメントは採用すべきではない。Unpaired というカテゴリー(TDD が分類されているカテゴリー)なら問題ない。

イギリス:SDL は DL のみに使用することが決まっている。Unpaired 反対。

ロシア:A7:2x30、A8:SDL、A9:2X30+SDL が妥協案。

UAE:他のオプションも追加すべき。Unpaired は UL も含むため、中国提案には反対。SDL は JTG へのリエゾンでも使用されている terminology。

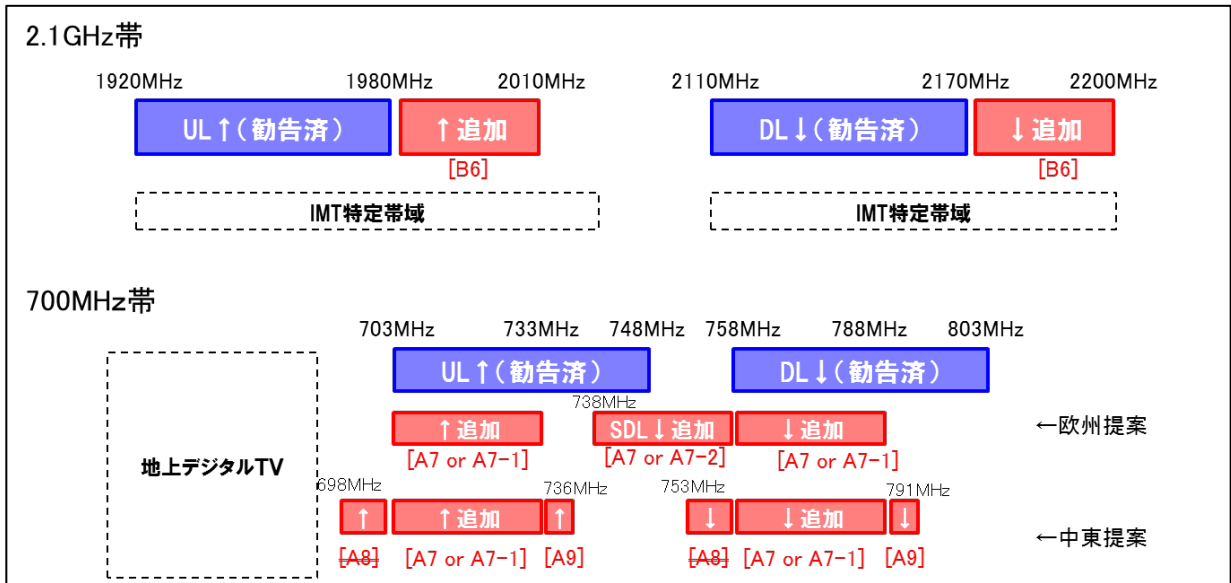
第 2 回 SWG(最終回)では、DGM1036 でアップデートされた M1036 改訂案と 2.1GHz 帯に関する WP4C へのリエゾン文書案が審議された。また、DGM1036 で意見対立のため合意できなかった部分について SWG レベルで議論を行った。第 2 回 SWG の主な結論としては、以下の通り。

- ・ M1036 改訂案を次回会合にキャリアフォワード(下図(WG SPEC セクションに記載した図と同じ)がキャリアフォワードした文書の記載内容を図示したもの)
 - A8(703MHz 以下含む 5MHzx2)は削除。UAE 等が強硬に反対したが寄与文書がなかったことか

ら UAE 提案と議論を会合報告にノートするとともに、作業文書中にも editor's note で記載

➤ B6(30x2MSS バンド)は[]

- ・ M1036 改訂の作業計画は最終化を 2 会合延期し第 22 回会合とすることで合意
- ・ M1036 に関する WP4C へのリエゾン文書は DG で合意した内容から中国見解(本 SWG 会合中各国の提案で内容は修正された)を追加することで概ね合意。詳細は WG SPEC で再度議論する。
- ・ ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]は今回議論せず次回会合にキャリアフォワードする。作業計画は今回最終化予定だったが変更せず。



以下、第 2 回 SWG 会合での主な議論である。

勧告 ITU-R M.1036 改訂のうち 700MHz 帯について

DG 議長: A8 (703MHz 以下含む)については議論があったが CF 文書には記載しないことで合意。SDL の定義についても議論があり ITU で明確に定義されていないので今回は定義を決めず、次回の入力を待つこととした。ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]をどうするかは決定していない。

UAE: A8 削除は DG でのフロアの合意ではなく、DG 議長の決定。今回直接 A8 を追加する寄与文書がなかったが、以前に同様の提案があり DG でも議論したにも関わらず削除されたことに disappointed。以前提案したものが考慮されないことが会議ルールに沿っているのか確認したい。

議長: 過去の提案は ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]に対してのものと認識。M1036 への提案はなかったということと理解している。

UAE: 過去の提案や会合中の議論は反映されるべきである。寄与文書だけ考慮されるのであれば会合自体不要である。[]で追記することを要求する。

議長: A8 を追加することに反対は？

ドイツ: ITU-R Res-1 で寄与文書をベースに議論することが決められている。M1036 改訂に関して直接の寄与文書がなかったのは事実。

エジプト: A8 は UAE だけの提案ではない、その他の主管庁も支持。A9 (733-736, 788-791: 3x2MHz)も寄与文書がなかったが追加されている。

議長: A9 は各国の反対がなかったため。

UAE: 寄与文書以外を制限するのは新しいルール。ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]への寄与文書しかな

かったというが、ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]は M1036 に一部取り込むことは合意されていた事項。この時点で最終結論を要求していない。[]で追記を提案しているだけ。議題 1.2 関連で WP5D から JTG へ送付したリエゾン文書にも含まれている。

ロシア: D 支持。ITU 決議は尊重されるべき。A9 との扱いの差が問題になるのであれば A9 も削除すればよい。今回最終化するわけではないので UAE 等は次回提案すればよい。ルールについて議論することは不要。

ドイツ: 決議1に明確に規定されている。解釈の明確化が必要ならカウンセラーに確認すればよい。さらに A8 はルール以外に技術的な問題もある。

NDR: 放送への干渉の問題がある。強い懸念。

イギリス: DG で多く議論した。

フィンランド: ドイツ、ロシア、イギリスを支持。

ロシア: editor's note で記載するのであれば許容。寄与文書の提案と同じレベルでの記載は反対。

エジプト: WG SPEC でカウンセラーに確認するというところでどうか。

Sergio 氏(カウンセラー): 決議1では寄与文書は会合中議論の対象となる権利あり、寄与文書以外はコンセンサスがなければ考慮されないことになっている。寄与文書がなかった提案は作業文書に記載せず議長報告でノートすることを提案する。JTG への過去のリエゾン文書は寄与文書ではない。

議長: 会合報告で A8 についてノートすることでしたい、次回議論すればよい。

勧告 ITU-R M.1036 改訂のうち 2.1GHz 帯について

中国から 2.1GHz 帯 MSS バンドを含むすべてのアレンジメントを[]とするよう意見が出たが、B6 のみ[]とすることで合意した。

2.1GHz 帯アレンジメントに関する WP4C へのリエゾン文書案について

DG の結果のリエゾン文書案について、下記議論が行われた。結論は出ず、オフライン協議をした上で上位会合の WG SPEC で再度議論することとした。

中国: 追加テキストの提案をしたい(中国の懸念、見解を追加したもの。)

The view by some administrations has been expressed that there is clear guidance within RR and ITU-R to implement the satellite component of IMT in the bands 1980-2010 MHz and 2170-2200 MHz, thus the inclusion of those bands into frequency arrangements into new revision of ITU-R Recommendation M.1036 creates ambiguity within overall IMT framework, which incorporates both terrestrial and satellite components. To properly address this situation those administrations are of the view that ITU-R Recommendation M.1036 should be restored as the joint responsibility between SG 4 and SG 5 by the consultation of the chairmen of these SGs.

ドイツ: リエゾン文書で主管庁の見解を示すのはおかしい。また、” M.1036 should be restored as the joint responsibility”は適切ではない。

アメリカ: D 支持。WP5D から WP4C へのリエゾン文書に主管庁のコメントを記載すべきではない。(S も支持)

中国: これまでの M.1036 は WP5D の所掌であったが、2.1GHz 帯については WP4C と共同で検討すべき。

ロシア: 中国を支持。

ドイツ: SG4/SG5 共同で検討すべき対象文書を定めた SG4/SG5 議長のガイダンスには M.1036 は含まれていない。将来対象に追加される可能性はあるが、追加されてから joint とすべき。その議論は WP5D で

すべきではない。SG4/SG5 すべき。

アメリカ: 主管庁の見解ではなく、議論があったことだけノートすればよいのではないか。(WP 5D also noted...)

韓国: 最初の文書は間違い。地上系にも同じプライオリティで特定されている。記載を残すとしても内容の修正が必要である。そもそも主管庁の見解は不要。中国の入力文書を refer すればよい。

ドイツ: オフラインでテキストを議論して WG SPEC で議論することを提案。最初のテキストは SG4 から SG5 のリエゾン文書で記載の通り、ということであれば事実。第 2 テキストは、M.1036 の所掌は SG4 と SG5 で議論されるものであり、SG5 と SG4 でのガイダンスを待つ、ということだろうか。

韓国: D の第 2 テキスト後半は反対。ガイダンスを待つ必要はない。具体的にどのようなガイダンスを待つのか不明。M.1036 が WP5D だけで検討すべきことは明確。

ロシア: ガイダンスではなく、additional information などで妥協案にならないか。所掌は SG4/SG5 のマターであることは明らかである。

詳細作業計画の見直し

勧告 M.1036 改訂については最終化時期を 2 会合延期し第 22 回会合とすることが合意された。

(6) 今後の課題

- 周波数アレンジメント関連(SWG Frequency Arrangements)については、以下の課題がある。WP4C との共同検討の必要性や、SDL など、新たな論点が明らかになったため、我が国の対処方針を検討する必要がある。

- ◇ 2.1GHz 帯 MSS バンドのアレンジメント追加については、引き続き、MSS への干渉についての議論が予想される。

- ◇ 694-790MHz 帯については、703MHz 以下のオプションの追加の是非と、SDL をどのように反映させるかの議論が予想される。

6.3.1.1 DG M.1036

(1) 議長: Amy Sanders 氏(アメリカ)

(2) 主要メンバ: 日本代表团、アメリカ、カナダ、イギリス、フランス、ドイツ、ロシア、スウェーデン、フィンランド、中国、韓国、オーストラリア、ニュージーランド、UAE、エジプト、クアルコム、エリクソン、ノキア、インテル、GSMA、など全 70 名程度

(3) 入力文書: 5D/727(WP4C), 5D/750(SG4), 5D/761(中国), 5D/762(中国), 5D/775(カナダ), 5D/791(Inter-American Telecommunication Commission), 5D/811(Finland et al), 5D/824(TeliaSonera AB)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/463Rev1 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 改訂の作業計画

5D/TEMP/464Rev2 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/465Rev2 勧告 ITU-R M.1036 および地上系 IMT と IMT 衛星コンポーネントの共存に関する WP4C へのリエゾン文書案

(5) 審議概要:

本会合中 DG を 3 回開催し、勧告 ITU-R M.1036-4 暫定改訂草案に向けた作業文書、勧告 ITU-R M.1036 および地上系 IMT と IMT 衛星コンポーネントの共存に関する WP4C へのリエゾン文書案のアップデートを行った。一部は DG で合意できず SWG 会合に持ち越された。参考まで、主な主管庁・メンバーの立場を以下に示す。

2.1GHz 帯について

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

700MHz 帯について

- 欧州など：703MHz 以下を含むアレンジメントは地上デジタル放送への干渉が懸念されるため反対。また、703MHz 以下を含むアレンジメント追加の寄与文書としての提案がなかったため、手続き上も追加に反対。
- UAE など：WRC-15 議題 1.2 で JTG に報告したアレンジメントの一つとして 703MHz 以下を含むアレンジメントがあり、M.1036 にも追加すべき。過去の提案や会合中の議論があったことから、直接の寄与文書がないという理由で手続き上正式な提案として扱わないことは適切ではない。

第 1 回 DG 会合では、M.1036 改訂案に関連する入力文書の compilation 文書のドラフティングを開始したが、下記の点で議論が紛糾し、ほとんど進捗がなかった(詳細議論は省略)。

- 2.1GHz 帯については、SWG (第 1 回) と同様、中国が追加に反対。Scope 部分に中国の懸念を追加する提案(具体的な提案はなし)に言及したが、結論持ち越し。
- 700MHz 帯については、SDL という表現、SDL を unpaired に分類することが適切か、アレンジメントオプションの記載(SDL をどう扱うか、UAE 提案の 5MHzx2, 3MHzx2 の追加など)の議論となったが、具体的な記載については合意を得られず、オフラインで協議することとした。

第 2 回 DG 会合では、2.1GHz 帯については、M1036 改訂の compilation 文書のドラフティングを再開したが、再度 2.1GHz 帯 B6 (30MHzx2) 追加で議論が紛糾した。結局 DG としては、以下のように進めることとした。700MHz 帯については、スモールグループを開催し合意を目指すこととした(S が取りまとめ)。いずれも詳細の議論内容は記載を省略する。

- 改訂案の最終化は保留(B6 を追加した draft のまま)
- WP4C、4B にリエゾン文書を送付する(現状の M.1036 改訂の状況について情報提供、地上と衛星の共存について共同で検討をすすめることを提案、ただしアレンジメントは共存検討とは独立して WP5D で進めることをノート)

第 3 回 DG 会合では、M.1036 改訂案のドラフティングを終了(一部 [] で上位会合で議論、[] のままで次回会合に CF する方向を確認)した。

- 700MHz は欧州提案の A7 はドラフトに記載
- UAE など提案のうち 703MHz 以下を含むオプション(A8)は、寄与文書がなかったことから、ドラフトから削除し、提案があったことと議論の内容を会合報告に記載することとした

➤ SDL の定義は[TBD]

➤ 2.1GHz 帯は B6(30MHzx2)を追加

また、M.1036 改訂の詳細作業計画は 2 会合延期することを合意した。

さらに、WP4C へのリエゾン文書案の一部[]付で合意した。リエゾン文書案の骨子は以下の通り。

➤ WP4C の懸念は理解したこと。

➤ M.1036 は共用・共存検討とは関係なく、WP4C が懸念する共存問題とは独立であること。

➤ 共存問題を WP5D で研究するので、WP4C と consult したいこと。

➤ M.1036 は、共存問題とは独立して WP5D で検討を進め、2015 年 6 月に完成させる予定であること。
(M.1036 の所掌については、中国が M.1036 改訂についても、SG4/SG5 の共用検討に関するガイダンス(Doc.5D/16)に該当するため、両 SG で共同で検討すべきと強く主張したが、M.1036 は IMT 特定済みの周波数のアレンジメントであり、ガイダンスでも共同で検討すべき対象の勧告・報告リストに含まれず、WP5D 側だけで検討すべきという他の主管庁(ドイツ、スウェーデン、韓国、アメリカなど)の主張がリエゾン文書案に反映された。)

➤

(6) 今後の課題

- ・ SWG の課題に同じ

6.3.2 SWG Sharing

(1) 議長: M. Kraemer 氏(ドイツ)

(2) 主要メンバ: 日本代表团、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、インド、中国、韓国、ノキア、GSMA、Inmarsat、Intelsat、China mobile 他、合計約 70 名

(3) 入力文書: 5D/746(WPs 3J, 3K and 3M), 5D/751(Huawei et al), 5D/756(中国), 5D/764(ITU-T SG 9), 5D/810(インド), 5D/819(Eutelsat et al)

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP

483	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
484	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案作成の作業計画
485	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
487	UHF 帯における IMT-IMT の共存に関する新 ITU-R レポート案作成の作業計画
495	SWG Sharing Study 会合報告

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG は、IMT-2000、IMT-Advanced の周波数帯における共用検討、共用検討に用いるパラメータを主な所掌とし、WP5D 第 2 回会合から M. Kraemer 氏(ドイツ)が SWG 議長を務めている。

今会合では、3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルと FSS との共用検討、2.3-2.4GHz 帯における TDD 周波数ブロック間の共用検討に関する検討を中心に、その他リエゾン文書への対応等についての審議が行われた。

(5-2) 体制

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

名称	議長	内容
DG 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	A. Kadyan 氏(インド)	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2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。

- 入力文書の紹介を終了した。
- Small cell と2.3GHz帯TDDはDGを設置して作業文書のアップデートを行う。
- Small cell は新ITU-R報告案の最終化時期を今回から2回延期する。
- UHF帯におけるIMT-IMTの共存に関する新ITU-Rレポート案作成は今回では議論せず、次会合の入力を見て報告案のアップデートを進めるか、検討を中止するか決める。
- Doc.723のOOBに関するWP1Aからのリエゾンは、WGTECHに渡す。

入力文書に対する主な質疑は以下の通り。

- 5D/746 (WPs 3J, 3K and 3M) 中国から説明。P.2040とP.1812のビル通過損失に関するリエゾン文書。
議長:CGが設立されてon-goingの議論であることに注意すべき。
WG SPEC 議長:エンジニアリングというよりは、科学的指向の議論がされていることを留意すべき。
Intel:WP5Dからはシンプルなモデリングを要請しているが、SG3では損失分布を全部考慮すべきなど、WP5Dからの要請に沿った議論がされているとはいえない。
Intelsat:科学的指向ということは同意。ただ、伝搬に関してのエキスパートグループである。システム設計はSG3の対象外。WP5Dでも議論があったが、システム設計用と干渉検討用の伝搬モデル・損失の考え方は全く違う。干渉検討では、安全サイドで考えられるべき。
議長:CGで詳細議論されるだろう。ただ、純粋に科学研究でよいのかという疑問もある。その意味でもWP5Dのエキスパートもjoinすべき。
Qualcomm:実測データも有効に使うべき。
- 5D/751(Huawei, et. al.) スモールセル作業文書のアップデート提案。
議長:最終化は、前回WP5Dで延長の議論がされたことも考慮して、延長すべきと考えている。SG3 WPsでのビル損失の議論も考慮すべき。2015年4月にはCGの結論が出るため、2015年6月会合がターゲットと考える。
ロシア:3GPPモデルでビルロス分布をシミュレーションしているが、どのように計算しているか、詳細を分析する時間が必要なため、最終化の延長をすべき。
中国:最終化の延長に懸念。SG3 WPsの詳細作業計画で完了時期が明示されていない。
議長:SG3 WPs側の検討状況によるが、CG活動で結論が出る可能性もある。とりあえず2回延期して、来年6月会合でのSG3 WPsでの検討状況を見て最終化か再延長化を決めたい。
- 5D/819(Eutelsat, et. al.)スモールセル作業文書のアップデート提案。
Intel:SG3 WPsからのリエゾン文書に言及してモンテカルロでは勧告ITU-R P.1812に基づくべきという提案

があるが、SG3 からのリエゾン文書ではそのようなことは明示されていない認識だが？

議長: SG WPs で議論中なので、それも待てばよいのではないか。

Inmarsat: この段階では P.1812 の損失分布を使うべきというのが SG3 WPs の見解という認識。

中国: P.1812 について、この勧告は古く、現在適切かという議論が SG3 WPs であった。技術的に P.1812 をそのまま適用することは適切ではない。

議長: SG3 WPs からのリエゾン文書も、上記を認識したうえで、さらに研究が必要、ということだと思う。

ロシア: まずは P.1812 の保守的な値が starting point として使用されるべき。今後の研究を考慮することはよい。

Intelsat: SG3 を待つということは、今会合の DG では何も議論しないということか？

議長: ビル損失は SG3 WPs の議論を待つべきと考えるが、それ以外の部分の議論をすればよい。

第2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。

- Small cell と TDD2.3GHz の作業文書を次回会合にキャリアフォワード(SWG では特に議論は行われなかった)。
- リエゾン文書 2 件(5D/764 (ITU-T SG 9)、5D/833 (WP 7B))はノートするのみ。
- 各詳細作業計画をアップデート(UHF も当面継続することを合意)。

(7) 今後の課題

• 共用検討関連(SWG Sharing Studies)では、以下の点を考慮して、我が国にとって不利となる結論が導かれないよう、適切に対処していく必要がある。

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

6.3.2.1 DG IMT.SMALL CELL

(1) 議長: J. Jian 氏(Huawei)

(2) 主要メンバ: 日本代表团、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、Huawei、Intelsat、Inmarsat など約 30 名

(3) 入力文書: 5D/746(WPs 3J, 3K and 3M), 5D/751(Huawei et al), 5D/ 819(Eutelsat et al)

(4) 出力文書(5D/TEMP):

484	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案作成の作業計画
485	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(Huawei)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。

第 1 回 DG の主要結果は以下の通りである。

- Compilation 文書(Draft of the PDN Report on IMT SMALL CELL)のドラフティングを実施し、一部完了(4 章まで)。
- 章構成については DG(2 回目)で議論する。
- 伝搬モデルのうち、penetration loss については、今回会合で議論せず、SG3 関連 WPs での研究結果を待つことで合意。

ドラフティングに関わる主な議論は以下の通りである。

章構成について

- Huawei から衛星業界の Study2 はケーススタディであり本文への記載は適切ではないという意見が出た。衛星業界からは、Huawei の Study1 について statistic な検討のみであり有益ではないという意見が出た。アメリカ、ロシアなどからは Study1 と 2 を同様に扱うのであれば、本文への記載でも Annex でも問題ないとの意見が出た。

Study1 について

- 衛星業界からパラメータや計算方法の質問がいくつか挙げられ、オフラインで Huawei と確認することとした。

第 2 回 DG の主要結果は以下の通りである。

- Compilation 文書(Draft of the PDN Report on IMT SMALL CELL)のドラフティングを実施し完了した。合意できなかった部分および SG3 の CG で検討されるビル通過損失に関する部分は、TBD、[]を残したまま次回会合にキャリアフォワードすることとした。
- 章構成については Study#1 (Statistic by Huawei) ,#2(Case by Inmarsat)とも Annex とすることで合意した
- 最終化時期を 22 回会合(2 会合延期)とする作業計画を合意した

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。

6.3.2.2 DG TDD-COEX

(1) 議長: 議長: Ms X.Xiaoyan(中国)

(2) 主要メンバー: 日本代表团、インド、中国、アメリカ、ドイツ、UAE、CMCC, Ericsson, 他 日本代表团(堀、高尾) 全体約 25 名

(3) 入力文書: 5D/756(中国), 5D/810(インド)

(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

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 2 回開催し、作業文書のアップデートを行い、次回会合にキャリアフォワードすることを合意した。ドラフティング作業の主な議論は以下の通りである。

- USB-Dongles & LTE-CPEs (Customer Premises Equipment) を定義し、通常の移動機と異なる共用検討パラメータを適用する IND 提案に、中国、アメリカ、エリクソンから懸念(3GPP 等で個別のパラメータない)があり、関連するパートに [] をつけることとした。
- アンテナパターン(基地局、移動局)について、3GPP のパターンを新たに IND が提案したが、ITU-R 報告 M2292 のパラメータに基づくべきという中国、エリクソンからのコメントで IND 提案は削除。
- 伝搬モデルについて 3GPP で使用されているモデルを IND が提案したが、ITU-R のモデル(P.1411)を使用すべきとのアメリカ、エリクソンからのコメントで [] としてオフラインで確認することとした。
- IND 提案では離隔距離が 3.2-7km となっているが、これは所要結合損を距離だけで満足するのに必要な離隔距離であり、フィルターとの組み合わせにより、離隔距離は小さくなることがエリクソンからコメントされノートした。
- UE-BS の伝搬式(IND 提案)に ITU-R のリファレンスがないことから根拠を確認すべきことがエリクソンからコメントされ、次回 WP5D 会合までにエリクソンが確認することとなった。
- 結論部分の BS-UE、UE-BS のセクション(Space holder)について、中国から BS-UE、UE-BS は TDD に特有のモデルではないため、当該セクションは不要では、という指摘があり削除された。
- 次回、Terminology の統一を行うこととした。

(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。

6.4 AH WORKPLAN

- (1) 議長: Håkan OHLSEN(WP5D 副議長、エリクソン)
- (2) 主要メンバ: 日本代表团(圓谷団長、佐藤副団長、橋本、石田、新、松永、中村、鬼頭、石川、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、ドイツ、ロシア、アメリカ、カナダ、中国、韓国、ニュージーランド、他、合計約 50 名
- (3) 入力文書:
5D/726 第 2 章 (前回 WP5D 議長報告第 2 章)、5D/599(WP5D 議長&副議長、前回からキャリアフォワード)、5D/TEMP/454(AH WORKPLAN、前回からキャリアフォワード)、5D/730(ITU-T SG13)、5D/733(ITU-T SG13)、5D/765(ITRI)、5D/770(ATIS[3GPP を代表して])、5D/784(日本)、5D/801(韓国)、5D/827(アルカテル・ルーセント、エリクソン、キア、NSN、NTT ドコモ)
- (4) 出力文書:
5D/TEMP/516: AH WORKPLAN の会合報告
5D/TEMP/517: 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/515: DRAFT LIAISON STATEMENT TO ITU-T STUDY GROUP 13 (COPY FOR INFORMATION TO ITU-D STUDY GROUPS 1 AND 2, ITU-T STUDY GROUP

(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。
- ・ "IMT-2020"の工程・成果物について審議し、合意に至った。
- ・ 勧告 M.1822 の改定要否と時期に関して、日本提案(5D/784)に基づき、審議した。
- ・ "IMT Roadmap"および途上国における IMT 導入に関する ITU-T SG13 からのリエゾン入力文書を扱い、回答案を作成した。

(iv) 主要な審議項目と議論概要

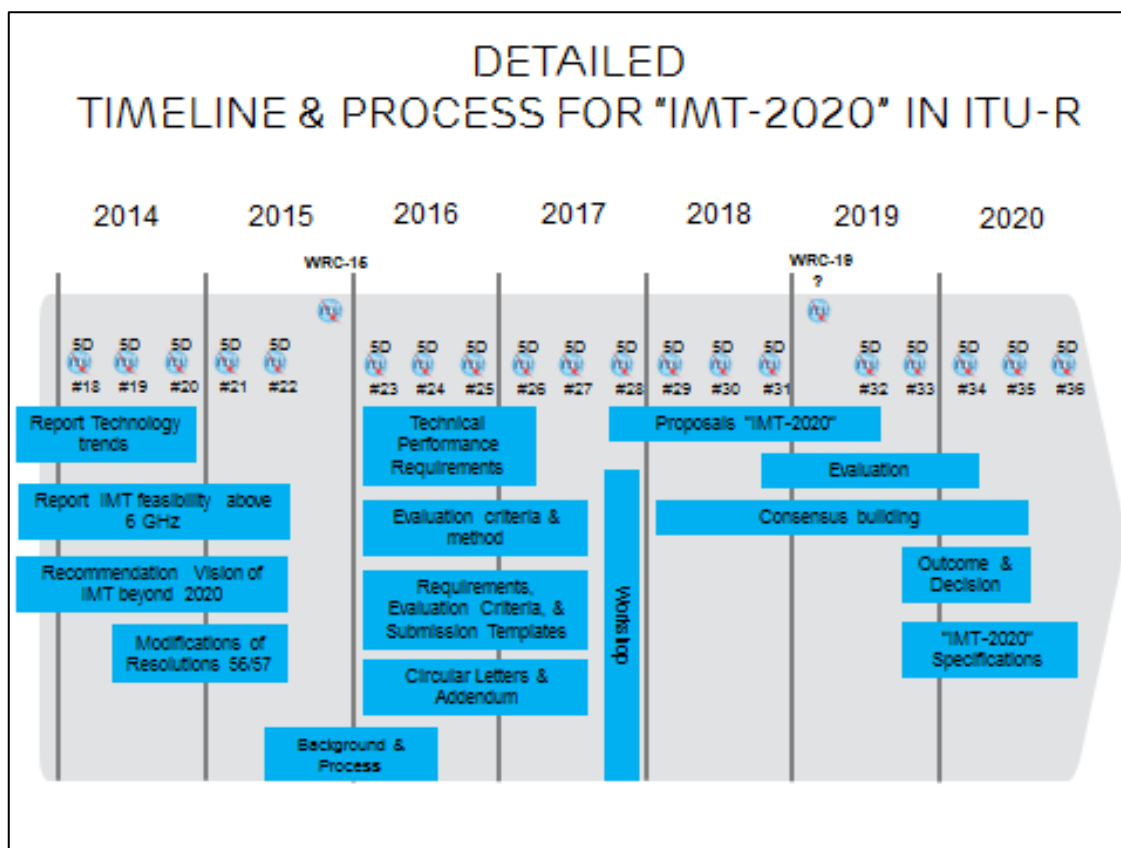
①"IMT-2020"の工程と成果物

前回会合では、主に提案受付時期と勧告案完成時期に関して韓国とそれ以外の国々との見解が平行線をたどり、合意に至らず、それぞれの見解を併記した 5D/TEMP/454 が今回にキャリアフォワードされていた。

前回からキャリアフォワードされた2つの見解に対して、今回、韓国(5D/801)および複数セクターメンバー(5D/827)から同じ内容の妥協案が提案された。妥協案は、前回の韓国以外の見解をベースにして提案受付開始時期のみ第 28 回会合に前倒ししたものの。

アメリカがこの妥協案を支持し、韓国の妥協に対し感謝を表明。中国は、AH WORKPLAN の 1 回目の会合では提案受付開始時期の前倒しに懸念を表明したが、その後中国と韓国でオフライン討議が行われた結果、2 回目の会合では「提案開始時期を 1 会合早めて受付期間を延長するのは reasonable な妥協案」と納得した旨を表明。これにて全体合意に至った。

合意された内容を下図に示す。



合意された工程と成果物は、今回 WP5D 議長報告 2 章の 2.12 に記載された。

なお、前回会合で"IMT-2020"のワークプラン等に関して外部機関へ送ったリエゾンに対して、ITRI(5D/765)、および 3GPP を代表して ATIS(5D/770)から返答のリエゾンが入力され、両者とも提案参加に関心がある旨を述べている。

②勧告 M.1822 の改定要否と時期

日本からの寄与文書入力 5D/784 において、勧告 M.1822 が"IMT-2020"用としては不十分なので改定が必要なことを指摘し、しかしまず M.[IMT.VISION]の完成に注力して M.1822 の改定案作成はその後の作業とすることを提案。

審議の結果、

- ・日本の提案通り、"IMT-2020"用として M.1822 を見直すことは有益。
- ・対処方法としては改定または新規作成の 2 つのオプションがある。
- ・改定か新規作成かの選択も含めて、検討着手は日本提案通り M.[IMT.VISION]の完成後とする。

ことが合意された。

日本寄与文書 5D/784 は次研究会期へキャリーフォワードすることとなり、AH WORKPLAN の会合報告 5D/TEMP/516、および今回 WP5D 議長報告第 2 章の 2.10 にその旨が記載された。

③ITU-T SG13 からのリエゾンに対する回答の作成

ITU-T SG13 から送付された下記 2 件のリエゾン文書を扱った。

- ・5D/730: ITU-T SG13 が(WTSA 決議 38(Rev.WTSA-12)に基づいて)作成する"IMT roadmap"に関するリエゾン。前々回(第 18 回)会合で情報提供を求めるリエゾンがあり WP5D から回答リエゾ

ンを送ったが、本リエゾンはその後の先方の進捗と作成する Roadmap の構成等を知らせるとともに、必要に応じて情報の更新を求める内容。

- ・5D/733: ITU-T Q5/13 の前回会合で、チュニジアテレコムから、発展途上国での IMT 導入・展開に関して、周波数等まで含めた study をすべき、との入力があった。それに基づき、WP5D で関連する研究をしているか、確認のリエゾン。

これらに対して、カナダ(ホゼ・コスタ氏)が準備した回答リエゾン案ドラフトをもとに審議し、回答案 5D/TEMP/515 を作成した。なお、上記 2 件のリエゾンに対する回答をまとめて 1 つの回答文書としている。

回答リエゾン案の文章は、審議中に出された以下のような意見を反映するため、慎重に吟味された。

- ・IMT の無線や周波数に関係する研究・開発を ITU-T で扱うことを懸念するコメントが多数出た。
特に、5D/733 については、当該セクターメンバー(チュニジアテレコム)が、IMT-T SG13 経由ではなく直接 ITU-R WP5D 等へ持ち込むべきだ、とドイツがコメント。
しかし、チュニジアテレコムは ITU-T と ITU-D には登録しているが、ITU-R のメンバーにはなっていないことが判明。
また、ITU-R, ITU-D の活動まで含めた"IMT Roadmap"への懸念の理由としては、議長報告第 2.4 章の文章も活用可能。
- ・5D/733 で要請があった情報提供項目には、対応する ITU-R 勧告・報告名を 1 問 1 答形式でリストアップして回答する形が良い。それに加え、現在作成中の M.[IMT.HANDBOOK]も途上国における IMT 導入に際しては充実した内容になっているので、紹介し、ANNEX に HANDBOOK の目次を追加で載せるべき。
- ・ITU-T SG13 が IMT Roadmap 作成や IMT の無線・周波数に関係する研究を行うことに対して、WP5D がそれを encourage していると誤解されないように、WP5D としては ITU-T SG13 が ITU-R の所掌領域と重複する研究を行うべきではないと考えていることが伝わるように、回答の文章を精査する必要がある。

回答リエゾン案 5D/TEMP/515 は、クロージングプレナリで一部修正を行って、承認された。

④WP5D 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/517)。

前述の通り、2.12 に今回合意した"IMT-2020"の工程・成果物、2.10 に勧告 M.1822 改定に関する日本寄与文書 5D/784 をキャリアフォワードすること、を記載した他、今回の各 WG、SWG の審議結果等を反映。

(v) その他

次回第 21 回会合は 2015 年 1 月 27 日～2 月 4 日。開催地はニュージーランド・オークランド。

(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。
- ・"IMT-2020"の工程・成果物に関して、合意に至った。提案受付時期は第 28 回会合～第 32 回会合、

"IMT-2020"無線インタフェース勧告案完成時期は第 36 回会合。合意された工程・成果物が今回議長報告第 2 章の 2.12 に盛り込まれた。

- ・勧告 M.1822 の改定要否と時期に関して、日本提案(5D/784)に基づき、改定または新勧告作成の必要があるが、その検討は M.[IMT.VISION]完成後とすることが確認された。5D/784 は次研究会期へキャリーフォワードされることとなり、今回議長報告第 2 章の 2.10 にその旨が記載された。
- ・"IMT Roadmap"および途上国における IMT 導入に関する ITU-T SG13 からのリエゾンに対して、回答リエゾンを作成した。

(6) 今後の課題

- ・次回以降も WP5D 全体ワークプランが適切に策定されるよう対処する。

7. Region 3非公式会合

- (1) 議長: 石田(日本)
- (2) 出席メンバ: 中国(Y. WAN, Yi. ZHU, Yu. ZHU 他)、韓国(K. M. KIM, C. K. OH, H. R. YU)、ニュージーランド(A. JAMIESON)、APT(J. LEWIS)、インド(B. BHATIA, G. K. AGRAW,他)、日本(圓谷、木幡)、全 18名
- (3) 入力文書: 5D/831(リージョン3レポート) Activities Related to IMT in Region 3
- (4) 出力文書: なし
- (5) 審議概要:

(5-1)各国の IMT 等に関する最近の状況

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

a) 日本

- ・ 5D/831 の日本に関する項目を説明
- ・ ARIB 石田氏より、5G に関しては ARIB の 20B AH で検討を行ってきたが、アクティビティを向上させるため、に新しくフォーラムを立ち上げたと補足。
- ・ 韓国より、3.5GHz のサービス開始時期の質問があり、ライセンスのターゲットは今年だが、サービス開始はオペレータ次第であると回答。
- ・ インドより来年 3 月の AWG の 5G ワークショップについて質問があり、まだ決定していないが、新氏がコソビナーとなり、5G 関連フォーラムに参加いただくことになるだろうと回答。
- ・ 中国より、3400~3480MHz に関する日本でもタイムプランに関する質問があり、特にプランはないと回答

b) 中国

- ・ 今年の 1 月から 8 月までで、モバイルの加入者が、3800 万増加した。モバイルブロードバンドが約 1 億増加し、2G が約 6000 万減少している。トータルでは 12.7 億加入で、内、モバイルブロードバンドが約 5 億、2G,3G,4G の比率は、60%,38%,2.4%。4G の増加が急速に伸びており、8 月の月間増加数は、950 万と高い値だった。
- ・ FDD/TDD のハイブリッド LTE に関して、チャイナテレコムとチャイナユニコムに対して、新たに 24 都市の拡張が認められ、現在 40 都市で運用されている。想定加入者は 4~5 億。
- ・ 石田氏からの質問に対し、FDD/TDD には、1.8GHz が使用されていると回答

c) 韓国

- ・ 5D/831 の韓国の項を説明
- ・ ニュージーランド、ARIB 石田氏及びインドからの質問に対し、PPDR については、専用帯域として 700MHz 帯の APT バンドの使用を考えているが、さらにハイレベルでの議論が必要であると回答。

d) ニュージーランド

- ・ ニュージーランド主官庁が 1989 年に無線通信ネットワークのレビューを指示した(ACT1989)。これにより、周波数オークションや、IMT、LTE 等の開発を可能とするフレームワークが設定された。ディスカッション文書が各機関からのコメントを求めるために回覧され、その結果が公開された。今後、この結果に基づき、新たな政策が来年早々に政府による承認にかけられる見込み。
- ・ 518~606MHz の TV ホワイトスペースの免許に関する主官庁による審議が開始された。

- ・ 地上放送波の衛星インターネットへの転用を断念した。
- ・ モバイル通信のポイント to ポイントの短距離のバックホールとして、60GHz のショートレンジデバイスの使用が考えられる。
- ・ ARIB 石田氏からの質問に対して、地上放送波の衛星インターネットへの転用を断念したことについて、周波数は510~694MHzと回答。また、ACT1989 の目的について、周波数免許付与の効率化であると説明。

e) インド

- ・ モバイル加入者数は、9.5 億。(GSM:7.56 億、3G-IMT:5000 万)
- ・ 900(?)MHz 帯のオークションが実施された。次回は来年 2 月

f) APT

- ・ WG マカオ会合を開催した。会合レポートをウェブサイトに登録した。
- ・ ベトナムからの要請に基づき、APT レポートをレビュー中。次回会合以降で報告としてまとめる。

g) その他

- ・ ニュージーランドの Jamieson 氏から次回 WP5D 会合をニュージーランドが招聘することの紹介。ハイシーズンであり、イベントが開催されるため、ホテル代が高騰しており、今後さらに高くなっていく見込み。

(5-2)その他

- ・ 次回会合は、WP5D 第 2 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 21 回会合 ニュージーランド(オーストラリア) 2015/1/27 ~ 2/4
- ・第 22 回会合 [スイス(ジュネーブ)] 2015/6/10 ~ 18

[関連する会合の開催予定]

- ・WP5A ルーマニア(ブカレスト) 2015/7/6 ~ 17
- ・SG 5 スイス(ジュネーブ) 2015/7/20 ~ 21

8.2 次会合に向けての日本のアクション事項

8.2.1 WG GENERAL ASPECTS 関係

SWG HANDBOOK

第 20 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、また、全体を眺めて、テキストのバランス等の調整を行い、次回第 21 回会合における最終化へ向けた寄与を行う。

SWG PPDR

次回会合へ向けたアクション事項はない。

SWG TRAFFIC

2015 年 6 月の完成目標時期が近づき、議長は更にトラフィックデータを集めることはせず、これまでに集めた材料を利用して 2020~2030 年のタイムフレームのトラフィック推定値として 1 つの共通な値を導き出して新報告書を完成することを表明している。日本としては、作業文書修正の議論に積極的に参加して、報告書の完成に寄与する。

SWG VISION

WORKING DOCUMENT TOWARD PRELIMINARY DRAFT NEW RECOMMENDATION ITU-R M.[IMT.VISION]中の下記の部分について、以下の対処を行う。

- ・5.2.1 Relationship between enhancement of IMT-Advanced and IMT for 2020 and beyond について、追加テキストの提案を行う。
- ・5.2.2 Relationship between future IMT and other access systems について、compatibility と interwork の定義を明確にする提案を行う。

SWG RA-15

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 inputs する。

SWG AV

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

8.2.2 WG TECHNOLOGY ASPECTS 関係

- ・ 勧告 M.1457 の第 13 版改訂に関して、ARIB/TTC は CDMA DS, MC 及び TDD の GCS プロポーネントとして X 会合で必要な作業を行う必要がある。又、過去の必要性の少ない情報に関する取扱いについても回答す

ることが望ましい。

- ・ 勧告 M.2012 に関しては、ARIB/TTC は LTE-Advanced の GCS プロポーネントとして Y+2B 会合で必要な入力を行う必要がある。
- ・ LTE-Advanced の改訂案として入力が見込まれる 3GPP Release 12 の仕様のうち、Proximity Service (ProSe : D2D) に関して、端末の Global Circulation に関する影響について事前検討する必要がある。
- ・ 6GHz 以上の周波数帯域に関する Feasibility Study を行う新 Report M.[IMT.Above 6GHz] に対しては、必要であれば次回寄書入力を行う。
- ・ 新 Report M.[IMT.ARCH] に関しては、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、Report ITU-R M.2290 に関する議論は収束したものと考えられる。現時点で次回会合に向けた課題はない。
- ・ 周波数アレンジメント関連 (SWG Frequency Arrangements) については、以下の課題がある。WP4C との共同検討の必要性や、SDL など、新たな論点が明らかになったため、我が国の対処方針を検討する必要がある。
 - 2.1GHz 帯 MSS バンドのアレンジメント追加については、引き続き、MSS への干渉についての議論が予想される。
 - 694-790MHz 帯については、703MHz 以下のオプションの追加の是非と、SDL をどのように反映させるかの議論が予想される。
- ・ 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。

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
アルジェリア	2	
アルゼンチン	1	
アルメニア	1	
バーレーン	1	
ブラジル	1	
ブルキナ・ファソ	1	
カナダ	4	4
中国	14	10
コロンビア	1	
コート・ディボワール	1	
エジプト	2	
フィンランド	1	
フランス	6	1
ドイツ	6	
ハンガリー	1	
インド	2	2
イラン	1	
日本	15	6
ケニア	1	
韓国	8	10
ルクセンブルグ	1	
マレーシア	2	
モロッコ	1	
ニュージーランド	1	
ロシア	5	
ルワンダ	1	
サウジアラビア	3	
セネガル	1	
セルビア	1	
南アフリカ	2	
スウェーデン	2	
スイス	1	
タイ	1	
UAE(アラブ首長国連邦)	3	
イギリス	3	3
アメリカ	13	
ベトナム	5	
フィンランド、スウェーデン、イギリス		1
小計	116	37

参加企業、団体	参加者数	寄与文書数
China Mobile Communications Corporation (CMCC)(中国)	2	
China Telecommunications Corporation(中国)	2	
China Unicom(中国)	1	
Orange(フランス)	3	
Deutsche Telekom AG Standardization(ドイツ)	1(再掲 1)	
Norddeutscher Rundfunk (NDR)(ドイツ)	2(再掲 1)	
Telefónica Germany GmbH & Co. OHG(ドイツ)	1(再掲 1)	
Zweites Deutsches Fernsehen(ドイツ)	1(再掲 1)	
Telecom Italia S.p.A.(イタリア)	2	
NTT DoCoMo, Inc..(日本)	3(再掲 3)	
TeliaSonera AB(スウェーデン)	1	1
Avanti Communications Group Plc(イギリス)	1	
British Broadcasting Corporation (BBC)(イギリス)	1	1
Inmarsat Plc.(イギリス)	1	
AT&T, Inc.(アメリカ)	1	1
Intelsat (アメリカ)	1	
Ericsson Canada, Inc.(カナダ)	2(再掲 2)	
DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd.(中国)	3	
Huawei Technologies Co. Ltd.(中国)	9(再掲 8)	2
ZTE Corporation(中国)	1	
Nokia Corporation(フィンランド)	1	
Nokia Solutions and Networks Oy(フィンランド)	5	
Alcatel-Lucent International(フランス)	3(再掲 3)	
Samsung Electronics Co., Ltd.(韓国)	4(再掲 1)	
OJSC Intellect-Telecom(ロシア)	1	
Telefon AB - LM Ericsson(スウェーデン)	4	2
Industrial Technology Research Institute, Inc. (ITRI)(アメリカ)	2	3
Intel Corporation (アメリカ)	1	1
Microsoft Corporation(アメリカ)	1	
Motorola Mobility LLC(アメリカ)	1	
Motorola Solutions Inc.(アメリカ)	1	
Qualcomm, Inc.(アメリカ)	5	1
Alcatel Lucent International , Alcatel-Lucent Shanghai Bell , Alcatel-Lucent USA Inc. , Germany (Federal Republic of) , Hitachi, Ltd. , Huawei Technologies Co. Ltd. , Industrial Technology Research Institute, Inc. (ITRI) , Intel Corporation , Motorola Mobility LLC , NEC Corporation , Nokia Corporation , Nokia Solutions and Networks Oy , Qualcomm, Inc. , Samsung Electronics Co., Ltd. , Sprint Corporation , Telecom Italia S.p.A. , Telefon AB - LM Ericsson , Telefonica, S.A.		1
Alcatel-Lucent International , Alcatel-Lucent Shanghai Bell , Alcatel-Lucent USA Inc. , Germany (Federal Republic of) , Huawei Technologies Co. Ltd. , Industrial Technology Research Institute, Inc. (ITRI) , Intel Corporation , Motorola Mobility LLC , NEC Corporation , Nokia Corporation , Nokia Solutions and Networks Oy , Qualcomm, Inc. , Samsung Electronics Co., Ltd. , Sprint Corporation , Telecom Italia S.p.A. , Telefon AB - LM Ericsson , Telefonica, S.A.		1

Alcatel-Lucent International, Alcatel-Lucent USA Inc.		3
Alcatel-Lucent International , Alcatel-Lucent USA Inc. , Ericsson Canada, Inc. , Nokia Corporation , Nokia Solutions and Networks Oy , NTT DoCoMo, Inc. , Telefon AB - LM Ericsson		1
Alcatel-Lucent USA Inc., Qualcomm, Inc		1
Eutelsat S.A. , Inmarsat Plc. , Intelsat , New Skies Satellites B.V. , Telesat Canada , Thuraya Telecommunications Company		1
Huawei Technologies Co. Ltd. , China Mobile Communications Corporation , China Telecommunications Corporation , China Unicom , DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd , ZTE Corporatio		1
Intel Corporation , KDDI Corporation , Orange , Panasonic Corporation		1
Nokia Corporation , Nokia Solutions and Networks Oy		4
Rogers Communication Partnership , Ericsson Canada, Inc		1
Telefon AB - LM Ericsson , Ericsson Canada, Inc.		3
Telstra Corporation Ltd.		1
小計	68(再掲 21)	31

参加団体	参加者数	寄与文書数
Asia-Pacific Telecommunity		2
Alliance for Telecommunications Industry Solutions (ATIS)		5
European Telecommunications Standards Institute		1
Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. (IEEE)		2
Inter-American Telecommunication Commission		1
SITA - Société internationale de télécommunications aéronautiques	1	
UMTS Forum		1
ITU-T SG 9		1
ITU-T SG 13		4
Chairmen, WPs 3J, 3K and 3M		2
SG4		1
WP 4B		1
WP 4C		1
Chairman, SG5		1
Chairman, WP 5D		1
CG IMT.VISION, WP5D		1
Director, BR	1	8
Telecommunication Development Bureau	1	
WWRF Liaison Rapporteur		1
ITU Region 1 (ATU) Rapporteur		1
ITU Region 1 (CEPT) Rapporteur		1
Region 2 Rapporteur		1
Region 3 Rapporteur		1
CITEL Rapporteur		1
小計	3	39
合計	166	107

付属資料2 日本代表团名簿

区分	氏名	会社名・団体名
团长	圓谷 茉里	総務省 総合通信基盤局
副团长	佐藤 孝平	一般社団法人電波産業会
構成員	橋本 明	株式会社NTTドコモ
構成員	𨔵 琢己	株式会社NTTドコモ
構成員	新 博行	株式会社NTTドコモ
構成員	本多 美雄	エリクソン・ジャパン株式会社
構成員	松永 彰	KDDI株式会社
構成員	菅田 明則	KDDI株式会社
構成員	中村 立美	KDDI株式会社
構成員	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	木村 大	富士通株式会社
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
WG-GEN	5D/783 (J-1)	<p>文書タイトル: CONSIDERATIONS ON TREATMENT OF RESOLUTION ITU-R 57 ASSOCIATED WITH “IMT-2020” DEVELOPMENT</p> <p>本寄与文書では、“IMT-2020”の開発に関連し、IMT-Advancedの開発プロセスに関する決議 ITU-R 57の修正ではなく、将来のIMT開発に関する新たなITU-R決議を作成すべきとの見解を示した。</p>	<p>新たなITU-R決議を作成すべきという見解に対して、フィンランド、スウェーデン、AT&T、Orange が支持した。決議 ITU-R 57 の修正を主張する韓国が、結論は次回会合まで留保したいが、新たな ITU-R 決議案に向けた作業文書を作成することに反対しなかったため、新決議案に向けた作業文書作成を開始し、日本の考え方が当該作業文書に反映された。</p>
AH Workplan	5D/784 (J-2)	<p>文書タイトル: CONSIDERATIONS ON REVISION OF RECOMMENDATION ITU-R M.1822</p> <p>本寄与文書は、勧告 ITU-R M.1822 の改訂に関する考え方、及び関連作業に関する進め方について、以下の日本の見解を示した。</p>	<p>AH Workplan にて本寄与文書の紹介を行い、“IMT-2020” 開発プロセスの進展に応じて、将来的に勧告 ITU-R M.1822 の改訂を検討する必要があるかもしれないことがノートされた。WP 5D へのリマインドとして、議長報告の Attachment 2.10 に、本入力があったことを記載し、5D/784 を次研究会期にキャリアフォワードすることにした。</p>

WG 等	文書番号	文書タイトル／内 容	結 果
WG-GEN	5D/786 (J-3)	<p>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“</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ SWG 議長が会合報告で入力を要望したセクションのうち、次のセクションについてテキストを提案する。 ・1.2 Background これは、workplan のスコープ及び作業の焦点の欄の記述中の背景情報があるのでそのコピーを使用することを提案。 ・3.3.2 IMT core network and standards Editor’s note の記述に従い、ITU-T Q.1741, Q1742 から Core Network に関する全体構成を示す図を中心に選択して、概要テキスト案を提案する。 ・4.3 Methods to estimate frequency spectrum required for IMT JTG4-5-6-7 で纏めた CPM テキスト案の中から、1 国が所要周波数帯幅を推定する場合にガイダンスを与えるテキスト表現を使って、提案する。 ○3.4 Technologies to facilitate roaming 前回、3GPP や 3GPP2 から引用したバンド／バンドクラスと周波数帯の関係を示す表から non-IMT バンドの数字が排除されたが、3GPP 等から引用したものであること、また、M.1580, M.1581 においても同様の議論の結果として 3GPP 等から表をそのまま使用し、non-IMT バンドに注記で明示したことから、同様の表現により統一を採るため、排除された non-IMT バンドを復活する提案を行う。 ○ 寄与文書案の”セクション 2. 議論”の”サブセクション 2.5”で触れた、APT からのリエゾン文書に添付されている、migration に係る文書をハンドブックのセクション6に使用する APT 提案を、日本として支持することを提案する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・1.2については、内容が元存在した項目を反映していると見られ、背景のセクションの前のスコープに置かれた。これにより、再度、背景の内容をテキスト化が必要な状態。 ・3.3.2 : 提案した図が作業文書に採用された。ただし、図中の略称の凡例が必要と指摘され、現地でオフラインでドラフト作業し、SWG 議長に提出し、会合の審議において、承認された。 ・4.3 : 採用され、作業文書に追記された。 ・3.4 : 日本と同様の提案をした入力寄書があったが、会合において、反対意見が多く、結局、表は削除され、WP5D 議長の前進させる方法案である、前提n3GPP, 3GPP2 の当該表に繋がるハイパーリンクを設けることにした。 ・ APT からの migration に係るテキストをセクション6に使用することを支持した結果、APT の入力が作業文書に反映された。

WG等	文書番号	文書タイトル／内容	結果
WG-GEN	5D/787 (J-4)	<p>(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]</p> <p>新勧告案[IMT.VISION]の作業促進のため、作業文書中の記載の整理統合等とともに、前回の日本入力寄与文書に対する上記のコメントを受けて、関連記述を変更して入力した。</p> <p>(1) 記載の整理統合等に関わる提案 作業文書に記されている Editor's note のコメントや、[] 付のテキスト等を中心に、作業文書の完成度向上のための、テキストの追加／削除等の修正提案を行う(Sections 1, 2.1, 2.1.1, 2.3, 2.5, 4.1, 4.3)</p> <p>(2) 前回の日本入力寄与文書で提案したテキストの修正提案 前回の日本入力文書で入力した内容について、前回 WP 5D 会合でのコメントを受けた修正提案を行う(Sections 4.2, 4.2.X) ・前回寄書で、2020年の要件を満たすために開発が必要と提案した "New RAT(s)" を、"IMT having New elements" と置換する。 ・断定的な表現を避け、表現を簡略化する。 なお、上記の変更は WP5D 向けのものであり、"New RAT(s)" 開発が必要とする日本の基本方針は変更ない。</p>	<p>(審議結果、コメント等)</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.2.1 Relationship between enhancement of IMT-Advanced and IMT for 2020 and beyond については、New RIT(Radio Interface Technology)の要否は、寄せられた提案が勧告化された時点で決まるものであり、現時点では、enhancement of IMT-Advanced が 2020 年以降の要件を満たす可能性を事前排除すべきでないとの意見があり、テキストを修正した。 次回会合で、日本がテキストの追加を提案する旨、Editor's note に記した。 5.2.2 Relationship between future IMT and other access systems については、日本が提案した interwork の図を会合中に修正した。アメリカ、韓国等から、Interwork と Backward compatibility の関係について質問があり、次回会合に日本が compatibility の検討、interwork の定義を明確にする提案を行う。
WG-GEN	5D/785 (J-5)	<p>(和文) ARIB 白書：“MOBILE COMMUNICATIONS SYSTEMS FOR 2020 AND BEYOND” 最終版 (英文) FINAL VERSION OF ARIB WHITE PAPER, “MOBILE COMMUNICATIONS SYSTEMS FOR 2020 AND BEYOND”</p> <p>ARIB 20B AH の検討結果を集約した白書最終版を参考情報として提供した。 本寄書は、20B AH で検討した市場動向、ユースケース、コスト及びスペクトラムへの影響、システムの枠組みや能力、システムの定義、および、適用する無線アクセス技術の候補を記載している。 本寄与文書の提供を通して、WP5D における検討の促進に資するとともに、ARIB 20B 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を趣旨とする。</p>	<p>(審議結果)</p> <p>前回同様、FOR INFO として提供することを目的として、寄書として入力し、GEN WG 及び TECH WG にて発表した。参考情報入力を目的としたため、特に議論はなかった。</p>

WG 等	文書番号	文書タイトル／内 容	結 果
WG-TECH	5D/788 (J-6)	<p>文書タイトル: PDN Report M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] の修正提案</p> <p>内容: 本寄与文書では、本レポートを最終的に完成させるため、レポート案全般を見直して、以下の修正提案を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 第1章「Introduction」 IMT-2000、IMT-Advanced、およびそれらの勧告に関する記述、WRC-15 議題 1.1 と決議 223(WRC-12)の説明、ITU-R レポートM.2243からモバイル市場とトラヒックの予測について記述するテキストを新たに提案。 - 第3章「Related documents」 ITU-R 勧告、レポート、決議のリストとタイトルを追加提案。 - 第4章、第5章 重複するテキストの調整、章構成の調整、略語の表記の統一等、エディトリアルな修正提案。 - 第6章「Conclusion」 レポート全体をまとめる記述を新たに追加提案。レポート ITU-R M.[IMT.ABOVE 6 GHz] を直接参照する部分は削除(M.[IMT.ABOVE 6 GHz]の完成は2015年6月予定のため)。なお、「高い周波数帯のさらなる検討」を示した記述は残す。 	<p>本寄与文書における修正提案の多くは新レポート草案に反映され、文書の完成に貢献した。本文書は、新レポート案 M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]として承認され、SG5 に上程された。</p>

付屬資料4 入力文書一覽

Doc. 5D/	Source	Title
0726 +Ch.1-7	Chairman, WP 5D	Report on the nineteenth meeting of Working Party 5D (Halifax, Canada, 18-25 June 2014)
0727	WP 4C	Liaison statement to Working Party 5D (copy for information to Working Party 4B and Study Group 4) - Proposal on the revision of Recommendation ITU-R M.1036-4
0728	Industrial Technology Research Institute, Inc. (ITRI)	Initial response to liaison statement to external organizations on technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz
0729	WP 4B	Liaison statement to Working Party 5D (copy for information to Working Party 4C and Study Group 4) - Work progress on development of Handbook on Global Trends in IMT - ITU-R M.[IMT/HANDBOOK]
0730	ITU-T SG 13	Liaison statement on development of the Roadmap on IMT
0731	ITU-T SG 13	Reply liaison statement on collaboration between ITU-T Study Group 13 and ITU-R Working Party 5D on IMT Standardization
0732	ITU-T SG 13	Reply liaison statement on Recommendation ITU-R F.1105-3 and ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]
0733	ITU-T SG 13	Liaison statement on new areas for study under IMT
0734	Alcatel-Lucent USA Inc. , Qualcomm, Inc.	Response to liaison statement to external organizations architecture and topology of IMT networks
0735	Director, BR	Transposition references for draft Revision 12 of Recommendation ITU-R M.1457 (TTA)
0736	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	TDMA-SC architecture information for M.[IMT.ARCH] in response to liaison from Working Party 5D
0737	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	Transposition references for draft Revision 12 of Recommendation ITU-R M.1457
0738	Director, BR	Reply liaison statement informing about MEF 22.1 and MEF 22.1.1 - Mobile backhaul implementation agreement
0739	Director, BR	Transposition references for draft revision 12 of Recommendation ITU-R M.1457 (TIA)
0740	European Telecommunications Standards Institute	Transposition references for draft revision 12 of Recommendation ITU-R M.1457 (ETSI)
0741 Rev. 1	Chairman, SG 5	Results of the 21th RAG meeting
0742	Director, BR	Transposition references for draft revision 12 of Recommendation ITU-R M.1457 (ARIB)
0743	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Proposed documents structure for: IMT Vision "Framework and overall objectives of the future development of IMT for 2020 and beyond"
0744 Rev.1	Director, BR	Transposition references for draft revision 12 of Recommendation ITU-R M.1457 (TTC)
0745	WPs 3J, 3K and 3M	Liaison statement to Working Party 5D - Propagation related matters regarding the technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz
0746	WPs 3J, 3K and 3M	Liaison statement to Working Party 5D - Sharing studies at 3 400-3 600 MHz - Advice on building loss
0747	Director, BR	Transposition references for draft Revision 12 of Recommendation ITU-R M.1457
0748	CG IMT.VISION	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
0749	Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.	Views on WirelessMAN-Advanced OOB

Doc. 5D/	Source	Title
0750	SG 4	Proposal on the revision of Recommendation ITU-R M.1036-4
0751	Huawei Technologies Co. Ltd., China Mobile Communications Corporation, China Telecommunications Corporation, China Unicom, DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd, ZTE Corporation	Proposed revisions to working document towards a preliminary draft new Report M.[IMT.SMALL CELL]
0752	Huawei Technologies Co. Ltd.	Proposed revisions to working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 6 GHZ]
0753	China (People's Republic of)	Principles for drawing capabilities diagram of "IMT-2020"
0754	China (People's Republic of)	Proposal on the draft Report ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]
0755	China (People's Republic of)	Proposed modifications to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R [IMT.ANTENNA] - Passive and active antenna for base stations of IMT systems
0756	China (People's Republic of)	Proposed updates on the working document towards a preliminary draft new Report on coexistence of two TDD networks in the 2 300-2 400 MHz band
0757	China (People's Republic of)	Discussion on energy efficiency and the requirement for future IMT
0758	Huawei Technologies Co. Ltd.	Proposed modifications to summary of ITU-R M.[FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] for SWG Vision
0759	China (People's Republic of)	Proposed revisions to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.VISION] - IMT Vision - "Framework and overall objectives of the future development of IMT for 2020 and beyond"
0760	China (People's Republic of)	Draft liaison statement to Working Party 4B - Working document towards a Handbook on Global Trends in IMT - ITU-R M.[IMT/HANDBOOK]
0761	China (People's Republic of)	Draft liaison statement to Working Party 4C - Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-4
0762	China (People's Republic of)	Proposals on the 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)
0763	China (People's Republic of)	Proposals on the working document of Handbook on Global Trends in IMT - ITU-R M.[IMT/HANDBOOK]
0764	ITU-T SG 9	Liaison statement on leakage of radio frequency energy from J.HiNoC systems and coexistence of wired telecommunications with radiocommunication systems - Considerations with respect to work on Recommendation ITU-T J.195.1 (J.HINOC-REQ)
0765	Industrial Technology Research Institute, Inc. (ITRI)	Initial response to liaison statement to external organizations on the work plan, timeline, process and deliverables for the future development of International Mobile Telecommunications (IMT)
0766	Industrial Technology Research Institute, Inc. (ITRI)	Initial response to liaison statement to external organizations on technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz
0767	Director, BR	Draft Revision 12 to ITU-R Recommendation 1457-11
0768	Director, BR	Correspondence received regarding the update of Recommendation ITU-R M.1457 to Revision12 ("Certification C")

Doc. 5D/	Source	Title
0769	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	Liaison response concerning liaison 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
0770	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	Liaison response concerning workplan, timeline, process and deliverables for the future development of IMT
0771	Alcatel Lucent International, Alcatel-Lucent Shanghai Bell, Alcatel-Lucent USA Inc., Germany (Federal Republic of), Hitachi Ltd. , Huawei Technologies Co. Ltd., Industrial Technology Research Institute, Inc. (ITRI) , Intel Corporation , Motorola Mobility LLC , NEC Corporation , Nokia Corporation , Nokia Solutions and Networks Oy , Qualcomm, Inc. , Samsung Electronics Co., Ltd. , Sprint Corporation , Telecom Italia S.p.A. , Telefon AB - LM Ericsson , Telefonica, S.A.	Answer to liaison statement to 3GPP, WIMAX Forum - Work progress on preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.OOBE.BS] and M.[IMT.OOBE.MS]
0772	Alcatel-Lucent International , Alcatel-Lucent Shanghai Bell , Alcatel-Lucent USA Inc. , Germany (Federal Republic of) , Huawei Technologies Co. Ltd. , Industrial Technology Research Institute, Inc. (ITRI) , Intel Corporation , Motorola Mobility LLC , NEC Corporation , Nokia Corporation , Nokia Solutions and Networks Oy , Qualcomm, Inc. , Samsung Electronics Co., Ltd. , Sprint Corporation , 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
0773	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Rationalisation of text on capabilities and objectives for IMT for 2020 and beyond in IMT.VISION: "Framework and overall objectives of the future development of IMT for 2020 and beyond"
0774	Canada	Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]
0775	Canada	Progression of the draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-4 - Frequency arrangements for implementation of the terrestrial component of international mobile telecommunications (IMT) in the bands identified for IMT in the radio regulations (RR)
0776	Canada	Further progression of the preliminary draft new Report ITU-R M.[FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] - Introducing content related to advanced modulation and coding schemes
0777	Telefon AB - LM Ericsson , Ericsson Canada, Inc.	Proposed modifications to the "Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]"

Doc. 5D/	Source	Title
0778	Telefon AB - LM Ericsson , Ericsson Canada, Inc.	Progression of the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 6 GHZ] "The technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz"
0779	Telefon AB - LM Ericsson , Ericsson Canada, Inc.	Progression of the working document towards a preliminary draft new Report M.[IMT.AVS] "Interactive unicast and multicast audio-video services and applications provided over terrestrial international mobile telecommunication (IMT) systems"
0780	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	Comments on working document towards a Handbook on Global Trends in IMT ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]
0781	Nokia Corporation , Nokia Solutions and Networks Oy	Proposal for additions to draft Report on traffic (M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC])
0782	Qualcomm, Inc.	Input on working document towards a Handbook on Global Trends in IMT - ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]
0783 (J-1)	Japan	Considerations on treatment of Resolution ITU-R 57 associated with "IMT-2020" development
0784 (J-2)	Japan	Considerations on revision of Recommendation ITU-R M.1822
0785 (J-5)	Japan	Final version of ARIB white paper - Mobile communications systems for 2020 and beyond (Document for information)
0786 (J-3)	Japan	Proposed texts to working document towards a Handbook on "Global Trends in IMT", ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]
0787 (J-4)	Japan	Proposals on the working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]
0788 (J-6)	Japan	Proposed modifications to a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]
0789	UMTS Forum	Contribution to ITU-R IMT Handbook
0790	AT&T, Inc.	Development of a new Resolution "Principles for the process of future development of IMT" to complement Resolution ITU-R 57-1
0791	Inter-American Telecommunication Commission	Support for the finalization of 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
0792	Rogers Communication Partnership , Ericsson Canada, Inc.	Progression of the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 6 GHZ]
0793	Canada	Propagation related matters regarding the technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz and progression of the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 6 GHZ]
0794	Asia-Pacific Telecommunity	Liaison statement to 3GPP (copy to ITU-R Working Party 5A and Working Party 5D) - Liaison statement regarding scope and status relevant to PPDR work items and study items
0795	Asia-Pacific Telecommunity	Liaison statement - APT Report on "Migration Strategy of GSM to Mobile Broadband"
0796	Telstra Corporation Ltd.	Further development of the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.AVS] - Interactive unicast and multicast audio-video services and applications provided over terrestrial International Mobile Telecommunication (IMT) systems

Doc. 5D/	Source	Title
0797	Nokia Solutions and Networks Oy , Nokia Corporation	Input to working document towards a preliminary draft new Report M.[IMT.AVS]
0798	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Development of PDNR ITU-T M.[IMT.VISION]
0799	Korea (Republic of)	Proposed working assumption for the "Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]"
0800	Korea (Republic of)	Proposal on a working document towards a Handbook on "Global Trends in IMT" - [IMT.HANDBOOK]
0801	Korea (Republic of)	Proposal for harmonization on the detailed timeline and process for "[IMT-2020]"
0802	Korea (Republic of)	Proposed text for timelines in working document toward preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]
0803	Korea (Republic of)	Naming for future IMT beyond IMT-Advanced
0804	Korea (Republic of)	Proposed modifications to a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] "Future technology trends of terrestrial IMT systems"
0805	Korea (Republic of)	Proposed modifications to technology trends section of the working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]
0806	Korea (Republic of)	Proposed preamble for the working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]
0807	Korea (Republic of)	Proposed modification to the structure and contents of the working document M.[IMT.VISION]
0808	Korea (Republic of)	Proposed modification to the framework of [IMT-2020]
0809	India (Republic of)	Working document towards a Handbook on Global Trends in IMT - ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]
0810	India (Republic of)	Proposed modifications to the working document towards a PDNR on coexistence of two TDD networks in the 2 300-2 400 MHz band
0811	Finland , Sweden , United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	700 MHz band-plan in Region 1
0812 Rev. 1	WWRF Liaison Rapporteur	Report on the recent activities of Wireless World Research Forum (WWRF)
0813	Alcatel-Lucent International , Alcatel-Lucent USA Inc.	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"
0814	Alcatel-Lucent International , Alcatel-Lucent USA Inc.	Input on working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.BEYOND2020TRFFIC]
0815	France	Proposed revision of text in Section 2.3 of Attachment 2.3 of 5D/726 to implement consolidation of text on Technology Trends in IMT.VISION: "Framework and overall objectives of the future development of IMT for 2020 and beyond"
0816	Telefon AB - LM Ericsson	Revision of the working document towards a preliminary draft new Report TU-R M.[IMT.ANTENNA]
0817	Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.	WirelessMAN-Advanced Information for Handbook on Global Trends in IMT
0818	Intel Corporation	Input towards further development of M.[IMT.ABOVE.6 GHZ]
0819	Eutelsat S.A. , Inmarsat Plc. , Intelsat , New Skies Satellites B.V. , Telesat Canada , Thuraya Telecommunications Company	Proposed revision to working document towards a preliminary draft new Report M.[IMT.SMALL CELL]

Doc. 5D/	Source	Title
0820	Intel Corporation , KDDI Corporation , Orange , Panasonic Corporation	Input on channel modelling aspects for M.[IMT.ABOVE.6 GHZ]
0821	Alcatel-Lucent International , Alcatel-Lucent USA Inc.	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
0822	Nokia Solutions and Networks Oy , Nokia Corporation	Proposed revisions to working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 6 GHz]
0823	Nokia Solutions and Networks Oy , Nokia Corporation	Update proposals to the working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]
0824	TeliaSonera AB	Uplink-downlink asymmetry in mobile LTE networks
0825	British Broadcasting Corporation (BBC)	Proposed amendments to preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.AVS]
0826	Telefon AB - LM Ericsson	Proposals concerning key capabilities and usage scenarios for preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]
0827	Alcatel-Lucent International , Alcatel-Lucent USA Inc. , Ericsson Canada, Inc. , Nokia Corporation , Nokia Solutions and Networks Oy , NTT DoCoMo, Inc. , Telefon AB - LM Ericsson	Suggested modification to the view 1 on the detailed timeline and process for "IMT-2020"
0828	CITEL Rapporteur	Update Report on CITEL PCC.II Activities
0829	ITU Region 1 (CEPT) Rapporteur	Update on recent activities within CEPT
0830	Region 2 Rapporteur	Update on standards activities
0831	Region 3 Rapporteur	Activities related to IMT in Region 3
0834	Region 1 Rapporteur	Update on recent IMT related activities within ATU

付属資料5 出力文書一覧

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
461R1	Liaison statement to WP 5A on revision of Recommendation ITU-R M.2009	WP5D	2,ホ,a
462	Meeting Report of SWG Public Protection and Disaster Relief	SWG PPDR	1,ル,c
463R1	Detailed workplan for revision of Recommendation ITU-R M.1036-4	WG Spectrum Aspects	1,ヌ,e
464R2	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)	WP 5D	1,イ,e
465R2	Draft reply liaison statement to Working Party 4C (copy for information to Working Party 4B and Study Groups 4 and 5) - Revision of Recommendation ITU-R M.1036-4 and coexistence issues between the satellite and terrestrial components of IMT	WG Spectrum Aspects (SWG Freq. Arrangements)	1,ホ,a
466	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]	SWG Traffic	1,ロ,e
467	Meeting Report of SWG Traffic	SWG Traffic	
468	Workplan for SWG Traffic	SWG Traffic	1,ヌ,e
469R2	Preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] - Future technology trends of terrestrial IMT systems	SWG Radio Aspects	2,ロ,b
470	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ARCH] - Architecture and topology of IMT networks	SWG Radio Aspects	1,ロ,e
471	Detailed workplan for a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ARCH]	SWG Radio Aspects	1,ヌ,e
472R2	Draft liaison statement to external organizations - Architecture and topology of IMT networks	SWG Radio Aspects	2,ホ,a
473	Liaison statement to external organizations on the schedule for updating Recommendation ITU-R M.1457 to Revision 13	SWG IMT Specifications	2,ホ,a
474	Schedule for Revision 13 update of Recommendation ITU-R M.1457 (to be the Document IMT-2000/6) - Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of IMT-2000	SWG IMT Specifications	1,リ,a
475	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,b
476	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)	SWG IMT Specifications	1,リ,a
477	Proposed revision of process and the use of global core specification (GCS), references and related certifications in conjunction with future revisions of Recommendation ITU-R M.1457 (Detailed specifications of the radio interfaces of IMT-2000 (to be Revision 1 of IMT-2000/2 Document))	SWG IMT Specifications	1,リ,a
478	Proposed revision of process and the use of global core specification (GCS), references and related certifications in conjunction with future revisions of Recommendation ITU-R M.1457 (Detailed specifications of the radio interfaces of IMT-2000 (to be Revision 1 of IMT-2000/2 Document))	SWG IMT Specifications	1,リ,a
479	Proposed revision of process and the use of global core specification (GCS), references and related certifications in conjunction with future revisions of Recommendation ITU-R M.1457 (Detailed specifications of the radio interfaces of IMT-2000 (to be Revision 1 of IMT-2000/2 Document))	SWG IMT Specifications	1,リ,a

480R1	Proposed revision of process and the use of global core specification (GCS), references and related certifications in conjunction with future revisions of Recommendation ITU-R M.1457 (Detailed specifications of the radio interfaces of IMT-2000 (to be Revision 1 of IMT-2000/2 Document))	SWG IMT Specifications	1,U,a
481	Workplan for a draft Revision 2 of Recommendation ITU-R M.2012-1	SWG IMT Specifications	1,X,e
482	Workplan for a draft Revision 2 of Recommendation ITU-R M.2012-1	SWG IMT Specifications	1,X,e
483	Working document on preliminary draft new Report ITU-R M.[TDD.COEXISTENCE] - Coexistence of two TDD networks in the 2 300-2 400 MHz	SWG Sharing Studies	1,Q,e
484	Detailed workplan for 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,X,e
485	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,Q,e
486R1	Meeting Report of SWG Frequency Arrangements	SWG Frequency Arrangements	1,J,c
487	Detailed workplan for a preliminary draft new Report "Coexistence between different IMT systems in the UHF band"	SWG Sharing Studies	1,X,e
488R1	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,Q,b
489	Detailed workplan for a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ANTENNA]	SWG Technology Aspects	1,X,d
490	Working document towards a draft revision of Resolution ITU-R 56-1 - Naming for International Mobile Telecommunications	SWG RA-15 Preparations	1,H,e
491	Working document towards a preliminary draft new Resolution ITU-R [IMT.PRINCIPLES]	SWG RA-15 Preparations	1,H,e
492	Detailed workplan for a preliminary draft new ITU-R Resolution [IMT.PRINCIPLES]	SWG RA-15 Preparations	1,X,e
493	Detailed workplan for a preliminary draft revision of ITU-R Resolution 56-1	SWG RA-15 Preparations	1,X,e
494R1	Report of Sub-Working Group on RA-15 Preparations	Chairman, SWG RA-15 Preparations	1,Q,c
495	Meeting Report of SWG Sharing Studies	Chairman, SWG Sharing Studies	1,J,c
496	Summary text from ITU-R M.[FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] for WG Vision	WG Vision	1,I,e
497	Detailed workplan for a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 6 GHz]	WG Technology Aspects	1,X,e
498R1	Liaison statement to External Organizations - Technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz	WG Technology Aspects	2,H,a
499R1	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 6 GHz]	WG Technology Aspects	1,Q,e
500R1	Draft reply to liaison statement to Working Parties 5A and 5D - Preliminary draft new Report ITU-R F.[FS USE-TRENDS] - Fixed service use and future trends	WP5D	2,H,a

501	Detailed workplan for a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]	WG Technology Aspects	1,ㄨ,d
502	Detailed workplan for the development of the Handbook on "Global trends in IMT" - ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]	SWG IMT Handbook	1,ㄨ,e
503	Working document towards a Handbook on global trends in IMT ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]	SWG IMT Handbook	1,ㄨ,e
504R1	Meeting Report of sub-Working Group IMT Handbook	Chairman, SWG IMT Handbook	1,ㄴ,c
505	Meeting Report of WG Technology Aspects - SWG-IMT Specifications	Chairman, SWG IMT Specifications	1,ㄴ,c
506R1	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.AVS] - Interactive unicast and multicast audio-visual services and applications provided over terrestrial International Mobile Telecommunication (IMT) systems	SWG AVS	1,ㄱ,e
507R1	Detailed workplan for the development of a working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.AVS]	SWG AVS	1,ㄨ,e
508R1	Draft liaison statement to Working Parties 5A and 6A - Interactive unicast and multicast audio-video services and applications provided over terrestrial International Mobile Telecommunication (IMT) systems	SWG AVS	2,ㄴ,a
509	Meeting Report of SWG AVS	Chairman, SWG AVS	1,ㄴ,c
510R1	Meeting Report of SWG Radio Aspects	Chairman, SWG Radio Aspects	1,ㄴ,c
511	Detailed workplan on future IMT Vision	SWG Vision	1,ㄨ,e
512R1	Working 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"	SWG Vision	1,ㄱ,e
513	Meeting Report of SWG Vision	Chairman, SWG Vision	1,ㄴ,c
514	Proposal for draft reply liaison statement to Joint Coordination Activity on Accessibility and Human Factors (JCA-AHF)	WP5D	2,ㄴ,a
515	Draft liaison statement to ITU-T Study Group 13 (copy for information to ITU-D Study Groups 1 and 2, ITU-T Study Group 15, ITU-R Study Group 5 and ITU-R Working Party 5A) - Roadmap on IMT and new areas for study under IMT	WP5D	2,ㄴ,a
516	Meeting Report of ad hoc Workplan	AH Workplan	1,ㄴ,c
517	Chapter 2 - ITU-R Working Party 5D structure and workplan	AH Workplan	2,ㄨ,a
518	Meeting report of Working Group Spectrum Aspects	WG Spectrum Aspects	1,ㄴ,c
519	Meeting Report of WG General Aspects	WG General Aspects	1,ㄴ,c
520R1	Meeting Report of Working Group Technology Aspects	Chairman, WG Technology Aspects	1,ㄴ,c

*分類

1	修正なし
2	修正あり

イ	勧告(Recommendation)案
ㄱ	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	Handbook text
ト	CPM Report text
チ	Circular letter text
リ	Txt for web page or ADV document
ヌ	Workplan
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												2013												2014																																																																																																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																									
全体							★ WP5D 13th Geneva						★ WP5D 14th USA	★ SG5										★ WP5D 15th													★ WP5D 16th													★ WP5D 17th	★ SG5											★ WP5D 18th													★ WP5D 19th													★ WP5D 20th	★ SG5																																																				
WG GEN							★ JTG 4-5-6-7						★ JTG 4-5-6-7												★ JTG 4-5-6-7													★ JTG 4-5-6-7													★ JTG 4-5-6-7													★ JTG 4-5-6-7													★ JTG 4-5-6-7													★ JTG 4-5-6-7													★ JTG 4-5-6-7													★ JTG 4-5-6-7													★ JTG 4-5-6-7												
	<ul style="list-style-type: none"> ▲トピック・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 アプリ]作業文書の作成 												<ul style="list-style-type: none"> ▲トピック関連パラメータの作成 ▲勧告 IMT 新 Vision のスコープ安定化、目次作成、 ▲PPDR 作業計画の改訂 ▲関連 WP、外部団体へ LS(入力依頼) ●新 Rep 草案[PPDR アプリ]作業文書の作成 ▲Handbook 作業計画の改訂 ▲関連 WPへLS (作業計画の変更) 												<ul style="list-style-type: none"> ▲トピック関連パラメータ値最終化と SWG-ESITIMATE への提出 ●トピック関連新 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 アプリ]作業文書の作成 ●Handbook 案で目次の更新 ▲関連 WP、外部団体へ LS(入力依頼) 												<ul style="list-style-type: none"> ●新 Rep[IMT.2020.TRAFFIC].の具体的な内容の議論 ●新 Rep[IMT.2020.TRAFFIC].の具体的な内容の議論 ●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 アプリ]作業文書の作成 ●Handbook 案で IMT-2000 情報の安定化 ●協働 WP からの情報を反映し更新 												<ul style="list-style-type: none"> ●新 Rep[IMT.2020.TRAFFIC].の具体的な内容の議論 ●新 Rep[IMT.2020.TRAFFIC].の具体的な内容の議論 ●勧告 IMT 新 Vision の作業文書作成継続 ○本件 Workshop の開催 ▲新 Rep 最終化案を WP5A へ LS ○新 Rep 案[PPDR アプリ]の完成と SG5 へ承認のため上程 ●協働 WP からの情報を反映し更新 ●作業文書の作成 												<ul style="list-style-type: none"> ●新 Rep[IMT.2020.TRAFFIC].の具体的な内容の議論 ●勧告 IMT 新 Vision の作業文書作成継続 ●協働 WP からの情報を反映し更新 ●作業文書の作成 												<ul style="list-style-type: none"> ●新 Rep[IMT.2020.TRAFFIC].の具体的な内容の議論 ●協働 WP からの情報を反映し更新 ●作業文書の作成 ●協働 WP からの情報を反映し更新 ●作業文書の作成 																																																																				

注 1) ●: 作業文書の作成 △ ▲: 準備等 ○: 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									★ RA- 15	★ WRC -15												
WG GEN	<ul style="list-style-type: none"> ●新 Rep[IMT.2020.TRAFFIC].の具体的な内容の議論 ○新 Rep[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC].最終化 ○勧告 IMT 新 Vision の完成 ○Rep. M.[IMT.AV]の完成と SG5 へ承認のため上程 ○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	2013												2014												2015											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
WG SPEC	SWG Estimate ● 議題 1.1 の周波数要求条件の作業文書更新												◎ SG5 承認 ○ 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 ▲ 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 ▲ M.1036 改訂作業計画作成 ● M.1036 改訂作業文書更新												● 第 1 地域 700MHz 帯周波数アレンジメントの作業文書更新 ● 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 ● M.1036 改訂作業文書更新 ● M.1036 改訂作業文書更新 ○ 報告案最終化 ↓ アレンジメント反映 ○ 改訂案最終化											
	SWG Sharing Study ● IMT-Advanced 共用検討パラメータの作業文書更新 ● M.2039 改訂の作業文書作成 ● 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												▲ UHF 帯の IMT 間の共存検討の作業計画作成 ● 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 ● M.2039 改訂の作業文書更新 ▲ 2.3GHz 帯の TDD 間の共存検討の作業計画作成 ● 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												● UHF 帯の IMT 間の共存検討の作業文書更新 ◎ SG5 承認 ○ IMT-Advanced 共用検討パラメータの新レポート案完成 ○ M.2039 改訂案完成 ● 2.3GHz 帯の TDD 間の共存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 ◎ SG5 承認 ● 2.3GHz 帯の TDD 間の共存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 ● 2.3GHz 帯の TDD 間の共存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 ○ 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