

ITU-R SG5 WP5D 第16回会合報告書

第 1.0 版

平成 25 年 9 月 18 日

日 本 代 表 団

ITU-R WP5D 第16回(日本、札幌)会合報告書 目次

1. はじめに	1
2. 会議構成	2
3. 主要結果	4
3.1 全体の主要結果	4
3.2 各WG等の主要結果	5
4. 所感及び今後の課題	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	18
6.1 WG GENERAL ASPECTS	18
6.1.1 SWG IMT HANDBOOK	22
6.1.2 SWG PPDR	25
6.1.3 SWG TRAFFIC	28
6.1.4 SWG VISION	29
6.2 WG TECHNOLOGY ASPECTS	33
6.2.1 SWG IMT SPECIFICATIONS	39
6.2.2 SWG RADIO ASPECTS	42
6.2.3 SWG OOB (OUT OF BAND EMISSIONS)	45
6.2.4 SWG EVALUATION	47
6.3 WG SPECTRUM ASPECTS	47
6.3.1 SWG SHARING STUDIES	52
6.3.1.1 DG IMT.ADV.PARAM	59
6.3.1.2 DG M.2039	62
6.3.1.3 DG IMT.SMALL CELL	63
6.3.1.4 DG ANTENNA	65
6.3.1.5 DG METHODOLOGY	66
6.3.2 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS	67
6.3.2.1 DG ON QUESTIONNAIRE	70
6.3.3 SWG ESTIMATE	70
6.3.3.1 DG ESTIMATE SLIDE-DECK	73
6.3.4 SWG SUITABLE FREQUENCY RANGES	74
6.4 AH WORKPLAN	77
7. REGION 3 非公式会合	79
8. 今後の予定等	82
8.1 WP5D 及び関連会合の今後の開催予定	82
8.2 次会合に向けての日本のアクション事項	82

8.2.1 WG GENERAL ASPECTS 関係	82
8.2.2 WG TECHNOLOGY ASPECTS 関係	82
8.2.3 WG SPECTRUM ASPECTS 関係	83
付属資料 1 参加国・機関と寄与文書数	85
付属資料 2 日本代表団名簿	89
付属資料 3 日本寄書等の審議結果	91
付属資料 4 入力文書一覧	95
付属資料 5 出力文書一覧	103
付属資料 6 各 WG の当面のスケジュール	109

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 16 回会合が、2013 年 7 月 10 日から 17 日に、札幌市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 15 回会合(2013 年 1 月 30 日～2 月 6 日、スイス・ジュネーヴ)では、IMT Handbook、新報告草案(M.[IMT.2020.TRAFFIC])、新勧告草案(M.[IMT.VISION])に向けた作業文書、及び新報告草案(M.[IMT.PPDR])検討が行われた。また、WRC-15 議題 1.1 に関連して、所要周波数帯域幅の算出手法、好適な周波数レンジに関する検討が行われ、WRC-15 議題 1.2 に関連しては、第一地域の 694-790MHz 帯の周波数配置のための共用検討が行われた。さらに、IMT-2000 並びに IMT-Advanced 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、所要周波数帯域幅算出に必要な技術的パラメータの検討が行われ、さらに、勧告 M.1457 及び M.2012 の改訂についての検討及び IMT-Advanced 用不要輻射勧告に関する検討が行われた。

今回の会合においては、前回会合の結果を踏まえ、引き続き検討が行われ、新勧告・報告等に向けた作業文書の作成や更新が行われた。WRC-15 議題 1.1 に関連しては、好適な周波数レンジに関する検討が行われ、WP5D としての検討結果を JTG 4-5-6-7 に伝えるリエゾン文書が発出された。また、勧告 M.2012 の第 1 版への改定案について暫定合意するとともに、勧告 M.1457 の新改訂手順を確定した。さらに、新報告案 M.[IMT.2020.INPUT]を承認し SG5 に上程した。その他、検討状況や検討結果を連絡するリエゾン文書が発出された。

今回の会合には、34 ヶ国及び 36 の機関から合計 187 名の参加(付属資料 1 参照)があり、日本代表团としては 23 名が参加した(付属資料 2 参照)。

本会合への入力文書は 139 件であった(付属資料 3 参照)。日本からは 8 件(日韓共同寄与文書 2 件を含む)の寄与文書を入力した(付属資料 4 参照)。なお、前回第 15 回会合からキャリアフォワードされた文書が 9 件あった。

本会合における出力文書(TEMP 文書)は合計 79 件であった(付属資料 5 参照)。

2. 会議構成

各 WG 等の担当項目と議長を表 1 に示す。

日本は、各 WG(Working Group)、SWG(Sub Working Group)、DG(Drafting Group)、AH(Ad Hoc)に積極的に参加し、会議の進展に貢献した。

表 1 各 WG 等の担当項目と議長

Group	担当項目	議長
WP5D	ITU-R WP5D 全体	S. BLUST(AT&T) 副議長:K. J. WEE(韓国)、 H. OHLSEN(エリクソン)
WG GEN (GENERAL ASPECTS) SWG-IMT HANDBOOK SWG-PPDR DG PPDR SWG-TRAFFIC SWG-VISION DG 4.1 DG 4.2	IMT 関連の全般的事項 ・IMT ハンドブック M.[IMT.HANDBOOK] の作成及び ITU-D SG2 との連携 ・IMT の PPDR 応用の研究 ・新報告案 M.[IMT.BROAD.PPDR]に向けた作業文書の作成 ・2020 年(及びそれ以降)のトラヒック予測、市場要求、等に関する研究 ・2020 年及びそれ以降の地上系 IMT のビジョンに関する研究 ・新報告案 M.[IMT.VISION]に向けた作業文書中、“Market and user trends”の作成 ・新報告案 M.[IMT.VISION]に向けた作業文書中、“Technology trends”の作成	K. J. WEE(韓国) B. A. SOGLO(アルコム) B. BHATIA (インド) B. KERANS(オーストラリア) C. EVCI (フランス) J. SONG(サムソン) 会期後半:代理議長:H.WANG(中国) C.EVCI(フランス) J. STANCAVAGE(アメリカ)
WG SPEC (SPECTRUM ASPECTS) SWG-ESTIMATE DG Estimate Slide-deck SWG-FREQUENCY ARRANGEMENTS DG Questionnaire SWG-SHARING STUDIES DG Antenna Pattern(F.1336) DG M.[IMT.SMALL.CELL] DG M.[IMT.ADV.PARAM] DG Revision M.2039 DG Methodology SWG-SUITABLE FREQUENCY RANGES	スペクトラム関連 ・WRC-15 議題 1.1 および議題 1.2 における所要周波数帯域幅の推定 ・周波数要求条件計算ツールのユーザガイド作成 ・WRC-15 議題 1.2 における IMT 用周波数チャンネル配置 ・700MHz 帯周波数配置に関する第 1 地域主管庁からの回答書のサマリー作成 ・周波数共用研究 ・勧告 F.1336 中、IMT 基地局の参照アンテナパターンに関わるパラメータ値検討 ・3.4-3.6GHz 帯における IMT と FSS の共用検討、新報告案作業文書作成 ・共用検討に供する IMT-Advanced のパラメータ検討、新報告案作業文書作成 ・報告 M.2039 改定案に向けた作業文書の作成 ・IMT-Advanced へのモンテカルロシミュレーションの適用条件(JTG 4-5-6-7 への共用パラメータ LS に含める内容の作成) ・WRC-15 議題 1.1 における好適な周波数レンジ	A. JAMIESON(ニュージーランド) 新 博行(日本) R. RUISMAKI(ノキア) Y. ZHU(中国) A. ABOU-ALMAL (UAE) M. KRAEMER(ドイツ) S. MAGNUSSON(エリクソン) J. JIAO(中国) R. AREFI(インテル) B. FUNK(ドイツ) C. RUSH(アルコム) A. SANDERS(アメリカ)
WG TECH (TECHNOLOGY ASPECTS)	無線伝送技術関連	L. SUN(中国)

SWG-IMT SPECIFICATIONS	・IMT-2000 無線インタフェース技術勧告 (M.1457)及び IMT-Advanced 無線インタフェース技術勧告(M.2012)の維持改定管理	N. P. MAGNANI(イタリア) 代理議長:石川 禎典(日本)
SWG-RADIO ASPECTS	・無線関連技術(将来 IMT 技術動向、IMT に特化した CRS、基地局アンテナシステム、他)の研究、グローバルサーキュレーション勧告(M.1579)の維持改定管理	M. GRANT(AT&T)
DG Future Technology Trends	・新報告案 M.[IMT.Future Technology Trends]に向けた作業文書の作成	B. LU(中国)
DG IMT Antenna	・新報告案 M.[IMT.ANTENNA]に向けた作業文書の作成	P. KELLEY(フランス)
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 (テレフォニカ)
SWG-EVALUATION (今回開催)	・無線インタフェース技術評価作業	H. WANG (中国)
AH WORKPLAN	WP5D 全体の作業計画等調整	H. OHLSEN(エリクソン)

なお、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 Aspect 関連】

- ・ GLOBAL TREND in IMT に関するハンドブックについて、作業文書を更新した。また、最終化を2会期延長し、第20回会合(2014年10月)とした。
- ・ 新報告草案(M.[IMT.2020.TRAFFIC])の構成案を作成した。
- ・ 新報告草案(M.[IMT.VISION])に向けた作業文書の改版作業を行った。
- ・ 第18回会合で開催予定のIMT.VISIONに関するワークショップの目的及びToRについて議論を行った。次回会合でも継続協議し、Invitationを発出する方針となった。なお、ワークショップのコンビナは中国の王虎氏が務めることとなった。
- ・ 暫定新報告草案(M.[IMT.PPDR])に向けた作業文書の改訂を行い、暫定新報告草案とした。

【WG Spectrum Aspect 関連】

(WRC-15 議題 1.1 関連)

- ・ WRC-15 議題 1.1 の周波数要求条件に関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書を発出した。
- ・ 周波数要求条件算出に関する暫定新報告草案 M.[IMT.2020.ESTIMATE]に向けた作業文書を作成した。
- ・ 周波数要求条件算出ツールに関するユーザガイドに向けた作業文書を更新した。
- ・ Suitable frequency ranges に関する追加検討を行い、検討結果を伝えるリエゾン文書を JTG 4-5-6-7 に発出した。
- ・ WRC-15 議題 1.1 の共用検討で使用する IMT-Advanced の共用検討パラメータに関する JTG4-5-6-7 へのリエゾン文書を発出した

(WRC-15 議題 1.2 関連)

- ・ 第1地域の694-790MHz帯周波数アレンジメントに関する暫定新報告草案 M.[IMT.ARRANGEMENTS]に向けた作業文書を更新した。
- ・ 694-790MHz帯の周波数要求条件と周波数アレンジメントに関する第1地域の主管庁への質問に対する回答及びサマリーをまとめた。
- ・ 勧告 M.1036-4 の暫定改訂草案に向けた作業文書を更新した。

(共用検討関連)

- ・ 暫定新報告草案 ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM]に向けた作業文書を作成した
- ・ IMT-Advanced の共用検討パラメータに関するリエゾン文書を JTG 4-5-6-7 に発出した。本リエゾン文書には、IMT-Advanced の共用検討パラメータ、過去の IMT の共用検討のサマリー及び IMT のモデル化に使用するモンテカルロシミュレーションやメソッドロジーの情報が盛り込まれた。
- ・ IMT-2000 共用検討パラメータに関する報告 M.2039-2 の改訂に向けた作業文書を作成した。
- ・ 3.4-3.6GHz帯におけるIMT小セルシステムとFSSとの共用検討に関する新報告に向けた作業文書を作成した。また、これに関して、WP4Aへのリエゾン回答文書及びJTG 4-5-6-7へのリエゾン文書を発出した。
- ・ IMT 基地局に適用する勧告 F.1336 のパラメータに関するリエゾン文書を WP5A 及び WP5C に発出した。
- ・ 2.3-2.4GHz帯におけるTDD周波数ブロック間の両立性検討に関する新報告草案に向けた作業文書を更新した。
- ・ UHF帯において異なる周波数アレンジメントを用いるIMTシステム間の共用検討に関する暫定新報告草案に向けた作業文書を作成した。

【WG Technology Aspect 関連】

- ・ IMT-2000の詳細無線インタフェース勧告 M.1457 の新改訂手順を確定し、IMT-2000 Document (1~5)を正式

発行した。

- ・ IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告 M.2012 の第 1 版に向けた改訂作業を実施し、トランスポーディング組織によるハイパーリンク情報を除き暫定合意した。
- ・ IMT-Advanced 用不要輻射規定の新勧告策定に関して、日本が提案した基地局と移動局を別勧告とし、2 つの勧告を作成することで合意した。また、GCS プロポーネントに情報提供を求めるリエゾン文書を発出した。
- ・ 新報告 草案 M.[IMT. Future Technology Trends]に向けた作業文書を更新した。
- ・ 新報告草案 M.[IMT.ANTENA]に向けた作業文書を更新し、3GPP に対してリエゾン文書を発出した。
- ・ Global Circulation 勧告 ITU-R M.1579 の第 2 版への改訂に向けた作業を開始した。完成時期は第 19 回会合(2014 年 6 月)を予定。
- ・ IMT Network の構成を記載する新報告 M.[IMT.ARCH]を作成することで合意した。
- ・ 所要周波数帯域幅算出に必要な技術的パラメータ値を記載する新報告案 M.[IMT.2020.INPUT]を承認し、SG5 に上程した。

3.2 各WG等の主要結果

(1) WG GENERAL ASPECTS

WG-General Aspects は、傘下の 4 つの Sub Working Group に分かれて活動した。

○SWG HANDBOOK

議長: Dr. Bienvenu A. SOGLO

会合報告: 5D/TEMP/229

リエゾン文書: 5D/TEMP/225: GLOBAL TREND in IMT ハンドブックを協働して作成する ITU の他のグループに対し、作業進捗状況と、作業計画の変更(最終化時期の 2 会合延期)を伝える。

5D/TEMP/228: ITU-D SG2 Q25/2 が作成中の「開発途上国向けの IMT を含む広帯域通信アクセス技術」に情報提供、及び「WP5D が関係する ITU-R 文書」に関する情報を提供する。

作業計画: 5D/TEMP/230

作業文書: 5D/TEMP/231: ハンドブック本体の作業文書

キャリアフォワード文書: 5D/325: 作成中の新報告案 ITU-R F.[FS.IMT/BB]「IMT 及び地上移動広帯域システムのための固定業務バックホール網」への材料を求めるリエゾン文書

審議概要は以下の通り。

- ・寄書(日本、韓国、ブラジル)の内容を反映して作業文書を更新したが、未だ多くのサブセクションについて入力が必要な状態。日本寄書の提案内容はほぼ反映され、日韓共同寄書の内容も反映された。次回会合以降も引き続き作成作業を行う。
- ・ハンドブック最終化を 2 会合延期し、2014 年 10 月会合とした。これに伴い作業計画を変更した。
- ・ITU-D SG2 Q25/2 が作成中の「開発途上国向けの IMT を含む広帯域通信アクセス技術」への IMT 関連の情報提供(Qualcomm)、及び「WP5D が関係する ITU-R 文書」に関する情報を提供(アメリカ)するリエゾン文書を作成した。

○SWG –TRAFFIC

議長: Dr. Cengiz EVCI

会合報告: 5D/TEMP/205

リエゾン文書: なし

作業計画: なし

作業文書: 5D/TEMP/204R1

キャリアフォワード文書:なし

審議概要は以下の通り。

- ・今会合に新たな入力寄書はなし。
- ・新報告 ITU-R M.[IMT-TRAFFIC]は 2020 年以降に焦点をあてるべきとの意見を踏まえ、本報告の構成について議論。
- ・第 18 回会合に開催予定の VISION ワークショップの ToR に、Traffic Issue に関する項目を追加し、幅広く Traffic estimation beyond the year 2020 に関する意見を求めることとした。
- ・現時点では、M.[IMT.2020.TRAFFIC]の完成時期を第 19 回会合(2014 年 6 月または 7 月)のまま維持し、次回会合の寄書の状況を見極めた上で、第 20 回(2014 年 10 月)への延期も再考する旨示唆あり。

○SWG – VISION

議長: Ms. Juyeon SONG(7/15 以降、Mr. Wang Hu 代理)

会合報告: 5D/TEMP/239

リエゾン文書: なし

作業計画: 5D/TEMP/237

作業文書: 5D/TEMP/224

キャリアフォワード文書: なし

審議概要は以下の通り。

- ・新フォーマットに従って新勧告草案 M.[IMT.VISION]を作成。前回から継続して改版作業を実施した。(前回会合まで作成していた作業文書は、一部章構成を変更して新勧告草案の Annex となる。)
- ・第 18 回会合に実施するワークショップの目的及び ToR について協議した。Invitation Letter の送出先に Interesting Parties を追加する提案や、所掌について、トラヒックに加えて technology and spectrum aspects を追加する提案があった。technology の追加に対しては、ITU Coordinator から、単一のメーカ等の新技術を競うのではなく、Future Society や User Demand 等にフォーカスすべきとのコメントがあった。結果として、Invitation Letter は次回会合以降発出することとし、現時点ではこれらの提案を残し、次回会合で再度協議を行うこととした。ワークショップの Convener は Hu Wang 氏が務める。
- ・次回会合では、新フォーマットでの新勧告草案 M.[IMT.VISION]の改版作業を継続し、またワークショップの準備を行う予定。

○SWG PPDR

議長: Mr. Bharat BHATIA

会合報告: 5D/TEMP/240R1

作業文書 : TEMP/214R1: 暫定新報告草案「広帯域 PPDR アプリのための IMT の使用」

作業計画: 変更なし

リエゾン文書: なし

キャリアフォワード文書:なし

審議概要は以下の通り。

- ・暫定新報告草案「広帯域 PPDR アプリのための IMT の使用」に向けた作業文書に、アメリカ、インド、ブラジル、カナダ及びイギリスからの入力寄書を反映した。サマリーと略称の章の作成、未合意の数か所のテキストを除き、主要な作業を終え、作業文書から暫定新報告草案に文書を格上げした。
- ・当該文書は次回会合以降も継続して検討されるが、最終化時期は、次会合で議論する。

(参考)

○本文の構成:1.イントロ、2.背景、3.広帯域 PPDR 必要条件を満たす IMT の能力、広帯域 PPDR アプリを支援する既存及び計画される IMT の能力、4.IMT を使う広帯域 PPDR アプリを支援するためのアプローチ、5.広帯域 PPDR への IMT アプリの事例研究、(6.サマリーと結論、7.略称、8.参照文献)

○付録:次の項目が置かれている

- 1)現在、狭帯域 PPDR 技術がサポートしているような、任務に必須のアプリ開発のベースに使用され得る LTE 技術例
- 2) PPDR 機関等が IMT に基づいて運用する専用 PPDR 網の展開例
- 3) 公共の安全のための広帯域無線通信の事例研究
- 4) PPDR のための LTE 技術展開シナリオ例

(2) WG TECHNOLOGY ASPECTS

- ・ IMT-2000 詳細無線勧告 M.1457 に関しては、新たな改訂プロセスに外部団体から同意の回答を得て第 12 版に向けた改訂から新プロセスに基づいて開発を行うことに決定し、ITU Web Page に IMT-2000 文書を掲載することとした。また、新改訂プロセスの周知を行う回章案を作成し、承認した。
- ・ IMT-2000 の各無線インタフェースの GCS プロポーネント(Global Core Specifications 提出団体)を確認し、当該 GCS プロポーネントからの入力に基づいて M.1457 の第 12 版に向けた改訂を開始した。なお、今回合意に新規無線インタフェース提案の受領は無く、第 12 版には既存の 6 つの無線インタフェースのみを掲載することを決定した。
- ・ IMT-2000 の OFDMA TDD WMAN 無線インタフェースの GCS プロポーネントに WiMAX Forum を登録しないことを確認した。
- ・ IMT-Advanced の詳細無線インタフェース勧告 M.2012 に関しては、既存 RIT/SRIT である LTE-Advanced 及び WirelessMAN-Advanced の GCS プロポーネント (3GPP OPs 及び IEEE)が第 1 版に向けた詳細改訂内容の入力を行い、その内容が IMT-Advanced の要求条件を満足していることを確認した。本評価結果は IMT-ADV/27 として承認され、ITU の Web Page に掲載される。
- ・ 上記評価結果を受け、勧告 ITU-R M.2012 の第 1 版に向けた改訂原案を作成し、暫定合意(Preliminary Approve)した。

本改訂の WirelessMAN-Advanced 部(Annex 2)において、IEEE の標準体系が大きく変更され、勧告内に旧体系の掲載保持を求める Transposing Organization が 2 団体(ARIB, TTA)存在したことから、Annex 2 は初版の標準体系に基づいた Transposing Reference 章(Section 2.2)と新たな標準体系に基づいた章(2.3 章)に分離して作成している。本改訂案は次回会合で Transposing Organization からのハイパーリンク情報を記載して最終改訂案を完成し、SG5 に承認を求め上程する予定である。

- ・ LTE-Advanced 及び WirelessMAN-Advanced の Transposing Organizations に対して Transposing Reference のハイパーリンク情報及び Certification C の提出を求めるリエゾンを発出した。
- ・ なお、WirelessMAN-Advanced の Transposing Organization に新たに加わることが提案された ITRI (Industrial Technology Research Institute) に関しては、その正当性を BR が確認し次回会合で報告することとなった。
- ・ IMT-2000 不要輻射勧告(勧告 ITU-R M.1580/1581)に関しては、今回 CDMA CD/MC/TDD 及び TDMA SC 部の改訂提案を反映させて暫定改定草案を作成し、WP4A 及び WP5B に対してリエゾンで連絡した。本改訂案は次回会合で完成し、SG5 に承認を求め上程する予定である。
- ・ IMT-Advanced の不要輻射勧告に関しては、今回日本から基地局(BS)と端末(MS)を独立した勧告として作成することが好適であるとの入力を行い、米英等の賛同を得て 2 つの勧告を作成することを決定した。作業

文書は日本からの提案が採用されている。又、IMT-Advanced の GCS プロポーネントに対して情報提供を求めるリエゾンも日本提案を基に作成して発出した。

- ・ WRC-15 の議題 1.1 における所要周波数帯域幅算出に用いる技術パラメータを纏める新報告 M.[IMT.2020.INPUT]に関しては、今回、新報告案を完成し、承認した。本新報告案は SG5 に承認を求め上程する。
- ・ IMT に関する将来の新規技術の概要を纏める新報告 M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]に関しては、中国、韓国、セクタメンバ等の寄書に基づいて作業文書を更新し、次回会合にキャリアフォワードした。
- ・ IMT 基地局のアンテナに関する課題 Q.251/5 に関連した新報告 M.[IMT.Antenna]については、今回セクタメンバ及び外部団体等からの入力を反映させて作業文書を更新し、次回会合にキャリアフォワードした。また、3GPP に対して 2014 年 6 月までに追加入力を期待するリエゾンを作成し、発出した。
- ・ Global Circulation 勧告 ITU-R M.1579 に関しては、今回 IMT-Advanced 端末を包含する改訂提案を日本から入力し、2014 年 6 月完成予定で第 2 版を作成するスケジュールに合意した。また、日本からの提案文書を作業文書として採用しキャリアフォワードした。
- ・ IMT の網構成(Topology 及び Architecture)を記載する新報告 M.[IMT.ARCH]の開発に合意し、WP5C、ITU-T SG13 及び 15 に対してリエゾンを発出した。
- ・ Cognitive Radio Systems(CRS)に関しては今回会合では作業文書に対する入力寄書が無く、また、WP1B からの White Space 関連のリエゾンに対する回答は次回再度検討して発出することとした。

(3) WG SPECTRUM ASPECTS

WRC-15 議題 1.1 所要周波数帯域幅推定関連(SWG Estimate)

- ・ WRC-15 議題 1.1 の周波数要求条件に関する JTG 4-5-6-7 へ送付するリエゾン文書を最終化した(5D/TEMP/267)。本文書の中では、グローバルな観点で取り纏められた所要周波数帯域幅(低ユーザ密度で 1340 MHz、高ユーザ密度で 1960 MHz)に加え、各メンバにより独自に検討された各国の周波数要求条件についても補足情報として Attachment に記載されている。さらに、WRC-15 議題 1.1 周波数要求条件について詳細な追加情報を求める JTG 4-5-6-7 からのリエゾン文書 5D/217 に対する回答についても、本会合での合意を基に記載されている。また、リエゾン文書への追記案としてイギリスから提案(5D/418)された文章については、以下のユーザガイドに記載し、本リエゾン文書ではこのリエゾンを参照する記載を追加するに留められた。
- ・ 上述の周波数要求条件算出には前回議長報告(Attachment 4.2 to Doc. 5D/300)の作業文書に取りまとめられたメソドロジーや算出条件が用いられているが、本作業文書を新報告(Report ITU-R M.[IMT.2020.ESTIMATE])暫定草案に向けた作業文書としてキャリアフォワードした(5D/TEMP/268)。
- ・ 上述のイギリス提案(5D/418)及び会合中にオーストラリア、カナダから提案記載案をもとに、周波数要求条件算出ツールに関するユーザガイドの更新について検討され、更新した作業文書をキャリアフォワードした(5D/TEMP/269)。
- ・ 作業計画を更新し、次回会合へキャリアフォワードした(5D/TEMP/270)

WRC-15 議題 1.1 Suitable frequency ranges 関連(SWG Suitable Frequency Ranges)

- ・ JTG 4-5-6-7 に対して、Suitable frequency ranges(SFR)に関する追加検討結果を伝えるリエゾン文書を発出した(5D/TEMP/206Rev1)。このリエゾン文書では、既に JTG (4-5-6-7/46)に提供した SFR にブラジルから提案(5D/373)のあった 410-430MHz を追加するとともに、(継続検討としていた 6GHz 以上について SFR には含めないが)WP5D で 6GHz 以上の IMT 技術について継続検討し、必要に応じて CPM テキスト作成

の参考情報として 6GHz 以上に関する情報を WP5D から提供すること、が含まれる。

- ・ 作業計画を更新し、次回会合へキャリアフォワードした(5D/TEMP/197)。

WRC-15 議題 1.2 周波数アレンジメント関連(SWG Frequency Arrangements)

- ・ 第1地域の694-790MHz帯周波数アレンジメントに関するITU-R新報告M.[IMT.ARRANGEMENTS]の暫定草案に向けた作業文書を更新し、次回会合へキャリアフォワードした(5D/TEMP/260)。周波数アレンジメントのオプションについて、前回会合終了時点の14オプションから統廃合し、7オプションとした。
- ・ 694-790MHz帯の周波数要求条件と周波数アレンジメントに関する第1地域の主管庁への質問に対する各主管庁の回答とサマリーをSWG議長報告に含めた(5D/TEMP/261)。FDDで60MHz以上が必要であること、ITU-R勧告M.1036のA5(APTバンド)と部分的なハーモナイズが適切であることなどが、共通見解としてサマリーに記載された。
- ・ 694-790MHz帯周波数アレンジメントに関する作業計画を更新し、次回会合へキャリアフォワードした(5D/TEMP/258)。
- ・ ITU-R勧告M.1036-4改訂の暫定草案の作業文書を更新し、次回会合へキャリアフォワードした(5D/TEMP/257)。IMT衛星コンポーネント用の周波数帯域をM.1036のB6として地上系IMTの周波数アレンジメントに追加する提案などが反映された。
- ・ ITU-R勧告M.1036-4改訂に関する作業計画を更新し、次回会合へキャリアフォワードした(5D/TEMP/259)。

共用検討関連(SWG Sharing Studies)

IMT-Advanced 共用検討パラメータ関連

- ・ JTG 4-5-6-7 に対して、IMT-Advanced の共用検討パラメータに関するリエゾン文書を発出した(5D/TEMP/226Rev1)。リエゾン文書には以下の3つの文書が挿し込まれた。下記2,3については、前回会合で設置されたCGで議論され、CGの結果に関する入力文書(5D/333)をもとに取りまとめられた。なお、6GHz以上のパラメータについては、本リエゾン文書並びに新報告ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM]暫定草案に向けた作業文書には含めず、SWG議長報告(5D/TEMP/265)にノートすることとした。
 1. IMT-Advancedの共用検討パラメータ(5D/TEMP/232Rev1)。GSMAからの入力文書をベースとして議論されたが、日本提案の考え方や数値にほぼ沿った内容。
 2. 過去のIMTに関連する共用検討のサマリー情報(5D/TEMP/210)。
 3. IMTのモデル化に使用するモンテカルロシミュレーションの仮定やメソドロジーに関する情報(5D/TEMP/210)。
- ・ 上述IMT-Advancedの共用検討パラメータ(5D/TEMP/232Rev1)については新報告ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM]暫定草案に向けた作業文書として、次回会合へキャリアフォワードした。既にJTG 4-5-6-7に送付されたことから、パラメータ自体の変更は行わず、エディトリアルな修正に留めることがノートされた。
- ・ 新報告ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM]に関する作業計画については前回議長報告(Attachment 4.17 to Doc. 5D/300)のまま。

IMT-2000 共用検討パラメータ関連

- ・ IMT-2000共用検討パラメータに関する報告ITU-R M.2039-2改訂に向けた作業文書を作成し、次回会合へキャリアフォワードした(5D/TEMP/253)。
- ・ ITU-R M.2039-2改訂に関する作業計画を作成し、次回会合へキャリアフォワードした(5D/TEMP/254Rev1)。

3.4-3.6GHz帯におけるIMT小セルシステムとFSSとの共用検討

- ・ 3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する新 ITU-R 報告に向けた作業文書を作成し、次回会合へキャリアフォワードした(5D/TEMP/233)。
- ・ WP 4A に対して、IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する進捗状況について情報提供と WP4A からの確認事項に回答するリエゾン文書を発出した(5D/TEMP/234Rev1)。
- ・ JTG 4-5-6-7 に対して、IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する進捗状況について情報提供を行うリエゾン文書を発出した(5D/TEMP/235Rev1)。
- ・ 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については前回議長報告(Attachment 4.11 to Doc. 5D/300)のまま。

IMT 基地局に適用する勧告 ITU-R F.1336(アンテナパターン)のパラメータ

- ・ IMT 基地局に適用する勧告 ITU-R F.1336 のパラメータに関する WP5A と 5C に対するリエゾン文書を発出した(5D/TEMP/211Rev1)。なお、このパターンとパラメータの組み合わせは、上述の IMT-Advanced 及び IMT-2000 の共用検討パラメータでも参照されている。

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

- ・ 2.3-2.4GHz 帯における TDD 周波数ブロック間の両立性検討に関する新 ITU-R 報告草案に向けた作業文書を更新し、次回会合へキャリアフォワードした(5D/TEMP/207Rev1)。
- ・ 2.3-2.4GHz 帯における隣接する TDD 周波数ブロック間の両立性の検討に関する作業計画を作成し、次回会合へキャリアフォワードした(5D/TEMP/208Rev1)。

UHF 帯の IMT システム間の共用検討

- ・ UHF 帯において異なる周波数アレンジメントを用いる IMT システム間の共用検討に関する新 ITU-R 報告暫定草案に向けた作業文書を作成し、次回会合へキャリアフォワードした(5D/TEMP/209Rev1)。
- ・ UHF 帯の IMT システム間の共用検討に関する作業計画を作成し、次回会合へキャリアフォワードした(5D/TEMP/212Rev1)。

(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。
- ・ SWG EVALUATION、SWG COORDINATION については、これまで、「IMT-Advanced 無線インタフェース技術の新規提案受付および改定の際に開催」としていたが、IMT-2000 無線インタフェース技術勧告の改定手順も IMT-Advanced と同様になったため、IMT-2000 も含むように記載内容が変更された。
- ・ 次回第 17 回会合は 2013 年 10 月 9 日～10 月 16 日。開催地はジュネーブ(ITU 本部)。
- ・ 次々回第 18 回会合は 2014 年 2 月 12 日～2 月 19 日。開催地は未決定。

4. 所感及び今後の課題

- ・ WP5D 第 16 回会合は、WRC-15 の議題 1.1 及び 1.2 に向けて WP5D に課せられたいくつかの作業の完成と JTG 4-5-6-7 への正式なリエゾン文書の発出という重要なミッションを持った会合であったが、日曜日の DG 作業や会議場外での議論・調整の結果、滞りなく作業を完結でき成功裏に終了することができた。日本開催の準備及びその運営にご尽力された関係各位並びに日本開催に多大なご支援ご協力を頂いた参加企業各社に深謝する。
- ・ 6GHz 以上の Suitable Frequency Ranges は、予想通り最後まで予断を許さない状況であったが、韓国 TTA の K. J. Wee 氏が会合のスタート時点から 6GHz 以上を SFR にすることに反対または懸念を持つ関係各国のキーパーソンと議論を重ねるとともに、韓国内の強硬派との調整に動いたことが功を奏し、双方概ね満足できるまとめ方をすることができたと思う。
- ・ WRC-15 議題 1.1 の所要周波数帯域幅算出に関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書は、SWG-Estimate 議長の新氏の周到的な準備と円滑な議事運営及び関係者の継続的な寄与により、予定通り完成・発出することができた。新報告草案 M.[IMT.2020.ESTIMATE]の完成まで、関係各位の更なるご支援ご協力をお願いしたい。
- ・ IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.2012 の第 1 版に向けた改訂作業において、IEEE の標準体系が大きく変更されたが、ARIB と韓国の TTA は、当面 IEEE の新しい標準体系をトランスポーズする通信事業者がいないため、従来の標準体系を継続して国内標準とする意向を表明した。今後の進め方等については、WATO(WirelessMAN-Advanced Transposing Organizations)会合の中で議論していく必要があるだろう。
- ・ IEEE が WireleeMAN-Advanced の新規 Transposing Organization として追加した台湾の ITRI(Industrial Technology Research Institut)に対して中国が強い懸念を表明し、その正当性について BR が次回までにチェックすることになったが、韓国 TTA と相談した結果、WireleeMAN-Advanced の Transposing Organization である ARIB と TTA からも IEEE に対してダブルチェックすることにした。
- ・ 2020 年(及びそれ以降)の IMT 開発のフレームワークと目的に関する新勧告草案[IMT.VISION]及び将来の IMT に適用される新技術に関する新報告草案[IMT.Future Technology Trends]に関する作業はようやく具体的な作業がスタートした段階であるが、韓国の 5G Forum や中国の IMT2020 Promotion Group が活動を開始している状況を勘案して、日本でも将来の IMT に関するビジョンや技術検討を具体的に開始する時期にきていると考えている。

5. Plenary 会合における主要論議

5.1 Opening Plenary 会合

- (1) 議長: S. Blust (AT&T)
副議長: K. J. Wee (韓国)、H. Ohlsen (エリクソン)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(森下、佐藤、高橋、奥井、橋本、新、堀、小野沢、松永、菅田、入部、小松、高尾、本多、鬼頭、岩根、桂川、藤本、石川、石田、木幡)、中国、韓国、アメリカ、イギリス、カナダ、ドイツ、イタリア、フランス、ロシア、インド、スウェーデン、フィンランド、オーストラリア、UAE、ETSI、ATIS、Intel、Nokia、NSN、Qualcomm、Ericsson、ALU、ALF、BR、他 全 200 名程度
- (3) 入力文書: 5D/300(WP5D 議長), 5D/303(SG 5 議長), 5D/304(IMO), 5D/305(WMO), 5D/311(SG 6), 5D/313(ITU-T SG 17), 5D/316(Telstra), 5D/315(CITEL Rapporteur), 5D/320(SG 5 議長), 5D/350(WWRF Liaison Rapporteur), 5D/368(ITU Region 1(CEPT) Rapporteur), 5D/379(Region 2 Rapporteur), 5D/408(韓国), 5D/439(Rapporteur, Region 3)

その他関連文書: 5D/ADM/39, 5D/ADM/40, 5D/ADM/41, 5D/ADM/42, 5D/ADM/44, 5D/ADM/45,

(4) 出力文書:なし

(5) 審議概要:

- 議長から、副議長、カウンセラが紹介された後、ホスト国を代表して総務省の吉良総合通信基盤局長より挨拶があり、日本の通信事情等の紹介並びに WP5D の活動への期待が述べられた。
- 議長より、アジェンダ(5D/ADM/45)を紹介、承認された。
- カウンセラよりシエポイント内の INFO 文書が紹介された。
- 議長より、WP5D 第 15 回会合の議長報告(5D/300)を説明、承認された。
- 議長より、5D/ADM/44 により、入力文書のアサインメントについて説明、承認された。
- Plenary 会合に割り当てられた文書について説明、質疑が行われた。
 - 5D/303(SG5 議長) “Assignment of a document submitted to Study Group 5 - ITU-R Study Groups Vocabulary work”⇒SG5 議長の橋本氏より説明。ノートされた。
 - 5D/311(SG6) “Questions ITU-R 133-1/6 and 136-1/6” ⇒WP5D 議長の Blust 氏より説明。ノートされた。
 - 5D/313(ITU-T SG17) “Liaison statement - Request to provide security contacts”⇒カウンセラの Buonomo 氏より説明。Buonomo 氏をコンタクトポイントとすることで合意。
 - 5D/320(SG5 議長) “Results of the 20th RAG meeting”⇒SG5 議長の橋本氏より説明。勧告のフォーマットがガイドラインとして推奨され、新勧告作成の際には考慮する必要があるとの補足があった。
- 議長から、下記の各々の文書については JTG 4-5-6-7 の所掌であって、WP5D の所掌範囲外であるため、WP5D としてはノートすることが提案され合意された。
 - 5D/304(IMO) “Liaison statement to ITU-R Working Parties 5A, 5B, 5D and Joint Task Group 4-5-6-7 - WRC-15 Agenda item 1.1 - IMO's concerns in relation to the wide range of frequency bands identified by ITU-R for future assessment of the suitability for IMT”⇒特段議論なし
 - 5D/305+Coor.1(WTO) “Liaison statement to Working Parties 1B, 4A, 4C, 5A, 5B, 7B, 7C, JTG 4-5-6-7 and the Special Committee as responsible groups for WRC-15 Agenda items 1.1, 1.3, 1.5, 1.6, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.17, 1.18, 7, 9.1.1, 9.1.2, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.8, 10 (copy to Working Party 5D)”⇒特段議論なし
 - 5D/316(Telstra) “Further consideration of the coexistence of radar systems in the frequency band 2 700 3 100 MHz - Rationalisation of the band for potential future sharing with IMT systems under

WRC-15 Agenda item 1.1”⇒Telstra より SWG Suitable Frequency Ranges での議論に情報として参考になるとの指摘があったが、WP5D 議長より JTG-4-5-6-7 で議論すべきとされ、合意。

- 5D/303(韓国) “Initial sharing studies between fixed service and mobile service in the band 27-29.5 GHz”⇒韓国より共用検討のメソドロジーに関するもので SWG Sharing Studies で扱うべきとの意見があったが、WG Spectrum Aspects 議長より共用問題を扱うのは困難とされ、韓国も納得した。
- ・ 各ラポータからの報告があり、特段の議論無くノートされた。
 - 5D/368(ITU Region 1(CEPT) Rapporteur) “Update on recent activities within CEPT”
 - 5D/379(Region 2 Rapporteur) “Update on standards activities”
 - 5D/315(CITEL Rapporteur) “Update Report on CITEL PCC.II activities”
 - 5D/439(Rapporteur, Region 3) “Activities related to IMT in Region 3”
 - 5D/350(WWRF Liaison Rapporteur) “Report on the recent activities of Wireless World Research Forum (WWRF)”

(WG General Aspects に関する事項)

- ・ WG General Aspects 議長の Wee 氏(韓国)より、5D/ADM/42 に基づき、WG General Aspects に関する事項として、今会合では 4 つの SWG で作業を行うこと、本会合の主要目的が説明された。また、WG Plenary への割り当て文書として、5D/348 を追加した。
- ・ 上記に対して、アメリカより 5D/377(カナダ)及び 5D/384(Intel, Samsung)が SWG-VISION で扱うのはどうかとのコメントがあったが、WG 議長より SWG TRAFFIC の議長と相談して決めたとの説明があった。
- ・ WG に割り当てられた文書について、以下の取り扱いとされた。
 - 5D/044 及び 5D/343: シェアフォルダ上でコメントを求め、7 月 16 日に回答をまとめる。
 - 5D/301: 語、定義を確認するリエゾン文書を作成する。
 - 5D/308: ITU-R SG1 で扱う旨の返答をする。
 - 5D/328: SWG VISION で検討し、回答を作成する。
 - 5D/331: 5D/347 のコンテンツを流用し ITU-R のスコープである旨の回答を行う。

(WG Spectrum Aspects に関する事項)

- ・ WG Spectrum Aspects 議長の Jamieson 氏(ニュージーランド)より、5D/ADM/40 に基づき、今会合では 4 つの SWG で作業を行うこと、及び本会合の主要目的が説明された。また、SWG Suitable Frequency Ranges への割り当て文書から、5D/314 を削除した。
- ・ WP5D Plenary で紹介された RAG の勧告フォーマットに関するガイドラインを心に留めておくこと、ITU-R SM.[WHITE-SPACE]に関する WP1B へのリエゾン文書のドラフトを作成することが特記された。

(WG Technology Aspects に関する事項)

- ・ WG Technology Aspects 議長の Sun 氏(中国)より、5D/ADM/41 に基づき、今会合では 4 つの SWG で作業を行うこと、及び本会合の主要目的が説明された。また、SWG IMT Specifications について、石川氏(日本)が議長を代行することが説明された。
- ・ アメリカより SWG IMT Specifications と SWG Evaluation の進め方についての確認があり、WG 議長から SWG Evaluation は入力文書のレビューを行うとの認識だとの回答があった。
- ・ 日本(石川氏)より SWG Radio Aspects に割り当てられている、5D/395 は WG Technology Aspects への割り当て文書では無いとの指摘があり、同文書は削除された。
- ・ 前会合からのキャリアフォワード文書の 5D/253 及び 5D/275 については、SWG Radio Aspects で扱うこととされた。

(その他)

- ・ WG5A 議長の Costa 氏(カナダ)より、2013/11/18にジュネーブで、White Spaceに関するセミナーが開催されることが紹介された。
- ・ カウンセラより、ランチ、レセプション、週末のエクスカージョンについて説明があった。
- ・ WP5D 議長より、会議室は 20 時以降ロックされるので、それまでに終了するよう求められた。

5.2 Closing Plenary 会合

- (1) 議長: S. Blust(AT&T)
副議長: K. J. Wee(韓国)、H. Ohlsen(エリクソン)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(森下、佐藤、高橋、奥井、橋本、新、碓、小野沢、松永、菅田、入部、小松、高尾、本多、鬼頭、岩根、桂川、藤本、石川、石田、木幡)、中国、韓国、アメリカ、イギリス、カナダ、ドイツ、イタリア、フランス、ロシア、インド、スウェーデン、フィンランド、オーストラリア、UAE、ETSI、ATIS、Intel、Nokia、NSN、Qualcomm、Ericsson、ALU、ALF、BR、他 全 200 名程度
- (3) 入力文書: なし
その他関連文書: 5D/ADM/66, 5D/ADM/63
- (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/66)を紹介、承認された。

WG 及び Ad Hoc の会合報告

- ・ WP5D 議長より、各 WG 及び SWG 等に対して謝意が述べられた。その後、各 WG 議長より以下の文書により報告が行われた。
 - 5D/TEMP/272(General Aspects): WG 議長の Wee 氏より説明。PPDR の完成時期についてはまだ決まっていない旨を補足。特段のコメントはなかった。
 - 5D/TEMP/274(Spectrum Aspects) : WG 議長の Jamieson 氏より説明。5D 議長より、コレスポンデンスグループをクローズすることが確認された。
 - 5D/TEMP/273(Technology Aspects) : WG 議長の Sun 氏より説明。ITRI が Transposing organization としてクオリファイしているかどうか疑問という議論があったこと。カナダよりワークプランは変更がないので、キャリアフォワードとすることが指摘された。
 - 5D/TEMP/264(Ad Hoc Workplan) : Ad Hoc 議長の Ohlsen 氏より説明。特段のコメントはなかった。

WP5D によるアグリーアブルーバル文書の確認

- ・ 下記の各 TEMP 文書について、審議が行われた。

5D/TEMP/	タイトル	発行元	審議結果
203R1	Draft liaison statement to ITU-T Study Group 13 Question 16/13 (copied to Study Group 1 and for information to Working Parties 5A, 5B and 5C)	General Aspects	承認された
213R1	[Draft] liaison statement to ITU-T Study Group 5 (Q14/5) (Copy to ITU-D SG 2 and ITU-R WP 5A for information) - Use of spectrum and radio technology low cost sustainable telecommunication infrastructure for rural communications in developing countries	General Aspects	承認された

5D/TEMP/	タイトル	発行元	審議結果
225R1	Draft liaison statement to ITU-D Study Group 2, ITU-T Study Group 13 Question 15/13, ITU-R Working Parties 5C and 4B - Work progress on development of Handbook on "Global Trends in IMT"	General Aspects	エディトリアルな修正を行い承認
228R1	[Draft] liaison statement to ITU-D Study Group 2 Question 25/2 on the "Report on access technology for broadband telecommunications including IMT, for developing countries"	General Aspects	承認された
246R1	Draft liaison statement to ITU-T Study Group 5 - Development of a Recommendation for eco-specifications and rating criteria for mobile phones eco-rating programs	General Aspects	承認された
206R1	[Draft] liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 (copy to concerned Working Parties for information) - Final input to Joint Task Group 4-5-6-7 on Suitable Frequency Ranges WRC-15 Agenda item 1.1	Spectrum Aspects	承認された
267	Draft liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 - Spectrum requirements for IMT related to WRC-15 Agenda item 1.1	Spectrum Aspects	承認された
226R1	Draft liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 - Sharing parameters for WRC-15 Agenda item 1.1	Spectrum Aspects	添付文書が明確でないとのコメントがあったが、セクレタリーが対処することとして承認された。
210	[Part of the liaison statement to JTG on IMT-Advanced sharing parameters] Summary of previous IMT Sharing Studies	Spectrum Aspects	226R1 の埋め込み添付資料
227R1	[Part of the liaison statement to Joint Task Group on IMT-Advanced sharing parameters] Monte Carlo simulation assumptions and methodology for use in modelling IMT networks	Spectrum Aspects	226R1 の埋め込み添付資料
232R1	PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM]	Spectrum Aspects	226R1 の埋め込み添付資料
235R1	Draft liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 (copy to Working Parties 1A, 1B, 4A and 5A for information) - Status of compatibility study between FSS networks and IMT systems in the band 3 400-3 600 MHz for small cell deployments	Spectrum Aspects	承認された
234R1	Draft liaison statement to Working Party 4A - Compatibility study between FSS networks and IMT systems in the band 3 400-3 600 MHz for small cell deployments	Spectrum Aspects	承認された
211R1	Draft liaison statement to Working Parties 5A and 5C - Improved sectoral antenna pattern approximations in Recommendation ITU-R F.1336	Spectrum Aspects	承認された
196R1	IMT-ADV / [2012-1 EVAL] - Conclusion on acceptability of the proposed updates for inclusion in the draft revision of Recommendation ITU-R M.2012	Technology Aspects	ADV/27 として、承認された

5D/TEMP/	タイトル	発行元	審議結果
236R2	Preliminary draft Revision 1 of Recommendation ITU-R M.2012	Technology Aspects	外部団体にリエゾン文書を送るための事前承認。次回第17回会合で完成する方針が議長より述べられた。アメリカよりGCSへのハイパーリンクが必要との指摘があったが10月に修正することとされた。承認された。
199R1	[Draft] liaison statement to LTE-ADVANCED GCS Proponents and Transposing Organizations on the provision of transposition references and Certification C for Draft Revision 1 of Recommendation ITU-R M.2012	Technology Aspects	承認された
238	[Draft] liaison statement to WIRELESS MAN-ADVANCED GCS Proponents and Transposing Organizations on the provision of transposition references and Certification C for Draft Revision 1 of Recommendation ITU-R M.2012	Technology Aspects	承認された
198	Submission and evaluation process and consensus building for future development of IMT-2000 (to be the Document IMT-2000/1)	Technology Aspects	承認された
202	Procedure for the development of draft revisions of Recommendation ITU-R M.1457 (to be the Document IMT-2000/3)	Technology Aspects	承認された
200R1	Schedule for Revision 12 update of Recommendation ITU-R M.1457 (to be the Document IMT 2000/5) - Schedule for Revision 12 update of Recommendation ITU-R M.1457 ("Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of IMT-2000 (IMT-2000)")	Technology Aspects	承認された
201	[Draft] Circular Letter informing new update process of Recommendation ITU-R M.1457	Technology Aspects	承認された
219R1	Liaison statement to GCS Proponents of IMT-Advanced related to developing of Recommendations for out-of-band emission characteristics	Technology Aspects	"consistency"は誤解を与えるのでこの文章を削除して、承認された
222	Liaison statement to WP 5B and WP 4A - Revision of Recommendations ITU-R M.1580-4 and ITU-R M.1581-4 and start of work towards two preliminary draft new Recommendations ITU-R M.[OOBE IMT-A] on generic unwanted emission characteristics of base stations and	Technology Aspects	承認された
242R1	Draft liaison statement to 3GPP "Technical and Operational Aspects of Passive and Active Base Station Antennas for IMT Systems"	Technology Aspects	承認された
243R1	Liaison statement to Working Party 5C and ITU-T Study Groups 13 and 15 on development of a draft new Report ITU-R F.[FS.IMT/BB] - Fixed service backhaul networks for IMT and other terrestrial mobile broadband systems	Technology Aspects	スケジュールはWP5Cも明確でないことが確認された。承認された。

5D/TEMP/	タイトル	発行元	審議結果
262R1	Preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.2020.INPUT]	Technology Aspects	SG5 議長よりタイトルがないことが指摘され追加することとなった。 SG5に上程することが承認された。
263	ITU-R Working Party 5D Structure and Workplan - Chapter 2	Ad Hoc Workplan	承認された

Future work

- ・ 議長より議長報告に盛り込みキャリアフォワードする TEMP 文書について説明があった。5D/ TEMP/232 および 5D/TEMP/214 は暫定新報告草案とした。
- ・ 議長より議長報告第2章に盛り込みキャリアフォワードするワークプラン文書について説明があった。特段意見はなかった
- ・ 議長より次回会合にキャリアフォワードする入力文書について説明があった。特段意見はなかった。

次回会合について

- ・ カウンセラより、次回会合についてアナウンスされた。次回は、10月9日から16日にジュネーブで開催する。サーキュラは、本会合終了後に発出されるが、advance copy がシェアフォルダにおいてある。

その他

- ・ 議長より、ホスト国の日本に対して謝辞が述べられた。
- ・ ホスト国を代表して、日本代表団団長の森下氏よりクローズングスピーチが行われた。

6. 各WG等における主要論議

6.1 WG GENERAL ASPECTS

(1) 議長: Dr. Kyu-Jin WEE (韓国)

(2) 主要メンバ: 日本代表団(森下、高橋、奥井、佐藤、石田、木幡、橋本、新、碓、藤井、鬼頭、岩根、石川、本多、小松、高尾、松永、菅田、高野)、中国、韓国、アメリカ、カナダ、ドイツ、イギリス、イタリア、フランス、ブラジル、AT&T、エリクソン、ノキア、テレコム・イタリア等、全約 50 名

(3) 入力文書:

WG General Aspects

キャリアフォワード文書: 5D/44(WP 1B)

新入力寄書: 5D/301(ITU-T SG5), 5D/308(ITU-T SG13), 5D/328(WP 5A), 5D/331(WP 5A), 5D/343(WP 1B), 5D/347(WP1B)

①SWG IMT HANDBOOK

新入力寄書: 5D/300 (15th WP 5D Chairman's Report), 5D/306(T-SG13), 5D/307(T-SG13), 5D/309(D-SG2), 5D/347(WP5D 議長), 5D/358(アメリカ), 5D/374(ブラジル), 5D/376(Qualcomm), 5D/401(日本), 5D/404(韓国, 日本)

②SWG PPDR

新入力寄書: 5D/357(アメリカ), 5D/372(インド), 5D/375(ブラジル), 5D/378(カナダ), 5D/413(イギリス)

③SWG TRAFFIC

新入力寄書: 5D/377(カナダ), 5D/384(Intel, Samsung)

④SWG VISION

キャリアフォワード文書: 5D/140(カナダ), 5D/230R1(WWRF), 5D/249(Huawei,他), 5D/273(日本),

新入力寄書: 5D/377(カナダ), 5D/381(カナダ), 5D/384(Intel, Samsung), 5D/385(METIS), 5D/392(中国), 5D/400(日本), 5D/406(韓国, 日本), 5D/407(韓国), 5D/412(Alcatel-lucent), 5D/434(GSMA), 5D/435(NSN)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/203R1 Liaison statement to ITU-T Study Group 13 Question 16/13 (copied to Study Group 1 and for information to Working Parties 5A, 5B and 5C)

5D/TEMP/213R1 Liaison statement to ITU-T Study Group 5 (Q14/5) (Copy to ITU-D SG 2 and ITU-R WP 5A for information) - Use of spectrum and radio technology low cost sustainable telecommunication infrastructure for rural communications in developing countries

5D/TEMP/225R1 Liaison statement to ITU-D Study Group 2, ITU-T Study Group 13 Question 15/13, ITU-R Working Parties 5C and 4B - Work progress on development of Handbook on "Global Trends in IMT"

5D/TEMP/228R1 Liaison statement to ITU-D Study Group 2 Question 25/2 on the "Report on access technology for broadband telecommunications including IMT, for developing countries"

5D/TEMP/246R1 Liaison statement to ITU-T Study Group 5 - Development of a Recommendation for eco-specifications and rating criteria for mobile phones eco-rating programs

(5) 審議概要:

(5-1) 経緯と所掌

WG GENERAL ASPECTS 傘下の 4 SWG の所掌は以下の通り。

- ・SWG HANDBOOK: 従来から継続中の Global Trend in IMT Handbook の更新
- ・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予測の策定(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.2020.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)アプリのための IMT 技術の使用検討

(5-2)体制

下記の通り、WG 及び SWG の議長職に変更はない。第 16 回会合では、SWG VISION 議長の Ms. Juyeon SONG

が第2週目に欠席したため、Mr. Wang Hu(中国)が代理を務めた。

- ・WG GENERAL ASPECTS 議長 Dr. Kyu-Jin WEE(韓国、TTA)
- ・SWG HANDBOOK 議長 Dr. Bienvenu A. SOGLO(ナイジェリア、Qualcomm)
- ・SWG TRAFFIC 議長 Dr. Cengiz EVCI(フランス、アルカテル・ルーセント)
- ・SWG VISION 議長: Ms. Juyeon SONG(韓国、Samsung)
(第2週は Mr. Wang Hu(中国、MIT)が代理を務めた。)
- ・SWG PPDR 議長: Mr. Bharat BHATIA(インド: モトローラソリューションズ)

(5-3) 審議概要と主要結果

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

今回も前回同様、WG GENERAL ASPECTS 単独の Opening Plenary 会合は開催されず、WP5D の Opening Plenary 会合の一部の時間を用いて、WG GENERAL ASPECTS 関連の事項が紹介された。

議題 10. Matters related to the General Aspects Working Group

・5D/ADM/42 に沿って、WG GEN に関連する事項について議論された。

キャリアフォワード文書: 5D/44(WP 1B)

入力文書: 5D/301(ITU-T SG5), 5D/308(ITU-D SG13), 5D/328(WP 5A), 5D/331(WP 5A), 5D/343(WP 1B)

以上の文書に加えて 5D/347(WP1B)が追加された。新勧告は RAG の新フォーマットに従うことになる旨説明があった。

・上記の各文書について以下の議論あり。

5D/44: コメントがあれば、WG GEN 議長にメールで送ること。特に意見がなければ 7 月 16 日の WG GEN Plenary 会合で Reply を採択予定。

5D/301: ITU-T SG5 に対してより詳細な情報を求めるリエゾン文書を発出することとする。コメントがあれば 7 月 17 日までに寄せること。

5D/308: Energy Management of NW に関する寄書。RF Power Management については、SG1 にコンタクトすべき旨のコメントを返す。

5D/328: SWG VISION に割り当て、回答作成を指示。

5D/331: WP5D 議長(Blust 氏)より、5D/347 の内容を考慮するべきとの示唆があり、ITU-D に対する回答を用意する。

5D/343: コメントがあれば、WG GEN 議長にメールで送ること。特に意見がなければ 7 月 16 日の WG GEN Plenary で回答を採択予定。

WG GENERAL ASPECTS Plenary(第1回)

各 SWG における審議の結果、Closing として、WG GENERAL ASPECTS Plenary(第1回)が開催され、各 SWG から審議結果が報告された。

1. SWG – IMT HANDBOOK(議長: Dr. Bienvenu A. SOGLO)

会合報告: 5D/TEMP/229

リエゾン文書: 5D/TEMP/225, 228

作業計画: 5D/TEMP/230

作業文書: 5D/TEMP/231

キャリアフォワード文書: 5D/325

・TEMP/225 は GLOBAL TREND in IMT ハンドブックを協働して作成するグループに対する作業進捗状況と作業計画の変更を伝えるリエゾン文書。IMT のエントランスについて WP5C も検討を進めているため、カナダから宛先に含める

提案があったが、WP5D 次回会合前に WP5C 会合がないため、WP5C を除くグループに送付することにした。宛先に、Question 25/2 の前に ITU-D SG2 加え、明確化した。

・TEMP/228 は、ITU-D SG2 Q25/2 が作成中の「開発途上国向けの IMT を含む広帯域通信アクセス技術」に情報提供するリエゾン文書。編集の過程で、内容が意図を明確に反映していないとの指摘があり、オフラインで明確化する修正を行った上で、WP5D Plenary に上程する。

・5D/TEMP/230 は、作業計画で、今回最終化を 2 会合分延期したことに伴う変更を加えた改訂作業計画案を作成。WP5D Plenary に上程する。

・5D/TEMP/231 は、ハンドブック本体の作業文書。次回会合以降も継続して、内容を拡充する。

・キャリアフォワード文書

5D/325 (draft new Report ITU-R F.[FS.IMT/BB] “Fixed service backhaul networks for IMT and other terrestrial mobile broadband systems”を作成中でこの材料を求めるリエゾン文書)

2. SWG –TRAFFIC (議長: Dr. Cengiz EVCI)

会合報告: 5D/TEMP/205

リエゾン文書: なし

作業計画: なし

作業文書: 5D/TEMP/204R1

キャリアフォワード文書: なし

・5D/TEMP/205 は議長報告。今会合中に新たな入力文書はなく、今会合では新報告 ITU-R M.[IMT-TRAFFIC]の構成について議論したこと、また、第 18 回会合の VISION ワークショップにおいて Traffic Issue に関する項目を追加したことが報告された。

・ITU-R M.[IMT-TRAFFIC]の構成が SWG Traffic 議長から紹介された。カナダから、6 章の“Update of Traffic estimation for the year 2020”と 7 章の“Traffic estimation beyond the year 2020”の差異について質問が行われた。SWG 議長より、6 章は、Report ITU-R M.2243 からの UPDATE を記載し、7 章については、beyond the year 2020 におけるトラフィック予測を記載するとの回答があった。

3. SWG – VISION (議長: Ms. Juyeon SONG 及び Mr. Hu WANG(acting))

会合報告: 5D/TEMP/239

リエゾン文書: なし

作業計画: 5D/TEMP/237

作業文書: 5D/TEMP/224

キャリアフォワード文書: なし

・5D/TEMP/239 は議長報告 新フォーマットに従って、新勧告草案 M.[IMT.VISION]を作成し、また第 18 回会合で実施するワークショップの目的及び ToR を議論したことが報告された。

・5D/TEMP/237 ワークショップの目的、ToR が VISION 議長から紹介された。ワークショップの Invitation については、次回(第 17 回) WP5D 会合以降に発出する。

送先について Interesting Parties を追加する提案、所掌にトラフィックに加えて、technology and spectrum aspects を追加する提案があった。technology の追加に対して、ITU Coordinator から単一のメーカ等の新しい技術を競うようなものとするべきではなく、Future Society や User Demand 等にフォーカスすべきとのコメントが示された。結果として現時点ではこれらを残し、次回会合において議論することとした。

・なお、ワークショップのコンビナは Hu Wang 氏が務める。

4. SWG – PPDR (議長: Mr. Bharat BHATIA)

会合報告: 5D/TEMP/240R1

リエゾン文書: なし

作業計画: なし

作業文書: 5D/TEMP/214R1

キャリアフォワード文書: なし。

・5D/TEMP/240 は議長報告。

・5D/TEMP/214R1 は暫定新報告草案「a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.BROAD.PPDR] on “The Use of International Mobile Telecommunications (IMT) for Broadband Public Protection and Disaster Relief (PPDR) Applications”」へ向けた作業文書。P.8 の 6 章の前の黄色マーカはなくし、2 つの節を[]のみとした。当該文書は次回会合以降も継続して検討されるが、最終化は次回とは限らない。

5. リエゾン文書の承認

5.1 LS to WP 1 B (WRC-15 A.I. 9.1.6, 343) TEMP/223

5.2 LS to ITU-T SG 5 (Use of radio spectrum, Q14/5, 331) ...TEMP/213

5.3 LS to ITU-T SG 5 (Eco-rating, 301).....TEMP/246

5.4 LS to ITU-T SG 13 (Energy..., 308).....TEMP/203

上記リエゾン文書案に加えて、HANDBOOK 関係で ITU-D Study group 2 宛てのリエゾン文書案(TEMP/228)及び ITU-D Study group 2、ITU-T Study Group 13 Question 15/13、ITU-R Working Parties 4B 宛てのリエゾン文書案(TEMP/225R1)について審議した。

・5D/TEMP/225R1: カナダより、WP5C は 10 月以前に会合がないので宛先から削除すべきとの指摘あり。

・5D/TEMP/223: “Studies towards review of the definitions of fixed service, fixed station and mobile station”

ーカナダより、初めて見る文書で議論されておらず、会合で決定されていない等、手続き上の問題が指摘された。

ーWG GEN 議長から、WRC-12 直後に WP1B からリエゾン文書を受信したが、関連入力寄与文書が無かったこと、キャリアフォワード可との説明あり。

ー2014 年 1 月まで WP1B 会合は開催されないため、次回 WP5D 会合にキャリアフォワードすることとした。

・5D/TEMP/213: “Use of Spectrum and Radio Technology Low Cost Sustainable Telecommunication Infrastructure for Rural Communications in Developing Countries”

・TEMP/246: “Development of a Recommendation for eco-specifications and rating criteria for mobile phones eco-rating programs”

“eco-specifications” and “eco-rating”に係る定義、目的、当該文書の状態、この議案提出に係わる計画、基準について情報を求める。コンタクトポイントを Kelley 氏とする。

・TEMP/203: ITU-T SG13 (Q 16/13)への返信リエゾン文書案

ー「後に Q16/13 において RF 測定に関連した論点が議論される」という記述に関して、検討の際には、関係する ITU-R 部署、特に SG1 と調整、合意すべきことを SG13 にノートするよう示唆。

ーコンタクトポイントを、K. J. Wee 氏(WG GEN 議長)とする。

○キャリアフォワードされる文書

①入力文書

②Chairman's Report 中で Carry forward される TEMP 文書

5D/TEMP/204R1, 5D/TEMP/214R2, 5D/TEMP/223R1, 5D/TEMP/224, 5D/TEMP/231R1, 5D/TEMP/237R1

Document 5D/TEMP/	Title	Source	WP 5D Action
204R1	Updated structure for the preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.2020.TRAFFIC]	General Aspects	Carry Forward
214R2	[Working document towards a] preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.BROAD.PPDR] - The use of International Mobile Telecommunications (IMT) for broadband Public Protection and Disaster Relief (PPDR) applications	General Aspects	Carry Forward
223R1	Draft liaison statement to ITU-R Working Party 1B - WRC-15 Agenda item 9.1, Issue 9.1.6 – Resolution 957 (WRC-12) Studies towards review of the definitions of fixed service, fixed station and mobile station	General Aspects	Carry Forward
224	Working document toward preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION] - IMT Vision – “Framework and overall objectives of the future development of IMT for 2020 and beyond”	General Aspects	Carry Forward
231R1	Working document towards a Handbook on Global Trends in IMT – M.[IMT.HANDBOOK]	General Aspects	Carry Forward
237R1	Internal Workshop during Working Party 5D meeting #18 on “Research views on IMT beyond 2020”	General Aspects	Carry Forward

③Chapter 2 に含まれる Workplan 文書

5D/TEMP/230

Document 5D/TEMP/	Title	Source	WP 5D Action
230	Detailed workplan for the development of the Handbook on “Global Trends in IMT”	General Aspects	Workplan for Ch. 2

6.1.1 SWG IMT HANDBOOK

- (1) 議長: Bienvenu A. Soglo (ナイジェリア Qualcomm)
- (2) 主要メンバ: 日本(佐藤、鬼頭、岩根、桂川、菅田)、アメリカ、カナダ、メキシコ、韓国、中国、インド、ニュージーランド、オーストラリア、ドイツ、ロシア、エリクソン、モトローラソリューション、アルカテル・ルーセント他
- (3) 入力文書: 5D/300 Att. 3.2-3.2 (議長報告), 5D/306 (T-SG13)、5D/307 (T-SG13)、5D/309 (D-SG2)、5D/347 (WP5D 議長)、5D/358 (アメリカ)、5D/374 (ブラジル)、5D/376 (Qualcomm)、5D/401 (日本)、5D/404 (韓国, 日本)
- (4) 出力文書: 5D/TEMP/229 (SWG HANDBOOK の会合報告)
5D/TEMP/231 (IMT の世界傾向に関するハンドブックへ向けた作業文書, M.[IMT.HANDBOOK])
5D/TEMP/230 (作業計画)

- 5D/TEMP/225 (ITU-R WP 4B, ITU-D SG2 and ITU-T SG13 向けリエゾン文書、ハンドブックの進捗状況と最終化時期の延期を伝えるもの)
- 5D/TEMP/228 (ITU-D SG 2 Q.25/2、同グループが作成中の“Report on access technology for broadband telecommunications Including IMT, for developing countries”へ WP5D から関連情報を伝えるもの)

(5) 審議概要:

Handbook on global trends in IMT – IMT.HANDBOOK の一部項目について具体的テキストを追加した。前回会合の WG GEN 議長の提案に沿って、WP5D に関する活動状況を知らせる項目を追加した。

そして、当該ハンドブックの最終化時期を再々度延期し、第 20 回会合とすることにした。

ITU-D/SG2 G25/2 で作成中の「開発途上国向け広帯域通信のためのアクセス技術に関する報告」の作成に資する情報を提供するリエゾン文書を作成した。ハンドブックの作成に協働しているグループに、ハンドブックの作成の進捗状況及び最終化時期を 2014 年 10 月会合とした情報通知リエゾン文書を作成した。

これらを WG GEN での審議のために送付することにした。

(5-1) 経緯と所掌

- ・ 本 Sub Working Group IMT HANDBOOK は WP5D 第 9 回会合から検討を開始した。ハンドブックの作成に関係する 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 10 回会合において次の 2 件の実施を決定した
 - (1) Handbook on Global Trends in IMT(以下、M.[IMT.HANDBOOK]) の作成
 - (2) Supplement 1 Handbook – Deployment of IMT-2000 Systems – Migration to IMT-Systems(以下、Supplement 1)の改訂
 更に、この二つの文書と ITU-D SG2 のハンドブックである「Guidelines for Smooth Transition to IMT-2000 for developing countries and Supplement(s)(以下、GST)」間の作業を調整するとした。
- ・ 第 11 回会合における審議の主要点は次のとおり。
 - ✓ WP4B から Global Trend in IMT.Handbook の作成のため、IMT 衛星コンポーネントに係る情報提供の旨の事務連絡文書の確認。
 - ✓ WiMAX フォーラムからの次の2つの提案があったが、実施上の問題、例えば、①ウェブページ上に6か国語対応するかどうか(BR カウンセラは英語対応の考え)、②勧告の内容とウェブページの内容間のクロスチェックとコピーレント性(両者の相関性を常時持たせる)の維持、③勧告使用料は現在無料だが今後は不明、というように BR カウンセラの指摘があり、これらの提案は次研究期のプロジェクトとし、継続検討とした。
 - <提案 1: 内容の材料提供>
 - －IMT-2000無線インタフェースの概観を提供する勧告M.1457のセクション5.X.1からのテキストがハンドブックのAnnex E、IMT無線インタフェース及びシステムの記述に使用可能。
 - －勧告M.[IMT.RSPEC](現在、勧告M.2012)からの同様の概観がIMT-Advanced無線インタフェースに使用可能。
 - <提案2: 情報の提供方法>
 - － ITU-Rのウェブページに繋がるハイパーリンクを張り勧告等の最新版を参照。勧告等の変更に対応するウェブページ上での更新は、BRのカウンセラが、関係文書をコピー&ペーストすることで対応。これにより、勧告M.1457及び勧告M.2012(IMT.RSPEC)の拡充の都度、IMT無線インタフェースの概要の記述が最新状態に維持され、また、改訂頻度が高いWP5D関連の勧告とハンドブックの改訂の頻度との間の不整合への懸念が解消されることを期待。
 - ✓ 作業計画に IMT 衛星コンポーネントを含め、また、WP4B、ITU-T SG 13、ITU-D Q.25.2及び WP5D

が分担し、協働作成するものであることを明示。

- ・ 第13回会合においては、当該 SWG は開催されなかった。
- ・ 第14回会合における審議の要点は次のとおり。
 - ✓ SWG 議長が変更。(前 SWG 議長が WP5D に参加できなくなったことによる。)
 - ✓ これまでの作業を継続するため、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。
 - ✓ ハンドブックを協働で作成する関係団体(ITU-D SG 2, ITU-T SG 13 Question15/13, ITU-R WP 4B and WP 5C)へ、リエゾン文書(SWG 議長の変更、ITU-D SG2の提案に沿ったハンドブックの内容の拡充箇所を明示した章立て、及び作業計画の変更を内容とする)を作成。
- ・ 第15回会合における審議の要点は次のとおり。
 - ✓ 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。
 - ✓ ハンドブックを協働で作成する関係団体(ITU-D SG 2, ITU-T SG 13 Question15/13, ITU-R WP 4B and WP 5C)へのリエゾン文書(今回の議論を情報として伝えるとともに、入力を期待する)を作成。

(5-2) 審議概要と主要結果

- ・ 第 16 回会合の検討の目標として次の項目が提示された。(下線が前回との差分)
 - (i) 入力寄与文書の検討
 - (ii) ITU-R勧告M.1457及びM.2012からIMT情報の更新と安定化
 - (iii) ITU-R報告M.2243からIMT市場情報を使用する
 - (iv) ITU-R WP5Dの活動状況及び成果物のまとめを含める
 - (v) 必要に応じこの協働作業に関係する他グループとの事務連絡の継続
- ・ 前回の議長報告に添付されているハンドブック Handbook on global trends in IMT – [IMT.HANDBOOK] の目次に今回の入力寄書を反映させた作業文書を SWG 議長が用意し審議し、以下に列挙した内容の変更を加え改訂した作業文書を WG GEN に上程した。
 - ✓ 既存勧告から抽出したテキストにおいて、その勧告の改版時点でそれ以降の研究対象としている記述について、既実現している場合は、当該記述を削除あるいは適切な表現に置き換える方針で作成することとした。
 - ✓ 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した。
 - ✓ 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した。
 - ✓ 3.4.3 IMT standards organizationsについて、WP5D議長が、当該文書の内容をより適切に記述する必要があるとコメントがあり、同議長自ら作文し反映させることとした。
 - ✓ WP5D に係る ITU 文書を Annex に列挙した日韓共同寄与文書について、各 ITU-R 文書の概要をまとめたものは、WP5D に参加できない人に参考情報として有用なので、ハンドブックの最終化までにまとめる方向で作成を継続することとした。

- ・ 作業計画について、2会合分延期することについてSWG HANDBOOK議長から提案があり、反対なく、承認。作業計画の該当箇所を修正及び追記し、最終化予定時期を第17回(2014年2月)だったのを第19回(2014年10月(予定))に最終化と変更した作業計画を承認。

・ リエゾン文書に関しては、次のとおりであった。

- ① ITU-D/Q.9 で作成中の “Identification of study topics in the ITU-T and ITU-R study groups which are of particular interest to developing countries” に資する情報を求める、同グループから WP5D 議長へのリエゾン文書に回答するリエゾン文書については、WP5D 議長が直接対応し、Question 9 のレポートに IMT 関連の勧告、報告、ハンドブック等の情報を最終報告に含めるべきと示唆した。
- ② ITU-D SG 2 Q.25/2 へのリエゾン文書に関しては、同グループが作成中の “Report on Access Technology for Broadband and Telecommunications including IMT, for developing countries” に対し、当該報告に資する WP5D 関連情報(アクセス技術に係る WP5D がメンテしている勧告及び報告、無線通信の効率的使用の技術的手段(異なる大きさのセルの特徴等)、IMT 含む無線広帯域アクセス技術 (M.1801, M.1457, M.2012, M.1450))を提供するもので、SWG の検討に使用したファイル名 “Draft_LS_SG2_G25_2” のリエゾン文書案に基づいて審議し、SWG として内容について了承。
- ③ 2.6 Special requirements of developing countries に記述する内容を発展途上国から得るために、ITU-D に取り纏めを依頼するリエゾン文書の送付という日本の提案は、ハンドブックの内容が、まだ明らかでないので、もう少し充実してから送付した方がいいとのコメントから、日本案のリエゾン文書案を送付しないことにした。

しかし、関連グループ (ITU-T SG 13 Question 15/13, ITU-R WP 4B and WP5C) に送付するリエゾン文書で、最終化時期の2会合延期、及び IMT.HANDBOOK に関する現状の作業状況を伝えるものがあり、その中で、開発途上国の特別な要求条件に関する情報の提供を求める一文を含めることがSWGから提案され了承された。

(6) 今後の課題:

- ・ ハンドブックの目次にある項目にテキストのないものが多くあるので、適宜テキスト案を入力すること。

6.1.2 SWG PPDR

- (1) 議長: Bharat Bhatia (インド: モトローラ・ソリューションズ)
- (2) 主要メンバ: アメリカ、カナダ、イスラエル、日本、ドイツ、イタリア、エジプト、メキシコ、オーストラリア、ニュージーランド、インド、韓国、中国、マレーシア、モトローラ・ソリューションズ、アルカテル・ルーセント、エリクソン・スウェーデン、Vodafone、Telstra、その他
- (3) 入力文書: キャリーフォワード文書: Attachment 3.13 to Document 5D/300
5D/357 (アメリカ), 5D/372 (インド), 5D/375 (ブラジル), 5D/378 (カナダ), 5D/413 (イギリス)
- (4) 出力文書: 5D/TEMP/240 (SWG PPDR 会合報告)
5D/TEMP/214Rev1 (広帯域 PPDR アプリのための IMT の使用に関するレポート作成に係る新報告草案へ向けた作業文書)
- (5) 審議概要:

広帯域 PPDR アプリケーションでの IMT の使用に係る新報告草案へ向けた作業文書に今回入力の情報を反映し、コンパクト化を進め纏めた。文書のステータスを Preliminary DNR とする方向で WG GEN に提出することにした。

(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。

第 12 回会合から当該検討が開始された。インドが PPDR アプリに IMT の適用を検討することを提案し、作業計画を作成した。

第 13 回会合で、広帯域 PPDR アプリケーションのための LTE の使用に係る暫定新報告草案の作成へ向けた作業文書の検討を開始、この作業促進のため、関係する資料を外部団体へ依頼する事務連絡(リエゾン)文書を作成。また、WRC15 議題 1.3 の検討に必要な情報提供の用意があることを伝える WP5A への事務連絡文書を作成。

PPDR への IMT の使用に関する関連事項として第 12 回会合において、次の議論も他 SWG であり、参考として列記する。

- ・ SWG Sharing Study において、PPDR に関する UHF 帯の共用検討が、イスラエル(PPDR の generic parameters)に関して表 2.3.1 の脚注追加及び共用検討(WiMAX と PPDR 間は GB(ガードバンド)があることから保護離隔距離が不要だが、LTE と PPDR は同一チャンネルで検討したため保護のための離隔距離が必要)及びフランス(PPDR と LTE の共用検討に係る追加提案)からあった。
- ・ 第3地域の非公式会合において、ニュージーランドから 2013 年末までにデジタル TV への切り替えが完了するのに伴い、デジタルディビデンド帯である 604~806MHz 帯が移動業務に割り当てられる予定で、PPDR 事業者からその帯域の一部の割当てについて希望があるとのこと。当該 WP5D 会合(第 12 回会合)前に開催された AWG (APT Wireless Group) 会合において、タイ警察庁から入力された PPDR に関するプレゼン資料が有益として、関係者で情報共有した。

第 14 回会合で、入力寄与文書を反映した新報告案へ向け、章立てを見直した作業文書を作成したが、全体を「[]」で囲み今後の改訂・修正のため第 15 回会合への繰越し文書とした。作業計画については、第 15 回会合で作業文書を最終化し、暫定新報告草案としての最終化を第 16 回会合に延期した。そして、章立てを見直したこともあり、改めて外部団体へ入力寄与文書を求めるリエゾン文書を発出した。

第 15 会合で、Scope と Introduction が記述された。PPDR アプリを使う網に関し、ルーラルではコストを要する自営網でなく商用網の使用という考え方(カナダ)、あるいは、地方自治体の自営網のみを使用する使い方(アメリカ)が示された。

広帯域 PPDR に IMT 使用背景として、PPDR 専用技術の使用ではコスト高、技術進歩に遅れる問題に対し、IMT 技術によりスケールメリットや技術の速い進歩の恩恵を享受できるという考え方を示すこととした。また、柔軟な周波数幅の使用、端末間通信、トラヒック密度への柔軟対応、周波数の使い方、PPDR への保護要求条件、狭いガードバンド、異なるデュプレクサの必要性、通常の共用条件規定と非常時の異なる条件規定といった種々論点が議論の俎上に上がった。

PPDR の周波数配置については、WP5A で扱うべきとの原則の確認。所要周波数帯幅の議論は大きな問題との認識。

また、記述構成の見直し(広帯域 PPDR 必要条件に適合する所要 IMT 能力は、3GPP からの情報のうち、主要点を本文に記載し、詳細情報は添付に移動)を実施した。広帯域 PPDR の機能上必要条件と LTE(IMT 技術)の特徴を関連付けし、LTE の特徴(高速性、大容量性、低遅延性等)を表現し、high definition、low latency を使い修文した。

最終化した報告案を WP5A にリエゾン文書で送付する時期は、WP5A の開催が 2013 年 11 月なので、第 17 回会合とした。

(5-2) 審議概要と主要結果

- ・ WP5A での WRC-15 議題 1.3 に関係する勧告 M.2033 の改訂に係る検討で、必要条件が最終化されてなく、その条件の作成中報告案への反映の仕方、およびレポート作業文書の最終化時期の関係が議論となり、最終化時期については、WP5D 第 17 回会合(2013 年 10 月)での作業文書の出来栄え如何で、決定することとした。
- ・ 回線容量の記述は検討中の作業文書に不適とする意見(イギリス)、これに対し使用例の記述として削除に反対(インド)、また、国によって状況、条件、環境等が異なるという観点での見方と同様に回線容量も考えるべきという意見(オーストラリア)と分れた。

<DG での議論(DG 議長: Ms. Bridget Keran(オーストラリア))>

- ・ 報告の記載方針について議論があり、IMT についてより一般的な記述とすべき、当該報告は技術、アプリケーションを充分カバーした内容にすべきといった意見があった。これに対し、過去の会合で BB PPDR については LTE を中心に記述するとしており、LTE が将来の PPDR システムを促進するとして、ここで IMT の議論をすると初めに戻ってしまうとの懸念も示された。SWG PPDR 議長は、将来は IMT 技術が一般化される、殆どが IMT のレポートとなっているとコメントした。

また、以下に記述した WP5A における議題 1.3 に関する検討状況との調整もあり、IMT に焦点を当てた内容で、しかも WP5A が使えるようスリムにすべきとの提案がエリクソンからあった。カナダから、WP5A の検討状況をみて要求条件が変化したら、IMT も変化した BB PPDR を満たすようにすればいいといった意見も出た。

- ・ 会合のスケジュールについて、カナダから最終化時期の延期提案があった。理由は、WP5A で BB PPDR の必要条件について検討中で、その結果に応じて作成中の報告草案の内容を適合させることの検討が必要から。アメリカからも WP5A では WRC-15 議題 1.3 の検討で、勧告 M.2033 の改訂を検討しており、条件が変化する可能性があり、WP5A の検討結果を踏まえ見直す時間が必要で、検討のスローダウンを提案。WP5A からの決定内容を正しく適切に取り込むことが重要(ニュージーランド)。以上の意見から SWG PPDR 議長は、最終化時期を第 18 回会合に延期するとし、作業計画を変更することとした。

HANDBOOK の承認時期については、WP5D 第 17 回会合での作業出来栄えを見て、作業計画の変更を決定すればいいとの意見(カナダ)。最終化の内容が WP5A の検討結果と異なった場合、WP5A の内容を WP5D の内容に適合させる可能性もあるとの意見(エリクソン)。その場合、WP5D から WP5A に情報を入力して、WP5D の内容に適合させることになる、何れにせよ、WP5D の作業の進み具合により第 17 回会合でどうするか決定すればいいとニュージーランドも同調(エリクソンも同意見)。

本件の参考情報として、CEPT でも既に欧州版 PPDR の要求条件を作成したことが紹介された。

以上の議論を受け、SWG PPDR 議長が

- ① WP5A へのリエゾン文書については、次回会合で決定
 - ② 未だ、作成作業を継続し、WP5A の結果を見てから決定。
- ・ 作業文書のステータスについて、暫定新報告草案が必要との意見が出て、アメリカが賛成し、オーストラリア、カナダ、UAE が続き、反対なく、作業文書から暫定新報告草案に変更することを WG GEN で検討を提案することとした。

(6) 今後の課題:

テキストそのものは今回、入力寄与文書を反映し、以前より分量がすくなくなったが、更なるスリム化が求められている。

次々回へ向けた検討事項になるが、WP5A での BB PPDR に関する条件の内容に応じて、暫定新報告草案の文書内容を見直す可能性がある。

この WP5A の結果に基づき、前回示した次の論点についても引き続き留意し、今後の議論を注視するとともに、必要に応じて入力する。

- ・ 非常時に IMT の商用網を PPDR 専用を使用する可能性の有無、
- ・ PPDR のグローバルハーモナイゼーションの要否、
- ・ PPDR 用 IMT 使用時に通常の IMT に適用される使用条件と異なる専用の共用条件を規定することの要否、
- ・ ローミングのための PPDR 専用周波数帯の割り当て要否、及び商用網への影響
- ・ PPDR 専用の保護要求条件、
- ・ WRC-15 議題 1.2 に関連して、デジタルテレビとの間のガードバンドが狭い場合の PPDR 用 IMT の使用法の明確化。
- ・ IMT のキャリアサイズが PPDR のアプリに応じて可変の場合(例: 10/15/20MHz)の運用条件

6.1.3 SWG TRAFFIC

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

(2)主要メンバ: 日本代表団(松永)他 全約 10 名

(3)入力文書:

5D/377(カナダ): PROPOSED AMENDMENTS TO THE WORKING DOCUMENT TOWARD PRELIMINARY DRAFT NEW RECOMMENDATION ITU-R M.[IMT.VISION]

5D/384(Intel, Samsung): INPUT TOWARDS FURTHER DEVELOPMENT OF PRELIMINARY DRAFT NEW RECOMMENDATION ITU-R M.[IMT.VISION]

(4)出力文書:

5D/TEMP/204R1: UPDATED STRUCTURE FOR THE PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R M.[IMT.2020.TRAFFIC]

5D/TEMP/205: MEETING REPORT OF SWG IMT.2020.TRAFFIC AT WORKING PARTY 5D #1

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG は、前回第 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かかわるパラメータを取りまとめ、SWG ESTIMATE に提示した。今次会合以降、新報告 ITU-R M.[IMT.2020.TRAFFIC]の作成を行う。

(5-2) 審議概要と主要結果

討議の概要

Objectives for the 16th meeting in Sapporo

・新報告 ITU-R M.[IMT.2020 TRAFFIC]の構成案について、前回作成した文書 5D/TEMP/120(Rev.1) (5D/300(Att.3.7))をベースに議論した。2014 年末までに報告を作成する。

・SWG VISION と調整し、Market and User Trends towards 2020 については、TRAFFIC のレポートに載せることとした。

・2020 年のトラフィック予測は既に材料があるので、新報告は 2020 年以降に焦点をあてるべき(NOKIA、カナダ等)との意見を踏まえ、構成を下記のように変更した。

・2020 年以降のトラフィックに関する入力を募るために、2013 年 2 月に開催される予定の VISION ワークショップを利用すべきとの意見が表明され(ケアルコム)、SWG 内のコンセンサスを得た。

・2020 年以降を念頭に置いて、タイトル[IMT.2020.TRAFFIC]を修正すべきとの意見もあったが(NOKIA)、今回はこのままとすることとした。

新報告 ITU-R M.[IMT.2020 TRAFFIC]構成案(5D/TEMP/204R1 より)

1 Introduction

This section gives brief introduction of traffic/market and early estimations coming from Report ITU-R M.2243 and then future estimation for beyond the year 2020.

2 Scope

The scope of this report is to derive traffic estimates for IMT systems beyond the year 2020.

3 Related documents

[A list of related documents.]

4 Overview of the existing work on traffic aspects

5 Market and user trends towards the year 2020 and beyond

6 Update of Traffic estimation for the year 2020

7 Traffic estimation for beyond the year 2020

8 Conclusions

Documents related to this SWG IMT.TRAFFIC

・VISION 向けの寄書中、トラヒックについて言及している寄書(5D/377(カナダ)及び 5D/384 (Intel, Samsung))が紹介された。また、VISION と 2020 年以降のトラヒックとの関係について議論した。結果として、VISION 文書中のトラヒック容量について記述した 2.1.1a Traffic volume 中の Editor's note “[This is only a place holder; the content will be derived from the SWG Traffic later. Current prediction is 12 times more data volume by 2018 compared to today. This trend is expected to continue: Beyond 2020 the mobile networks must be capable of handling many orders of magnitudes larger traffic volume than today.”]に変更はない。

Revision of the Workplan for SWG IMT.TRAFFIC 5D/300(Att.3.6)

・Working Group General Aspects の第 15 回会合報告中の Att.3.6 にある Detailed workplan for SWG Traffic を再吟味した。報告完成予定時期を 2014 年 7 月としている背景について質問があった(カナダ)。議長より、WRC-15 時期を考慮してこの時期を予定していること、現時点では作業計画を維持し、次回会合での寄書の集まり具合を見た上で第 20 回(2014 年 10 月)への延期も再考する旨回答があった。

6.1.4 SWG VISION

(1) 議長: Ms. Juyeon SONG (韓国)

Mr. Hu Wang (中国) が今会合後半から代理を務めた。

(2) 主要メンバ: 日本代表団(森下、高橋、奥井、佐藤、石田、石川、本多、鬼頭、岩根、松永、菅田、高野他)
アメリカ、カナダ、フランス、中国、韓国、オーストラリア、ニュージーランド、アルカテル・ルーセント、ノキア、インテル、WiMAX フォーラム、全 50 名程度

(3) 入力文書: 5D/328, 5D/377, 5D/381, 5D/384, 5D/385, 5D/392, 5D/400, 5D/406, 5D/407, 5D/412, 5D/434, 5D/435

(4) 出力文書: 会合報告: 5D/TEMP/239

リエゾン文書: なし
作業計画: 5D/TEMP/237
作業文書: 5D/TEMP/224
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 は今会期から新たに設立された。本 SWG では、2020 年頃(2020 and beyond)までの new terrestrial IMT vision を作成する。2015 年中ごろの完成(SG5 への入力)を目指す。

今回の WP5D 会合では、以下の件について議論が行われた。

- ① 新フォーマットに従って、M.[IMT.VISION]草案を作成。
- ② 第 18 回会合で実施するワークショップの目的、ToR を議論。ワークショップの Invitation については、WP5D 第 17 回会合に発出することとした。また、送出先や ToR については次回会合において再度議論することとした。

(5-2) 審議概要と主要結果

① 寄与文書の紹介

- ・ 5D/328(WP5A)
→特に議論なし。
- ・ 5D/377(カナダ)
→M.[IMT.VISION]に対するテキストの修正提案。特に議論なし。
- ・ 5D/381(カナダ)
→スペクトラム・ハーモナイゼーションの重要性を指摘。議長より、Recommend 部分に盛り込むべきハーモナイゼーションに関するテキストを提案するように要請があった。
- ・ 5D/384(インテル、Samsung)
→スペクトラム、ピークデータレート等に関する M.[IMT.VISION]に対するテキストの修正提案。
→WG Technology Aspect で作成する文書 M.[IMT.Future Technology Trends]と M.[IMT.VISION]の関係について議論が行われた。主な意見は下記の通り。
 - M.[IMT.VISION]はハイレベルのサマリーの位置づけとなると考えられる。
 - M.[IMT.Future Technology Trends]は短期的(2020 年まで)、M.[IMT.VISION]は長期的(2020 年以降)という意見がある一方、時期で分けるのは困難。両成果物を注意深く比較すべきである。→これに対し、議長から、3 章と 4 章をまず完成し、2 章に Future Technology Trends をどう取り込むかを今後議論したいとコメントが行われた。
- ・ 5D/385(Director, Radio Communication Bureau)
→NSN が欧州の METIS プロジェクトに関する情報を提供。特に議論なし。
- ・ 5D/392(中国)
→M.[IMT.VISION]に対するテキストの修正提案
→中国は 300km/h 以上の移動速度のサポートが必要との見解が示された。日本から、500km/h を超える場合には、提供媒体として地上と衛星の境界を設ける可能性を指摘した。
- ・ 5D/400(日本)
→途上国ニーズに関する情報を ITU-D に求めるリエゾン文書を発出する提案に対して、WP5D が求めた

い情報について考えをまとめてからにすべきとの慎重意見があり、ITU-D 関係者の Ms. Amy Saunders の意見をオフラインで求めることとした。結果として、現時点での ITU-D へのリエゾン送付は時期尚早であり、Next Stage にて議論することとなった。

→他 SWG との連携や、2 章と、3 章/4 章との関係について下記のとおり多くの意見が示された。

- SWG TRAFFIC 議長から、今回の会合では SWG TRAFFIC への入力寄書がないが、将来入力があれば VISION に反映したいとのコメントがあった。
- 市場やサービス動向は、技術を扱う他 SWG からは提供されないであろうとの意見があった。
- WG GEN 議長から、他 SWG の検討結果を利用すべきだが、SWG VISION の作業時間を確保するために、他 SWG が作業を終えるのを待つべきではなく、細かい情報まで取り込む必要ないとの意見が示された。
- SWG VISION 議長から、他 SWG からの入力も必要だが、SWG VISION 独自の文書作成も必要とし、2.1 章 Market and User Trends と 2.2 章 Technology trends を Annex に移し、書くべき内容を決めてから、他 SWG からの入力を反映し、その後必要なら本文に戻したいとのコメントがあった。また、2020 年以降の検討方法が課題であるとのコメントも付け加えられた。
- 結果として、2.1 章と 2.2 章で扱う内容について議論がまずは必要であるとの合意に至り、今会合中に 2.1 章と 2.2 章について議論を行うこととした。

- ・ 5D/406(韓国、日本)

M.[IMT.VISION]に対するテキストの修正提案。特にコメントなし。

- ・ 5D/407(韓国)

→6GHz 以上の利用に関する技術サポート資料。本件については、他の SWG SFR で議論することとし、VISION 文書に入力すべきテキストはないとの結論になった。

- ・ 5D/412(Alucatel Lucent)

→特にコメントなし

- ・ 5D/434(GSMA)

→6GHz 以上の IMT の利用に関する技術課題を提示。5D/407(韓国)と同様に、他の SWG SFR で議論することとし、VISION 文書に入力すべきテキストはないとの結論になった。

- ・ 5D/435(NSN)

→10GHz 以上の利用について提案。

韓国から、「20GHz は有力候補である一方、図 3 で 60-90GHz を載せている理由」について質問があった。これに対し NSN から特段の理由はないとの回答があった。

②Working Document(M.[IMT.VISION])の改版作業

- ・ M.[IMT.VISION]に関して、新フォーマットにしたがって、新しい勧告を作成することとした。これまで作成していた作業文書は、一部章構成を変更して勧告の Annex とすることで合意した。

(1) Main body for Recommendation

→ 勧告のフォーマットに従って、新しく今後作成するもの。

(2) Annex

→ これまで作成していた作業文書をベースに作成。

- ・ Annex の第 2 章、特に 2.1 章と 2.2 章の作成方法について定めた以下のガイドラインが議長から紹介された。

1. The volume in main body (Vision Recommendation) should be limited. Relevant information could be captured in Annex.
 2. The title of chapter should be considered when the contents are developed
 3. Relevant SWGs(Traffic, Radio aspect, estimation) should provide some inputs (Management team will handle how to communicate with other SWGs)
 4. SWG Vision also needs to develop own contents, which describe high level longer term trends
- Annex の 2.1 章と 2.2 章について、個別に Drafting Group を組織して検討することとした。2.1 章に関する DG(DG 4.1)は、EVCI, Cengiz 氏(SWG TRAFFIC 議長)が議長を務め、2.2 章に関する DG(DG4.2)は、STANCAVAGE, Jayne 氏が議長を務めることとなった。
 - Annex の 2.2 章は多くの技術項目を扱っており、4 章との違い等、SWG として各章のステータスについてコンセンサスが必要とのコメントがあった。
 - Annex の 4 章に関して、レビューを行った。
 - (ノキア)4.3 章に記載されている Low/High Mobility の定義・Concept について、次回会合において議論し、明確にすべきとのコメントがあった。Editor's Note に本コメントを追記した。
 - (中国)4.3 章“New capabilities for future IMT ”のサブセクションである 4.3.5 “Integrated Virtual radio Access network“については、4.3 章の中で記載するのではなく、2.2 章 の Technology Trend の章に記載すべきとのコメントが示された。また、タイトルの“Virtual”の定義についてもノキアシーメンスから質問が行われた。
 一方、アメリカから、4.3 章全体に対し、それぞれの要素が“New capabilities for future IMT”なのか“Technology Trend(2.2 章)”で記載すべき内容なのかを含め次回会合において 4.3 章全体を精査すべきとのコメントが示された。Editor's Note にアメリカのコメントを追記し、4.3 章全体を次回会合において精査することとした。
 - (アメリカ)4.3 章“New capabilities for future IMT ”のサブセクションである 4.3.3“Simultaneous transmission and reception (STR)”について、その内容について質問が行われた。提案者であるインテルから、4.3 章“New capabilities for future IMT ”のサブセクションとして削除する提案が行われ、4.3.3 全体を削除することとした。
 - (ノキア)4.4 章” Usage scenarios for future IMT”の Introduction の冒頭に記載されている Dense Small Cell Development に関する記載は、” Usage scenarios for future IMT”の 1 つの要素であるとのコメントが行われ、冒頭に記載されていた内容を 4.4 章のサブセクションの一つとして修正を行った。
 - (韓国)4.3 章と同様に、4.4 章で記載されている内容について、重複している内容の統合等含め次回会合において精査すべきとのコメントが示され、Editor's Note にその旨を追記した。
 - (アメリカ)5.2 章”Key Capability“については、各 Value について今後更なる議論が必要とのコメントが示され、Editor's Note に追記されたが、日本からそもそも 5 章”Conclusion“を、まだ文書全体がまさに議論中である段階で議論するのは時期尚早とのコメントが示された。日本からのコメントを元に、5 章の冒頭に Editor's Note が追記された。
 - 5.2 章について、中国から 5.2 章に記載されている内容は今会合中に入力された二つの寄与文書が転記されたものであり、それぞれの内容に差異があることまた議論が十分ではないことから削除する提案が行われたが、韓国・ノキア・カナダから、今後議論を行うとの Editor's Note も記載されているため、削除すべきではないとの反対意見が行われ、削除は行わない方向とした。
 - Annex の最後に記載されている Reference List については、今後の議論を行う上での参照のために

そのまま記載を残し、議論がある程度終息した段階で削除することとした。

- Annex の第 5.1 章 Objectives について、WG GEN 議長から、テキストをさらに簡潔にすべきと示唆あった
- Annex の第 5.1 章 Objectives について、特定の数値に言及すべきか、ハイレベルな記述に留めるか議論が行われた。数値を確定するのは困難とする意見(アメリカ、韓国)と、数値化を支持する意見(NSN)があり、当面は数値を確定せずオープンとしておくこととした。一方、WG GEN 議長からは、M.1645 では、Research Target として、勧告の中で数値目標をあげているとのコメントが行われた。
- Annex の 4.3 章 New Capabilities について、データレート等の数値についてはコンセンサスが必要であるので、当面[]とし、今後議論を行うこととした。
- Annex の 2.3 章 Spectrum Implication について、アメリカから本章で記載されている「suitable frequency bands が特定され、2020 年頃には利用可能となるべき」を現段階では削除すべきとのコメントが示された。しかしながら、韓国、中国、カナダ等から本章の記載全体を[]として、今後適切に修正すべきとのコメントが示され、文言を修正したうえで、全体を[]で囲み、次回以降本章の見直しを行うこととした。

③ Workplan の改版(ワークショップを第 18 回会合で開催)

- 第 18 回会合において開催されるワークショップに関する目的、ToR について議論を行った。ToR には、“User Demands trends”, “Views on the future role of IMT”, “Traffic aspects”、“the timeline/work plan to implement the vision”等が記載された。
- 中国から ToR として、“Technology Trend”を追記する提案が行われたが、議長よりワークショップでは User Trend 等についてフォーカスすべきとのコメントが示され、ToR には反映されなかった。しかしながら、その後行われた WG-GEN の Plenary において、ToR に technology and spectrum aspects を追加する提案があった。ToR に technology を追加することに対して、ITU Coordinator から単一のメーカ等の新しい技術を競うようなものとすべきではなく、Future Society や User Demand 等にフォーカスすべきとのコメントが示されたものの、結果として現時点ではこれらを追記し、次回会合において議論することとした。
- 現時点では半日での開催とするが、プレゼンテーションの数によって柔軟に変更することを合意した。
- ワークショップの目的、ToR 等について記載した文書は、Chairman’s Report に添付することとなった。

(6)今後の課題

- FUTURE IMT VISION に関する議論を加速するために、新フォーマットに従って今会合中に作成された、M.[IMT.VISION]草案に対する具体的な提案を適宜入力する。

6.2 WG Technology Aspects

(1) 議長: Sun, Lixin (中国)

(2) 主要メンバー: 日本代表团(森下、佐藤、高橋、奥井、橋本、新、碓、小野沢、藤井、石田、木幡、松永、菅田、高野、入部、小松、高尾、本多、鬼頭、岩根、桂川、藤本、石川)、中国、韓国、アメリカ、イギリス、カナダ、ドイツ、イタリア、フランス、ロシア、インド、スウェーデン、フィンランド、オーストラリア、UAE、ETSI、ATIS、Intel、Nokia、NSN、Qualcomm、Ericsson、Alcatel-Lucent USA、Alcatel-Lucent France、BR、他 全 100 名程度

(3) 入力文書:

(3-1a) RSPC 勧告 M.1457

5D/312,334r1 (ATIS), 5D/285 (ATIS), 5D/341 (BR/3GPP2 OPs), 5D/361 (IEEE),
5D/348 (WP5D 議長), 5D/438r1 (BR)

(3-1b) RSPEC 勧告 M.2012

5D/345 (IEEE), 5D/349 (WP5D 議長), 5D/367 (ATIS), 5D/437 (BR)

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

5D/382 (カナダ), 5D/390 (中国), 5D/391 (Huawei), 5D/405 (韓国), 5D/411 (ALF,ALU),

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

5D/360 (ALF,ALU), 5D/393 (3GPP メンバ), 5D/428 (Ericsson)

(3-2c) M.1579

5D/397 (日本)

(3-3a) M.1580/M.1581

5D/332 (BR/TIA), 5D/336 (BR/3GPP2), 5D/355 (ATIS), 5D/394 (3GPP メンバ)

(3-3b) IMT-Advanced OOB

5D/396 (日本)

(3-4) その他

5D/325(WP5C: Backhaul 回線容量), 5D/344 (WP1B: White Space)

5D/407 (韓国: 周波数帯), 5D/434 (GSMA: 周波数帯), 5D/435(NSN: 周波数帯)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/196r1	(IMT-ADV/27 : M.2012-1 Step 7 Result)
5D/TEMP/198	(IMT-2000/1)
5D/TEMP/199r1	(Liaison to LTE-Advanced GCS Proponents and Transposing Organizations)
5D/TEMP/200r1	(IMT-2000/5),
5D/TEMP/201	(Circular Letter Re: New update process of M.1457),
5D/TEMP/202	(IMT-2000/3),
5D/TEMP/215	(Preliminary Draft Revision of M.1580-4),
5D/TEMP/216	(M.[IMT.OOBE.BS] Working Document),
5D/TEMP/217	(M.[IMT.OOBE.MS] Working Document),
5D/TEMP/218	(M.[IMT.OOBE (BS&MS)] Micro Workplan),
5D/TEMP/219r1	(Liaison to M.2012 GCS Proponents Re: M.[IMT.OOBE (BS&MS)]),
5D/TEMP/220	(Preliminary Draft Revision of M.1581-4),
5D/TEMP/221r1	(SWG-OOBE Meeting Report),
5D/TEMP/222	(Liaison to WP5B & WP4A Re: M.1580/M.1581),
5D/TEMP/236r2	(Preliminary Draft Revision of M.2012),
5D/TEMP/238	(Liaison to WirelessMAN-Advanced GCS Proponents & Transposing Organizations)
5D/TEMP/241	(M.[IMT.Future Technology Trends] Micro Workplan)
5D/TEMP/242r1	(Liaison to 3GPP Re: M.[IMT.ANTENNA]),
5D/TEMP/243r1	(Liaison to WP5C. ITU-T SG13 &15 Re: Backhaul),
5D/TEMP/244	(Working document to Liaison to WP1B Re: SM.[WHITE-SPACE]),

5D/TEMP/245	(M.[IMT.ARCH] Micro Workplan)
5D/TEMP/247	(M.1579-2 Working Document),
5D/TEMP/248	(SWG-Evaluation Meeting Report)
5D/TEMP/249	(M.[IMT.ANTENNA] Micro Workplan),
5D/TEMP/250	(M.[IMT.Future Technology Trends] Working Document),
5D/TEMP/251	(M.[IMT.ANTENNA] Working Document)
5D/TEMP/252	(M.1579-2 Micro Workplan)
5D/TEMP/255r1	(SWG-IMT Specifications Meeting Report)
5D/TEMP/256	(SWG-Radio Aspects Meeting Report)
5D/TEMP/262r1	(Draft New Report M.[IMT.2020.INPUT])
5D/TEMP/273	(WG-TECH Meeting Report)

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本WGは、IMT-2000, IMT-Advancedの無線インタフェースに関する技術仕様の改訂、及びWRC-15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、RSPEC 勧告 M.1457 の改訂手順及び第12版に向けた改訂作業、RSPEC 勧告 M.2012 の改訂、IMT-Advanced用及びIMT-2000用不要輻射勧告の検討、WRC-15に向けた所要周波数帯域幅算出のための技術的事項、IMT 基地局のアンテナ技術の検討及びGlobal Circulation 勧告に関する検討であった。

(5-2) 体制

下記の四つのSWG及びSWG配下のDGという体制で審議を行った。

Group	Chairman	Topic
SWG IMT Specifications	Mr. Nicola Pio MAGNANI (イタリア) 但し今回は代理として、石川禎典氏(日本)	RSPC勧告M.1457の改訂手順、第12版に向けた改訂、及びRSPEC勧告M.2012の第1版に向けた改訂検討
SWG Radio Aspects	Mr. Marc GRANT (アメリカ)	WRC-15に向けた所要周波数帯域幅算出のための技術的事項検討、IMT基地局のアンテナ技術及びGlobal Circulation勧告に関する検討
DG-Future Tech Trends	Ms. Bova LU (中国)	新報告 M.[IMT.Future Technology Trends]の検討
DG-Antenna	Mr. Philip KELLEY (フランス)	新報告 M.[IMT.Antenna]の検討と外部団体へのリエゾン文書発出
SWG OOBE	Mr. Uwe LÖWENSTEIN (ドイツ)	IMT-Advanced及びIMT-2000基地局/端末に関する不要輻射勧告の開発
SWG Evaluation	Mr. Hu Wang(中国)	IMT-Advanced無線インタフェースの第1版改訂提案に対する技術的評価

(5-3) 審議概要と主要結果

- 1) RSPEC 勧告 M.1457 関連 : IMT-2000の詳細無線インタフェース勧告 M.1457の改訂については、前回会合で関連外部団体(既存IMT-2000のStakeholder SDOs)に対して新改訂手順を連絡し、コメントを求めるとしてリエゾン文書を発出していた。今回会合でCDMA DS/MC/TDD, TDMA SC及びOFDMA TDD WMANの関連

団体からの賛同の入力を受け、第 12 版に向けた改訂から新改訂手順を採用することに決定した。
また、同時に回答を求めている GCS プロポーネントの登録に関しては 5D/438r1 により BR から全ての無線
インタフェース関連団体から回答があったことが報告され、下記を確認した。

Section	RIT Name	GCS Proponents
5.1	CDMA DS	ARIB, ATIS, CCSA, ETSI, TTA and TTC
5.2	CDMA MC	ARIB, CCSA, TIA, TTA and TTC
5.3	CDMA TDD	ARIB, ATIS, CCSA, ETSI, TTA and TTC
5.4	TDMA SC	ATIS and TIA
5.5	TDMA/ FDMA	ETSI
5.6	OFDMA TDD WMAN	IEEE

なお、新改訂手順の適用に伴い、前回作成した IMT-2000 文書の再チェックを行い、IMT-2000/1 を
5D/TEMP/198、IMT-2000/3 を 5D/TEMP/202、IMT-2000/5 を 5D/TEMP/200r1 に修正するとともに、ITU メ
ンバに新改訂手順の適用を通知する回章を 5D/TEMP/201 に作成し、WP5D Plenary で承認した。また、
IMT-2000 文書(IMT-2000/1~5)は ITU Web Site に掲載される予定である。

勧告 M.1457 の第 12 版に向けた改訂に関しては、今回すべての無線インタフェースの GCS プロポーネント
から改訂意思が示され、また、今回会場までに IMT-2000 の新規無線インタフェース提案が無かったことから、
既存の 6 つの無線インタフェースの更新のみを掲載して開発することに合意した。

なお、新勧告改訂手順の採用に伴い、従来作成していた M.1457 Roadmap の作成は今後行わないことに
合意した。

- 2) RSPEC 勧告 M.2012 関連 : 今回は M.2012 改訂サイクルの Y+2B 会合に相当し、5D/345 により
WirelessMAN-Advanced の GCS プロポーネントである IEEE、5D/367 により LTE-Advanced の GCS プロ
ポーネントを代表して ATIS から改訂提案が入力された。また、5D/437 により BR から Certification B が入力
されていることが報告された。

各 GCS プロポーネントからの改訂提案は SWG-Evaluation において、改訂後の各 RIT/SRIT が
IMT-Advanced の要求条件を満たしているかを評価され、結論として両者とも、報告 ITU-R M.2197 に記載
した評価結果を適用可能で、要求条件を満たしているとの結果を得た。本評価結果は 5D/TEMP/196r1 に纏
められ、WP5D Plenary で承認して IMT-ADV/27 として ITU の Web Site に掲載することを決定した。

上記評価結果を受け、勧告 ITU-R M.2012 の第 1 版に向けた改訂案を検討、Transposing Organizations
のリファレンス情報を除いて 5D/TEMP/236r2 に完成し、WP5D Plenary にて Preliminary Approve した。本
改訂案は次回会合で Transposing Organization からのハイパーリンク情報を記載して最終改訂案を完成し、
SG5 に採択を求め上程する予定である。

なお、本改訂案の WirelessMAN-Advanced 部(Annex 2)において、IEEE の標準体系が大きく変更され、初
版の Transposing Organization のうち 2 団体(ARIB, TTA)が旧体系の標準を引き続き使用する意思を表明
したことから、Annex 2 は初版の標準体系に基づいた Transposing Reference 章(Section 2.2)と新たな標準
体系に基づいた章(2.3 章)に分離して作成しており、LTE-Advanced 部(Annex 1)とは章構成が異なってい
る。

勧告改訂案作成に合わせて WP5D 議長からの入力 5D/349 に基づいて LTE-Advanced 及び
WirelessMAN-Advanced の Transposing Organizations に対して Transposing Reference のハイパーリン
ク及び Certification C の提出を求めリエゾンを検討したが、2 つの RIT/SRIT 間で Annex の章構成に差異
が生じることになったことから、LTE-Advanced 向けには 5D/TEMP/199r1、WirelessMAN-Advanced 向け
には 5D/TEMP/238 と別個にリエゾン文書を作成し、発出した。

なお、今回の改訂に於いて IEEE が WirelessMAN-Advanced の新 Transposing Organization として ITRI (Industrial Technology Research Institute)の追加を求めているが、本件に対して中国が新規 Transposing Organization の追加に懸念を表明し、勧告改訂案及びリエゾンから ITRI を削除することを要求したが、リエゾン内に ITU と適切な関係を築ける団体かどうかの交渉を行う Business Matter の記載があり、Transposing Organization としての適性は ITU-R 決議 1 及び 9 の規定も含め、その結果で判断するとの説明が BR、WP5D 議長及び SWG-IMT Specifications 議長代行からなされ、次回会合で BR が ITRI に関する報告を行うことを約束して勧告改訂案及び WirelessMAN-Advanced 関連のリエゾン案は承認された。

- 3) IMT-Advanced 用不要輻射の規定に関しては、前回会合で新勧告草案に向けた作業文書を基地局/端末が同一勧告内で規定される形で作成した。今回会合では、日本から 5D/396 にて Global Circulation 勧告との関係、基地局・端末間での勧告 Scope の差異を理由に 2 つの勧告に分離する提案を行い、議論の上、2 つの新勧告として新たに策定することを合意した。作業文書は日本提案を基に 5D/TEMP/216 (基地局)、5D/TEMP/217 (端末)として作成し、次回会合にキャリアフォワードした。また、Micro Workplan もこれに合わせ 5D/TEMP/218 に更新した。新勧告策定に向けて IMT-Advanced の GCS プロポーネントに情報提供を求めるリエゾンは日本提案を基に 5D/TEMP/219r1 に作成され、WP5D Plenary での承認の上発出された。
- 4) IMT-2000 不要輻射勧告(M.1580/M.1581)の第 5 版に向けた改訂に関しては、今回会合で 3GPP メンバから 5D/394 で CDMA DS 及び TDD、BR 経由 TIA から 5D/332、BR 経由 3GPP2 から 5D/336 で CDMA MC 及び ATIS から 5D/355 で TDMA SC に関する更新提案が入力された。これらの入力情報を反映させて作業文書を更新し、M.1580 は 5D/TEMP/215、M.1581 は 5D/TEMP/220 として暫定改定草案に格上げされた。本勧告改訂案は次回会合にて完成し、本年度の SG5 に採択を求め上程する予定である。
また、IMT の周波数帯に隣接した周波数帯域を使用している WP4A 及び WP5B に対して検討状況を連絡するリエゾンを 5D/TEMP/222 に作成し、WP5D Plenary で承認後発出した。
- 5) WRC-15 の議題 1.1 に向けた所要周波数帯域幅算出に用いる技術パラメータを纏める新報告 M.[IMT.2020.INPUT]に関しては今回入力寄書が無かったが、今回会合が JTG 4-5-6-7 に対して候補周波数帯及び所要周波数帯域幅のリエゾンを発出する期限前の最後の会合で有り、WG-SPEC 側で作成したりエゾンの関連出力として本報告の完成が必要であるとの認識の下、5D/TEMP/262r1 にて新報告案を作成し、WG-TECH Plenary で議論を行った。
アメリカは SWG-Radio Aspects 議長報告(5D/TEMP/256)に記載されたように WRC-07 で使用した報告 ITU-R M.2074 及び M.2078 記載のパラメータ値からの変更理由の記載等がなく内容が不明瞭であるとの理由で懸念を表明し、前回会合までで決定したパラメータ値の変更を求めるものではないとしながら WP5D Plenary まで対応を Reserve した。また、その他の国からも、従来の M.2078 から使用しているパラメータの意味等の確認の質問、勧告 ITU-R M.1768-1 との整合性等に関するコメントがなされたが、WG-TECH では前回会合までで技術的な論議を数回会合に渡って実施して Parameter 値を合意し、WG-SPEC 側では既にこのパラメータ値を用いて所要周波数帯域幅の算出を行っていること、及び、5D/TEMP/262r1 は前回会合の作業文書に対して、ITU-R 報告としての体裁を整えただけの修正であるとの判断を WG-TECH 議長が示し、WG-TECH において承認を行った。
WP5D Plenary では WG-TECH Plenary で態度を保留したアメリカも特に反対を行わず、SG5 議長からの報告案の題名(Title)記載が無いとの指摘を修正して新報告案として承認した。本新報告案は本年の SG5 に承認を求め上程される。
- 6) IMT の新規技術の概要を纏める新報告 M.[IMT.Future Technology Trends]に関しては今回 5D/382 にてカナダ、5D/390 にて中国、5D/391 にて Huawei、5D/405 にて韓国及び 5D/411 にて ALF,ALU から作業文書

へのテキスト案が入力され、Drafting Groupを作成して討議を行った。また、周波数帯域関連では5D/407にて韓国、5D/434にてGSMA及び5D/435でNSNからの入力があった。このうちカナダは周波数協調が必要であるとの内容であり技術開発への関連も言及していたが、具体的な内容ではなく、新規の章を設けて記載することにも反対が多かったため入力寄書をキャリアフォワードして次回具体的な技術開発に関連したテキストの再入力を求めることとした。また、周波数関連の3つの寄書は、本報告のスコープ(WRC-15関連に限定するか否か)、Suitable Frequency Rangeとの関連も議論となり、結果として韓国の5D/407を従来設けられていたAnnex Xに記述を追加する形とした。本Annex XはWG-SPECにおけるSuitable Frequency Rangeの議論において6GHz以上が今回のWRC-15に向けた候補周波数帯域に含まれなかったため、本報告のスコープとともに次回会合で扱いを検討することとなる。

Drafting Groupでは主として4章の“Consideration on the technology trends”部の議論を行い、中国、韓国の寄書を基に更新作業を行った、それ以降の章に関しては、今回会合では入力寄書の提案をそのまま盛り込む形で作業文書を更新し、5D/TEMP/250として次回会合にキャリアフォワードした。但し、本作業文書では本文内に詳細な技術関連の記載が多数残されており、読者が読みにくい構成となっているため、日本からの提案で今後の作業において本文は完結に要点を記載し、詳細内容はAnnexに盛り込む形で検討を進めることが合意された。なお、本報告のMicro Workplanは5D/TEMP/241として更新されている。

- 7) 課題 251/5に基づくIMT基地局のアンテナ技術に関する新報告 M.[IMT.Antenna]に関しては、今回ALF,ALUから5D/360、3GPPメンバから5D/393及びEricssonから5D/428の入力があり、Drafting Groupで検討して作業文書を5D/TEMP/251に、Micro Workplanを5D/TEMP/249に更新した。また、3GPPからの入力に対応して具体的な提案を2014年6月までに希望するとの内容のリエゾンを5D/TEMP/242r1に作成、WP5D Plenaryで承認の上発出した。
- 8) M.1579：前回会合でGlobal Circulation 勧告ITU-R M.1579-1をIMT-Advanced 端末を包含する形で改訂を行うことが合意されたが、今回会合で日本から5D/379により2014年6月会合を目途に開発を進める提案が入力され、これに合意してMicro Workplanを5D/TEMP/252に作成した。また、作業文書は日本提案を基に5D/TEMP/247に作成し、キャリアフォワードした。
- 9) その他：
 - ① WP1Bからの5D/344はWhite Spaceに関する報告作成の連絡及び情報提供要請であり、WP5DにおいてはCRSが関連する技術である。但し現状のWP1Bの検討状況では、何を持ってWhite Spaceと認識するか、どう使うか等の定義・規定等が不明確であるため、その旨を確認するリエゾン案を5D/TEMP/244に作成した。但しWP1Bの次回会合がWP5D第17回会合以降であるため、本リエゾン案はキャリアフォワードし、次回会合で最終化して発出することに合意した。
 - ② WP5Cからの5D/325は衛星を利用したBackhaulの容量に関する問い合わせリエゾンである。本件に関してはIMT網の構成(Topology, Architecture)を明確化して答える必要があるとの認識に基づき、新報告 M.[IMT.ARCH]を作成することに合意した。本報告は2014年10月完成を目途として進めることとし、Micro Workplanを5D/TEMP/245として作成した。なお、Backhaulに関しては従来ANTSに関して情報共有を行っているITU-T SG15、IMTのCore Networkを管掌するITU-T SG13にも関連することから、WP5Cへのリエゾンバック(5D/TEMP/243r1)の宛先に上記2つのITU-T SGsを追加し、WP5D Plenaryでの承認後、発出した。
- 10) SG5に採択・承認を求める文書。

5D/TEMP/262r1 (Draft New Report M.[IMT.2020.INPUT])

- 11) Carry forward documents:

今会合では、下記文書を次回会合へキャリアフォワードすることにした。なお、Micro Workplanは

AH-Workplan 側の報告に含められる。

5D/382	(カナダ)
5D/TEMP/215	(Preliminary Draft Revision of M.1580-4),
5D/TEMP/216	(M.[IMT.OOBE.BS] Working Document),
5D/TEMP/217	(M.[IMT.OOBE.MS] Working Document),
5D/TEMP/220	(Preliminary Draft Revision of M.1581-4),
5D/TEMP/236r2	(Preliminary Draft Revision of M.2012),
5D/TEMP/244	(Working document to Liaison to WP1B),
5D/TEMP/247	(M.1579-2 Working Document),
5D/TEMP/250	(M.[IMT.Future Technology Trends] Working Document),
5D/TEMP/251	(M.[IMT.ANTENNA] Working Document)

12) Bookshelf に入れた文書

無し

6.2.1 SWG IMT SPECIFICATIONS

- (1) 議長: 石川 禎典 (日本: Acting Chair)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(本多、鬼頭、桂川、木幡、岩根)、中国、韓国、アメリカ、カナダ、フランス、UAE、ETSI、ATIS、TTA、インテル、NSN、クアルコム、エリクソン、BR 他全 60 名程度
- (3) 入力文書:
 - M.1457: 5D/312,334r1 (ATIS), 5D/317 (ETSI), 5D/341 (BR/3GPP2 OPs), 5D/348 (WP5D 議長), 5D/361 (IEEE), 5D/438r1 (BR)
 - M.2012: 5D/345 (IEEE), 5D/367 (ATIS), 5D/349 (WP5D 議長), 5D/437 (BR), 5D/TEMP/196r1
- (4) 出力文書:
 - 5D/TEMP/198 (IMT-2000/1)
 - 5D/TEMP/199r1 (Liaison to LTE-Advanced GCS Proponents/Transposing Organizations)
 - 5D/TEMP/200r1 (IMT-2000/5),
 - 5D/TEMP/201 (Circular Letter Re: New update process of M.1457),
 - 5D/TEMP/202 (IMT-2000/3),
 - 5D/TEMP/236r2 (Preliminary Draft Revision of M.2012),
 - 5D/TEMP/238 (Liaison to WirelessMAN-Advanced GCS Proponents & Transposing Organizations)
 - 5D/TEMP/255r1 (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手順、第 12 版改訂に向けた検討及び地上系 IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告 M.2012 の第 1 版に向けた改訂の論議が実施された。

(5-2) 審議概要と主要結果

a) M.1457 改訂手順

IMT-2000 の詳細無線インタフェース勧告 M.1457 の改訂については、前回会合で関連外部団体(既存 IMT-2000 の Stakeholder SDOs)に対して新改訂手順を連絡し、コメントを求めルイエゾン(5D/300 Att. 5.18)を発売していた。今回会合で 5D/334r1 (ATIS)により 5.1 章及び 5.3 章(CDMA DS 及び CDMA TDD)、5D/341 (BR/3GPP2 OPs)により 5.2 章(CDMA MC)、5D/312 (ATIS)により 5.4 章(TDMA SC)、5D/361 (IEEE)により 5.6 章(OFDMA TDD WMAN)の関連外部団体から新改訂手順に対する賛同の回答を得た。5.5 章の TDMA/FDMA からの回答は無かったが、本無線インタフェースの関連団体である ETSI は 5.1 章及び 5.3 章において既に同意を表明しているため、新勧告改訂手順を第 12 版に向けた改訂から適用することに決定した。

また、5D/438r1 (BR)から GCS プロポーネント登録(Exceptional Form A)に対する返答が紹介され、各無線インタフェースの GCS プロポーネントを確認した。

改訂手順に関するコメント入力及び GCS プロポーネントの登録の結果を下記に示す。

Section	RIT Name	Review comment	Doc. #	Exceptional Form A	GCS Proponents
5.1	CDMA DS	Support	5D/334r1	5D/438r1	ARIB, ATIS, CCSA, ETSI, TTA, TTC
5.2	CDMA MC	Confirm	5D/341	5D/438r1	ARIB, CCSA, TIA, TTA, TTC
5.3	CDMA TDD	Support	5D/334r1	5D/438r1	ARIB, ATIS, CCSA, ETSI, TTA, TTC
5.4	TDMA SC	Support	5D/312	5D/438r1	ATIS, TIA
5.5	TDMA/ FDMA	No comment	-	5D/438r1	ETSI
5.6	OFDMA TDD WMAN	Support	5D/361	5D/438r1	IEEE

新改訂手順の採用に合わせ、議長代行から IMT-2000 文書の再確認の提案があり、ITU-R 決議の Revision 番号、WP5D 会合期日等のエディトリアルな修正を加え、IMT-2000/1 を 5D/TEMP/198、IMT-2000/3 を 5D/TEMP/202 及び IMT-2000/5 を 5D/TEMP/200r1 にそれぞれ改訂し、WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary にて承認した。これらの IMT-2000 文書は前回承認された IMT-2000/2 (5D/TEMP/129)及び IMT-2000/4 (5D/TEMP/131)と合わせ ITU Web Site に掲載される予定である。

また、勧告 ITU-R M.1457 の新改訂手順を ITU メンバに周知する回章について WP5D 議長からの入力 (5D/348)を基に検討し、5D/TEMP/201 に原案を作成した。今回草案は WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary にて承認され、BR から発出される予定である。

なお、今回確認した各無線インタフェースの GCS プロポーネントにおいて、従来 OFDMA TDD WMAN に IEEE と共に GCS を提供していた WiMAX Forum が登録しないことが確認された。これは M.1457 の第 7 版で OFDMA TDD WMAN を採用したときに IEEE の入力のみでは必要情報(周波数チャネル情報等)がそろっていないとの理由で WiMAX Forum が追加された経緯があるため、今後の会合で再度議論となる可能性がある。

b) M.1457-12

IMT-2000 の詳細無線インタフェース勧告 M.1457 勧告の第 12 版に向けた改訂に関しては、5D/334r1 により 5.1 章及び 5.3 章(CDMA DS 及び CDMA TDD)の GCS プロポーネントを代表して ATIS、5D/341 により BR 経由で 5.2 章(CDMA MC)の GCS プロポーネントである 3GPP2 の OP、5D/312 により 5.4 章(TDMA SC)、の GCS プロポーネントである ATIS 及び TIA、5D/317 により 5.5 章(TDMA/FDMA)の GCS プロポーネントである ETSI、及び 5D/361 により 5.6 章(OFDMA TDD WMAN)の GCS プロポーネントである IEEE から第 12 版に対して各無線インタフェースを改訂する意向が表明された。また、第 12 版改訂に向けたスケジュールにおいて、今回会合が第 12 版において採用される新規無線インタフェース提案の締切りと規定されているため、提案の有無を確認した。

結論として、新規無線インタフェース提案の受領は無かったため、勧告 ITU-R M.1457 第 12 版は既存の 6 つの無線インタフェースのみを掲載して開発することを合意した。

c) M.2012-1

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 M.2012 改訂サイクルの Y+2B 会合に相当し、詳細改訂提案を行う最終期限となっている。

今回合会では、5D/345 により WirelessMAN-Advanced の GCS プロポーネントである IEEE、5D/367 により LTE-Advanced の GCS プロポーネントを代表して ATIS から改訂提案が入力された。また、5D/437 により BR から両者からそれぞれ Certification B が入力されていることが報告された。

各 GCS プロポーネントからの改訂提案については、SWG Evaluation において、提案された各改訂 RIT/SRIT が IMT-Advanced の要求条件を満たしているかを評価することとなっており、SWG-Evaluation から 5D/TEMP/196r1 にて、両者とも報告 ITU-R M.2197 に記載した評価結果を適用可能で、要求条件を満たしているとの報告が成された。これにより、これらの提案入力を用いて勧告改訂原案の作成検討を実施した。

第 1 版に向けた勧告改訂案の作成に際しては、5D/345 で提案された WirelessMAN-Advanced 部(Annex 2)において、IEEE の標準体系が初版で採用されていた IEEE 802.16, 802.16j, 802.16h 及び 802.16m の必要部分のみでの規定から、今回 IEEE 802.16.1 のみ(初版で採用されていた標準は一切使用しない)と大きく変更されたため章構成に関して議論となった。

LTE-Advanced 部(Annex 1)は標準体系の変更が無い場合、従来の Transposing Reference 章(Section 1.2)の Update のみが必要な形となっていたため、Annex 2 も Annex 1 と同一な章構成として、新規の標準体系のみで第 1 版改訂を行うべきとの意見と、まったく新たな標準体系のみを記載することは読者に混乱を招くため初版の標準に関する情報を残すべきとの意見があり、提案元の IEEE が会議を欠席していたためいくつかの章構成案を議長代行が実際に作成し、具体的な記載の可否をチェックしながら検討を行った。結論として勧告 M.2012 初版における WirelessMAN-Advanced の Transposing Organization のうち 2 団体(ARIB, TTA)が旧体系の標準(IEEE 802.16, 802.16j, 802.16h 及び 802.16m の必要部分のみ)を引き続き使用する意思を表明したことから、Annex 2 は初版の標準体系に基づいた Transposing Reference 章(Section 2.2)と新たな標準体系(IEEE 802.16.1)に基づいた章(2.3 章)に分離して作成することに合意した。

本合意に基づき、勧告 ITU-R M.2012 の第 1 版に向けた改訂原案を 5D/TEMP/236r2 に暫定改定草案として完成し、WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary にて暫定承認した。本暫定改定草案は Transposing Organization からのリファレンス情報を BR が記載して最終版とし、本年度の SG5 に採択を求めて上程する予定である。

勧告改訂案作成に合わせて WP5D 議長からの入力 5D/349 に基づいて LTE-Advanced 及び WirelessMAN-Advanced の Transposing Organizations に対して Transposing Reference のハイパーリンク及び Certification C の提出を求めるリエゾンを検討したが、2 つの RIT/SRIT 間で Annex の章構成に差異が生じることになったことから、LTE-Advanced 向けには 5D/TEMP/199r1、WirelessMAN-Advanced 向けには 5D/TEMP/238 と別個にリエゾン文書を作成し、発出した。WirelessMAN-Advanced の Transposing Organization に対しては 2 つの Section (2.2 章及び 2.3 章)について独立に Certification を記載するよう求めており、従来の標準体系を継続利用する場合に対応した内容となっている。

d) M.1457 Roadmap

M.1457 の Roadmap に関しては第 12 回合会での必要性に関する議論が行われ、M.2012 の改訂手順においては Y+1 会合で改訂概要の入力を求めているため Roadmap が不要だが、当時の M.1457 改訂手順ではそ

れに該当する入力がある X+2 会合(改訂案完成の会合)まで待たねばならないため必要である。但し、改訂手順が M.2012 と同様な手順となり、早期に改訂概要の入力が成されれば不要との結論となっていた。

今回で M.1457 においても M.2012 と同様な新改訂手順を採用することに合意したため、再度 Roadmap の必要性に関して討議を行い、各無線インタフェースとも第 12 回会合の結論をサポートしたため、今会合で正式に今後の M.1457 Roadmap 作成は行わないことを合意した。

e) その他

- a) 今回の改訂に於いて IEEE が WirelessMAN-Advanced の新 Transposing Organization として ITRI (Industrial Technology Research Institute)の追加を求めているが、本件に対して中国が SWG 終了段階で Localに反対の意向を伝えてきた。理由は①ITRIが標準化団体ではないこと、及び②ITRIが台湾の団体であること(台湾が国連及び ITU のメンバではないこと)であり、②が主たる理由である。

中国は新規 Transposing Organization の追加という一般化した内容として WG-TECH Plenary で ITRI の追加に疑義を表明したが、根本的に本件は「2 つの中国」問題に絡む事項であり、次回会合で再度議論となる可能性がある。

- b) IMT-2000 OFDMA TDD WMAN の GCS プロポーネントから WiMAX Forum が抜けたことにより WiMAX Forum Release 2.1 等は IMT-2000 には含まれないこととなる。本件に関しては各国独自の事情により再度議論となる可能性がある。

(6) 今後の課題:

- ・ 勧告 M.1457 に関して、ARIB/TTC は CDMA DS/MC/TDD の GCS プロポーネントとして X+1 会合で必要な作業を行う必要がある。
- ・ 勧告 M.2012 に関しては、ARIB/TTC は LTE-Advanced の Transposing Organization として、ARIB は WirelessMAN-Advanced の Transposing Organization としてハイパーリンク情報及び Certification C の入力を行う必要がある。

6.2.2 SWG Radio Aspects

(1) 議長: Marc Grant (AT&T)

(2) 主要メンバ: 日本代表团(森下、高橋、奥井、佐藤、本多、鬼頭、木幡、藤井、岩根、石川、本多)、中国、韓国、アメリカ、イギリス、カナダ、ドイツ、フランス、スウェーデン、Telstra、インテル、クアルコム、エリクソン、ノキア、アルカテル・ルーセントフランス/アルカテル・ルーセント USA、ファーウェイ他全 40 名程度

(3) 入力文書:

CRS/SDR 5D/344(WP1B)

M.[IMT.2020.INPUT] 特になし。

M.[IMT.Future Technology Trends] 5D/382 (カナダ), 5D/390 (中国), 5D/391 (Huawei), 5D/405(韓国), 5D/407(韓国), 5D/411(アルカテル・ルーセントフランス/アルカテル・ルーセント USA), 5D/434(GSM Association), 5D/435(NSN, Nokia)

M.[IMT.ANTENNA] 5D/253(中国), 5D/360 (アルカテル・ルーセントフランス/アルカテル・ルーセント USA), 5D/393(3GPP IMs), 5D/428(Ericsson)

M.1579 5D/397(日本)

その他 5D/275(Nokia, NTT ドコモ), 5D/325(WP5C)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/242	(Liaison to 3GPP Re: M.[IMT.Antenna]),
5D/TEMP/243	(Liaison to WP5C Re: F.[FS.IMT/BB]),
(5D/TEMP/262r1	(PDN Report M.[IMT.2020.INPUT])),
5D/TEMP/244	(Draft Liaison to WP1B Re: SM.[WHITE-SPACE]),
5D/TEMP/247	(Working Document Revision of M.1579-1),
5D/TEMP/250	(Working Document M.[IMT.Future Technology Trends]),
5D/TEMP/251	(Working Document M.[IMT.ANTENNA])
5D/TEMP/241	(Workplan M.[IMT.Future Technology Trends])
5D/TEMP/245	(Workplan M.[IMT.ARCH])
5D/TEMP/249	(Workplan M.[IMT.ANTENNA])
5D/TEMP/252	(Workplan M.1579-2)

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG の所掌はソフトウェア無線(SDR: Software Defined Radio)、コグニティブ無線システム(CRS: Cognitive Radio System)、IMT 端末のグローバル・サーキュレーション、IMT 基地局のアンテナ技術、及び WRC-15 の所要周波数帯域幅算出に係る技術パラメータと新規技術に関わる検討である。今回会合では主に新規技術、IMT 基地局のアンテナ技術、及び IMT 端末のグローバル・サーキュレーションに関する論議が実施された。

(5-2) 審議概要と主要結果

f) M.[IMT.Future Technology Trends]

IMT の新規技術の概要をまとめる新報告 M.[IMT.Future Technology Trends]に関しては、今回 5D/382 にてカナダ、5D/390 にて中国、5D/391 にてファーウェイ、5D/405 及び 5D/407 にて韓国、5D/411 にてアルカテル・ルーセントから作業文書へのテキスト案が入力され、Drafting Group を作成して討議を行った。

このうち、カナダ提案(5D/382)は、周波数協調(Harmonization)の重要性を示した内容のテキスト提案であったが、将来技術動向を示す本報告の内容として適切かどうかとの疑問が示され、5D/382 を次回会合にキャリア・フォーワードして継続検討することとなった。

作業文書の 4 章” Consideration on the technology trends“については、5D/390(中国)、および 5D/405(韓国)の案を取り込み、ドラフト作業を行った。5 章以降では各国の案を作業文書にそのまま反映し、新たな作業文書(5D/TEMP/250)を次回会合でさらに検討をすることとした。なお、5D/407 は、韓国からの 6GHz 以上の周波数帯域に検討に関する追加情報(28GHz 帯のフィールドテスト結果)であった。Drafting Group では、6GHz 以上の周波数帯域に関する内容を含めるべきとの韓国の立場と、含めるべきではない他国、他セクターメンバーの立場が対立したが、結果として、暫定的に既存 Annex X (6GHz 帯以上の IMT 検討)と一緒にされ、一つの Annex として含まれている。なお、5D/434(GSM Association)、および 5D/435(NSN, Nokia)も、6GHz 以上の帯域に関する寄与文書であった。しかし、本報告作業文書への具体的に Text 提案ではなく、WG Spectrum Aspects、及び WG General Aspects でも扱われているので、SWG Radio Aspects としては、これらの寄与文書を単にノートした。

Drafting Group では、報告本体の分量適正化をはかる目的で、提案者に対する今後のガイドラインについて検討が行われ、”The contents in main body is conceptual and summarized, while the specific technologies in annex part”を合意した。

本報告開発の作業計画を 5D/TEMP/241 に更新している。

g) CRS

CRS (Cognitive Radio Systems)に関しては今回WP1Bからのリエゾン以外に入力が無く、WP5Dからの文書(勧告、報告、Handbook 等)に関する具体的な討議はなかった。

WP1B からのリエゾン(5D/344)は、WP1B が検討中の報告 SM.[WHITE-SPACE]に関して、IMTの特性情報を求めるものであった。次回の WP1B 会合が次回 WP5D 会合(2013 年 10 月)以降に開催されるため、今回はリエゾン案の作業文書(TEMP/244)を作成して、継続検討することとなった。リエゾン案は、報告 SM.[WHITE-SPACE]の内容がまだ固まっていないので、WP5D として、さらに情報を求める内容となっている。

h) 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新報告 M.[IMT.ANTENNA]に関しては、今回 ALF/ALU から 5D/360、およびエリクソンから 5D/428 により、テキスト提案があり、Drafting Group で検討した。5D/428 は、5.1.1 章“Reference radio architecture“への修正案であったが、一部エディトリアルな修正を行い作業文書に盛り込まれた。また 5D/360 は、5.4 章“Consideration of advanced concepts“に新たな技術(MIMO, 水平・垂直面を利用したセル分割、チルト・放射パターンの制御等)を追加する提案であり、そのまま作業文書に取り込まれた。なお、前回会合からキャリアフォワードされた中国提案(5D/253)は、中国が具体的なテキスト案を次回会合に提出することとなった。

3GPP のリエゾン文書(5D/393)は、関連する 3GPP の検討が 2014 年 6 月に終了することを知らせるものであった。本報告の完成時期は 2014 年 10 月であり、WP5D 会合 2014 年 6 月会合に 3GPP から入力を得るにはスケジュールが厳しいとの認識で出る一方、3GPP に対して 2014 年 6 月の入力を望むリエゾンを作成した(TEMP/242)。

本報告の作業計画を一部修正して 5D/TEMP/251 に更新している。

i) M.1579 改定

端末のグローバル・サーキュレーション勧告 M.1579-1 は、現在 IMT-2000 端末のみをスコープとしている。日本提案(5D/379)は、本勧告に IMT-Advanced を加える改定を行う作業計画、および改定案の作業文書を提案するものであった。本提案にて改訂作業を進めることを合意し、作業計画(5D/TEMP/252)、および改定作業文書(5D/TEMP/247)を作成した。

j) その他

WP5C からのリエゾン(5D/325)は、作成中の報告 F.[FS.IMT/BB](IMT/BB バックホール用の固定サービス)に関して、IMT のトポロジー情報を問い合わせるものであった。本リエゾンへの返信として、AT&T が提案を行った。その内容は、WP5D が報告 M.[IMT.ARCH](IMT ネットワークのアーキテクチャとトポロジー)を今後作成して、WP5C への回答とするものである。なお、F.[FS.IMT/BB]の作業スケジュールが明確ではないので、WP5C に情報の提供も求めている。このリエゾン案を承認して、5D/TEMP/243 とした。さらに M.[IMT.ARCH]の作業計画を作成した(5D/TEMP/245)。本報告は、2014 年 10 月の完成予定であるが、WP 5C のスケジュールに依存して変更となる可能性もある。

また M.[IMT.ARCH]は、IMT コアネットワークにも関連するので、上記リエゾンは ITU-T SG13, 15 にも送付され、その意見を求めている。

WRC-15 議題 1.1 の周波数要求条件(2020 年の所要周波数帯域幅)のための無線パラメータを示した報告、M.[IMT.2020.INPUT]に対する寄与文書の入力は今回特になかった。無線パラメータおよびその値は前回会合(2013 年 1 月)で合意済みであるが、アメリカから、合意した周波数利用効率の値は M.2078、M.2074、および M.1768-1 の内容と整合しないと考えているので、次回会合以降明確化を求める寄与文書を出す予定であるとの表明があった。この表明内容を SWG 議長報告に含めることを合意した。

(6) 今後の課題:

- ・ 将来にわたる技術要素を示す新報告に関しては、作業促進のために必要であれば寄書入力を行う。
- ・ コグニティブ無線システムに関しては、検討の範囲、及び出力形態について検討し、必要であれば寄書入力を検討する。
- ・ アンテナ技術に関しては、作業文書の内容についてチェックするとともに、必要であれば寄書入力を検討する。
- ・ 勧告 ITU-R M.1579 に関しては、今後勧告改定作業が進められるので、現地にて対処を行う。
- ・ 新報告 M.[IMT.ARCH]に関しては、スコープについて検討を行い、必要であれば寄書入力を検討する。
- ・ WP1B へのリエゾン案(SM.[WHITE-SPACE])に関しては、作業文書のチェックを行い、必要であれば寄書入力を検討する。

6.2.3 SWG OOBE (Out Of Band Emissions)

(1) 議長: Uwe LÖWENSTEIN (ドイツ)

(2) 主要メンバ: 日本代表团(本多、鬼頭、木幡、桂川、岩根、石川)、中国、韓国、アメリカ、イギリス、カナダ、フランス、UAE、インテル、クアルコム、エリクソン、ATIS、ETSI 他全 40 名程度

(3) 入力文書:

M.1580/M.1581 5D/332 (BR/TIA), 5D/336 (BR/3GPP2), 5D/355 (ATIS), 5D/394 (3GPP ムンハ)
M.[IMT.OOBE] 5D/396 (日本)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/215 (Preliminary Draft Revision of M.1580-4),
5D/TEMP/216 (M.[IMT.OOBE.BS] Working Document),
5D/TEMP/217 (M.[IMT.OOBE.MS] Working Document),
5D/TEMP/218 (M.[IMT.OOBE (BS&MS)] Micro Workplan),
5D/TEMP/219r1 (Liaison to M.2012 GCS Proponents Re: M.[IMT.OOBE (BS&MS)]),
5D/TEMP/220 (Preliminary Draft Revision of M.1581-4),
5D/TEMP/221r1 (SWG-OOBE Meeting Report),
5D/TEMP/222 (Liaison to WP5B & WP4A Re: M.1580/M.1581),

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG の所掌は、IMT-2000 及び IMT-Advanced の基地局・端末の不要輻射規定の検討及び勧告案策定である。今回会合では ITU-R 勧告 M.1580/81-4 の改訂、IMT-Advanced 基地局及び端末の不要輻射勧告についての議論が実施された。

(5-2) 審議概要と主要結果

a) M.1580/M.1581

IMT-2000 の不要輻射勧告 M.1580 及び M.1581 の改訂については、前回会合で外部団体に対して情報提供を求めるリエゾン(5D/300 Att. 5.25)を发出していた。今回会合で 5D/394 (3GPP メンバ)により Annex 1 及び Annex 3 (CDMA DS 及び CDMA TDD)、5D/332 (BR/TIA)及び 5D/336 (BR/3GPP2)により Annex 2 (CDMA MC)、5D/355 (ATIS)により Annex 4 (TDMA SC)に対する改訂提案が入力された。

このうち Annex 2 (CDMA MC)に関連する 5D/332 及び 5D/336 の寄書は提出元こそ異なるが、具体的な提案内容である寄書の添付文書の内容が同一であることが確認された。

SWG-OOBE ではこれらの入力を反映させて、基地局側は 5D/TEMP/215 に、端末側は 5D/TEMP/220 に内容を更新し、WG-TECH Plenary においてそれぞれ Preliminary Draft Revision of M.1580-4 及び Preliminary Draft Revision of M.1581-4 に Document Status をアップグレードした。

これらの文書は次回会合で完成、WP5D における承認を行い、SG5 に採択を求めて上程する予定である。

b) M.[IMT.OOBE]

IMT-Advanced の不要輻射勧告に関しては、前回会合で IMT-Advanced 用の不要輻射規定は一つの勧告内に基地局・端末の双方を包含することに合意し、作業文書を 5D/300 Att. 5.22 に作成していた。これに対して今回会合では、日本から Global Circulation 勧告との関係及び基地局・端末用の勧告における Scope の違いを理由に前回結論の再考を求める入力(5D/396)があり議論となった。

SWG-OOBE 議長は単一の勧告とした理由として、ITU-R 内の勧告数をなるべく増やさないことが好ましいこと、管理・変更の容易性が優れるとの説明を行ったが、アメリカ、イギリス、ATIS 等が Global Circulation 勧告との関係で端末用勧告は独立して策定すべきと日本提案に賛同し、結論として IMT-Advanced においても基地局用・端末用を別勧告として開発を行うことに合意した。

新勧告に向けた作業文書は日本寄書の添付文書を基として、基地局用を 5D/TEMP216、端末用を 5D/TEMP217 に作成、また Micro Workplan もこれに伴い 5D/TEMP/218 に更新した。

また、新勧告開発にあたり、IMT-Advanced 無線インタフェースの不要輻射規定に関する情報提供を求めるリエゾンについて、日本寄書の添付文書を基に討議を行った。特に議論となったのが送付先をどう選定するかについてである。日本は IMT-Advanced の RIT/SRIT に責任を持つ GCS プロポーネントに加え、従来の IMT-2000 において OFDMA TDD WMAN の不要輻射関連の情報を WiMAX Forum が入力していた経緯があり、また、WirelessMAN-Advanced においては WiMAX Forum が GCS プロポーネントではなく Transposing Organization であるとの理由で Transposing Organization にもコピーを送付すべきとの提案、アメリカは IMT-2000 と同様にすべての外部団体に送付すべき、これに対して ATIS は責任の明確化のため GCS プロポーネントのみが適当との意見であった。

まず、すべての外部団体を対象というアメリカ案に対しては、RIT/SRIT にまったく関係のない外部団体が GCS プロポーネントの提案と背反する提案を入力してきた場合の対処が問題となる(LTE-Advanced の不要輻射規定を 3GPP2 や TIA 等が入力した場合等)ことから、本案は却下された。また、Transposing Organization をコピーの送付先として含めるか否かについては、必要であれば GCS プロポーネント経由で入力を行い、責任を明確化することが好適との意見が多く、結論として送付先は GCS プロポーネントのみとしてリエゾン案を 5D/TEMP/219r1 に作成した。本リエゾンは WG-TECH Plenary、WP5D Plenary において承認され、发出した。

c) その他

以前から IMT に特定された周波数帯域の隣接周波数帯域(2.7GHz 及び 3.6GHz)を使用したサービスに所掌とする WP4A 及び WP5B より IMT の不要輻射勧告を改訂する場合には連絡するよう求められていたため、

今回作成した Preliminary Draft Revisions 及び IMT-Advanced 用の OOBE 勧告作成開始を連絡するリエゾン
を 5D/TEMP/222 に作成し、WG-TECH Plenary、WP5D Plenary において承認の上、発出した。

(6) 今後の課題:

- ・ 特に無し。

6.2.4 SWG EVALUATION

(1) 議長: Hu WANG (中国)

(2) 主要メンバ: 日本代表団(森下、石川、本多、岩根、桂川、木幡、鬼頭)、中国、韓国、WP5D 議長、ATIS、アルカテル・ルーセント 他全 15 名程度

(3) 入力文書:

5D/345(IEEE), 5D/367(ATIS), 5D/437(Director, BR)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/196 勧告 ITU-R M.2012 改訂における更新提案の判定結果

5D/TEMP/248 SWG-EVAL 議長報告

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG の所掌は、勧告 ITU-R M.2012 について改訂が提案された場合および新規に IMT-Advanced 無線技術が提案された場合に評価を行うことである。今回会合では IMT-ADV/25 に従って勧告 ITU-R M.2012 改訂手順を実施した。

(5-2) 審議概要と主要結果

5D/367 により LTE-Advanced 技術に関する、また、5D/345 により WirelessMAN-Advanced 技術に関する勧告 ITU-R M.2012 の更新内容およびコンプライアンステンプレートが入力され、これらの文書のレビューを行い特段の問題はなく、また、5D/437 により両技術の Certification B 文書を受領していることが確認されたため、IMT-ADV/25 において定義された Step7 を完了した。

また、WP5D 議長の提案により、この Step7 の結果を IMT-ADV 文書として発行することとなった(TEMP/196)。

(6) 今後の課題:

- ・ 今回が勧告 ITU-R M.2012 の初めての改訂であったが、特に混乱もなく改訂手順を実施できたため、今後の課題はない。

6.3 WG Spectrum Aspects

(1) 議長: Dr. Alan Jamieson(ニュージーランド)

(2) 主要メンバ: 日本代表団(全員)、アメリカ、カナダ、イギリス、フランス、ドイツ、ロシア、スウェーデン、フィンランド、中国、韓国、インド、オーストラリア、ニュージーランド、イラン、UAE、エジプト、ジンバブエ、クアルコム、エリクソン、ノキア、インテル、GSMA、UMTS フォーラム、FreeTV、NDR、ZDF、ASIASAT 全 200 名程度

(3) 入力文書: Doc. 5D/

① WG-SPEC プレナリ(全般): 300 (Chapter 2, Chapter 4 and Attachments) (第 15 回会合議長報告)、274(南アフリカ、ジンバブエ)、320(SG5 議長)、344(WP1B)

② SWG Estimate: 314(カナダ)、329(WP5A)、351(ロシア)、371(インド)、380(カナダ)、383(カナダ)、387(中国)、398(日本)、409(韓国)、417(イギリス)、418(イギリス)、419(イギリス)

- ③ SWG Frequency Arrangements: 342(Samsung など), 346(UMTS Forum), 352(ロシア), 353(ロシア), 365(エジプト), 366(エジプト), 369(イギリス), 415(フランス), 420(エジプト), 421(United Arab Emirates), 422(United Arab Emirates), 423(ジンバブエなど), 425(ECOWAS Administration, カメルーン), 430(Orange)
- ④ SWG Sharing Studies: 302(ITU-T SG 9), 310(WPs 7B and 7C), 318(WP 4A), 321(WPs 5A, 5B and 5C), 322(WPs 5A, 5B and 5C), 323(WPs 5A, 5B and 5C), 324(WP 5C), 326(WP 5C), 327(WP 5C), 330(WPs 5A and 5C), 333(CG), 335(WP 5B), 337(WP 1A), 338(WP 1A), 339(WP 1A), 340(WP 1A), 354(ロシア), 356(Telstra), 359(WPs 3K and 3M), 362(Telstra), 386(中国), 388(Huawei など), 389(中国), 395(AT&T), 399(日本), 402(WiMAX Forum), 403(WiMAX Forum), 414(イギリス), 416(フランス), 424(ナイジェリア), 426(Ericsson), 427(Ericsson), 429(Ericsson), 431(Orange), 432(Orange), 433(GSM Association), 436(NDR, ZDF)
- ⑤ SWG Suitable Frequency Ranges: 319(WP 4A), 363(メキシコ), 364(メキシコ), 370(インド), 373(ブラジル), 410(韓国), 434(GSM Association)

(4) 出力文書:Doc.5D/TEMP/

197	Suitable frequency ranges(SFR)に関する詳細作業計画
206rev1	SFR に関する追加検討結果に関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書
207rev1	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
208rev1	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 報告草案に関する詳細作業計画
209rev1	UHF 帯における IMT システム間の共用検討に関する新 ITU-R 報告草案の作業文書
210	過去の IMT 共用検討のまとめ(IMT パラメータ LS(TEMP226rev1)に含める)
211rev1	勧告 ITU-R F.1336 の改善されたセクタアンテナパターンに関する WP5A と 5C に対するリエゾン文書案
212rev1	UHF 帯における IMT システム間の共用検討に関する新 ITU-R 報告草案に関する詳細作業計画
226rev1	WRC-15 議題 1.1 についての IMT-Advanced の共用検討パラメータに関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案
227rev1	IMT のモデル化に使用するモンテカルロシミュレーションの仮定やメソドロジーに関する情報(IMT パラメータ LS(TEMP226rev1)に含める)
232rev1	新報告 ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM]草案の作業文書 (IMT パラメータ LS(TEMP226rev1)に含める)
233	3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する新 ITU-R 報告草案の作業文書
234rev1	3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する WP4A へのリエゾン文書案
235rev1	3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討のステータスに関する JTG 4-5-6-7(および関連 WP ヘコピー)へのリエゾン文書案
253	IMT-2000 共用検討パラメータに関する報告 ITU-R M.2039-2 改訂草案に関する作業文書
254rev1	ITU-R M.2039-2 改訂に関する詳細作業計画

257	地上系 IMT の周波数アレンジメントに関する勧告 ITU-R M.1036-4 改訂草案に関する作業文書
258	第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関する詳細作業計画
259	地上系 IMT の周波数アレンジメントに関する勧告 ITU-R M.1036-4 改訂草案に関する詳細作業計画
260	第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関する新報告 ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]草案に向けた作業文書
261	SWG Frequency Arrangements 議長報告
265	SWG Sharing Studies 議長報告
266	SWG Suitable Frequency Ranges 議長報告
267	WRC-15 議題 1.1 の周波数要求条件に関する JTG 4-5-6-7 へ送付するリエゾン文書案
268	周波数要求条件算出に関する新報告 (Report ITU-R M.[IMT.2020.ESTIMATE])草案に関する作業文書
269	所要周波数帯域幅推定ツールのユーザガイド改訂に向けた作業文書
270	周波数要求条件に関する詳細作業計画
271	SWG Estimate 議長報告
274	WG-Spectrum Aspects 議長報告

(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のほか、一般の共用検討関連の検討、リエゾン文書の作成について議論を行った。

(5-2) 体制

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

SWG 名	SWG 議長	主なトピック
SWG Sharing Studies	M. Kraemer氏(ドイツ)	共用検討
SWG Frequency Arrangements	Y. Zhu氏(中国)	第1地域694-790MHz帯周波数アレンジメント
SWG Suitable Frequency Ranges	A. Sanders氏(アメリカ)	WRC-15議題1.1 Suitable frequency ranges
SWG Estimate	新 博行氏(日本)	WRC-15議題1.1 所要周波数帯域幅推定

(5-3) 審議概要と主要結果

(a) 審議概要と主要結果(第 1 回会合)

1. WRC-15 議題 1.1 所要周波数帯域幅推定関連(SWG Estimate)

- WRC-15 議題 1.1 の周波数要求条件に関する JTG 4-5-6-7 へ送付するリエゾン文書を最終化した。本文書の中では、グローバルな観点で取り纏められた所要周波数帯域幅(低ユーザ密度で 1340 MHz、高ユーザ密度で 1960 MHz)に加え、各メンバーにより独自に検討された各国の周波数要求条件についても補足情報として Attachment に記載されている。さらに、WRC-15 議題 1.1 周波数要求条件について詳細な追加情報を求める JTG 4-5-6-7 からのリエゾン文書 5D/217 に対する回答についても、本会合での合意を基に記載されている。

また、リエゾン文書への追記案としてイギリスから提案(5D/418)された文章については、以下のユーザガイドに記載し、本リエゾン文書ではこのリエゾンを参照する記載を追加するに留められた。

- 上述の周波数要求条件算出には前回議長報告(Attachment 4.2 to Doc. 5D/300)の作業文書に取りまとめられたメソドロジーや算出条件が用いられているが、本作業文書を新報告(Report ITU-R M.[IMT.2020.ESTIMATE])草案の作業文書としてキャリアフォワードした。

- 上述のイギリス提案(5D/418)及び会合中にオーストラリア、カナダから提案記載案をもとに、周波数要求条件算出ツールに関するユーザガイドの更新について検討され、更新した作業文書をキャリアフォワードした。

2. WRC-15 議題 1.1 Suitable frequency ranges 関連(SWG Suitable Frequency Ranges)

- JTG 4-5-6-7 に対して、Suitable frequency ranges(SFR)に関する追加検討結果を伝えるリエゾン文書を発出した。このリエゾン文書では、既に JTG に提供した SFR にブラジルから提案のあった 410-430MHz を追加するとともに、(継続検討としていた韓国提案の 6GHz 以上について SFR には含めないが)WP5D で 6GHz 以上の IMT 技術について継続検討し、必要に応じて CPM テキスト作成の参考情報として 6GHz 以上に関する情報を WP5D から提供すること、が含まれる。

3. WRC-15 議題 1.2 周波数アレンジメント関連(SWG Frequency Arrangements)

- 第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関する ITU-R 新報告 M.[IMT.ARRANGEMENTS]草案の作業文書を更新し、次回会合へキャリアフォワードした。周波数アレンジメントのオプションについて、前回会合終了時点の 14 オプションから統廃合し、7 オプションとした。

- 694-790MHz 帯の周波数要求条件と周波数アレンジメントに関する第 1 地域の主管庁への質問に対する各主管庁の回答とサマリーを SWG 議長報告に含めた。FDD で 60MHz 以上が必要であること、ITU-R 勧告 M.1036 の A5(APT バンド)と部分的なハーモナイズが適切であることなどが、共通見解としてサマリーに記載された。

- 694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関する作業計画を更新し、次回会合へキャリアフォワードした。

- ITU-R 勧告 M.1036-4 改訂の草案の作業文書を更新し、次回会合へキャリアフォワードした。IMT 衛星コンポーネント用の周波数帯域を M.1036 の B6 として地上系 IMT の周波数アレンジメントに追加する提案などが反映された。

4. 共用検討関連(SWG Sharing Studies)

(ア) IMT-Advanced 共用検討パラメータ関連

- JTG 4-5-6-7 に対して、IMT-Advanced の共用検討パラメータに関するリエゾン文書を発出した。リエゾン文書には以下の 3 つの文書が挿し込まれた。下記 2、3 点目については、前回会合で設置された CG で議論され、CG の結果に関する入力文書をもとに取りまとめられた。なお、韓国提案の 6GHz 以上のパラメータについては、本リエゾン文書並びに新報告 ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM]の草案の作業文書には含めず、SWG 議長報告にノートすることとした。

- IMT-Advanced の共用検討パラメータ。GSMA からの入力文書をベースとして議論されたが、日本提案の考え方や数値にほぼ沿った内容。

- 過去の IMT に関連する共用検討のサマリー情報。

- IMT のモデル化に使用するモンテカルロシミュレーションの仮定やメソドロジーに関する情報

- 上述 IMT-Advanced の共用検討パラメータについては新報告 ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM]の暫定草案に向けた作業文書として、次回会合へキャリアフォワードした。既に JTG 4-5-6-7 に送付されたことから、パラメータ自体の変更は行わず、エディトリアルな修正に留めることがノートされた。

(イ) IMT-2000 共用検討パラメータ関連

- IMT-2000 共用検討パラメータに関する報告 ITU-R M.2039-2 改訂に向けた作業文書を作成し、次回会合へ

キャリアフォワードした。

(ウ) 3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討

- 3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する新 ITU-R 報告草案に向けた作業文書を作成し、次回会合へキャリアフォワードした。
- WP 4A に対して、IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する進捗状況について情報提供と WP4A からの確認事項に回答するリエゾン文書を発出した。
- JTG 4-5-6-7 に対して、IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する進捗状況について情報提供を行うリエゾン文書を発出した。

(エ) IMT 基地局に適用する勧告 ITU-R F.1336(アンテナパターン)のパラメータ

- IMT 基地局に適用する勧告 ITU-R F.1336(アンテナパターン)のパラメータに関する WP5A と 5C に対するリエゾン文書を発出した。なお、このパターンとパラメータの組み合わせは、上述(ア)(イ)の共用検討パラメータでも参照されている。

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

- 2.3-2.4GHz 帯における TDD 周波数ブロック間の両立性検討に関する新 ITU-R 報告草案に向けた作業文書を更新し、次回会合へキャリアフォワードした。

(カ) UHF 帯の IMT システム間の共用検討

- UHF 帯において異なる周波数アレンジメントを用いる IMT システム間の共用検討に関する新 ITU-R 報告暫定草案に向けた作業文書を作成し、次回会合へキャリアフォワードした。

(b) オープニングプレナリ会合中の WG-SPEC 関係事項の確認(第 1 回会合)

本 WP 5D 会合では、オープニングプレナリ会合中に WG-SPEC 関連の作業方法、目的、寄与文書の割り当てが確認された。WG-SPEC 議長から、作業の進め方について、前回会合で SWG Methodology が終了したため、前回から 1 つ減った 4 つの SWG 構成で議論を進め、寄与文書については WG-SPEC レベルで扱うもの以外は各 SWG で扱うことが提案され、特段異論なく合意された。また、各 SWG 議長、および今会合の目的、寄与文書の割り当てについても一部修正を行って合意された。

(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 Frequency Arrangements については、700MHz 帯のアレンジメント作業文書(5D/TEMP/260)と M.1036 の改訂作業文書(5D/TEMP/257)への寄与文書を encourage することをノートすることとした。

SWG Sharing Studies については、韓国が提案している 6GHz 帯以上の IMT-Advanced のパラメータを議長報告に添付することが SWG 議長からコメントされた。

上記以外は、特段のコメントはなかった。

② 出力文書の審議

大きな修正はなく、割り当てられた出力文書の承認を行った。

③ 作業計画の確認

大きな修正はなく、各作業計画を議長報告に含めることが承認された。

④ キャリーフォワード文書の確認

大きな修正はなく、各作業文書を議長報告に含めることが承認された。

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。

(6) 今後の課題:

- WRC-15 議題 1.1 関連では、以下の点を考慮して、適切に対処していく必要がある。

- 所要周波数帯域幅推定に関しては、今会合で最終的な情報を JTG 4-5-6-7 に送付したが、今後 JTG での議論を踏まえ、我が国としての対応を検討する。所要周波数帯域幅推定に関しては、これまでメソロジーの確立などに我が国が積極的に貢献しており、今後も各国での使用を容易にするユーザガイドの作成などに貢献していく。
- Suitable frequency ranges に関しては、今会合で最終的な情報を JTG 4-5-6-7 に送付したが、JTG での議論を踏まえ、我が国としての対応を検討する。
- 共用検討パラメータの検討に関しては、今会合で最終的な情報を JTG 4-5-6-7 に送付したが、JTG での議論を踏まえ、我が国としての対応を検討する。
- ・ WRC-15 議題 1.2 関連では、基本的には第一地域の IMT への特定、周波数アレンジメントの議題であるため積極的な対応は行わないが、我が国では当該周波数帯の一部を IMT に使用予定であることを踏まえ、可能な範囲で我が国の 700MHz 帯とのハーモナイズが考慮されるよう検討する。
- ・ 共用検討関連では、以下の点を考慮して、我が国にとって不利となる結論が導かれないう、適切に対処していく必要がある。
 - IMT-Advanced と IMT-2000 の共用検討用パラメータに関する検討が、基地局に適用するアンテナパターンも含めて継続して行われるため、我が国の実情からかけ離れたパラメータとならないように対応するとともに、次会合に向けて両共用検討用パラメータに関する貢献が各主管庁に要請されているところであり、我が国としても貢献を検討する。
 - 3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討については、我が国では当該周波数帯を IMT に使用予定であることを踏まえ、我が国にとって不利となる結論が導かれないう対応していく必要がある。

6.3.1 SWG SHARING STUDIES

- (1) 議長: M. Kraemer 氏(ドイツ)
- (2) 主要メンバ: 日本代表团(森下、佐藤、高橋、奥井、橋本、新、磯、谷田、松永、菅田、石田、小松、高尾、藤本)、アメリカ、カナダ、イギリス、ドイツ、フランス、ロシア、中国、韓国、インド、オーストラリア、オーストリア、ニュージーランド、スウェーデン、フィンランド、他各国、クアルコム、エリクソン、AT&T、サムソン、Huawei、チャイナモバイル、ASIA-SAT、約 150 名程度
- (3) 入力文書: 5D/302(ITU-T SG 9), 5D/310(WPs 7B and 7C), 5D/318(WP 4A), 5D/321(WPs 5A, 5B and 5C), 5D/322(WPs 5A, 5B and 5C), 5D/323(WPs 5A, 5B and 5C), 5D/324(WP 5C), 5D/326(WP 5C), 5D/327(WP 5C), 5D/330(WPs 5A and 5C), 5D/333(CG), 5D/335(WP 5B), 5D/337(WP 1A), 5D/338(WP 1A), 5D/339(WP 1A), 5D/340(WP 1A), 5D/354(ロシア), 5D/356(Telstra), 5D/359(WPs 3K and 3M), 5D/362(Telstra), 5D/386(中国), 5D/388(Huawei など), 5D/389(中国), 5D/395(AT&T), 5D/399(日本), 5D/402(WiMAX Forum), 5D/403(WiMAX Forum), 5D/414(イギリス), 5D/416(フランス), 5D/424(ナイジェリア), 5D/426(Ericsson), 5D/427(Ericsson), 5D/429(Ericsson), 5D/431(Orange), 5D/432(Orange), 5D/433(GSM Association), 5D/436(NDR, ZDF)
- (4) 出力文書: Doc.5D/TEMP

207rev1	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
208rev1	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 報告草案に関する詳細作業計画

209rev1	UHF 帯における IMT システム間の共用検討に関する新 ITU-R 報告草案の作業文書
210	過去の IMT 共用検討のまとめ(IMT パラメータ LS(TEMP226rev1)に含める)
211rev1	勧告 ITU-R F.1336 の改善されたセクタアンテナパターンに関する WP5A と 5C に対するリエゾン文書案
212rev1	UHF 帯における IMT システム間の共用検討に関する新 ITU-R 報告草案に関する詳細作業計画
226rev1	WRC-15 議題 1.1 についての IMT-Advanced の共用検討パラメータに関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案
227rev1	IMT のモデル化に使用するモンテカルロシミュレーションの仮定やメソドロジーに関する情報(IMT パラメータ LS(TEMP226rev1)に含める)
232rev1	新報告 ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM] 草案の作業文書 (IMT パラメータ LS(TEMP226rev1)に含める)
233	3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する新 ITU-R 報告草案の作業文書
234rev1	3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する WP4A へのリエゾン文書案
235rev1	3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討のステータスに関する JTG 4-5-6-7(および関連 WP ヘコピー)へのリエゾン文書案
253	IMT-2000 共用検討パラメータに関する報告 ITU-R M.2039-2 改訂草案に関する作業文書
254rev1	ITU-R M.2039-2 改訂に関する詳細作業計画
265	SWG Sharing Studies 議長報告

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

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

今会合では、WRC-15 の議題 1.1 及び 1.2 に関わる IMT パラメータ、3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルと FSS との共用検討、IMT-2000 共用検討パラメータに関する報告 M.2039 の改定の検討、アンテナパターン勧告 F. 1336 におけるパラメータ値の検討を中心に、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 会合において、下表のとおり、5 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。また、TDD モードの共用検討と UHF 帯における共用検討については、オフラインで扱いを検討することになった。

名称	議長	内容
DG IMT.ADV.PARAM	R. Arefi 氏(インテル)	JTG に提供する IMT パラメータ、新報告草案 ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM] の作成、ワークプラン作成とリエゾン文書案の作成
DG M.2039	B. Funk 氏(ドイツ)	IMT-2000 共用検討パラメータ M.2039 の改定案の作成、ワークプラン作成とリエゾン文書案の作成

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 ANTENNA	S. Magnusson (エリクソン)	勧告ITU-R F.1336の暫定改訂案のパラメータ値の検討、リエゾン文書案の作成
DG METHODOLOGY	C. Rush 氏(ケアルコム)	CG活動の成果に基づく、IMT共用検討、関連勧告等のサマリー、モンテカルロシミュレーションのガイドラインの作成

(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4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。

IMT-Advanced sharing parameters 関連

5D/356 (Telstra): アンテナ高に関する情報。ZDRより表1に質問。スウェーデンより、スウェーデンとオーストラリアでは環境が異なるとの指摘。ロシアより共用検討では平均値でなく分布が重要、地域によって異なるとの指摘。詳細は、IMT-ADV パラメータのDGで議論とされた。

5D/395 (AT&T): 共用検討パラメータの実運用で取得しサイト間距離、アンテナ高、出力などのデータ。ロシアよりRuralのサイト間距離の無い理由が質問され、データ収集上の都合と回答された。

5D/399 (日本): Deployment 依存のパラメータ。韓国より、前回のベーススライドキュメンには6つの入力文書がマージされ6GHz以上も含んでいたと指摘され、SWG議長より6GHz以上は議論が完了していないと回答。韓国より6GHz超の周波数のパラメータも並行して議論するかと質問され、SWG SFR、SWG Radio Aspectによる技術的な議論の後に議論と回答。ロシアより、ベースライン文書について質問。韓国より、多くの周波数帯でシステムが導入され技術的なパラメータがあると指摘。詳細はDGで。

5D/403 (WiMAX Forum): 先のWP5Dからのリエゾン文書への回答で、LTE-AdvancedとWirelessMAN-Advancedの共通化。詳細はDGで。

5D/414 (イギリス): イギリスにおけるIMT基地局のアンテナ高のデータに基づく、アンテナ高の提案。詳細はDGで。

5D/416 (フランス): フランスにおけるIMT基地局のアンテナ高のデータに基づく、アンテナ高の提案。詳細はDGで。

5D/427 (Ericsson): 5-6GHzの共用検討用パラメータの提案。詳細はDGで。

5D/431 (Orange): LTE/LTE-Advancedのパラメータ。FIG-3,4に質問あり、オフラインで回答する。

5D/433 (GSMA): 周波数範囲毎に分類したパラメータ。トラフィックに依存するパラメータがあるとの指摘あり。

→DG(議長:Arefi)で詳細検討することを合意。

Revision of ITU-R Report M.2039 関連

5D/402 (WiMAX Forum): 前回のWP5Dからのリエゾンへの回答。

5D/429 (Ericsson): 現作業文書への修正提案で、周波数に依存しないものと依存するものに分割。

5D/431 (Orange): 上記で紹介済み。

5D/433(GSMA): 上記で紹介済み。

→DG(議長:Funk氏)で詳細検討することを合意。IMT.ADV.PARAMEの議論でM.2039に変更が必要な

れば、後で修正する。

Applicability of Recommendation ITU-R F.1336 関連

5D/330 (WPs 5A and 5C): F.1336 の新しいアプローチによる改訂に関する情報。→ Noted 本リエゾンの要請に基づき DG での議論結果を JTG 4-5-6-7 へ送付。

5D/326 (WP 5C): 上記新アプローチによる具体的なkファクタの数値を含む情報。→ noted

5D/362 (Telstra): 実アンテナパターンを考慮すること提案。

5D/426 (Ericsson): 実アンテナパターンと 5A/B/C, JTG 4-5-6-7 へリエゾンを送る提案。

→ DG(議長: Sverker 氏)で詳細検討し JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書を検討、さらにアンテナパターンに関する考察結果を DG IMT-Advanced sharing parameters にフィードバックすることを合意。

Modelling of IMT networks for sharing studies 関連

5D/333 (CG convenor): CG 活動報告。

5D/425 (ECOWAS, カメルーン): 説明なし

5D/436 (NDR, ZDF): CG 期間中に回答が得られなかった質問で、5D/333 の ANNEX3 への修正が必要となるとの指摘。FreeTV より同様な疑問があることの指摘。

→ Small group(議長: Chales)で CG での議論を継続し、出力をレビューすることを合意。

Compatibility study IMT small cell deployments 関連

5D/318 (WP 4A): 前回 WP5D から送付した小セルの共用検討に関するリエゾンへの回答で、成果の取り扱い、IMT.MITIGATION との関係等の確認事項を含む。

5D/354 (ロシア): Scope から Microcell を除くこと、M.2109 と別な報告とすることの提案。

5D/388 (Huawei, et. al.): Small cell の明確化を含む修正提案。ロシアより Reference の確認が求められた。

5D/389 (中国): Small cell 向けのメソドロジー、伝搬モデル。パラメータを作成することの提案。

→ DG で詳細検討することを合意。

Coexistence study IMT vs. IMT in the UHF band 関連

5D/424 (ナイジェリア): ナイジェリアのケーススタディを紹介したもの。

5D/425 (ECOWAS, カメルーン): 3章で共用検討に関する提案あり。

5D/432 (Orange): 共用検討の中止または明確になるまでの中断を提案するもの。Qualcomm より、LTE800 は既に導入済みとの指摘。

→ DG で Scope を含む作業文書の更新を実施すること、オフラインで進め方を議論することを合意。

Coexistence co-located adjacent TDD blocks 関連

5D/386 (中国): TDD の共存は同期が有効との Suggestion。

→ 作業文書の更新をオフラインで実施することを合意。

Impact from PLT on radiocommunication systems 関連

・下記のリエゾン文書については SWG 議長より紹介され、週末にレビューして次回にリエゾン文書を検討することとした。

5D/302 (ITU-T SG9): 有線通信に関するもの

5D/321 (WPs 5A, 5B and 5C): ITU-T G.FAST に「関するもの
5D/322 (WPs 5A, 5B and 5C): ITU-T K.60 に関するもの
5D/323 (WPs 5A, 5B and 5C): 有線通信の無線通信への干渉に関するもの
5D/337 (WP 1A): ITU-T J.195 (J.HINOC-REQ)、アメリカより WP1A のコンタクトポイントの確認を要請されたもの
5D/338 (WP 1A): 有線通信(ITU-T)と無線通信(ITU-R)の協調に関するもの
5D/339 (WP 1A): ITU-T G.fast に関するもの
5D/340 (WP 1A): ITU-T K.60 に関するもの

Liaisons from other groups to JTG 4-5-6-7 関連

・他のWPから JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書は、SWG 議長より概要のみ説明されノートされた。

5D/310 (WPs 7B and 7C)

5D/327 (WP 5C)

5D/335 (WP 5B)

5D/359 (WPs 3K and 3M)

本会合期間における検討体制として、以下の4つのDGとオフライン会合が設立された。

- a) Drafting Group M.[IMT.ADV.PARAM]
- b) Drafting Group Revision M.2039
- c) Drafting Group M.[IMT.SMALL.CELL]
- d) Drafting Group Antenna Pattern
- e) Drafting Group Modelling Sharing Studies
- f) Offline TDD coexistence
- g) Offline IMT vs. IMT UHF study

ワークプラン(5D/300 Att. 4.11, 4.15, 4.17)は必要に応じ変更することとし、次回のSWGでレビューすることとされた。

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

DG 議長報告:

- (i) Drafting Group M.[IMT.ADV.PARAM]

・DG議長が不在のため、SWG議長より、8回開催し、JTGに提供する共用検討パラメータ、新報告草案作業文書を作成し、次回に完成させるためキャリアフォワードすること、作業計画は変更ないことが報告された。

- (ii) Drafting Group Revision M.2039

・DG議長より、報告の構成変更、エディトリアルワークを実施したこと、作業文書は次回にキャリアオーバーすること、完成は2014年の第19回会合に延期したことが報告された。

- (iii) Drafting Group M.[IMT.SMALL.CELL]

・DG議長より、2回開催し約30名の参加者で、報告の作業文書、WP4Aからの質問に答えるためのリエゾン文書、JTG 4-5-6-7 その他関連WPへ進捗を伝えるリエゾン文書を作成したことが報告された。

(iv) Drafting Group Antenna Pattern

・DG 議長より、WP5A/C からの F.1336 に関するリエゾン文書に基づく、アンテナパラメータを審議し、審議結果を WP5A/C に伝えるリエゾン文書を作成したことが報告された。

(v) Drafting Group Methodology

・DG 議長より、CG 結果報告文書に基づき、モンテカルロシミュレーションの説明文書、これまでの IMT に関する共用検討に関する文書を作成したことが報告された。

出力文書の審議:

IMT-Advanced sharing parameters 関連

5D/TEMP/226 (LS to JTG)

・DG-Methodology からのテキストの追加、3 つの TEMP 文書(232,230,227)を添付した改訂版を審議し、文書の明確化のため IMT-Advanced sharing parameters を追加し、承認。

5D/TEMP/232 (Working doc : Characteristics of terrestrial IMT-Advanced systems for frequency sharing/interference analyses)

・キャリアーオーバーすることを承認。

5D/300 Att. 4.17 (Workplan)

・現在の作業計画で変更ないことが確認され、承認。

Revision of ITU-R Report M.2039 関連

5D/TEMP/253 (Working doc)

・作業文書であり、詳細なレビューが行わず、議長報告に添付してキャリアーオーバーすることが承認された。

5D/TEMP/254 (Workplan)

・完成時期を 1 回ずらし、第 19 回会合に変更したことが紹介され、WG-SPEC に諮ることを承認。

4.3 Applicability of Recommendation ITU-R F.1336

5D/TEMP/211 (LS to 5A & 5C)

・DG 議長より、DG 会合後にオフラインで変更したため変更履歴が残っていると報告され、ページバイページでレビューし、WF-SPEC に諮ることを承認。

Modelling of IMT networks 関連

5D/TEMP/210 (Prev. studies)

・DG-Methodology による、CG 活動報告(ANNEX2)による過去の IMT 共用検討に関する報告、勧告の情報で、JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書に添付する文書の一つとして、WF-SPEC に諮ることが承認された。

5D/TEMP/227 (Monte Carlo)

・DG-Methodology による、モンテカルロシミュレーションに関する説明文で、DG 議長より 2.2.1 で DG 会合後にオフラインで議論された内容が含まれること、2.2.2 にも同様な修正が必要なことが報告され、レビューの後、承認された。

Compatibility study IMT small cell deployments 関連

5D/TEMP/234 (LS to 4A)

・WP4A からの質問に対する回答及び 5D 内の作業の進捗を報告するリエゾン文書で、既存レポート M.2109 の変更ではなく単独のレポートであること、脚注 5.430A, 5.432A, 5.432B and 5.433A により既に割り当て済みの周波

数帯における検討であって議題 1.1 の追加割当に関係しないこと、新レポートまたは新勧告に関する IMT.MITIGATION とは別の課題である、とする回答案が特段のコメントなく承認された。

5D/TEMP/235 (LS to JTG, etc.)

・作業の進捗と、本作業が議題 1.1 と関係なく既存の割り当て済み周波数に関する作業であることを報告するリエゾン文書で、特段のコメントなく承認された。

5D/TEMP/233 (Working doc)

・DG 議長より現在作業中の作業文書で、3.1 のパラメータを TU-R M.[IMT.ADV.PARAM]に合わせて修正する必要があることが説明され、議長報告に添付してキャリアオーバーすることが承認された。

5D/300 Att. 4.11 (Workplan)

・特に変更がないことが報告され、承認。

Coexistence study IMT vs. IMT in the UHF band 関連

5D/TEMP/209 (Working doc)

・作業文書の末尾に入力文書を追加したことが報告され、議長報告に添付してキャリアオーバーすることが合意された。

5D/TEMP/212 (Workplan)

・第 16 回会合の「Confirm scope of the study」を削除し承認。

Coexistence co-located adjacent TDD blocks 関連

5D/TEMP/207 (Working doc)

・入力文書(5D/386)の提案に基づき、2.3.4 にテキストを追加したことが報告され、キャリアオーバーすることを承認。

5D/TEMP/208 (Workplan)

・特段のコメントなく、承認。

Impact from PLT on radiocommunication systems 関連

・WP5A.B/C、1B、ITU-T のリエゾンに関し、特段のアクションが必要の無いことが確認された。

Frequency bands and/or tuning ranges for ENG 関連

・現時点で、WP5D として特段の意見がないこと、協調関係を継続することを議長報告に記載することが確認された。

Input documents to be carried forward to the next meeting:

・5D/402 を特段のコメントなく、キャリアフォワードすることを合意。

以上で SWG-Sharing Studies の審議を終了した。

(6) 今後の課題

- ・ IMT-Advanced 共用検討パラメータ関連について、ITU-R 新報告 M.[IMT.ADV.PARAM]の作成に向けて適切に対応する。
- ・ 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。

6.3.1.1 DG IMT.ADV.PARAM

- (1) 議長: R. Arefi 氏 (Intel)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(森下、高橋、奥井、佐藤、石田、橋本、新、碓、入部、小松、高尾、小野沢、藤本)、アメリカ、中国、イタリア、イギリス、ロシア、韓国、ドイツ、カナダ、オーストラリア、フランス、スウェーデン、ニュージーランド、UAE、クアルコム、エリクソン、ノキア、インテル、GSMA、UMTS フォーラム、FreeTV、NDR、ZDF、ASIASAT 等、全約 80 名
- (3) 入力文書: 5D/300 Att. 4.16, 5D/356 (Telstra), 5D/395 (AT&T), 5D/399 (日本), 5D/403 (WiMAX Forum), 5D/414 (イギリス), 5D/416 (フランス), 5D/427 (Ericsson), 5D/431 (Orange), 5D/433 (GSMA)
- (4) 出力文書: 5D/TEMP/
 - 226rev1 WRC-15 議題 1.1 についての IMT-Advanced の共用検討パラメータに関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案
 - 232rev1 新報告 ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM]草案(IMT パラメータ LS(TEMP226rev1) に電子ファイル Attachment として含める)

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 DG は、WRC-15 の議題 1.1 および 1.2 に関連して、IMT-Advanced と他業務の共用検討パラメータを検討し、JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書、および ITU-R 新報告 M.[IMT.ADV.PARAM]草案作成に向けた作業文書の作成の他、JTG 4-5-6-7 からのリエゾン文書に対する応答案を検討するために、SWG Sharing Studies の傘下に設置された。DG 議長は、R. Arefi 氏(Intel)が担当した。

(5-2) 審議概要と主要結果

今会合では DG を 7 回開催し、ITU-R 新報告 M.[IMT.ADV.PARAM]草案作成に向けた作業文書の更新、および JTG 4-5-6-7 からのリエゾン文書への応答文書案を作成した。

なお、作業文書全体の更新を提案している寄与文書は 5D/399(日本)と 5D/433(GSMA)であったが、オフラインの協議(DG 議長、GSMA、日本、スウェーデン、クアルコムなど)で GSMA の提案をベースラインとし、日本の提案を一部反映することとした。

また、M.[IMT.ADV.PARAM]草案作成に向けた作業文書を更新する形で JTG 4-5-6-7 へのパラメータの提供を進めているが、今回 JTG へパラメータを提供した後に、M.[IMT.ADV.PARAM]草案完成に向けた作業の中でパラメータを変更しないようにノートが記載された。

WRC-15 議題 1.1 についての IMT-Advanced の共用検討パラメータに関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案については、SWG 議長が文書案を作成し、SWG で審議を行った。

①ITU-R 新報告 M.[IMT.ADV.PARAM]草案作成に向けた作業文書の更新

(a) Specification-related parameters(無線インタフェース仕様に関するパラメータ)

仕様に関するパラメータについては大きな議論はなかったが、SDO の仕様を参照する表には以下の脚注が追加された。

- 同一帯域を複数の移動機が同時に使用するケースでは、移動機 1 台が発射する帯域幅が全帯域内幅より小さくなり、そのため不要発射の特性が改善される(エリクソン提案)。
- 帯域内の送信電力が電力制御により最大送信電力より xdB 下がれば、不要発射レベルも xdB 下がる(フランス提案)

また、スペクトラムマスクは 3GPP の他に 800MHz 帯には HEN(harmonized European standards)の仕様があるとして、イギリスが HEN を参照先を含めることを前回会合で主張し、“Editor’s note ”を付けて、今回 WP5D 会合に議論が持ち越されたが、特に議論はなく削除することが合意された。

(b) Deployment-related parameters(運用に関するパラメータ)

パラメータの区分(周波数)について

5D/433(GSMA)の提案は、1 GHz 以下/1-2 GHz /2-3GHz /3-6GHz の 4 つにパラメータを分ける提案であったが、日本の提案を反映し 1 GHz 以下/1-3GHz/3-6GHz の 3 つとなった(ただし、1-3GHz のパラメータの一部に 1-2 GHz /2-3 GHz で異なるパラメータ代表値を設定)。

6GHz 以上については前回会合で韓国から提案(5D/259)のあった値の扱いが議論になり、韓国からいくつかのパラメータをアップデートする提案があったが、SFR から 6GHz 以上を除外することが合意されたため、作業文書からは削除することとなった。ただし、韓国から将来の検討の参考として使用できるため SWG 議長報告に記載してほしいという要請があり、SWG 議長報告に 6GHz 以上のパラメータ表が添付された。

パラメータの区分(セルタイプ)について

1GHz 以下については、議題 1.2 で使用された区分 Macro rural、Macro suburban/Macro urban が特に議論なく合意された。

1GHz 以上の周波数のセルタイプの区分については GSMA 提案をもとに 5 つのセルタイプに区分することとした(Macro rural、Macro suburban、Macro urban、Small cell outdoor、Small cell indoor。)

また、日本が主張した、周波数とセルタイプの適切な組み合わせは JTG で適切に考慮される必要があるという点についても、パラメータの説明文として記載することが合意された。

周波数とセルタイプの分類は下表の通りである。

1GHz 以下	1-3GHz	3-6GHz
Macro rural	Macro rural	
Macro suburban/ Macro urban	Macro suburban	Macro suburban
	Macro urban	Macro urban
	Small cell outdoor	Small cell outdoor
	Small cell indoor	Small cell indoor

各パラメータの説明および値について

パラメータ値の記載について、単一値を記載するか range で記載するかが議論になったが、単一値に決められないものは range で記載するものの typical 値を併記し、JTG での共用検討には typical 値を使用すべきであることをノートすることで決着した。特にアメリカは JTG でのパラメータの選択に関する議論を避ける観点から単一値を記載するべきであることを主張し、本報告案の値はベースライン値であることが introduction 部分に記載されており、パラメータごとに“typical”をつける必要ないという主張をした。

各パラメータで特に議論になったのは以下の項目である。

・アンテナ高

GSMA、日本、その他各国、メンバーの提案は 30m(またはそれ以下)であったが、ロシアからの前回寄与文書 5D/229 では 1GHz 以下のアンテナ高に関して 50m や 70m を提案しており、会合中の主張も妥協案として 50m を提案する、というものであった。

ロシアの主張は、他の寄与文書も 30m 以外のものがある(AT&T)、他のパラメータも幅があるものがあるのになぜアンテナ高は一つに決めようとするのか、過去に JTG5-6 で設定されたパラメータも実際の隣国の運用パラメータとは全く違った、国境周辺の隣国のアンテナ高を収集し、それをもとに 50m や 70m を提案している、50m は非常にレアだという意見があるがロシア国内の実態は 30m がレア、などであった。

これに対して、ロシア以外の 30m を支持する主管庁やメンバーは、複数のパラメータ値を用いた共用検討のシミュレーションは複雑であること、アンテナ高が 30m 以下の局も多いこと、今後小セル化の傾向が強まりアンテナ高はさらに低くなること 50m 以上のアンテナ高の基地局は非常に小さい割合であることなどから共用検討パラメータのアンテナ高は 30m とすべきと主張した。

結果的にアンテナ高は 30m の単一値とし、次のノートをすることで合意された。(「アンテナ高の typical 値はレンジがあり、多くのケースでアンテナ高は 30m が typical であるが、アンテナ高が 30m より非常に高いエリアでは 50m を typical 値として使う」)

・アンテナパターン

アンテナパターンについては、WP5Cで行っている勧告 ITU-R F.1336 の最新の研究(実際のアンテナパターンに沿ってアンテナ参照パターンの近似式を改訂するもの)を 400MHz 以上 6GHz 以下の全ての周波数に適用すべきという基本方針が合意された。具体的には DG ANTENNA で選定されたアンテナパターンの式と、k 値(指向性減衰量を決めるためのパラメータ)をそのまま記載することとした(セクタアンテナの場合)。

ただし、オムニアンテナについては十分な研究が進んでいないため、現行の F.1336-3 を適用することが合意された。(6.3.1.4 参照)

・端末平均送信電力

Macro Rural で 2dBm とそれ以外で -9 dBm という GSMA および日本の提案に対して以下の議論が行われた。

NDR/ZDF から、だいぶ以前からこの平均送信電力値は変わっていないが、音声からパケットに利用シーンが変わっているの見直しが必要ではないか。もともと JTG5/6 で使われた 2dBm というのは cdma 用の値であり、IMT-Advanced 用のパラメータとして適切ではない、という意見が述べられた。また、ロシアからはマクロルーラルでは出力がもっと大きいはずである、という意見が述べられた。これに対して、ドイツから音声/パケットなどの利用シーンでも大きな差はない、という説明がされ、アメリカからはこれまで他に平均出力に関する提案がなかったのだから提案値が唯一の候補値であることが主張され、GSMA 提案の通りで合意された。なお、GSMA 提案にはインドア・セルについてのみ TBD としていたが日本からの提案に -9dBm があり、日本からも他のセルタイプと平均送信電力に大きな差はないはずであるという見解が述べられ、結果、インドアも -9dBm で合意された。

・基地局アンテナチルト

1GHz 以下について GSMA の提案が GSMA 提案は 3°(Macro rural)、6°(Macro suburban/urban)となっていたが、ZDF からアンテナ高とセル半径を考慮すると 6°は大きすぎるのではないかという指摘があり、GSMA もこれを認め、いずれのセルタイプについても 3°とした。

・周波数繰り返し

セル間でエリアのオーバーラップがある場合でも基本的には同一周波数を使用するため、周波数繰り返しは 1 であるが、GSMA から同じエリアで異なるセルタイプを導入する場合には同一周波数の使用をさけるケースが想定されるため、周波数繰り返しは 1 としつつも、以下のノートを記載することが提案され合意された(「異なるセルタイプでエリアのオーバーラップをする場合は同一周波数、隣接周波数、異なる周波数帯のいずれも使用する可能性がある」)。

②作業計画の更新

前回から作業計画を変更しないことが合意された。

(6) 今後の課題:

WRC-15 議題 1.1 の共用検討パラメータの検討に関しては、今会合で最終的な情報を JTG 4-5-6-7 に送付したが、JTG での議論を踏まえ、我が国としての対応を検討する。

また、M.[IMT.ADV.PARAM]草案完成に向けた作業が次回行われるが、我が国としても草案完成に向けた貢献を検討する。

6.3.1.2 DG M.2039

- (1) 議長： B. Funk 氏(ドイツ)
- (2) 主要メンバ:アメリカ, 中国, イタリア, イギリス, 韓国, ドイツ, カナダ, フランス, インド, ロシア, 他各国, Ericsson, 他 Sector Member, 他, 日本代表団(叡, 新, 小松, 藤本, 石田, 高尾)全約 50 名
- (3) 入力文書: 5D/402 (WiMAX Forum),5D/429 (Ericsson),5D/431 (Orange),5D/433 (GSMA)
- (4) 出力文書:
5D/TEMP/253 IMT-2000 共用検討パラメータに関する報告 ITU-R M.2039-2 改訂草案に関する作業文書
5D/TEMP/254rev1 ITU-R M.2039-2 改訂に関する詳細作業計画

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 DG は、IMT-2000 共用検討パラメータ M.2039 の改定関連を目的に設立された。DG 議長は前回に引き続き B. Funk 氏(ドイツ)が選出された。

(5-2) 審議概要と主要結果

報告 ITU-R M.2039 改訂に向けた作業文書及びワークプランの確認を行った。DG 会合は全体で 2 回開催された。

●報告 ITU-R M.2039-2 改訂草案に関する作業文書の検討

寄与文書 5D/429(Ericsson)の attachment に提案された作業文書案をベースにドキュメントのレビューを実施。当該寄与は、周波数依存の項目と周波数依存でない項目に分けるなど、章構成についての更新を提案したものである。まずは該当寄与のレビューした後に他の寄与文章内容を反映させる。章番号などが正確でないため、週末の作業で DG 議長と Ericsson にて作業文書を作成する。

・Sec1.Introduction

IMT-2000 に関する周波数の記載は band でなく、range に修正。

・Sec4.Frequency independent parameters

Note[wait for outcome IMT.ADV.PARAM]を追記。

・表: Table3

3 項 duplex mode の TDD コメントを削除。

8 項 transmitter power に/antenna を追記。

9-12 項に bandwidth に関する項が 4 つあり、必要かとの議論になり、項目を統一した。

14.3 項 downtilt は、DG 議長より、Frequency Independent の項目かと質問があり、確認する事となった。

15 項 Antenna pattern model は DG_Antenna の検討状況を反映する。

21 項 Capacity～ 現状の提案テキストは長いので、Ericsson と Orange で文案を作成。

24 項 Receiver thermal noise level ノイズレベルの数値ではなく、計算式を残す事とする。

Footnote(23) 「license exempt interferers」の記載について、ITU 文書内での適切な書き方に修正。

28 項 ACLR,31 項 ACS に関して、Orange より単一の値を記載した方が良くコメントがあり、修正。

5D/402 (WiMAX Forum)に関して、質問意見を確認したが、特段のコメントは無かった。

上記の確認内容に加えて、他の寄与文書(5D/402,431,433)の内容を反映させた作業文書を第 2 回 DG

M.2039 セッションにて確認を行った。

・Sec1:Introduction

周波数バンドの表:Table1 は削除。IMT2000 インターフェースのグループ分けはバンドでなく、レンジごとの区分へ変更。NOTE1 の「variations in the parameters may appear depending on the band that is considered, among those listed in a group of frequency bandsrange. 」は削除。文章を「Band specific variations ,if any, are reflected in the respected tables.」に修正。

・Sec2:Acronyms and definitions

1項目を追加「PUSC Partially Used Sub-Channel」

・Sec3:IMT-2000 interfaces

・Sec4:Frequency band independent parameters

上記の2つは新たに追加した章立てである。

TABLE2:7項 Transmitter power について、Ericsson、ロシアから Base station は明確にするため Femt cell の 20dBm の記載のみに修正(UTRA/EUTRA)。また MS 側についてはアメリカの提案でオムニ指向(omni direction)を追記。

11項 EUTRA channel band 20MHz 追記

13項 antenna pattern の説明に Rec ITU-R F.1336 Annex 10(editors note :see to reference)を追記。

18項/19項(density of the equipments)は今後情報を追加する。

以上の内容を反映させた新しい作業文書を SWG_Sharing へ提出する事となった。

●リエゾン送付に関する検討

・DG 議長より、外部団体/SDO へのリエゾン送付の必要性について説明があり、現在の作業文書は内容が十分に出来上がっていない為、今国会時点でのリエゾンを送るのは時期が早いのではとのコメント。この点に関して特段に反対意見もなかった為、今国会でのリエゾン送付は無しとし、次会合にて検討する事となった。

●作業計画(Workplan)の見直し

・ワークプランの更新を実施。今回第16回会合での外部団体/SDO へのリエゾン送付は見送りとし、次回第17回会合でのリエゾン送付を検討すると修正した。完成時期は従来と変更無く、第18回会合(2014初頃)としている。

以上で、DG M.2039 の検討は終了した。

(6) 今後の課題

共用検討パラメータに関しては、IMT の適切なパラメータが取りまとめられるよう対応していく必要がある。

6.3.1.3 DG IMT.SMALL CELL

(1) 議長 長: J. Jian 氏(中)

(2) 主要メンバ: アメリカ、中国、イタリア、イギリス、韓国、ドイツ、カナダ、フランス、インド、ロシア、他各国、Qualcomm 他 Sector Members、日本代表団(叻、石田、小松、高尾、藤本) 全約60名

(3) 入力文書: 5D/318(WP4A)、5D/354(ロシア)、5D/388(Huawei、CMCC、China Telecom、China Unicom)
5D/389(中国)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/233	3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する新 ITU-R 報告草案の作業文書
5D/TEMP/234rev1	3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する WP4A へのリエゾン文書案
5D/TEMP/235rev1	3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討のステータスに関する JTG 4-5-6-7(および関連 WP ヘコピー)へのリエゾン文書案

(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 低出力システムと FSS との共用検討を行う為に、SWG Sharing Studies の傘下に設置された。DG 議長は前回に引き続き J.Jian 氏(中国)が選出された。4 件の入力文書について議論が行われた。

(5-2) 審議概要と主要結果

本会合期間では、2 回の DG が開催された。

●3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する新報告草案の作業文書

前回会合にて作成した作業文書に今回の寄与文書の内容を反映させたドキュメントについてパラグラフごとにレビューを行った。ASIA-SAT より、WP5D での検討状況は理解しているが、多くの文章更新が予定されている為、改めての WP4A での確認が必要となるとのコメントがあった。

・Sec1.1 Background

章末に 3.4-3.6GHz の検討を行う事になった理由を追記する事となり、5D/318(WP4A)をベースにし、関係者にてテキストを作成。

・Sec1.2 Scope and Objective

ドイツからの指摘で、既存勧告 M.2109 との関連を考慮し「Therefore the deployment of Macro and Micro cells in this band is possible under the condition set out in Report ITU-R M.2109 and those conditions are not affected by this report.」が追記された。ロシアのコメントから、文中は「macro and micro」とし章末のプレット部での micro の繰り返し表記は削除とした。フランステレコムより、タイトル部に「indoor」の追記が提案されたが、中国やアメリカから SCOPE や 3GPP の定義と異なると反対意見が出たため、追記は無しとなった。

・2.1 IMT parameters

DG_ADV param での検討状況をアップデートする予定であると DG 議長より説明があり。ASIA-SAT から用語(pico cell)などは内容を揃えるようコメントがあり。また ASIA-SAT から、FSS earth station については 4 つのグループ化を示しており(5D/318 で記載)新たに章を設けて、別途記載される事となった。

・Sec2.2 FSS Parameter

アメリカより、footnote5 の「3.6-4.2GHz FSS station に与える影響」に関する記載については、WRC07 の内容と本報告案の関連の確認をする必要があり、SWG 議長からもオフラインでのテキストの検討が必要とコメントされた。

・Sec3.2 Methodology

ルクセンブルグより、干渉の計算は 1 基地局のみが対象で、複数対象の干渉を aggregate される事の考慮は必要ないかと質問。Editor's note として、[Editor's notes: consider the interference aggregation from multiple IMT small cell deployments in this part]が追記された。

上記レビューの後に第 2 回 DG SmallCell にて関係者によるオフラインでの検討結果を反映させた作業文書「WD PDNR Small cell rev off-line rev 3 clean.doc」(ASIA-SAT Per 氏更新)のレビューを実施。Background

部に当該周波数における FSS の説明分が追記された。また FSS interference criteria に関して、リファレンスは WP4A で用意出来るので、寄与文書を WP5D へ送ると ASIA-SAT よりコメントがあった。

●3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する WP4A へのリエゾン文書案
・WP4A へ作業進捗を伝え、また WP4A からの寄与文書 5D/318 の内容に応えるリエゾン案のレビューを実施、ITU-R 報告 M.2109 とは別の報告として想定している事、JTG 4-5-6-7 と同様な作業を並行して実施する為、WP5D から JTG へ適切な情報提供を行う事、共用促進技術に関する暫定新報告草案 ITU-R M.[IMT.MITIGATION]に対して影響を与えるものでないことを記載した内容である。コンタクトパーソンは、Per 氏(ASIA-SAT)とした。

●3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討のステータスに関する JTG 4-5-6-7(および WP 4A, WP 5A, WP 1A, WP 1B へコピー)へのリエゾン文書案

・JTG 4-5-6-7 及び関連の WP(WP 4A, WP 5A, WP 1A, WP 1B)へのリエゾン案のレビューを実施。一部のエディトリアルな修正を行った。現状では作業文書の大筋も出来上がってはいない状態であり、作業進捗を知らせるものである為、「JTG からも意見があれば求める～」という内容の文章は、まだ入力できる内容が多くない事と、JTG 4-5-6-7 へアクションを求める内容ではないため削除とした。

●Work plan(作業計画)の見直し

作業計画について、前回以前の過去部分について作業終了したところは修正しない。将来の作業で明確になった箇所を修正、追記した。完了時期は従来通りの第 19 回 WP5D 会合(2014 中頃)とした。

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。

6.3.1.4 DG ANTENNA

(1) 議長: Sverker Magnusson (エリクソン)

(2) 主要メンバー: 日本代表団(橋本、蒔、小松、高尾)、アメリカ、中国、韓国、ドイツ、オーストラリア、スウェーデン、エリクソン、ノキア、Telstra、NTT ドコモ等、全約 20 名

(3) 入力文書: 5D/5D/326 (WP 5C), 330 (WPs 5A and 5C), 5D/362 (Telstra), 5D/426 (Ericsson)

(4) 出力文書: 5D/TEMP/

211rev1 勧告 ITU-R F.1336 の改善されたセクタアンテナパターンに関する WP5A と 5C に対するリエゾン文書案

232rev.1 の text element 勧告 ITU-R F.1336 の改善されたセクタアンテナパターンに関する適切なパラメータ選定と関連考察結果

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 DG は、WP5A&5C からのリエゾン文書(5D/330)の要請に応じてモバイル(IMT)基地局アンテナの適正な

参照パターンを JTG が共用検討に用いることができるように、WP5C 作成の勧告 ITU-R F.1336 の暫定改訂案に向けた作業文書に記載されているパラメータ k_a 、 k_p 、 k_v 、 k_h の値を決め、WP5A&5C にリエゾンバックするために、SWG Sharing Studies の傘下に設置された。また、本 DG で決められた参照パターンとパラメータ (k 値) は、JTG の共用検討で使用する IMT-Advanced 用パラメータ(基地局アンテナ参照パターン)として DG IMT ADV PARAM で作成する暫定新報告草案 ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM]にも反映された。DG 議長は、Sverker Magnusson 氏(エリクソン)が担当した。

エリクソン、Telstra から提供された実際のアンテナパターンをもとに、適当なパラメータ (k 値)を選定するという手法が取られた。この選定作業は NTT ドコモが中心となって行った。

(5-2) 審議概要と主要結果

今会合では DG を 2 回開催し、WP5C 作成の勧告 ITU-R F.1336 の暫定改訂案の作業文書に記載されている k_a 、 k_p 、 k_v 、 k_h の値を決め、WP5A&5C にリエゾンバックするとともに、当該アンテナ参照パターンとパラメータ (k 値)は JTG の共用検討で使用する IMT-Advanced 用パラメータ(基地局アンテナ参照パターン)としても使用された。

エリクソンと Telstra から提供された実際のアンテナパターンから k 値の選定を行い、以下のように合意した。具体的には、複数の k 値をアンテナパターンの参照式に代入し得られた指向性減衰量の曲線と、実際のアンテナパターンの曲線とを比較し、もっとも合致している k 値を代表値として選定した。

1GHz 以下/以上いずれの周波数範囲も、

実際のアンテナパターンと $k_h 0.6/0.7/0.8$ を比較して 0.7、 k_a 、 k_p は 0.7

実際のアンテナパターンと $k_v 0.2/0.3/0.4$ を比較して 0.3、 k_a 、 k_p は 0.7

上記のアンテナパターンと k 値が適用できる周波数範囲について、Telstra から技術的な観点で 600-4000MHz 程度であるという見解が出されたがロシアから周波数によって劇的に変わるものではなく、F.1336 で 1-6GHz を一括りにしているの上限は 6GHz まで含めるべきであり、IMT の SFR として 400MHz 帯が含まれるので下限は 400MHz とするべきという意見が出され、日本もこれを支持し、400-6000MHz で合意した。

韓国より、アレイアンテナなど複数のアンテナ素子を複合的に用いる場合、その総合特性としてのアンテナパターンが考慮されているのかとの疑問が出されたが、議長などから勧告 F.1336 の Scope ではないという意見が出され、本 DG では考慮しないこととした。

また、チルト角をどのように考慮するのかという確認があったが、参照パターンでチルト角によるパターンの変更は考慮されているので、各チルト角での減衰量を求める際は設定されたチルト値を、参照パターンを与える式に直接代入すればよいことが確認された。

本 DG の出力として、DG 議長から JTG へ個別にアンテナパターンのリエゾン文書を送付することもできるが、DG IMT ADV PARAM で作成する IMT パラメータのリエゾンに含めるアプローチ提案がされ、合意された。また、WP5A と 5C へのリエゾンバック文書では、単に k 値を含めるのではなく、 k 値を決めたプロセスや解説も重要な情報なので、それらの情報を含めることが提案、合意された。

(6) 今後の課題:

現時点で WP5D として特段の課題はないが、WP5C から IMT アンテナ特性に関して追加の検討依頼があれば、日本として対応を検討する。

6.3.1.5 DG METHODOLOGY

(1) 議長: C.Rush (クアルコム)

(2) 主要メンバー: 日本代表団(叡、小松、高尾、菅田、藤本)、アメリカ、中国、韓国、ドイツ、カナダ、フランス、Asia-SAT、NDR 等、全約 40 名

(3) 入力文書：5D/300, Attach 4.19(WP5D 議長報告),5D/333 (Annexes 2 & 3)(CG 議長報告),5D/436(NDR/ZDF)

(4) 出力文書：5D/TEMP/

210 過去の IMT 共用検討のまとめ(IMT パラメータ LS(TEMP226rev1)に含める)
227rev1 IMT のモデル化に使用するモンテカルロシミュレーションの仮定やメソドロジーに関する情報(IMT パラメータ LS(TEMP226rev1)に含める)

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 DG は、CG 活動報告(5D/333 (Annexes 2 & 3))に添付された過去の IMT 共用検討、関連勧告等のサマリー、Ericsson、Intel、Qualcomm らによるモンテカルロシミュレーションの条件、メソドロジーに関する説明文を更新し、JTG 4-5-6-7 へ情報提供することを目的に開催された。

(5-2) 審議概要と主要結果

本 DG は、3 回開催され、

第 1 回会合では、まず、5D/333 の Annex2(過去の IMT 共用検討、関連勧告等のサマリー)の確認と対応を検討し、関連勧告のリストは既に JTG 4-5-6-7 に送られているが共用検討は完了していない為、再度情報を入力することは意味があるとして、JTG 4-5-6-7 へ情報を提出する事、Annex3(モンテカルロシミュレーションの条件等)についても JTG 4-5-6-7 へ情報提供すること準備をすることになった。また、5D/436 の CG 活動報告のモデリングに対する質問事項については、提案元の NDR/ZDF と扱いを検討することになった。

第 2、3 回会合でモンテカルロシミュレーションの条件やメソドロジーに関する説明テキストのレビューが行われ、リエゾン文書の材料として作成された。

(6) 今後の課題:

現時点で WP5D として特段の課題はない。JTG 4-5-6-7 から検討依頼があれば、日本として対応を検討する。

6.3.2 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS

(1) 議長： Y. Zhu(中国)

(2) 主要メンバ： 日本代表団(森下、佐藤、高橋、奥井、石田、他)、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、インド、オーストラリア、ニュージーランド、イラン、UAE、エジプト、ジンバブエ、クアルコム、エリクソン、ノキア、インテル、GSMA、UMTS フォーラム、FreeTV、NDR、ZDF、ASIASAT 全 150 名程度

(3) 入力文書： 5D/342(Samsung など), 5D/346(UMTS Forum), 5D/352(ロシア), 5D/353(ロシア), 5D/365(エジプト), 5D/366(エジプト), 5D/369(イギリス), 5D/415(フランス), 5D/420(エジプト), 5D/421(UAE), 5D/422(UAE), 5D/423(ジンバブエなど), 5D/425(ECOWAS Administration, カメルーン), 5D/430(Orange)

(4) 出力文書： Doc. 5D/TEMP/

257 地上系 IMT の周波数アレンジメントに関する勧告 ITU-R M.1036-4 改訂草案に関する作業文書
258 第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関する詳細作業計画
259 地上系 IMT の周波数アレンジメントに関する勧告 ITU-R M.1036-4 改訂草案に関する詳細作業計画

(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。

今回の WP 5D 会合では、第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関して、新報告 ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]草案に向けた作業文書の更新、UHF 帯における IMT システム間の共用検討に関する新 ITU-R 報告草案に向けた作業文書の更新、地上系 IMT の周波数アレンジメントに関する勧告 ITU-R M.1036-4 改訂草案に関する作業文書に向けた作業文書の更新、前回会合で募集した議題 1.2 の周波数要求条件および周波数アレンジメントに関する質問への回答のサマリー作成および各作業計画の更新を行った。

(5-2) 体制

本 SWG Frequency Arrangements においては、前回会合で募集した議題 1.2 の周波数要求条件および周波数アレンジメントに関する質問への回答のサマリー作成のための以下のドラフティンググループ(DG)を設置し、それ以外の項目については SWG レベルで審議を行った。

DG on Questionnaire (議長 Abdulhadi Mahmoud AbouAlmal (UAE))

(5-3) 審議概要と主要結果

本会合では、本 SWG Frequency Arrangement を 4 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する ITU-R 新報告 M.[IMT.ARRANGEMENTS]草案の作業文書を更新し、次回会合へキャリアフォワードした(5D/TEMP/260)。周波数アレンジメントのオプションについては、前回会合終了時点の 14 オプションから統廃合し、7 オプションとした。694-790MHz 帯の周波数要求条件と周波数アレンジメントに関する第 1 地域の主管庁への質問(前回会合で作成)に対する各主管庁の回答とサマリーを SWG 議長報告に含めた(5D/TEMP/261)。FDD で 60MHz 以上が必要であること、ITU-R 勧告 M.1036 の A5(APT バンド)と部分的なハーモナイズが適切であることなどが、共通見解としてサマリーに記載された。694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関する作業計画を更新し、次回会合へキャリアフォワードした(5D/TEMP/258)。ITU-R 勧告 M.1036-4 改訂の暫定草案に向けた作業文書を更新し、次回会合へキャリアフォワードした(5D/TEMP/257)。IMT 衛星コンポーネント用の周波数帯域を M.1036 の B6 として地上系 IMT の周波数アレンジメントに追加する提案などが反映された。ITU-R 勧告 M.1036-4 改訂に関する作業計画を更新し、次回会合へキャリアフォワードした(5D/TEMP/259)。

①第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントについて

本会合を通して、主な主管庁の立場は以下の通りであった。

UAE、エジプト、イギリスなど: APT バンドとの harmonization に強く拘らない+なるべく多くのバンドを含める。

ナイジェリア、ジンバブエ、フランスなど: APT バンドとの harmonization を強調+DTT 保護(周波数レンジを低い方に拡張することに反対)。

Nokia、Huawei、イギリス: APT バンドとの harmonization を強調+なるべく多くのバンドを含める。

第 1 回 SWG では、各入力文書の紹介と質疑が行われた。議論が多かった文書は次の通り。

Doc.5D/415(フランス)について、すべての Region 1 の国が 2 x 30MHz でのハーモナイズを考えているわけではなく、一部の国では 2 x 45MHz でのハーモナイズを考えているということに注意が必要。2 x 45MHz のオプションについては維持すべき(ケニア)。2 x 45MHz のアレンジメントは既に M.1036 の中に入っており、Region 1 で既に使うこ

とが可能である。メインは、800MHz 帯のアレンジメントと隣接して利用可能な 2 x 30MHz のアレンジメントを議論すべき。(エジプト)。作業計画の作成は有効であるが、2 x 30MHz 前提とならないようにすべき(イギリス)。なお、本入力文書はカメルーンがコサインしていることがフランスから発言された。

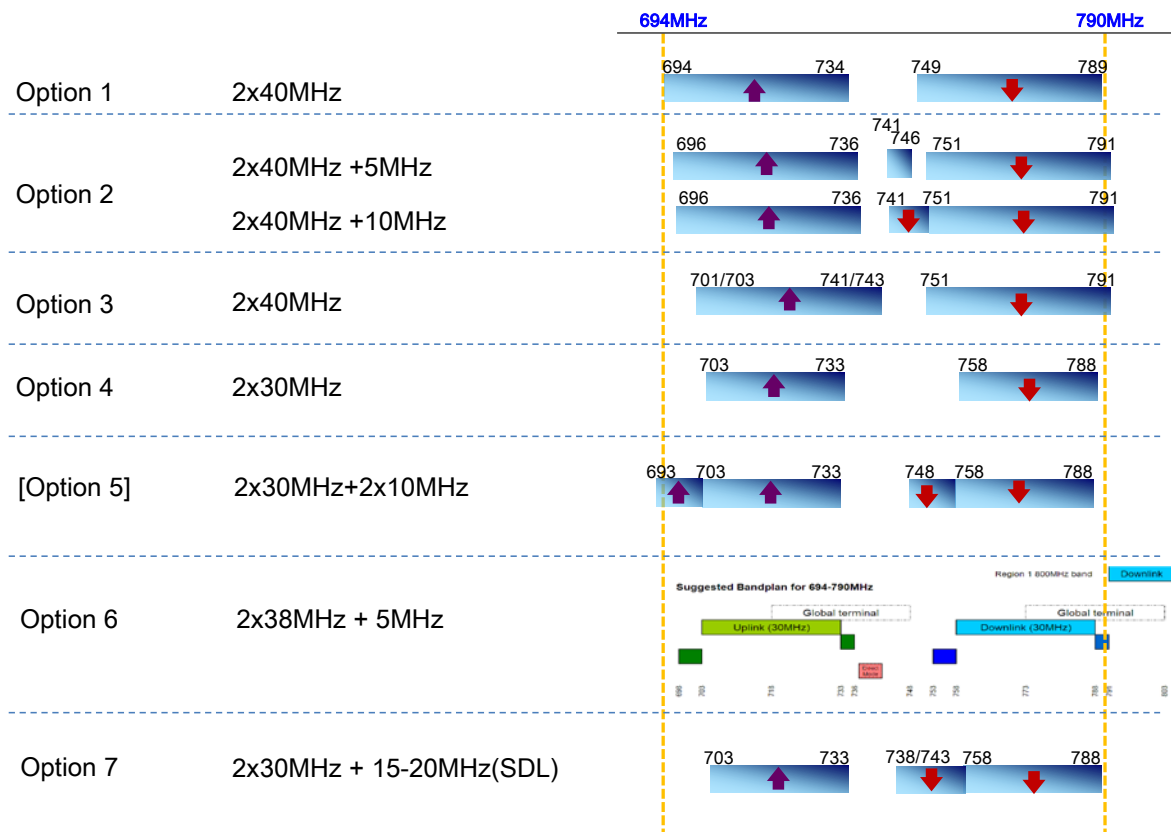
Doc.5D/421(UAE)について、どこかの時点で、partial harmonization 等の考え方をそろえる必要がある。我々の考えは、端末の流用がそのままできるということ。仮に周波数帯がかぶっていても、端末としては別という場合は、ハーモナイズにはならないと考えている。2 x 40MHz というと、別のデュプレクサを使ってカバーする必要があり、端末としては別のバンドクラスをサポートすることになる。それではハーモナイズにならない(ロシア)。周波数を最大利用することが重要。APT の 2 x 30MHz のデュプレクサを用いつつ、さらに残りの周波数をうまく使うということを考えるべき(UAE)。APT の一部のデュプレクサを用いてハーモナイズすることが重要(ナイジェリア: ECOWAS を代表)。

Doc.5D/423(アンゴラなど)について、所要のガードバンド幅はまだ結論が出ていない。まずは周波数の最大利用を考えるべきで、共用検討結果に基づいて必要なガードバンドを設ければよい(UAE)。共通のクライテリアとして、皆が合意できるものを考えて、それに基づいて議論をし、オプションを減らすべき。ハーモナイゼーション、周波数の有効利用等をクライテリアとして考えるべき(UAE)。クライテリアの議論は重要だが、前回の会合でその議論は失敗している。ハーモナイゼーション等については、ベンダや事業者の意見も踏まえて考えるべきである(フランス)。

また、本 WP5D ではオプションを統廃合し、数を減らしたいとの SWG 議長からの提案があり、特に異論がなく合意された。

第 2 回 SWG 以降、オプションの統廃合の議論を行った。主に論点(統廃合をする上での基準)は、バンド separation(55MHz が APT バンドと同じ)、Center gap(狭いと周波数は多く取れるがフィルター設計が厳しい & APT とのアンマッチが発生する)、周波数の下限(低いと周波数が多く取れるが DTT と重複する)、端末設計の観点(APT バンドのデュプレクサと同じデュプレクサが使用できるか)、サブバンドの提案(FDD ペアバンドに加えて、center gap に SDL(下り専用)や TDD を設定するオプション)などであった。

最終的に本会合では前回国会終了時点の 14 オプションから統廃合し、7 オプションとした(下図参照)。



②ITU-R 勧告 M.1036-4 改訂について

本会合では特に議論は行われず、ロシア提案(5D/353)の IMT 衛星コンポーネント帯域(1980-2010MHz/2170-2200MHz)を地上系 IMT で使用するアレンジメントの追加(B6)を反映した作業文書をキャリアフォワードすることを合意した。

③694-790MHz 帯の周波数要求条件と周波数アレンジメントに関する第 1 地域の主管庁への質問に対する各主管庁の回答とサマリー

DG でサマリー案を作成し、SWG 議長報告(TEMP/261)に添付することが合意された。(詳細は 6.3.2.1 参照)
詳細作業計画の見直し

各詳細作業計画を見直し、議長報告に添付することで合意した。

(6) 今後の課題

- ・ 基本的には第一地域の IMT への特定、周波数アレンジメントの議題であるため積極的な対応は行わないが、我が国では当該周波数帯の一部を IMT に使用予定であることを踏まえ、可能な範囲で我が国の 700MHz 帯とのハーモナイズが考慮されるよう検討する。
- ・ 勧告 M.1036 の周波数アレンジメントの改訂については、1 980-2 010MHz(上り)及び 2 170-2 200MHz(下り)について、日本では情通審において利用方法の検討が進められていることを踏まえ今後の対応を検討する。

6.3.2.1 DG on Questionnaire

- (1) 議長: Abdulhadi Mahmoud AbouAlmal(UAE)
- (2) 主要メンバ: 日本代表团(森下、藤本、碓)、UAE、エジプト、ロシア、イタリア全 10 名程度
- (3) 入力文書: 5D/352 (ロシア), 365 (エジプト), 422 (UAE), 425 (ECOWAS, カメルーン)
- (4) 出力文書: SWG 議長報告(TEMP/261) Attachment1 Summary of the responses on questions regarding IMT Spectrum requirement and Frequency Arrangement under Agenda item 1.2
- (5) 審議概要:

DG 議長が各主管庁の回答に関する入力文書 5D/352 (ロシア), 365 (エジプト), 422 (UAE), 425 (ECOWAS, カメルーン)を元にサマリー案を作成、議論し、SWG 議長報告(TEMP/261)に添付した。

各主管庁からの回答案のサマリーを作成することのみが所掌であり、特に大きな議論にはならなかった。サマリーとして以下を記載することを合意した。

 - FDD で少なくとも 60MHz 幅は必要
 - M.1036 の A5(APT バンド)との部分的なハーモナイズを支持
 - 694MHz 以下の周波数については必要と考える主管庁がある一方、既存業務の保護が必要という主管庁がある
- (6) 今後の課題
 - ・ なし

6.3.3 SWG ESTIMATE

- (1) 議長: 新(日本)
- (2) 主要メンバ: 日本代表团(森下、高橋、奥井、佐藤、橋本、石田、藤井、菅田、藤本、他)、アメリカ、カナダ、イギリス、フランス、ドイツ、ロシア、フィンランド、中国、韓国、インド、オーストラリア、エリクソン、ノキア、GSMA、他、合計約 70 名

(3) 入力文書:

5D/314(カナダ)、5D/329(WP 5A)、5D/351(ロシア)、5D/371(インド)、5D/380(カナダ)、5D/383(カナダ)、
5D/387(中国)、5D/398(日本)、5D/409(韓国)、5D/417(イギリス)、5D/418(イギリス)、5D/419(イギリス)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/267	WRC-15 議題 1.1 関連の IMT の周波数要求条件に関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書
5D/TEMP/268	将来の IMT の周波数要求条件(IMT.2020.ESTIMATE)に関する ITU-R 新報告草案に向けた作業文書
5D/TEMP/269	IMT の周波数要求条件算出ツールのユーザガイド改訂に向けた作業文書
5D/TEMP/270	SWG Estimate の詳細作業計画案
5D/TEMP/271	SWG Estimate 議長報告

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

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

(5-2) 審議経過

(i) 入力寄与文書の説明

- 第 1 回 SWG 会合において、WG Spectrum Aspects から割り当てられた入力文書の紹介が行なわれた。
 - ◇ 5D/314(カナダ) → Noted
 - ◇ 5D/329(WP 5A) → Noted
 - ◇ 5D/351(ロシア) → 質疑なし
 - ◇ 5D/371(インド) → 各国の周波数要求条件に関する ITU-R 新報告案の作成提案であったが、ロシアから「新たな作業が発生することへの懸念」、カナダより「CPM での議論に有用であるとのインドの主張は疑問」、等のコメントが示された。
 - ◇ 5D/380(カナダ) → 質疑なし
 - ◇ 5D/383(カナダ) → 勧告 M.1768-1 の計算法のアルゴリズムを説明するスライド作成の提案であったが、今会合中に必ずしも完成させる必要はないとのコメントが示された。
 - ◇ 5D/387(中国) → アメリカより、「既に JTG に送出済みの各国の周波数要求条件の情報との違い」について質問があり、中国より、Note の表現について新たに提案しているとの回答があった。
 - ◇ 5D/398(日本) → 韓国より 6GHz 以下の周波数に限定していることの確認、ロシアよりカバレッジに対する評価へのコメント、カナダよりオペレータ数の前提についての質問等が行なわれた。
 - ◇ 5D/409(韓国) → 質疑なし
 - ◇ 5D/417(イギリス) → 質疑なし
 - ◇ 5D/418(イギリス) → アメリカより「Shared spectrum」という表現が別の意味で捉えられる可能性があるとのコメントや、ロシアより「提案の考え方を含めると勧告 M.1768-1 の計算法を改訂することになり懸念」とのコメントが示された。
 - ◇ 5D/419(イギリス) → 質疑なし

(ii) JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案作成

- WRC-15 議題 1.1 関連の IMT の周波数要求条件に関する JTG 4-5-6-7(JTG)へのリエゾン文書案の作成を行った。当該文書案の審議に際しては、日本からの寄与文書をベースに、その他の関連寄与文書内の提案内容を取りまとめた作業文書が SWG 議長より準備され、審議を行なった。

- 5D/418(イギリス)から提案された、Shared spectrum(Macro/Micro/Pico/HotSpot の各セルレイヤで同じ周波数を使う)、及び Dedicated spectrum(Macro/Micro/Pico/HotSpot の各セルレイヤで異なる周波数を使う)の計算法の概念については、勧告 M.1768-1 で採用された方法と異なることから、カナダ、ニュージーランド、Nokia から懸念が示され、リエゾン文書の情報としては、採用しないことにした。
- リエゾン文書のカバーページ部分について、韓国からの要望により 2020 年に対する推定であることを示す文が追加された。
- 5D/418、419(イギリス)から提案された、WP 5D の周波数要求条件の推定で十分に考慮されていない点を説明した各種テキストの扱いについて、ニュージーランド、カナダ、フランス、日本、及び Nokia がリエゾン文書に記載することについて懸念を示し、既に WP 5D のホームページ上に掲載されている IMT の周波数要求条件算出ツールのユーザガイドに記載すべきとの意見を述べた。一方、イギリス、オーストラリアはこれらの情報が JTG での検討に有用であるとして、記載が必要との意見を述べた。最終的に、カナダから提案されたユーザガイドへのスライドによる説明の追加と併せて議論をすることにし、5D/418、419(イギリス)のテキストの内容を、ユーザガイドの改訂の中で検討することにした。また、リエゾン文書には当該ユーザガイドを改訂するために作業中であることを示すテキストのみを記載することにした。
- 各国が計算した国内向けの周波数要求条件については、グローバルな推定とは明確に区別するため、別の表を作成し、リエゾン文書の Attachment として情報を送付することにした。
- JTG から要請された、“Coverage”, “Capacity”, “Performance” のカテゴリ毎の周波数要求条件の記載について、5D/419(イギリス)では、算出が難しいため具体的な数字を送付することについて懸念が示されていた。そこで、事前に関係者で議論した内容が SWG 議長より提示された。提示された内容は、これら 3 つのカテゴリ毎の算出が難しいことを説明しつつ、一部の見解として、“Coverage” についてはマクロセル環境の周波数要求条件により算出できるとの内容であった。文章の明確化等の修正を行って、合意された。
- 同じく JTG から要請された、上り／下りリンクの非対称性に関する周波数要求条件について、フランスからより具体的な数字を示して回答を行うべきとの提案が行われた。本件についてもフランスを含めて、事前の調整を実施し、下りリンクの方のトラフィックが多いものの、IMTにおいてはそのような非対称トラフィックを技術的に収容可能であり、移動業務への周波数分配及び IMT への特定において、非対称性が影響を与えるべきでないとの見解を記載した。
- 既存の IMT 周波数の有効利用に関する考察については、周波数アレンジメントの拡張の記載について具体的な周波数帯を記載することにアメリカが懸念を示したため、関連記載全体を削除することを検討した。しかしながら、ロシアが一部の記載を残すように主張したため、「勧告 M.1036 の改訂を開始しており、より周波数の効率的な利用を検討している」、との趣旨の記載を行うことで合意した。
- 以上で、リエゾン文書案(TEMP/267)の作成を合意し、WG Spectrum Aspectsに承認を求めて提出することにした。

(iii) 周波数要求条件の検討に関する作業文書

- 周波数要求条件の検討を取りまとめた従前の作業文書について、カナダ(5D/380)、イギリス(5D/418)から修正の提案があった。カナダからの提案については、概ねエディトリアルな修正であり、反映することに合意した。イギリスからの提案については、(ii)の検討を踏まえ大部分を反映しないことにし、一部のテキストだけ[] 付きのまま、次回会合で継続議論することにした。
- また、これまでは JTG へリエゾン文書を送付するための作業文書としていたが、エジプトからの提案もあり、「将来の IMT の周波数要求条件(IMT.2020.ESTIMATE)に関する ITU-R 新報告草案に向けた作業文書」との位置づけに変更した。
- 本作業文書(TEMP/268)は、議長報告に添付してキャリアフォワードすることで合意した。

(iv) ユーザガイド改訂に関する作業文書

- ・ DG で議論された、IMT の周波数要求条件算出ツールのユーザガイド改訂に関する作業文書(TEMP/269) について、議長報告に添付してキャリアフォワードすることで合意した。

(v) 詳細作業計画の改訂

- ・ (iii)、(iv) の議論を踏まえ、出力文書として会合報告、及び次回会合に向けて新報告草案の完成を目指す 詳細作業計画に修正することを合意した。
- ・ 改訂された詳細作業計画(TEMP/270)は、議長報告に添付してキャリアフォワードすることで合意した。

(6) 今後の課題

- ・ 周波数要求条件の検討を取りまとめた作業文書(IMT.2020.ESTIMATE)については、CPM テキストでの関連 文書として引用できるよう、次回会合で ITU-R 報告案として最終化を行うことが望ましい。次回会合において 積極的な対応が必要である。
- ・ IMT の周波数要求条件算出ツールのユーザガイドの改訂については、技術的に適切な内容となるように、次 回会合においても、積極的な対応が必要である。

6.3.3.1 DG Estimate Slide-deck

(1) 議 長: Rauno Ruismaki 氏(Nokia)

(2) 主 要 メンバ: 日本代表団(藤井、新、他)、カナダ、イギリス、中国、韓国、オーストラリア、ノキア、GSMA、他、
合計約 30 名

(3) 入 力 文 書:

5D/383(カナダ)、418(イギリス)、419(イギリス)

(4) 出 力 文 書:

- ・ IMT の周波数要求条件算出ツールのユーザガイド改訂に向けた作業文書

(5) 審 議 概 要:

(5-1) 所掌と経緯

- ・ IMT の周波数要求条件の算出を行うツールのユーザガイドに対して、算出法のアルゴリズムをスライドにより 説明する提案(カナダ:5D/383)、及びツール利用上の制限事項についての説明を行う提案(イギリス:5D/418, 419)を盛り込むため、ドラフティング作業を行った。

(5-2) 審議経過

- ・ カナダ提案(5D/383)のスライドセットについて、日本からのコメントを中心に、レビューを行なった。レビューを 行なったPPTファイルは、ユーザガイドの改訂に関する作業文書に添付することとした。なお、スライド作成の 目的としては、ツールの詳細を説明するよりも、その概要をより視覚的に分かりやすくする目的で作成するこ とで合意した。
- ・ イギリス(5D/418, 419)から提案された ITU-R の周波数要求条件の推定法に関する制限事項等のテキストに ついて、ユーザガイドの改訂版に記載することで審議を開始した。イギリス及びオーストラリアから、新たなセ クション(Sensitivities related to the application of the methodology)を設ける提案があり、周波数要求条件に 影響を与える事項や、制限事項の記載を行うことにした。具体的な内容として、(1) 入力パラメータに関する事 項、(2) 推定法そのものに関する事項、(3) その他に関する事項、について整理をした。
- ・ なお、日本からはツールの制限事項の記載について現状ではこのテキストでよいとしたが、次回会合に向け ては必要に応じてカムバックしたいとした。
- ・ また DG の議論の結論として、本文書は作業文書として次回会合にキャリアフォワードすることで合意した。

(6) 今後の課題

- ・ IMT の周波数要求条件算出ツールのユーザガイドの改訂については、技術的に適切な内容となるように、次回会合においても、積極的な対応が必要である。

6.3.4 SWG SUITABLE FREQUENCY RANGES

- (1) 議長: A. Sanders(アメリカ)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(森下、佐藤、高橋、奥井、石田、橋本、松永、菅田、入部、小松、高尾、新、磯、藤本、他)、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、インド、オーストラリア、ニュージーランド、イラン、UAE、エジプト、ジンバブエ、クアルコム、エリクソン、ノキア、インテル、GSMA、UMTS フォーラム、FreeTV、NDR、ZDF、ASIASAT 全 150 名程度
- (3) 入力文書: 5D/319(WP4A), 5D/363(メキシコ), 5D/364(メキシコ), 5D/370(インド), 5D/373(ブラジル), 5D/410(韓国), 5D/434(GSM Association)
- (4) 出力文書: 5D/TEMP/
197 Suitable frequency ranges(SFR)に関する詳細作業計画
206rev1 SFR に関する追加検討結果に関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書
- (5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

WRC-12 において、IMT 周波数に関する WRC-15 議題 1.1 が設立された。議題 1.1 の検討課題の中で、CA/201 Annex 10 に基づいて WP 5D が担当する Suitable frequency ranges (SFR)に関する検討を行うために、WP 5D 第 13 回会合において、本 SWG が設置された。前回会合と同様に、A. Sanders 氏(アメリカ)が SWG 議長に任命された。

今回の WP 5D 会合では、SFR に関する JTG 4-5-6-7 への最終回答についてのリエゾン文書案の作成、および作業計画の更新が行われた。

(5-2) 体制

本 SWG SFR においてはドラフティンググループ(DG)を設置せず SWG のみで議論が行われた。

(5-3) 審議概要と主要結果

本会合では、本 SWG SFR を 5 回開催した。

JTG 4-5-6-7 に対して、Suitable frequency ranges(SFR)に関する追加検討結果を伝えるリエゾン文書を発出した(5D/TEMP/206Rev1)。このリエゾン文書では、既に JTG(Document 4-5-6-7/46)に提供した SFR にブラジルから提案(5D/373)のあった 410-430MHz を追加するとともに、(継続検討としていた韓国提案の 6GHz 以上について SFR には含めないが)WP5D で 6GHz 以上の IMT 技術について継続検討し、必要に応じて CPM テキスト作成の参考情報として 6GHz 以上に関する情報を WP5D から提供すること、が含まれる。

6GHz 以上については、1 か国でも SFR として提案があった帯域として SFR に含めるべきという韓国と、6GHz 以上の研究は十分でなく、WRC-15 での追加特定の SFR としては時期尚早というその他主管庁、セクターメンバーの議論が相当時間行われたが、結局上記の結論となり、この時点で事実上韓国が支持する 6GHz 以上は特定候補から外れたこととなる。

入力文書の紹介と質疑を第 1 回 SWG で終えた後、SWG 議長から以下の論点について議論することが提案され合意された。(①韓国提案の 6GHz 以上の扱いについて、②ブラジル提案(5D/373)の 410-430MHz の SFR への追加について、③ブラジル提案(5D/373)の 1.4GHz 帯における Supplemental Downlink (SDL)(基地局送信の下り方向専用周波数)について。)

①韓国提案の 6GHz 以上の扱いについて

韓国提案文書 Doc.410 は 6GHz 以上の適切性(suitability)について主張したもののだが、エリクソンなどから韓国が提案している 6GHz 以上を使用したスループット(Tput)の検証結果についてセルスループットではないののではないかと確認があり、韓国からユーザ実効 Tput も M.1645 では規定していないが重要である、IMT VISION で 50Gbps がターゲットとして記載されているが、キャリアアグリゲーションを使っても非常に難しい(ため、まとまった周波数が必要である)ことを説明。ドイツ、アメリカ、フィンランドなどから JTG で共用/両立性の検討を行うためには少なくとも 6GHz 以上のどの周波数帯を SFR とするのかの特定が必要であるとの意見が示された。また、ロシアからは WRC-15 の次の WRC のターゲットとすべきであるとの意見が示された。カナダからは 6GHz 以上の周波数を特定できたとしてもハイデータレートが保証されるわけではないという意見が示された。これらの意見に対して、韓国からは提案のあった周波数は SFR から除外しないという原則に従うべきであり、技術的な suitability の根拠を詳細に示す準備ができていたため本会合で議論したいという意見が返された。

6GHz 以上の周波数の suitability に関する別の寄与文書(5D/434 (GSMA))では 6GHz 以上は SFR とすべきではないと主張したものであるが、本文書紹介後、引き続き 6Hz 以上の周波数の議論となった。韓国は 6GHz 以上の suitability は既に JTG にリエゾン文書として報告された。再度議論すべきではなく再度議論するのであればすべての周波数をやり直す必要がある。少なくとも 4GHz 以上は(これまで特定されていない帯域なので)suitability が確認されておらず同じ条件であると主張した。さらに 6GHz 以上の suitability について詳細な根拠を出す準備ができており、議論したいとコメントした。各国、セクターメンバーからは、6GHz 以上を suitability がないとこの時点で除外するわけではないとしつつも、IMT.VISION の作成の中で 6GHz 以上の feasibility を研究しその結果を待つべき(ドイツ)、6GHz 以上のどの周波数を SFR とするか特定すべき(FIN)、他のバンドは技術的に suitability が研究済み(ロシア)などの意見が出された。

上記の 6GHz 帯以上に関する寄与文書の紹介、議論を受けて、韓国が本 SWG で 6GHz 以上の suitability について詳細な根拠を資料として提示し、その議論を行うことが合意され、第 2 回 SWG で韓国からのプレゼン(6GHz 以上の周波数を使用したフィールド実験結果、アンテナの設計例など)、質疑などが行われた。各国、セクターメンバーから技術的な質問が出るとともに、GSMA やテリアソネアからは技術に反対しておらずタイミングの問題であるとのコメントが出され、韓国もこの時点で 6GHz 以下を essential とすると 6GHz 以上は potential と考えており、各国のタイミングの問題であるという認識は十分理解したとコメントしたが、オフラインで関係国と議論したため、この時点で結論を出すことはせず次回以降の SWG に持ち越したいと要請があり、合意された。

第 5 回の SWG で韓国からオフライン協議の結果として SFR に関する JTG へのリエゾン文書に含めるテキスト案が提示され議論が行われた。この文書はこの時点で SFR に 6GHz 以上を含めないが、引き続き WP5D で 6GHz 以上検討を行い、必要に応じて JTG に情報提供し、CPM テキスト案を通して WRC-15 に 6GHz 以上も WP5D(VISION、TECH の議論の中で)で引き続き検討しているというメッセージを出すという趣旨のものであった。本文書案に対して、JTG には SFR の後何も情報を提供すべきではない(エジプト)、SFR としては今回のリエゾン文書の後は何も JTG にメッセージを送らないという理解である(WG SPEC 議長、ロシア)、[VISION]、[TECH TRENDS]のアップデートによって 6GHz 以上に取り組むというのは不明確であり継続検討に関するテキストは削除すべき(アメリカ)、などの意見が出され、最終的には引き続き WP5D で 6GHz 以上の検討を行い、必要に応じて JTG に情報提供するが、suitability に関して追加提案の可能性があるような表現を避ける方向で修正が行われ合意した。

②410-430MHz の SFR への追加について

ブラジルから 410-430MHz を SFR として追加することが提案された。追加に対しての反対はなかったが、410-430MHz を個別の SFR として追加するか、既に JTG に送付されたリストにある 470-694MHz を 410MHz まで拡張する形で含めるかについて議論となった。

提案国のブラジルは 470-694MHz を 410MHz まで拡張する形を希望すると発言したが、SWG 議長、ニュージ

ーランド、アメリカなどから新たに 410-430MHz を追加することが望ましいとの意見があり、ブラジルも追加形式には強くこだわらず、410-430MHz を個別の SFR として追加する形で合意し、この合意に基づいて JTG へのリエゾン文書案に SFR への 410-430MHz の追加が記載された。

③1.4GHz 帯における Supplemental Downlink (SDL)について

ブラジルから 1300-1525MHz について SDL(下り専用)の使い方を検討しており、SDL として使用することを SFR に含めるべきという説明がされたが、SWG 議長から SWG Estimate(議長:新氏)においても SFR では DL/UL、TDD/FDD などは考慮する必要がないという結論を得ており、SDL という使用方法は SFR に関する JTG へのリエゾン文書案には記載しないことが適当ではないかということを提案し、ブラジルを含め反対意見がなかったため、SFR としては考慮しないことで合意した。

その他、エディトリアルな修正のみ行って WG-SPEC に提出することが合意された。

その他

SWG 議長より JTG への SFR に関する報告は本会合をもって終えるので、次回以降 SWG としてすべき作業は基本的にはないというコメントがあったが、次回 WP5D では JTG からの情報を考慮し SWG の継続を行うかを検討するという詳細作業計画について合意した。

(6) 今後の課題

- ・ SFR に関しては、今会合で最終的な情報を JTG 4-5-6-7 に送付したが、JTG での議論を踏まえ、我が国としての対応を検討する。

6.4 AH WORKPLAN

- (1) 議長: Håkan OHLSEN(WP5D 副議長、エリクソン)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(森下団長、佐藤副団長、奥井、橋本/SG5 議長、石田/Region3 ラポータ、木幡、鬼頭、石川/SWG-IMT SPECIFICATIONS 代理議長、本多、桂川、岩根)、S. Blust(WP5D 議長、AT&T)、K.J.Wee(WP5D 副議長/WG-GEN 議長、韓国)、A.Jamieson(WG-SPEC 議長、ニュージーランド)、L.Sun(WG-TECH 議長、中国)、ドイツ、フランス、アメリカ、カナダ、メキシコ、中国、韓国、他、合計約 35 名
- (3) 入力文書:
5D/300 第 2 章 (前回 WP5D 議長報告第 2 章),
- (4) 出力文書:
5D/TEMP/264: AH WORKPLAN の会合報告
5D/TEMP/263: WP5D 議長報告第 2 章「WP5D の組織とワークプラン」の最新化版

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

中長期的作業計画に従って活動する必要があるとされた経緯から、毎回会合ごとに各作業グループ間の相互に関連ある作業計画等の調整作業を行い、また、Living Document として WP5D 全体の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 1 回開催された。
- ・WP5D 議長報告の第 2 章として添付される WP5D 全体ワークプランの最新化が行われた。
- ・SWG EVALUATION、SWG COORDINATION については、これまで、「IMT-Advanced 無線インタフェース技術の新規提案受付および改定の際に開催」としていたが、IMT-2000 無線インタフェース技術勧告の改定手順も IMT-Advanced と同様になったため、IMT-2000 も含むように記載内容が変更された。

(ii) 主要な審議項目と議論概要

①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た。レビューにおいて、特に問題となるような議論はなかった。従来からの主な変更箇所は、次の通り。

1) ATTACHMENT 2.5 Chairmen's contact details

- ・今回会合の実際を反映して修正。
- ・SWG EVALUATION、SWG COORDINATION については、これまで、「IMT-Advanced 無線インタフェース技術の新規提案受付および改定の際に開催される」としていたが、IMT-2000 無線インタフェース技術勧告の改定手順も IMT-Advanced と同様になったため、IMT-2000 も含むように記載内容が変更された。
- ・なお、今回会合の DG を含む SWG 構成と議長の一覧表が、5D/ADM/63 として作成され、クロージングプレナリで紹介された。

2) ATTACHMENT 2.6 Meeting schedule

- ・第 17 回会合 : 2013 年 10/9~16、開催地はジュネーブに決定。
- ・第 18 回会合 : 2014 年 2/12~19、開催地は未決定。
- ・第 19 回会合 : 2014 年 6/18~25、開催地はカナダが候補。

3) ATTACHMENT 2.8 Agreed overall deliverables/workplan of WP 5D

- ・勧告 M.1580/1581 改定案の最終化を、第 17 回会合(2013 年 10 月)として、追記した。
- ・新勧告案 M.[IMT-ADV OOBE]の最終化を、第 18 回会合(2014 年 2 月)として、追記した。
- ・IMT.[HANDBOOK]の最終化を、第 18 回会合(2014 年 2 月)から第 20 回会合(2014 年 10 月)へ延期した。
- ・勧告 M.1579 改定案の最終化を、第 19 回会合(2014 年 6 月)として、追記した。
- ・新報告案 M.[IMT.ARCH] の最終化を、第 20 回会合(2014 年 10 月)として、追記した。

4) ATTACHMENT 2.9 “Detailed work plans” for individual deliverables

- ・個別の詳細 Workplan は、各 WG/SWG で作成したワークプランを会合終了後に追記する。
- ・次の 4 件の詳細 Workplan を新たに追加する。
 - Detailed workplan for a draft new Report M.[IMT.ARCH]
 - Detailed workplan for a draft new Report on TDD-TDD in 2.3 GHz band
 - Detailed workplan for the Revision of Recommendation M.1036
 - Detailed workplan for a draft new Report of IMT coexistence in the UHF-band

5) ATTACHMENT 2.10 Incoming liaisons and other related work that needs to be tracked

- ・現在記載されている内容(SG5 議長から RAG 会合へ報告される ITU-R Resolutions 要求事項の研究進捗状況に関して、WP5D 担当分の作成が必要である旨を記載)は、今回の RAG 会合が 5 月に終了したので、削除。ただし、ATTACHMENT 2.10 自体は、今後の place holder として、残す。

(iii) その他

- ・次回 第 17 回会合は 2013 年 10 月 9 日~16 日。開催地はジュネーブ(ITU 本部)。
- ・次々回 第 18 回会合は 2014 年 2 月 12 日~19 日。開催地は未決定。

(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。

(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(Yutao Zhu, Ying Zhu, H. Wang)、韓国(K.M. Kim, K.J. Wee, C.K. Oh, C.H. Lee)、オーストラリア(B. Kerans)、ニュージーランド(A. Jamieson)、インド(V. Tiwathia, B. Bhatia, T. Singh)、APT(J. Lewis)、Qualcomm Hong Kong(A. Orange)、Free TV Australia(T. Chee)、タイ(P. Manmontri)、日本(森下、高橋、奥井、佐藤、木幡)、約 22 名
- (3) 入力文書: 5D/439(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

- ・ 森下団長より、5D/439 に従って以下の説明があった
 - モバイルユーザは引き続き増加しており、3 月末で 136 百万加入。増加率は 2%。
 - 特に LTE ユーザの増加が著しく、20 百万を超えた。増加率は 40%。
 - BWA ユーザも増加しており、5 月末で 5.6 百万加入。
 - 4G(IMT-Advanced)に関しては、技術的条件についてのドラフト報告が総務省 情報通信審議会により完成され、パブリックコメントの受付が行われ、現在リリースに向けて最終段階の作業中である。

Q: 4G の技術的条件は何か違うところがあるのか。(韓国・Wee 氏)

A: 技術的条件について検討を行ったが、最大の 이슈は、周波数スペクトラムであり、IMT-Advanced 用として、3.4~3.6GHz にフォーカスした。技術仕様は ITU 勧告に適合したものである。(佐藤)

Q: 4G の免許はどのように付与されるのか。3G とは別のものになるのか。3G の免許に追加されるのか。3G と 4G では別のオペレータになるのか。(韓国・Wee 氏)

A: 技術的条件の検討が終了した段階で、免許方法については、今後検討されることになると思う。(佐藤)

(b) オーストラリア

- ・ Kerans 女史より、5D/439 に従って以下の説明があった
 - 700MHz 帯と 2.5GHz 帯の周波数オークションが実施された。700MHz については、APG バンドプランに従っており、2x45MHz がオークションにかけられ、2x30MHz(Optus Mobile :2x10MHz、Telstra :2x20Mz)が売れ、2x15MHz が売れ残った。2.5GHz 帯については、2x70MHz がオークションにかかれ、すべて売れた(Optus Mobile :2x20MHz、Telstra :2x40Mz、TPG:2x40Mz)。
 - 2013 年 6 月 24 日、ブロードバンド・通信・デジタル経財省が、残った 700MHz 帯スペクトラムを digital dividend からマーケットへの返還について、パブリックコメント聴取のため、2つの指示を ACMA(Australian Communications and Media Authority)に発出した。
 - 800MHz 帯及び 1.8GHz 帯について、6 月で免許が失効する既存オペレータ 3 社及び 1.8GHz の GSM-R に対して再免許された。新しい有効期間は 2028 年 6 月まで。
 - 1.8GHz 帯の周波数スペクトラムの再配置が実施され、フラグメントが解消された。

(c) ニュージーランド

- ・ Jamieson 氏より、5D/439 に従って以下の説明があった

- 700MHz の Digital Dividend 帯域のオークションの準備を行っている。すべての放送波がクリアになるのは 2013 年末で、使用可能となるのは 2014 年の初め。
- 4G のサービスは、最初に、既存の周波数帯(900MHz 及び 800MHz)を使って、大都市において開始される。700MHz 帯のオークションが成功し、この帯域が割り当てられることで、4G の普及が加速される。

Q:1.8GHz での 4G サービスは。(Orange)

A:1.8GHz では Vodafone がサービスを行うと思う。

(d)タイ

- ・ Manmontri 氏より以下の説明があった
 - 2014 年に実施されるであろう 1800MHz 帯のオークションの準備をしている。
 - 900MHz 帯の GSM-R の導入の準備中

Q:GSM-R の帯域は欧州と同じか？(オーストラリア)

A:たぶん違う。2x4MHz である。

Q:GSM-R については、Extended GSM バンドを使用しているのではないか(インド)

A:そのとおり

Q:新聞にタイが APG バンドプランを採用したとあったが、確認しているか(オーストラリア)

A:確認していない。

(e)インド

- ・ 以下の説明があった
 - 今年、1800MHz 帯について2ラウンドのオークションを実施したが、成功しなかった、再オークションに向けてプライスをレビューするため TRAI に戻された。
 - 700MHz 帯については、初期価格が 800MHz 帯の 4 倍であった。再オークションが 2014 年行われる見込み。
 - ブロードバンドについて、Connecting fiber が 250 千ブリッジに達した。

Q:700MHz と 1800MHz の両方についての再オークションされたのか(石田)

A:1800MHz について、この 6 か月で2ラウンド行われたが、あまり多くの会社が参加しなかった。参加社はライセンスを得たが、多くの周波数スロットが残った。2014 年に 900MHz と 1800MHz の新しいスペクトラムでオークションが行われる。

(f)中国

- ・ Ying Zhu 女史より、5D/439 に従って以下の説明があった
 - 2013 年 1 月から 5 月までの間で、モバイルへの新規加入は 53 百万ユーザであった。3G ユーザは 71.6 百万増加し、2G ユーザが 18.6 百万減少した。2G ユーザの減少は 2012 年末から始まった。総ユーザ数は 5 月末時点で 1.17 十億であり、3G ユーザは 300 百万を超えた。3G ユーザの比率は 26.1%である。特に TD-SCDMA ユーザは急速な増加を維持していて、新たな 3G ユーザの 56.8%となっており、120 百万に達した。

- チャイナモバイルが新たな 4G 計画を発表した。それによれば、チャイナモバイルは、中国の 100 以上の都市をカバーする世界最大の 4G ネットワークを建設し、2013 年中に百万以上の 4G 端末を調達する計画である。本プログラムにより、チャイナモバイルの TD-LTE ネットワークは 200,000 以上の基地局により 500 百万以上の人口カバーとなる。

(g)韓国

- ・ Oh 氏より、5D/439 に従って以下の説明があった
 - 4 月末でのモバイルフォンユーザは、約 53.8 百万。韓国の人口 51 百万であり、人口を約 1%超える加入数である。
 - LTE サービスは 2011 年 7 月にスタートし、4 月に 20.8 百万に達した。LTE は韓国でポピュラーである。
 - 2013 年 7 月に、SK Telecom が IMT-Advanced のサービスを開始した。ビットレートは 150MHzbps
 - BWA サービスに関しては、SK Telecom 及び KT がモバイル WiMAX の商用サービスを 2006 年 7 月に開始した。4 月時点の総ユーザ数は 1.04 百万である。
 - 2013 年 3 月、朴 槿恵 氏が韓国第 18 代大統領の就任し、政府の新体制が設立された。その結果、未来創造科学部(MSIP)が、朴大統領が提唱した、“創造的経済”を実現するための構造改革の要として設置された。MSIP は、ICT 及び科学についての政府意思の決定及び監視を担当する。
 - MSIP のサポートで、2013 年 5 月、5G フォーラムが立ち上げられた。初代委員長には、SK Telecom から就任し、委員には SK Telecom、KT、LG Uplus、Samsung Electronics、LG Electronics、Ericsson-LG 及びその他から就任した。5G フォーラムは、5G システムの準備、議論及び R&D のプロモーションにフォーカスすることになる。

Q: BWA については、日本では TD-LTE の採用することとなったが、韓国ではどのような状況か？(佐藤)

A: 異なるシステム及びライセンスが必要であるが、政府は、この件についてはまだ決定していない。(Wee)

Q: 8 月に日韓のエキスパートによる 5G についての意見交換を行う予定であり、これを契機に ARIB 内にも 5G について検討する体制を立ち上げたいと考えている。韓国の 5G フォーラムについて詳細な情報を教えてほしい。(佐藤)

A: あまり情報を持っていないが、中国のプロモーショングループとの間で、2013 年の 6 月に MOU を結び、欧州ともコンタクトしている。ARIB との会合で良い結果を得たいと思っている。(Wee)

(h)APT

- ・ Lewis 氏より、APT の状況について以下の説明があった。
 - APG15-2 の結果について、JTG 4-5-6-7 にリエゾンを発出した。
 - APG15-2 の報告案を完成し、レビューを受けている。

(5-2)その他

- ・ インドより、インド政府が、標準化団体を設立する(こととなった)との発言があった。

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 17 回会合	スイス(ジュネーブ)	2013/10/9 ~ 16
・第 18 回会合	場所未定	2014/2/12 ~ 19
・第 19 回会合	場所未定	2014/6/18 ~ 25

[関連する会合の開催予定]

・JTG 4-5-6-7	スイス(ジュネーブ)	2013/10/17 ~ 25
・SG 5	スイス(ジュネーブ)	2013/12/2 ~ 3

8.2 次会合に向けての日本のアクション事項

8.2.1 WG GENERAL ASPECTS 関係

SWG HANDBOOK

- ・ハンドブック目次中、内容が記されていない項目が多くあるので、適宜テキスト案を入力する。

SWG TRAFFIC

- ・作業文書(M.[IMT.2020.TRAFFIC])に関する議論を加速するために、特に 2020 年以降に焦点を当て、提案を適宜入力する。

SWG VISION

- ・FUTURE IMT VISION に関する議論を加速するために、新フォーマットに従って今会合中に作成された、M.[IMT.VISION]に対する具体的な提案を適宜入力する。

SWG PPDR

今回の審議を経て、テキストは以前より簡略化されたが、更なるスリム化が求められる。

次々回へ向けた検討事項として、WP5A における BB PPDR に関する検討結果に応じて、暫定新報告草案の文書の内容を見直す可能性があり、前回示した次の論点について今後議論を注視し、必要に応じて入力する。

- ・非常時に IMT 商用網を PPDR 専用を使用する可能性の有無
- ・PPDR のグローバルハーモナイゼーションの要否
- ・PPDR 用 IMT 使用時に、通常の IMT とは異なる専用の共用条件を規定する要否
- ・ローミングのための PPDR 専用周波数帯の割り当て要否、及び商用網への影響
- ・PPDR 専用の保護要求条件、
- ・WRC-15 議題 1.2 に関連して、デジタルテレビとの間のガードバンドが狭い場合の PPDR 用 IMT の使用法の明確化
- ・PPDR のアプリに応じて IMT のキャリアサイズが変化する場合(例: 10/15/20MHz)の運用条件

8.2.2 WG TECHNOLOGY ASPECTS 関係

- ・勧告 M.1457 に関して、ARIB/TTC は CDMA DS/MC/TDD の GCS プロポーネントとして X+1 会合で必要な作業を行う必要がある。
- ・勧告 M.2012 に関しては、ARIB/TTC は LTE-Advanced の Transposing Organization として、ARIB は WirelessMAN-Advanced の Transposing Organization としてハイパーリンク情報及び Certification C の入力を行う必要がある。

- ・ 将来にわたる技術要素に関する新報告 M.[IMT.Future Technology Trends]に対しては、作業促進のために必要であれば次回寄書入力を行う。
- ・ コグニティブ無線システムに関しては、検討の範囲、及び出力形態について検討し、必要であれば寄書入力を行う。
- ・ アンテナ技術に関する新報告 M.[IMT.Antenna]に対しては、作業文書の内容についてチェックするとともに、必要であれば寄書入力を行う。
- ・ 新報告 M.[IMT.ARCH]に関しては Scope についての検討を行い、必要であれば寄書入力を行う。
- ・ WP1B への White Space に関するリエゾン案に関しては作業文書のチェックを行い、必要であれば寄書入力を行う。

8.2.3 WG SPECTRUM ASPECTS 関係

- ・ WRC-15 議題 1.1 関連では、以下の点を考慮して、適切に対処していく必要がある。
 - 所要周波数帯域幅推定に関しては、今会合で最終的な情報を JTG 4-5-6-7 に送付したが、今後 JTG での議論を踏まえ、我が国としての対応を検討する。所要周波数帯域幅推定に関しては、これまでメソロジーの確立などに我が国が積極的に貢献しており、今後も各国での使用を容易にするユーザガイドの作成などに貢献していく。
 - Suitable frequency ranges に関しては、今会合で最終的な情報を JTG 4-5-6-7 に送付したが、JTG での議論を踏まえ、我が国としての対応を検討する。
 - 共用検討パラメータの検討に関しては、今会合で最終的な情報を JTG 4-5-6-7 に送付したが、JTG での議論を踏まえ、我が国としての対応を検討する。
- ・ WRC-15 議題 1.2 関連では、基本的には第一地域の IMT への特定、周波数アレンジメントの議題であるため積極的な対応は行わないが、我が国では当該周波数帯の一部を IMT に使用予定であることを踏まえ、可能な範囲で我が国の 700MHz 帯とのハーモナイズが考慮されるよう検討する。
- ・ 共用検討関連では、以下の点を考慮して、我が国にとって不利となる結論が導かれないう、適切に対処していく必要がある。
 - IMT-Advanced と IMT-2000 の共用検討用パラメータに関する検討が、基地局に適用するアンテナパターンも含めて継続して行われるため、我が国の実情からかけ離れたパラメータとならないように対応するとともに、次会合に向けて両共用検討用パラメータに関する貢献が各主管庁に要請されているところであり、我が国としても貢献を検討する。
 - 3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討については、我が国では当該周波数帯を IMT に使用予定であることを踏まえ、我が国にとって不利となる結論が導かれないう対応していく必要がある。

付属資料1 参加国・機関と寄与文書数

参加国	参加者数	寄与文書数
アルゼンチン	1	
オーストラリア	3	
オーストリア	1	
ブラジル	3	3
カナダ	4	8
中国	13	5
コロンビア	1	
エジプト	1	3
フィンランド	1	
フランス	7	2
ドイツ	5	
インド	5	3
日本	23	6
ケニア	1	
韓国	13	5
ルクセンブルク	1	
マレーシア	1	
メキシコ	1	2
モロッコ	1	
ニュージーランド	1	
ナイジェリア	2	1
ロシア	1	4
サウジアラビア	2	
シンガポール	1	
南アフリカ	2	
スリランカ	1	
スウェーデン	1	
タイ	1	
ウガンダ	1	
UAE(アラブ首長国連邦)	7	2
イギリス	4	6
アメリカ	13	2
ベトナム	3	
ジンバブエ	1	
小計	127	52

参加企業、団体	参加者数	寄与文書数
AT&T, Inc.	1	1
Asia Satellite Telecommunications Co. Ltd. (AsiaSat)	2	
China Mobile Communications Corporation (CMCC)	2	
China Telecommunications Corporation	1	
China Unicom	2	
KDDI Corporation	4	
NTT DoCoMo, Inc.	6 (再掲 3)	
Norddeutscher Rundfunk (NDR)	1 (再掲 1)	1
Orange	2 (再掲 2)	3
SOFTBANK MOBILE Corp.	2	
Société Française du Radiotéléphone (SFR)	1 (再掲 1)	
Telecom Italia S.p.A.	1	
Telefónica Germany GmbH & Co. OHG	1	
Telenor ASA	1	
TeliaSonera AB	1	
Telstra Corporation Ltd.	1	3
Zweites Deutsches Fernsehen	1 (再掲 1)	
Alcatel-Lucent France	2 (再掲 2)	
DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd.	3	
Electronics and Telecommunications Research Institute (ETRI)	2	
Ericsson Canada, Inc.	2 (再掲 2)	
Free TV Australia Ltd.	1	
Fujitsu Limited	1	
Huawei Technologies Co. Ltd.	5 (再掲 5)	1
Industrial Technology Research Institute, Inc. (ITRI)	1	
Intel Corporation	8	
Motorola Mobility LLC	1	
Motorola Solutions Inc.	1 (再掲 1)	
Nokia Corporation	1	
Nokia Siemens Networks Oy	2	1
Qualcomm, Inc.	8	1
Samsung Electronics Co., Ltd.	3 (再掲 1)	
Telefon AB - LM Ericsson	4	4
GSM Association	2	2
Oman Telecommunications Regulatory Authority (TRA)	1	
International Telecommunication Union	1	
小計	79 (再掲 19)	17

参加企業、団体	参加者数	寄与文書数
Alcatel-Lucent France , Alcatel-Lucent USA Inc. , Huawei Technologies Co. Ltd. , Nokia Corporation , Nokia Siemens Networks Oy , Samsung Electronics Co., Ltd. , Telefon AB - LM Ericsson		1
Alcatel-Lucent France , Alcatel-Lucent USA Inc.		3
Alcatel-Lucent France , Alcatel-Lucent Shanghai Bell , Alcatel-Lucent USA Inc. , AT&T, Inc. , Hitachi, Ltd. , Huawei Technologies Co. Ltd. , NTT DoCoMo, Inc. , Telecom Italia S.p.A. , Telefon AB - LM Ericsson , ZTE Corporation		1
Alcatel-Lucent France , Alcatel-Lucent Shanghai Bell , Alcatel-Lucent USA Inc. , AT&T, Inc. , Hitachi Ltd , Huawei Technologies Co. Ltd. , Motorola Mobility LLC , NTT DoCoMo, Inc. , Telecom Italia S.p.A. , Telefon AB - LM Ericsson , ZTE Corporation		1
Alliance for Telecommunications Industry Solutions		4
Angola (Republic of) , Botswana (Republic of) , Democratic Republic of the Congo , Lesotho (Kingdom of) , Malawi , Mozambique (Republic of) , Namibia (Republic of) , South Africa (Republic of) , Swaziland (Kingdom of) , Tanzania (United Republic of) , Zambia (Republic of) , Zimbabwe (Republic of)		1
Chairman, SG 5		2
Chairman, WP 5D		3
CITEL Rapporteur		1
Correspondence Group Convenor		1
Director, BR		6
ECOWAS , Cameroon		1
ETSI		1
Huawei Technologies Co. Ltd. , China Mobile Communications Corporation , China Telecommunications Corporation , China Unicom		1
IEEE		2
Intel Corporation , Samsung Electronics Co., Ltd.		1
International Maritime Organisation		1
ITU Region 1 (CEPT) Rapporteur		1
ITU-D SG 2		1
ITU-T SG 13		3
ITU-T SG 17		1
ITU-T SG 5		1
ITU-T SG 9		1
Korea (Republic of) , Japan		2
Rapporteur, Region 3		1
SG 6		1
UMTS Forum		1
WiMAX Forum		2

参加企業、団体	参加者数	寄与文書数
World Meteorological Organization		1
WP 1A		4
WP 1B		2
WP 4A		2
WP 5A		3
WP 5B		1
WP 5C		4
WPs 3K and 3M		1
WPs 5A and 5C		1
WPs 5A, 5B and 5C		3
WPs 7B and 7C		1
WWRF Liaison Rapporteur		1
合計	206 (再掲 19)	139

付属資料2 日本代表団名簿

区分	氏名	会社名・団体名
団長	森下 信	総務省 総合通信基盤局
副団長	佐藤 孝平	一般社団法人電波産業会
構成員	高橋 和也	総務省 総合通信基盤局
構成員	奥井 雅博	総務省 総合通信基盤局
構成員	高尾 鉄也	イー・アクセス株式会社
構成員	橋本 明	株式会社NTTドコモ
構成員	𨮖 琢己	株式会社NTTドコモ
構成員	藤井 啓正	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	高野祐美子	KDDI株式会社
構成員	桂川 浩	シャープ株式会社
構成員	入部 良也	ソフトバンクモバイル株式会社
構成員	小松 裕	ソフトバンクモバイル株式会社
構成員	鬼頭 英二	日本電気株式会社
構成員	小野沢 庸	ノキアシーメンスネットワークス株式会社
構成員	石川 禎典	株式会社日立製作所
構成員	藤本 賢一	華為技術日本株式会社
構成員	岩根 靖	三菱電機株式会社
構成員	石田 良英	一般社団法人電波産業会
構成員	木幡 祐一	一般社団法人電波産業会

敬称略

付属資料3 日本寄書等の審議結果

WG 等	文書 番号	文書タイトル／内 容	結 果
WG-TECH	5D/396 (J-1)	<p>“Reconsideration on Developing New Recommendation for IMT-Advanced OOBE Characteristics” (IMT-Advanced OOBE に関する新勧告策定に対する再考察提案)</p> <p>本寄与文書は、地上系 IMT-Advanced の不要輻射勧告策定にあたり、Global Circulation 勧告との関係及び Scope の差異等の理由から従来の基地局・端末同一勧告化を再考して、別個の勧告とすることを提案したものである。 寄与文書には勧告を 2 文書化した場合の作業文書、及び IMT-Advanced の GCS Proponent 等に発出する Liaison 案を添付して提案している</p>	<p>SWG-OOBE において討議され、</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 基地局用と端末用の勧告分離による 2 文書化に関しては、アメリカ、イギリス等の賛同を得、合意された。 ② 新勧告に向けた作業文書は本寄書の添付文書を基に新規作成した。 ③ Liaison に関しては、日本寄書においては Transposing Organization にも Copy を送付する提案であったが、GCS Proponent のみに送付することに合意し、本寄書の添付文書を基に Liaison を作成、WP5D Plenary にて承認の上発出。 <p>との結論となった。 日本が寄書により提案した事項は細かい部分を除きほぼ全て採用され、他の勧告との整合を保った IMT-Advanced の不要輻射勧告策定作業の促進に貢献した。</p>
WG-TECH	5D/397 (J-2)	<p>“Proposal on the Revision of Recommendation ITU-R M.1579-1” (Global Circulation 勧告 ITU-R M.1579 の第 2 版に向けた改訂に関する提案)</p> <p>本寄与文書は、IMT-Advanced の国際標準化の一環として IMT-Advanced 端末の Global Circulation を検討し、勧告 ITU-R M.1579 への盛り込むことを提案するものである。 また、勧告改訂作業を促進するために、作業文書案及び Workplan の修正案を添付する。</p>	<p>本寄与文書をベースに勧告改定の作業文書(TEMP/247)、および Workplan (TEMP/252)を完成し、次回会合にキヤリーフォーワードした。</p>
WG-SPEC	5D/398 (J-3)	<p>“Proposed liaison statement to JTG 4-5-6-7 on spectrum requirements for WRC-15 Agenda item 1.1” (WRC-15 議題 1.1 の周波数要求条件に関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書の提案)</p> <p>本寄与文書では、WRC-15 議題 1.1 の周波数要求条件の検討結果を JTG 4-5-6-7 に伝えるためのリエゾン文書案の提案を行った。</p>	<p>本寄与文書は、SWG Estimate にて議論され、JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書の作成のベースライン文書として利用された。各国からの提案内容や議論結果を反映した上で、JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書の提出を完了した。</p>

WG 等	文書 番号	文書タイトル／内 容	結 果
WG-SPEC	5D/399 (J-4)	<p>“Proposal on deployment-related parameters for sharing studies to be conducted by Joint Task Group 4-5-6-7 under WRC-15 Agenda item 1.1” (WRC-15 議題 1.1 について JTG 4-5-6-7 で実施される共用検討用の IMT-Advanced パラメータの提案)</p> <p>本寄与文書は、WRC-15 議題 1.1 に関する JTG 4-5-6-7 での共用検討に用いるパラメータ値を示し、前回会合で作成した作業文書に反映することを提案するものである。</p>	<p>GSMA の入力文書(5D/433)をベースラインとして IMT-Advanced の共用検討パラメータに関する作業文書(5D/TEMP/232Rev1)を作成し、JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書に添付し送付された。</p> <p>概ねの提案内容に沿った内容であり、周波数範囲の細分化や一部のパラメータは日本提案が採用されている。</p>
WG-GEN	5D/400 (J-5)	<p>“Proposals on further work for FUTURE IMT VISION” (FUTURE IMT VISION に対する今後の進め方等に関する提案)</p> <p>本寄与文書では、第 15 回 WP5D 会合での議論状況を踏まえ、作業文書に対する修正提案とさらに議論を加速するために ITU-D へのリエゾン送付及び他の SWG との今後の連携についての提案を行った。</p>	<p>本寄与文書は、SWG VISION で取り扱われ、作業文書に対する修正提案は日本の提案通り文書に反映された。また、ITU-D へのリエゾン文書発出については、現時点では時期尚早となったものの、次のステップで議論することとなった。他の SWG との連携については、様々な意見が各国から示され、次回以降引き続き議論を進めていくこととなった。</p>
WG-GEN	5D/401 (J-6)	<p>“Proposed texts and modification to working document towards a Handbook on “Global trends in IMT”, [IMT.HANDBOOK]” (“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> <p>本寄与文書は、HANDBOOK の内容拡充に資するため、現行目次の一部のセクションについて、適宜、既存の ITU-R 文書から具体的なテキスト案を抽出して作業文書に追記、及び現行 Introduction を適宜対応するセクションに振り分けることを提案</p>	<p>本寄与文書は SWG HANDBOOK で取り扱われ、ほぼ日本が提案した通りに、作成中のハンドブックの作業文書に反映された。</p>
WG-GEN	5D/404 (J-7)	<p>“Proposal a working document towards a Handbook on “Global trends in IMT” - [IMT.HANFBOOK]” (“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) (日韓共同寄与文書)</p> <p>前回の WG GEN 議長の提案に沿って、韓国が作成した寄与文書。 Scope を拡張(WP5D 会合に参加できない国々向けに WP5D の活動状況を知らせる)し、WP5D の現況(役割、活動状況、担当文書)に関する内容を ANNEX H として追加を提案</p>	<p>本寄与文書は、SWG HANDBOOK で取り扱われ、提案通り作業文書に反映された。</p>

WG 等	文書 番号	文書タイトル／内 容	結 果
WG-GEN	5D/406 (J-8)	<p data-bbox="464 241 911 344">“Proposals on FUTURE IMT VISION” (FUTURE IMT VISION に関する提案) (日韓共同寄与文書)</p> <p data-bbox="464 383 1011 486">本寄与文書では、第 15 回 WP5D 会合での議 論状況を踏まえ、作業文書に対する修正提案を 韓国と共同で行った。</p>	<p data-bbox="1032 241 1455 383">本寄与文書は、SWG VISION で取り 扱われ、作業文書に対する修正提案 は一部修正され、作業文書に反映され た。</p>

付屬資料4 入力文書一覽

Doc. 5D/	Source	Title
0301	ITU-T SG 5	Liaison statement to ITU-R Working Party 5D - Development of a Recommendation for eco-specifications and rating criteria for mobile phones eco-rating programs
0302	ITU-T SG 9	Reply LS to ITU-R Working Party 1A and Working Parties 5A, 5B and 5C on impact from wired telecommunication (including PLT) on radiocommunication systems
0303	Chairman, SG 5	Assignment of a document submitted to Study Group 5 - ITU-R Study Groups Vocabulary work
0304	International Maritime Organisation	Liaison statement to ITU-R Working Parties 5A, 5B, 5D and Joint Task Group 4-5-6-7 - WRC-15, Agenda item 1.1 - IMO's concerns in relation to the wide range of frequency bands identified by ITU-R for future assessment of the suitability for IMT
0305 +Corr.1	World Meteorological Organization	Liaison statement to Working Parties 1B, 4A, 4C, 5A, 5B, 7B, 7C, JTG 4-5-6-7 and the Special Committee as responsible Groups for WRC-15 Agenda items 1.1, 1.3, 1.5, 1.6, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.17, 1.18, 7, 9.1.1, 9.1.2, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.8, 10 (copy to Working Party 5D) - WMO Preliminary position on WRC-15 Agenda
0306	ITU-T SG 13	Response to liaison statement from ITU-R Working Party 5D on "Work progress on development of Handbook on "Global Trends in IMT""
0307	ITU-T SG 13	Response to liaison statement from ITU-R Working Party 5D on "Appointment of sub-Working Group Handbook, Chairman and work progress"
0308	ITU-T SG 13	Reply to liaison statement on draft Recommendation Y.energyMRM
0309	ITU-D SG 2	Liaison Statement from ITU-D SG2 Question 25/2 to ITU-R Working Party 5D on the Global Trends Handbook and the Report on Access technology for broadband telecommunications including IMT, for developing countries [Copy to ITU-D Study Group 2 Question 10-3/2]
0310	WPs 7B and 7C	Liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 (copy to Working Party 5D) - Relevant ITU-R Recommendations and Reports pertaining to protection criteria and system characteristics of the science services allocated in certain bands above 6 GHz
0311	SG 6	Questions ITU-R 133-1/6 and 136-1/6
0312	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	Initial submission of material for update of Section 5.4 of Recommendation ITU-R M.1457 to Revision 12
0313	ITU-T SG 17	Liaison statement - Request to provide security contacts
0314	Canada	Information on Canada's commercial mobile spectrum Outlook document
0315	CITEL Rapporteur	Update Report on CITEL PCC.II activities
0316	Telstra Corporation Ltd.	Further consideration of the coexistence of radar systems in the frequency band 2 700-3 100 MHz - Rationalisation of the band for potential future sharing with IMT systems under WRC-15 Agenda item 1.1
0317	ETSI	DECT information regarding the update of Recommendation ITU-R M.1457
0318	WP 4A	Liaison statement to Working Party 5D (copy to Joint Task Group 4-5-6-7) - Compatibility study between FSS networks and IMT systems in the band 3 400-3 600 MHz for small cell deployments
0319	WP 4A	Liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 (copy to working Party 5D) - Suitable frequency ranges for IMT above 6 GHz
0320	Chairman, SG 5	Results of the 20th RAG meeting

Doc. 5D/	Source	Title
0321	WPs 5A, 5B and 5C	Joint liaison statement to ITU-R Working Party 1A and ITU-T Study Group 15 (copy to ITU-R Working Parties 1C, 5D & 6A for information) - Coexistence of wired and wireless communications systems - Further developments on Recommendation ITU-T G.FAST
0322	WPs 5A, 5B and 5C	Joint liaison statement to ITU-R Working Party 1A and ITU-T Study Groups 5 & 9 (copy to ITU-R Working Parties 1C and 5D for information) - Coexistence of wired and wireless communications systems - Revision of Recommendation ITU-T K.60
0323	WPs 5A, 5B and 5C	Liaison statement to ITU-R Working Party 1A and ITU-T Study Group 9 (copied for information to ITU-T Study Groups 5 and 15, and ITU-R Working Parties 3L, 4C, 5D, 6A, 7C and 7D) - Impact from wired telecommunication (including PLT) on Radiocommunication systems
0324	WP 5C	Liaison statement to Working Parties 5A and 5D (copy to Working Party 5B) - Studies on availability of frequency bands and/or tuning ranges for worldwide and/or regional harmonization and conditions for their use by terrestrial electronic news gathering systems
0325	WP 5C	Liaison statement to Working Parties 5A and 5D and ITU-T Study Groups 13 and 15 - Development of a draft new Report ITU-R F.[FS.IMT/BB] - Fixed service backhaul networks for IMT and other terrestrial mobile broadband systems
0326	WP 5C	Liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 (copy for information to Working Party 5D) - Update of fixed service antenna modelling characteristics
0327	WP 5C	Liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 (copy for information to Working Party 5D) - Update of fixed service characteristics, protection criteria and modelling for WRC-15 Agenda item 1.1
0328	WP 5A	Liaison statement to Working Party 5D - Response from Working Party 5A to the ICT sectorial consultation on the role of ICTs to promote the inclusion of persons with disabilities
0329	WP 5A	Liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 (copy for information to Working Parties 4A, 4B, 4C, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C, 7D, 1A, 3K, 3M) - Reply liaison statement on spectrum requirements for terrestrial mobile broadband (excluding IMT) related to WRC-15 Agenda item 1.1
0330	WPs 5A and 5C	Liaison statement to Working Party 5D - Applicability of the sectoral antenna pattern approximations in Recommendation ITU-R F.1336-3
0331	WP 5A	Liaison statement to ITU-T Study Group 5 (Question 14/5) (copy to ITU-D Study Group 2 and ITU-R Working Party 5D for information) - Use of spectrum and radio technology low cost sustainable telecommunication infrastructure for rural communications in developing countries
0332	Director, BR	Draft revision of Recommendations ITU-R M.1580-4 and ITU-R M.1581-4
0333	Correspondence Group Convenor	Report of Correspondence Group
0334 (Rev.1)	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	Initial submission of material for update of section 5.1 and section 5.3 of Recommendation ITU-R M.1457 to revision 12
0335	WP 5B	Reply liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 (copy to Working Parties 5A, 5C and 5D for information) - preparations for WRC-15 Agenda item 1.1 - Additional technical and operational characteristics
0336	Director, BR	Draft revision of Recommendations ITU-R M.1580-4 and ITU-R M.1581-4

Doc. 5D/	Source	Title
0337	WP 1A	Liaison statement to ITU-T Study Group 9 (Copy to ITU-R Working Parties 1C, 3L, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C, 7D and ITU-T Study Group 5) - Coexistence of wired telecommunications (including PLT) with radiocommunication systems - considerations with respect to work on Recommendation ITU-T J.195 (J.HiNoC-req)
0338	WP 1A	Liaison statement to Working Parties 1C, 3L, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C and 7D - Coexistence of wired telecommunications (including PLT) with radiocommunication systems - Streamlining future cooperation within ITU-R and liaison with ITU-T
0339	WP 1A	Liaison statement to ITU-T Study Group 15 for information and action (copy to ITU-R Working Parties 1C, 3L, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C and 7D) - Coexistence of wired telecommunications (including PLT) with radiocommunication systems - Considerations with respect to work on Recommendation ITU-T G.fast
0340	WP 1A	Liaison statement to ITU-T Study Group 5 (copy to ITU-R Working Parties 1C, 3L, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C and 7D) - Activities of ITU-T Study Group 5 related to interference between radio signal and device or cable connected to wired broadband networks and cable television networks
0341	Director, BR	Liaison statement to External Organizations engaged in Recommendation ITU-R M.1457 on plans to replace the Circular Letter 8/LCCE/95 process for the IMT-2000 updates of Recommendation ITU-R M.1457 with an adaptation of the IMT-Advanced update process developed for Recommendation ITU-R M.2012
0342	Alcatel-Lucent France , Alcatel-Lucent USA Inc. , Huawei Technologies Co. Ltd. , Nokia Corporation , Nokia Siemens Networks Oy , Samsung Electronics Co., Ltd. , Telefon AB - LM Ericsson	Consideration to streamline the options related to 700 MHz frequency arrangements
0343	WP 1B	Liaison statement to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5C, 5D, 7B, 7C and 7D - WRC-15 Agenda item 9.1, Issue 9.1.6 - Resolution 957 (WRC-12) - Studies towards review of the definitions of fixed service, fixed station and mobile station
0344	WP 1B	Liaison statement to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C and 7D - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[WHITE-SPACE] - Spectrum management principles and spectrum engineering techniques for the use of white spaces by radio systems employing cognitive capabilities
0345	IEEE	Update of WirelessMAN-Advanced RIT of Recommendation ITU-R M.2012 (Meeting Y+2B)
0346	UMTS Forum	700 MHz band plan for Region 1
0347	Chairman, WP 5D	Report Working Party 5D on Chairman's actions related to draft final Report from ITU-D Question 9 include IMT information
0348	Chairman, WP 5D	Draft Circular Letter for announcing the replacement process for the IMT-2000 updates of Recommendation M.1457
0349	Chairman, WP 5D	Proposed liaison on finalization of draft revision 7 of Recommendation ITU-R M.2012
0350	WWRF Liaison Rapporteur	Report on the recent activities of Wireless World Research Forum (WWRF)
0351	Russian Federation	Additional proposals for the response to the liaison statement from Joint Task Group 4-5-6-7 on spectrum requirements related to WRC-15 Agenda item 1.1
0352	Russian Federation	Questions regarding IMT spectrum requirement and frequency arrangement under Agenda item 1.2 WRC-15
0353	Russian Federation	Proposal for the revision of Recommendation ITU-R M.1036

Doc. 5D/	Source	Title
0354	Russian Federation	Clarifications on a compatibility study between FSS networks and IMT systems in the band 3 400-3 600 MHz for small cell deployments
0355	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	Material for update of Annex 4 of Recommendations ITU-R M.1580 and ITU-R M.1581 to revision 5
0356	Telstra Corporation Ltd.	Typical IMT antenna elevation parameter values
0357	United States of America	Proposed revisions to the working document towards a preliminary draft new Report [IMT.BROAD.PPDR] - The use of international mobile telecommunications (IMT) for broadband public protection and disaster relief (PPDR) applications
0358	United States of America	Proposed draft reply liaison statement to ITU-D Study Group 2 Question 25/2 on the Report on access technology for broadband telecommunications, including IMT for developing countries
0359	WPs 3K and 3M	Liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 (copy to Working Parties 6A, 5D and 5B for information) - Appropriate propagation information where a current Recommendation may not seem to be wholly applicable
0360	Alcatel-Lucent France , Alcatel-Lucent USA Inc.	Proposed revisions to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ANTENNA] - Passive and active antenna systems for base stations of IMT systems
0361	IEEE	Update of subclause 5.6 towards revision 12 of Recommendation ITU-R M.1457 (Meeting X notification)
0362	Telstra Corporation Ltd.	Real antenna radiation pattern envelopes for use in sharing studies between IMT and IMT-Advanced and other services
0363	Mexico	Considerations on the band 614-698 MHz as suitable frequency range for IMT
0364	Mexico	Considerations on the band 1 452-1 492 MHz as suitable frequency ranges for IMT
0365	Egypt (Arab Republic of)	Response to questions regarding IMT spectrum requirement and frequency arrangement under Agenda item 1.2
0366	Egypt (Arab Republic of)	Proposed changes to "Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]"
0367	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	Updated material on LTE-Advanced towards revision 1 of Recommendation ITU-R M.2012
0368	ITU Region 1 (CEPT) Rapporteur	Update on recent activities within CEPT
0369	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Considerations on channelling arrangements for the 700 MHz band
0370	India (Republic of)	Input to studies towards WRC-15 Agenda item 1.1 - Suitable frequency ranges for IMT for deployment of mobile broadband
0371	India (Republic of)	Proposal for development of a new Report on national spectrum requirements for implementation of IMT during 2 015-2 025 in support of Agenda item 1.1
0372	India (Republic of)	Proposed modifications to working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.BROAD.PPDR] - The use of International Mobile Telecommunications (IMT) for Broadband Public Protection and Disaster Relief (PPDR) applications
0373	Brazil (Federative Republic of)	Brazilian views about suitable frequency ranges for IMT to be considered under WRC-15 Agenda item 1.1
0374	Brazil (Federative Republic of)	Contribution to the working document towards a Handbook on "Global trends in IMT", [IMT.HANDBOOK]
0375	Brazil (Federative Republic of)	Contribution to the working document towards a preliminary draft new Report[IMT.BROAD.PPDR]
0376	Qualcomm, Inc.	Qualcomm input on ITU-D Study Group 2 Question 25 - Access technology for broadband telecommunications including IMT, for developing countries

Doc. 5D/	Source	Title
0377	Canada	Proposed amendments to the working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION] - IMT Vision: "Framework and overall objectives of future development of IMT for 2020 and beyond"
0378	Canada	Public protection and disaster relief (PPDR) Reports
0379	Canada	Information on Canada's commercial mobile spectrum outlook document
0380	Canada	Comments on the "Working document to liaise information to JTG 4-5-6-7 on spectrum requirements as set out in Resolution 233 (WRC-12)"
0381	Canada	Further considerations and proposals on technical perspective on benefits of spectrum harmonization for mobile services and IMT
0382	Canada	Proposals for the preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]
0383	Canada	Development of a slide-deck on the spectrum estimate calculator
0384	Canada	Input towards further development of preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]
0385	Intel Corporation , Samsung Electronics Co., Ltd.	Mobile and wireless communications enablers for the 2020 information society - Study on IMT vision for 2020 and beyond
0386	Director, BR(METIS)	Discussion on the coexistence of two co-located adjacent spectrum blocks in the 2 300-2 400 MHz band in TDD mode
0387	China (People's Republic of)	Consideration on handling of national spectrum requirements towards the liaison statement for JTG 4-5-6-7 on WRC-15 Agenda item 1.1
0388	Huawei Technologies Co. Ltd. , China Mobile Communications Corporation , China Telecommunications Corporation , China Unicom	Further clarification on small cell
0389	China (People's Republic of)	Proposal on PDNReport ITU-R M.[IMT.SMALL CELL]
0390	China (People's Republic of)	Proposals on text for the preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]
0391	Huawei Technologies Co. Ltd.	Proposals on Annex for the preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]
0392	China (People's Republic of)	Proposals on text for the preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]
0393	Alcatel-Lucent France , Alcatel-Lucent Shanghai Bell , Alcatel-Lucent USA Inc. , AT&T, Inc. , Hitachi, Ltd. , Huawei Technologies Co. Ltd. , NTT DoCoMo, Inc. , Telecom Italia S.p.A. , Telefon AB - LM Ericsson , ZTE Corporation	Technical and operational aspects of passive and active base station antennas for IMT systems
0394	Alcatel-Lucent France , Alcatel-Lucent Shanghai Bell , Alcatel-Lucent USA Inc. , AT&T, Inc. , Hitachi Ltd , Huawei Technologies Co. Ltd. , Motorola Mobility LLC , NTT DoCoMo, Inc. , Telecom Italia S.p.A. , Telefon AB - LM Ericsson , ZTE Corporation	Answer to liaison statement to external organizations engaged in Recommendation ITU-R M.1457 related to revision of Recommendations ITU-R M.1580-4 AND ITU-R M.1581-4
0395	AT&T, Inc.	System design information and dynamic data measurements of operating characteristics for a commercial IMT mobile broadband system in consideration of sharing study parameters
0396 (J-1)	Japan	Reconsideration on Developing New Recommendation for IMT-Advanced OOB Characteristics

Doc. 5D/	Source	Title
0397 (J-2)	Japan	Proposal on the Revision of Recommendation ITU-R M.1579-1
0398 (J-3)	Japan	Proposed Liaison statement to JTG 4-5-6-7 on Spectrum Requirements for WRC-15 Agenda item 1.1
0399 (J-4)	Japan	Proposal on deployment-related parameters for Sharing Studies to be conducted by Joint Task Group 4-5-6-7 under WRC-15 Agenda item 1.1
0400 (J-5)	Japan	Proposals on further work for FUTURE IMT VISION
0401 (J-6)	Japan	Proposed texts and modification to working document towards a Handbook on "Global trends in IMT", [IMT.HANFBOOK]
0402	WiMAX Forum	Working document towards a preliminary draft revision of Report ITU-R M.2039-2
0403	WiMAX Forum	Reply liaison statement - Parameters for LTE-Advanced and WirelessMAN-Advanced for use in sharing studies
0404 (J-7)	Korea (Republic of) , Japan	Proposal on a Working Document towards a HANDBOOK on "Global trends in IMT" - [IMT.HANFBOOK]
0405	Korea (Republic of)	Proposed text for the working document towards future technology trends of IMT systems
0406 (J-8)	Korea (Republic of) , Japan	Proposal on future IMT vision
0407	Korea (Republic of)	Further information on technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz
0408	Korea (Republic of)	Initial sharing studies between fixed service and mobile service in the band 27-29.5 GHz
0409	Korea (Republic of)	Proposed liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 on spectrum requirement for performance
0410	Korea (Republic of)	Proposed liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 on suitable frequency ranges under WRC-15 Agenda item 1.1
0411	Alcatel-Lucent France , Alcatel-Lucent USA Inc.	Proposed revisions to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] - "Future technology trends of terrestrial IMT systems"
0412	Alcatel-Lucent France , Alcatel-Lucent USA Inc.	Proposed revisions to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.VISION] - "Framework and overall objectives of the future development of IMT for 2020 and beyond"
0413	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Comments on the working document towards a preliminary draft new Report[IMT.BROAD.PPDR]
0414	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Base station antenna heights for IMT-Advanced systems for use in studies in bands below 1 GHz under WRC-15 Agenda item 1.1
0415	France	WRC-15 Agenda item 1.2 : Proposals for frequency arrangements
0416	France	IMT base station antenna height for sharing study
0417	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Mobile spectrum requirements in the UK
0418	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Proposed changes to working document to liaise information to Joint Task Group 4-5-6-7 on spectrum requirements as set out in Resolution 233 (Document 5D/300 Attachment 4.2)
0419	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Proposed changes to working document on compiled elements to be included in a reply liaison statement to liaise information to Joint Task Group 4-5-6-7 on spectrum requirements (Document 5D/300 Attachment 4.3): Aspects of coverage, capacity, performance, asymmetry and spectrum efficiency
0420	Egypt (Arab Republic of)	Proposal to extend the terrestrial channelling arrangements for IMT in the 2.1 GHz band
0421	United Arab Emirates	Proposals on the channelling arrangements of the 700 MHz band in Region 1, under Agenda item 1.2 of WRC-15
0422	United Arab Emirates	Proposals for answers to questions regarding IMT spectrum requirement and frequency arrangement under Agenda item 1.2

Doc. 5D/	Source	Title
0423	Angola (Republic of) , Botswana (Republic of) , Democratic Republic of the Congo , Lesotho (Kingdom of) , Malawi , Mozambique (Republic of) , Namibia (Republic of) , South Africa (Republic of) , Swaziland (Kingdom of) , Tanzania (United Republic of) , Zambia (Republic of) , Zimbabwe (Republic of)	Reducing the number of proposed channelling options for the 700 MHz frequency band in Region 1
0424	Nigeria (Federal Republic of)	Contribution to the preliminary draft new Report addressing coexistence between different IMT systems in the UHF band
0425	ECOWAS Administrations , Cameroon (Republic of)	Work on WRC-15 Agenda item 1.2
0426	Telefon AB - LM Ericsson	Parameters for sectoral antenna pattern approximations in Recommendation ITU-R F.1336-3
0427	Telefon AB - LM Ericsson	Proposed parameters for IMT networks in the 5-6 GHz range to be used in sharing studies for Agenda item 1.1
0428	Telefon AB - LM Ericsson	Revision of the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ANTENNA]
0429	Telefon AB - LM Ericsson	Revision of the working document towards a preliminary draft revision of Report ITU-R M.2039-2
0430	Orange	Preferred frequency arrangement for the 700 MHz band
0431	Orange	LTE & LTE-A system parameters for sharing study
0432	Orange	Scope of the compatibility study for the coexistence between different IMT systems in the UHF band
0433	GSM Association	Proposed deployment parameters for IMT networks to be used in compatibility/sharing studies for Agenda item 1.1
0434	GSM Association	Technical suitability of bands above 6 GHz for IMT under Agenda item 1.1
0435	Nokia Siemens Networks Oy , Nokia Corporation	The use of frequencies inbands in ranges above 10 GHz for future mobile broadband communications systems - Study on IMT vision for 2020 and beyond
0436	Norddeutscher Rundfunk (NDR) , Zweites Deutsches Fernsehen	Comments and open questions on the report of the Correspondence Group - Document 5D/333
0437	Director, BR	Correspondence received regarding the update of Recommendation ITU-R M.2012 to revision 1 ("Certification B")
0438 (Rev.1)	Director, BR	Correspondence received regarding the update of Recommendation ITU-R M.1457 to revision 12 ("Exceptional Form A")
0439	Rapporteur, Region 3	Activities related to IMT in Region 3

付属資料5 出力文書一覧

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
196R1	IMT-ADV / [2012-1 EVAL] - Conclusion on acceptability of the proposed updates for inclusion in the draft revision of Recommendation ITU-R M.2012	WP 5D	1, J, a
197	Detailed workplan on Suitable Frequency Ranges for the further development of the terrestrial component of IMT in accordance with decides 3 of Annex 10 of Circular Letter CA/201	SWG Suitable Frequency Ranges	1, 又, a
198	Submission and evaluation process and consensus building for future development of IMT-2000 (to be the Document IMT-2000/1)	SWG IMT Specifications	1, 木, a
199R1	[Draft] liaison statement to LTE-ADVANCED GCS Proponents and Transposing Organizations on the provision of transposition references and Certification C for Draft Revision 1 of Recommendation ITU-R M.2012	SWG IMT Specifications	1, 木, a
200R1	Schedule for Revision 12 update of Recommendation ITU-R M.1457 (to be the Document IMT 2000/5) - Schedule for Revision 12 update of Recommendation ITU-R M.1457 ("Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of IMT-2000 (IMT-2000)")	SWG IMT Specifications	1, 木, a
201	[Draft] Circular Letter informing new update process of Recommendation ITU-R M.1457	SWG IMT Specifications	1, 子, a
202	Procedure for the development of draft revisions of Recommendation ITU-R M.1457 (to be the Document IMT-2000/3)	SWG IMT Specifications	1, 木, a
203R1	Draft liaison statement to ITU-T Study Group 13 Question 16/13 (copied to Study Group 1 and for information to Working Parties 5A, 5B and 5C)	WG General Aspects	1, 木, a
204R1	Updated structure for the preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.2020.TRAFFIC]	SWG Traffic	1, 口, e
205	Meeting Report of SWG IMT.2020.Traffic at Working Party 5D #16	Chairman, SWG Traffic	1, J, c
206R1	[Draft] liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 (copy to concerned Working Parties for information) - Final input to JTG 4-5-6-7 on Suitable Frequency Ranges WRC-15 Agenda item 1.1	SWG Suitable Frequency Ranges	1, 木, a
207R1	Working document towards a preliminary draft new Report on coexistence of two co-located adjacent spectrum blocks in the 2 300-2 400 MHz band in TDD mode	SWG Sharing Studies	1, 口, e
208R1	Detailed Workplan for a preliminary draft new Report on coexistence of two co-located adjacent spectrum blocks in the 2 300-2 400 MHz band in TDD mode	SWG Sharing Studies	1, 又, a
209R1	Working document towards a preliminary draft new Report addressing coexistence between different IMT Systems in the UHF band	SWG Sharing Studies	1, 口, e
210	[Part of the liaison statement to JTG on IMT-Advanced sharing parameters] Summary of previous IMT Sharing Studies	SWG Sharing Studies	1, 木, a
211R1	Draft liaison statement to Working Parties 5A and 5C - Improved sectoral antenna pattern approximations in Recommendation ITU-R F.1336	SWG Sharing Studies	1, 木, a
212R1	Detailed workplan for a preliminary draft new Report addressing coexistence between different IMT systems in the UHF band	SWG Sharing Studies	1, 又, a

213R1	[Draft] liaison statement to ITU-T Study Group 5 (Q14/5) (Copy to ITU-D SG 2 and ITU-R WP 5A for information) - Use of spectrum and radio technology low cost sustainable telecommunication infrastructure for rural communications in developing countries	WG General Aspects	1,ホ,a
214R2	[Working document towards a] preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.BROAD.PPDR] - The use of International Mobile Telecommunications (IMT) for broadband Public Protection and Disaster Relief (PPDR) applications	SWG PPDR	1,口,e
215	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1580-4 - Generic unwanted emission characteristics of base stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-2000	SWG OOBE	1,イ,e
216	Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.OOBE BS] - Generic unwanted emission characteristics of base stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-Advanced	SWG OOBE	1,イ,e
217	Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.OOBE MS] - Generic unwanted emission characteristics of mobile stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-Advanced	SWG OOBE	1,イ,e
218	Detailed workplan for "Generic unwanted emission characteristics of base/mobile stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-Advanced"	SWG OOBE	1,ヌ,a
219R1	Liaison statement to GCS Proponents of IMT-Advanced related to developing of Recommendations for out-of-band emission characteristics	SWG OOBE	1,ホ,a
220	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1581-4 - Generic unwanted emission characteristics of mobile stations using the terrestrial radio interfaces of IMT 2000	SWG OOBE	1,イ,e
221R1	Meeting Report of SWG OOBE	Chairman, SWG OOBE	1,ル,c
222	Liaison statement to WP 5B and WP 4A - Revision of Recommendations ITU-R M.1580-4 and ITU-R M.1581-4 and start of work towards two preliminary draft new Recommendations ITU-R M.[OOBE IMT-A] on generic unwanted emission characteristics of base stations and	SWG OOBE	1,ホ,a
223R1	Draft liaison statement to ITU-R Working Party 1B - WRC-15 Agenda item 9.1, Issue 9.1.6 - Resolution 957 (WRC-12) Studies towards review of the definitions of fixed service, fixed station and mobile station	WG General Aspects	1,ホ,e
224	Working document toward preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION] - IMT Vision - "Framework and overall objectives of the future development of IMT for 2020 and beyond"	SWG Vision	1,イ,e
225R1	Draft liaison statement to ITU-D Study Group 2, ITU-T Study Group 13 Question 15/13, ITU-R Working Parties 5C and 4B - Work progress on development of Handbook on "Global Trends in IMT"	SWG IMT Handbook	1,ホ,a
226R1	Draft liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 - Sharing parameters for WRC-15 Agenda item 1.1	SWG Sharing Studies	1,ホ,a
227R1	[Part of the liaison statement to Joint Task Group on IMT-Advanced sharing parameters] Monte Carlo simulation assumptions and methodology for use in modelling IMT networks	SWG Sharing Studies	1,ホ,a

228R1	[Draft] liaison statement to ITU-D Study Group 2 Question 25/2 on the "Report on access technology for broadband telecommunications including IMT, for developing countries"	SWG IMT Handbook	1,ホ,a
229	Meeting Report of Sub-Working Group IMT Handbook	Chairman, SWG IMT Handbook	1,ル,c
230	Detailed workplan for the development of the Handbook on "Global Trends in IMT"	SWG IMT Handbook	1,ヌ,a
231R1	Working document towards a Handbook on Global Trends in IMT - M.[IMT.HANDBOOK]	SWG IMT Handbook	1,ヘ,e
232R1	Preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM] - Characteristics of terrestrial IMT-Advanced systems for frequency sharing/interference analyses	SWG Sharing Studies	1,コ,e
233	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,コ,e
234R1	Draft liaison statement to Working Party 4A - Compatibility study between FSS networks and IMT systems in the band 3 400-3 600 MHz for small cell deployments	SWG Sharing Studies	1,ホ,a
235R1	Draft liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 (Copy to Working Parties 1A, 1B, 4A and 5A for information) - Status of compatibility study between FSS networks and IMT systems in the band 3 400-3 600 MHz for small cell deployments	SWG Sharing Studies	1,ホ,a
236R2	Preliminary draft Revision 1 of Recommendation ITU-R M.2012	SWG IMT Specifications	1,イ,e
237R1	Internal Workshop during Working Party 5D meeting #18 on "Research views on IMT beyond 2020"	SWG Vision	1,ヲ,e
238	[Draft] liaison statement to WIRELESS MAN-ADVANCED GCS Proponents and Transposing Organizations on the provision of transposition references and Certification C for Draft Revision 1 of Recommendation ITU-R M.2012	SWG IMT Specifications	1,ホ,a
239R1	Meeting Report of SWG Vision	Chairman, SWG Vision	1,ル,c
240R1	Meeting Report of Sub-Working Group PPDR	Chairman, SWG PPDR	1,ル,c
241	Detailed workplan for a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]	SWG Radio Aspects	1,ヌ,a
242R1	Draft liaison statement to 3GPP - "Technical and operational aspects of passive and active base station antennas for IMT systems"	SWG Radio Aspects	1,ホ,a
243R1	Liaison statement to Working Party 5C and ITU-T Study Groups 13 and 15 on development of a draft new Report ITU-R F.[FS.IMT/BB] - Fixed service backhaul networks for IMT and other terrestrial mobile broadband systems	SWG Radio Aspects	1,ホ,a
244	Working document toward a draft liaison statement to Working Party 1B on development of a draft new Report ITU-R SM.[WHITE-SPACE] - Spectrum management principles and spectrum engineering techniques for the use of white spaces by radio systems employing c	SWG Radio Aspects	1,ホ,e
245	Detailed workplan for a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ARCH]	SWG Radio Aspects	1,ヌ,a
246R1	Draft liaison statement to ITU-T Study Group 5 - Development of a Recommendation for eco-specifications and rating criteria for mobile phones eco-rating programs	WG General Aspects	1,ホ,a
247	Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1579-1 - Global circulation of IMT terrestrial terminals	SWG Radio Aspects	1,イ,e
248	Meeting Report of SWG Evaluation	Chairman, SWG Evaluation	1,ル,c

249	Detailed workplan for a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ANTENNA]	SWG Radio Aspects	1,ㄨ,a
250	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] - Future technology trends of terrestrial IMT systems	SWG Radio Aspects	1,ㄱ,e
251	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,ㄱ,e
252	Detailed workplan for the update of Recommendation ITU-R M.1579-1	SWG Radio Aspects	1,ㄨ,a
253	Working document towards a preliminary draft revision of Report ITU-R M.2039-2 - Characteristics of terrestrial IMT-2000 systems for frequency sharing/interference analyses	SWG Sharing Studies	1,ㄱ,e
254R1	Detailed workplan for the revision of Report ITU-R M.2039	SWG Sharing Studies	1,ㄨ,a
255R1	Meeting Report of WG Technology Aspects SWG IMT Specifications	Acting Chairman, SWG IMT Specifications	1,ㄴ,c
256	Meeting Report of SWG Radio aspects	Chairman, SWG Radio aspects	1,ㄴ,c
257	Working document towards a 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 R	SWG Frequency Arrangements	1,ㄱ,e
258	Detailed workplan on channelling arrangements for IMT adapted to the frequency band below 790 MHz down to around 694 MHz for Region 1	SWG Frequency Arrangements	1,ㄨ,a
259	Detailed workplan for revision of Recommendation ITU-R M.1036-4	SWG Frequency Arrangements	1,ㄨ,a
260	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]	SWG Frequency Arrangements	1,ㄱ,e
261	Meeting Report of SWG Frequency Arrangements	Chairman, SWG Frequency Arrangements	1,ㄴ,c
262R1	Preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.2020.INPUT]	SWG Radio Aspects	2,ㄱ,b
263	Chapter 2 - ITU-R Working Party 5D Structure and Workplan	WP 5D	1,ㄴ,c
264	Meeting Report of Ad Hoc Workplan	Chairman, Ad Hoc Workplan	1,ㄴ,c
265	Meeting Report of SWG Sharing Studies	Chairman, SWG Sharing Studies	1,ㄴ,c
266	Meeting Report of Sub-Working Group Suitable Frequency Ranges	Chairman, SWG Suitable Frequency Ranges	1,ㄴ,c
267	Draft liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 - Spectrum requirements for IMT related to WRC-15 Agenda item 1.1	SWG Estimate	1,ㄴ,a
268	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.2020.ESTIMATE] - Future spectrum requirements estimate for terrestrial IMT	SWG Estimate	1,ㄱ,e
269	Working document towards the revision of user guide for spectrum requirement estimation tool for IMT	SWG Estimate	1,ㄷ,e
270	Detailed workplan on future spectrum requirement estimate for terrestrial IMT	SWG Estimate	1,ㄨ,a
271	Meeting Report of SWG Estimate	Chairman, SWG Estimate	1,ㄴ,c
272	Chairman's Meeting Report of WG General Aspects	Chairman, WG General Aspects	1,ㄴ,c
273	Meeting Report of WG Technology Aspects	Chairman, WG Technology Aspects	1,ㄴ,c
274	Meeting Report of WG Spectrum Aspects	Chairman, WG Spectrum Aspects	1,ㄴ,c

*分類

1	修正無し
2	修正有り

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

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

