

ITU-R WP5D 第17回会合報告書

第 1.0 版

平成 26 年 1 月 24 日

日 本 代 表 団

ITU-R WP5D 第17回(スイス、ジュネーブ)会合報告書 目次

1. はじめに	1
2. 会議構成	3
3. 主要結果	5
3.1 全体の主要結果	5
3.2 各WG等の主要結果	6
4. 所感及び今後の課題	10
5. PLENARY 会合における主要論議	11
5.1 OPENING PLENARY 会合	11
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	24
6.1.3 SWG TRAFFIC	27
6.1.4 SWG VISION	30
6.2 WG TECHNOLOGY ASPECTS	34
6.2.1 SWG IMT SPECIFICATIONS	38
6.2.2 SWG RADIO ASPECTS	42
6.2.3 SWG OOB	45
6.3 WG SPECTRUM ASPECTS	46
6.3.1 SWG SHARING STUDIES	50
6.3.1.1 DG IMT.ADV.PARAM	56
6.3.1.2 DG_M.2039	58
6.3.1.3 DG IMT.SMALL CELL	59
6.3.1.4 DG TDD-COEX	60
6.3.2 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS	62
6.3.2.1 DG 700MHZ ARRANGEMENTS	64
6.3.2.2 DG M.1036	66
6.3.3 SWG ESTIMATE	67
6.3.3.1 DG ESTIMATE USER GUIDE	69
6.3.4 SWG SUITABLE FREQUENCY RANGES	69
6.4 AH WORKPLAN	70
7. REGION 3 非公式会合	73
8. 今後の予定等	76
8.1 WP5D 及び関連会合の今後の開催予定	76
8.2 次会合に向けての日本のアクション事項	76
8.2.1 WG GENERAL ASPECTS 関係	76

8.2.2	WG TECHNOLOGY ASPECTS 関係	76
8.2.3	WG SPECTRUM ASPECTS 関係	77
付属資料 1	参加国・機関と寄与文書数	79
付属資料 2	日本代表団名簿	82
付属資料 3	日本寄書等の審議結果	83
付属資料 4	入力文書一覧	85
付属資料 5	出力文書一覧	90
付属資料 6	各 WG の当面のスケジュール	94

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 17 回会合が、2013 年 10 月 9 日から 16 日に、スイス・ジュネーブ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 16 回会合(2013 年 7 月 10 日～17 日、日本・札幌市)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])の検討が行われた。また、WRC-15 議題 1.1 に関連して、所要周波数帯域幅の算出手法、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不要輻射勧告の改訂に関する検討が行われた。

今回の会合においては、前回会合の結果を踏まえ、引き続き検討が行われ、新勧告・報告等に向けた作業文書の作成や更新が行われた。この結果、勧告 M.2012、勧告 M.1580-4 及び勧告 M.1581-4 の各改定案、新報告案 M.[IMT.PPDR]、新報告案 M.[IMT.2020.ESTIMATE]及び新報告案 M.[IMT.ADV.PARAM]を完成し、それぞれ採択(勧告改定案)、承認(新報告案)を求めて SG5 に上程した。さらに、周波数要求条件算出ツールに関するユーザガイドを完成するとともに、勧告 M.2012 の第 2 版への改訂スケジュール等を記載した文書(IMT-ADV/28)を完成した。また、次回会合において実施予定の Vision に関するワークショップの開催要項について合意した。また、検討状況等について、関連 WP 及び関連団体等にリエゾン文書が発出された。

今回の会合には、36 ヶ国及び 34 の機関から合計 184 名の参加(付属資料 1 参照)があり、日本代表团としては 16 名が参加した(付属資料 2 参照)。

本会合への入力文書は 89 件であった(付属資料 3 参照)。日本からは 5 件(日中韓共同寄与文書 1 件、日加共同寄与文書 2 件を含む)の寄与文書を入力した(付属資料 4 参照)。なお、前回会合からキャリーフォワードされた寄与文書が 3 件あった。

本会合における出力文書(TEMP 文書)は合計 63 件であった(付属資料 5 参照)。

【本会合で承認または SG5 に上程された文書(リエゾン文書を除く)】

(1) SG5 に上程された勧告改定案

- ・ 勧告 M.2012 “Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-Advanced (IMT-Advanced)”の第 1 版への改定案 (5D/TEMP/291 Rev.1)
- ・ 勧告 M.1580-4 “Generic unwanted emission characteristics of base stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-2000”の第 5 版への改定案 (5D/TEMP/292 Rev.2)
- ・ 勧告 M.1581-4 “Generic unwanted emission characteristics of mobile stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-2000”の第 5 版への改定案 (5D/TEMP/293 Rev.2)

(2) SG5 に上程された新報告案

- ・ 新報告案 M.[IMT.BROAD.PPDR] “The use of International Mobile Telecommunications (IMT) for broadband Public Protection and Disaster Relief (PPDR) applications” (5D/TEMP/303 Rev.1)
- ・ 新報告案 M.[IMT.2020.ESTIMATE] “Future spectrum requirements estimate for terrestrial IMT” (5D/TEMP/280 Rev.1)

- ・新報告案 M.[IMT.ADV.PARAM] “Characteristics of terrestrial IMT-Advanced systems for frequency sharing/interference analyses” (5D/TEMP/307 Rev.1)

(3) WP5D で最終承認された文書

- ・IMT-ADV/28 “Schedule for Revision 2 update of Recommendation ITU-R M.2012 “Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-Advanced (IMT-Advanced)”” (5D/TEMP/278)
- ・Draft revision of user guide for the IMT spectrum requirement estimation tool on the ITU-R WP 5D web-page - User guide for the IMT spectrum requirement estimation tool (5D/TEMP/281)

2. 会議構成

各 WG 等の担当項目と議長を表 1 に示す。

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

表 1 各 WG 等の担当項目と議長

Group	担当項目	議 長
WP5D	ITU-R WP5D 全体	S. BLUST(AT&T) 副議長: K. J. WEE(韓国) [欠席]、 H. OHLSEN(エリクソン)
WG GEN (GENERAL ASPECTS)	IMT 関連の全般的事項	K. J. WEE(韓国) 代理議長: C. EVCI(フランス) B. A. SOGLO(ケルコム)
SWG-IMT HANDBOOK	・IMT ハンドブック M.[IMT.HANDBOOK] の作成及び ITU-D SG2 との連携	B. BHATIA (インド) C. EVCI (フランス)
SWG-PPDR	・IMT の PPDR 応用の研究	J. SONG(サムソン)
SWG-TRAFFIC	・2020 年及びそれ以降のトラヒック推定、市場要求、等に関する研究	C. EVCI(フランス)
SWG-VISION	・2020 年及びそれ以降の地上系 IMT のビジョンに関する研究	J. STANCAVAGE(アメリカ)
DG Market Vision	・新報告案 M.[IMT.VISION]に向けた作業文書中、“Market and user trends”の作成	
DG Tech Vision	・新報告案 M.[IMT.VISION]に向けた作業文書中、“Technology trends”の作成	
WG SPEC (SPECTRUM ASPECTS)	スペクトラム関連	A. JAMIESON(ニュージーランド) 新 博行(日本)
SWG-ESTIMATE	・WRC-15 議題 1.1 および議題 1.2 における所要周波数帯域幅の推定	R. RUISMAKI(ノキア)
DG User guide	・周波数要求条件計算ツールのユーザガイド作成	Y. ZHU(中国)
SWG-FREQUENCY ARRANGEMENTS	・WRC-15 議題 1.2 における IMT 用周波数チャネル配置	A. ABOU-ALMAL (UAE)
DG 700MHz	・新報告案 M.[IMT.ARRANGEMENTS] に向けた作業文書の作成	A. SANDERS(アメリカ)
DG M.1036	・勧告 M.1036-4 の改定案に向けた作業文書の作成	M. KRAEMER(ドイツ) R. AREFI(インテル)
SWG-SHARING STUDIES	・周波数共用研究	B. FUNK(ドイツ)
DG M.[IMT.ADV.PARAM]	・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	J. JIAO(華為)
DG Revision M.2039	・報告 M.2039-2 の改定案に向けた作業文書の作成	J. SINGH(インド)
DG M.[IMT.SMALL.CELL]	・3.4-3.6GHz 帯における IMT と FSS の共用検討、新報告案作業文書作成	A. SANDERS(アメリカ)
DG TDD Coexistence	・2.3-2.4GHz 帯における 2 つの TDD 間の共用検討、新報告案作業文書作成	
SWG-SUITABLE FREQUENCY RANGES	・WRC-15 議題 1.1 における好適な周波数レンジ	
WG TECH (TECHNOLOGY ASPECTS)	無線伝送技術関連	L. SUN(華為)
SWG-IMT SPECIFICATIONS	・IMT-2000 無線インタフェース技術勧告 (M.1457)及び IMT-Advanced 無線インタフェース技術勧告(M.2012)の維持改定管理	N. P. MAGNANI(イタリア) 代理議長: 石川 禎典(日本)

SWG-RADIO ASPECTS	・無線関連技術(将来 IMT 技術動向、IMT に特化した CRS、基地局アンテナシステム、他)の研究、グローバルサーキュレーション勧告(M.1579)の維持改定管理	M. GRANT(アメリカ)
DG Future Technology Trends	・新報告案 M.[IMT.Future Technology Trends]に向けた作業文書の作成	B. LU(華為)
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)
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】

(ハンドブック)

- ・ 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。最終化時期は第 20 回会合 (2014 年 10 月)。

(PPDR)

- ・ 広帯域 PPDR(公共保安及び災害救助)アプリケーションへの IMT の使用に関する新レポート案 M.[IMT.BROAD.PPDR]を完成し、承認を求めて SG5 に送付することにした。また、本結果を WP5A に通知するリエゾン文書を発出した。

(トラフィック推定)

- ・ 将来のトラフィック推定に関する新レポート草案については、モバイル広帯域トラフィックの推定対象時期を 2020～2025 年に変更し、新しい章構成を作成するとともに、タイトルを“IMT traffic and subscription estimation beyond year 2020”と変更した(M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC])。

(Vision)

- ・ Opening Plenary で議論・合意された 2020 年(及びそれ以降)の地上系 IMT のビジョン M.[IMT.VISION]と将来 IMT 技術動向 M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]に関する検討のガイドライン(ビジョンの技術動向に関するテキストを圧縮)を踏まえ、更新作業を推進した。
- ・ 6GHz 以上の周波数帯に関する将来の研究は、今後の会合に向けた継続議題として当該議題を維持することで合意した。

【WG Technology Aspect 関連】

(Specification)

- ・ 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は、Transposing Organization からのハイパーリンクを追加して完成し、次回 SG5 に採択を求めて上程されることになった。
- ・ IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.2012 の第 2 版に向けた改訂については、2015 年 6 月の第 22 回会合で完成させることで合意し、新たな IMT-ADV 文書(IMT-ADV/28)を承認するとともに、スケジュールを外部団体へ連絡するリエゾン文書を発出した。

(OOBE)

- ・ IMT-2000 の不要輻射勧告 M.1580/M.1581 の第 5 版に向けた改訂作業を完成し、次回 SG5 に採択を求めて上程されることになった。

(Radio Aspects)

- ・ 将来の IMT に適用される新技術を記載する新レポート案 M.[IMT. Future Technology Trends]に関してはそのスコープを Beyond 2020 に拡大し、作業文書の更新を推進した。
- ・ 韓国が提案している 6GHz 以上の技術に関しては、6GHz 以上の Feasibility Study を行う新レポート案 M.[IMT.Aove 6GHz]として第 22 回会合完成を目途に作業を行うことで合意した。

【WG Spectrum Aspect 関連】

(所要帯域幅の推定)

- ・ 地上系 IMT のための将来の周波数帯域幅推定に関する新レポート案 M.[IMT.2000.ESTIMATE]を完成し、承認を求めて SG5 に送付することにした。
- ・ IMT 周波数帯域幅推定のためのユーザガイドの更新が行われ、承認され、ITU-R Web サイトに最新版として掲載されることになった。

(周波数アレンジメント)

- ・ 第一地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関する新レポート草案 M.[IMT.ARRANGEMENTS]について、オプションを統廃合するとともに説明のフォーマットを統一する等の作業文書の更新を行った。

(共用検討)

- ・ IMT-Advanced 共用検討パラメータに関する新レポート案 M.[IMT.ADV.PARAM]を完成し、承認を求めて SG5 に送付することにした。
- ・ IMT-2000 共用検討パラメータに関するレポート M.2039-2 の改訂作業を推進し、ステータスを PDNR に格上げして次回会合へキャリアフォワードした。また、外部団体へパラメータ内容の確認を求めるリエゾン文書を発出した。
- ・ 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 ITU-R レポート M.[IMT.Small Cell] に向けた作業文書を作成するとともに、WP 3K/3M に使用する伝搬モデルについて意見を求めるリエゾン文書を発出した。
- ・ IMT 基地局に適用する勧告 F.1336 のアンテナパターンを新レポート案 M.[IMT.ADV.PARAM] で参照していることを WP5A と 5C に通知するリエゾン文書を発出した。

【ワークショップ関連】

- ・ 次回第 18 回会合中に開催する VISION に関する Workshop "Research views on IMT beyond 2020"について、開催要項等を合意した。

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/299

リエゾン文書: 5D/TEMP/298: 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、作業進捗状況を伝える。

作業計画: 5D/TEMP/296

作業文書: 5D/TEMP/297: ハンドブック本体の作業文書

キャリアフォワード文書: 無し

審議概要は以下の通り。

- ・ アメリカ、インド及び WP4B の各寄書の内容を反映して作業文書を更新した。未だ多くのサブセクションについて入力が必要な状態で、次回会合以降も引き続き作成作業を行う。
- ・ ハンドブック作成の協働グループ (ITU-T SG13 Question 15/13, ITU-R WP5C、WP 4B)に、ハンドブックの作成の進捗状況について情報通知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/286

リエゾン文書: なし

作業計画: 5D/TEMP/285R1

作業文書: 5D/TEMP/284

キャリアフォワード文書:なし

審議概要は以下の通り。

- ・ 5D/TEMP/284R1 は暫定新レポート案 M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]向け作業文書で、今会合において、2020 年～2025 年の推定に変更した点が変更点。推定対象は IMT トラフィックと加入者数(スコープから)。
- ・ これに伴い、レポートのタイトルと章構成が変更となった。
- ・ 2014 年 11 月開催予定の SG5 会合で承認を得るため、来年 10 月の第 20 回会合でレポートを完成することを予定。

○SWG – VISION

議長: Ms. Juyeon SONG

会合報告: 5D/TEMP/319

リエゾン文書: なし

作業計画: 5D/TEMP/301

作業文書: 5D/TEMP/300

キャリアフォワード文書: なし

審議概要は以下の通り。

- ・ Market Vision と Tech Vision の二つの DG が構成された。
- ・ Plenary で議論された Vision と Future Technology Trend(FTT)における検討の進め方についてのガイドラインを踏まえ、M.[IMT.VISION]の作業文書を見直し、Vision の Tech Trend のテキストを圧縮し、また、SWG Radio Aspects に FTT に参考となる材料を送付した。
- ・ 2.1 章の Market Trends 及び 2.2 章の Technology Trends(圧縮版)で作業文書を更新した。
- ・ SWG Traffic 及び SWG Radio Aspects から提供を受けるテキストは WP5D 第 19 回会合と確認した。
- ・ 6GHz 以上の周波数帯に関する将来の研究は、関連 ITU-R 決議の見直し、SWG Vision の作業と関係することを認識、今後の会合へ向け継続議題として当該議題を維持することを決めた。現行の SWG の作業に基づき、当該決議の見直し作業を将来の会合で開始する。

○SWG PPDR

議長: Mr. Bharat BHATIA

会合報告: 5D/TEMP/304

作業文書: 5D/TEMP/303:新レポート案「広帯域 PPDR アプリケーションのための IMT の使用」

作業計画: 変更なし

リエゾン文書: 5D/TEMP/303:新レポート案「広帯域 PPDR アプリケーションのための IMT の使用」の最終化を WP5A に知らせるリエゾン文書

キャリアフォワード文書:なし

審議概要は以下の通り。

- ・ 新レポート案「広帯域 PPDR アプリケーションのための IMT の使用」を最終化した。

(参考)

○本文の構成:

1.イントロ

2.背景

3.広帯域 PPDR アプリケーション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 アプリケーションを支援するためのアプローチ

5.広帯域 PPDR への IMT アプリケーションの事例研究

6.サマリー

7.略称

8.参照

○付録:

- 1)現在、狭帯域 PPDR 技術及びサービスによりサポートされているような、任務に必須のアプリケーション開発のベースとして使用され得る LTE 技術能力の例
- 2) 事例研究: アメリカにおける PPDR 機関等あるいは制御組織により IMT に基づき運用及び保有される専用 PPDR 網の展開例
- 3) 事例研究: 日本における公共安全のための広帯域無線通信
- 4) 事例研究: 化学工場火災における PPDR のための LTE を使用するシナリオ例
- 5) 事例研究: 国の IMT 網に関するサービス能力の使用割振りについての PPDR 展開戦略

(2) WG TECHNOLOGY ASPECTS

- ・ IMT-Advanced の詳細無線インタフェース勧告 M.2012 に関しては、Transposing Organizations からの Transposition Reference (各 SDO の標準へのハイパーリンク) 情報を記載して勧告 ITU-R M.2012 の第 1 版に向けた改訂原案を完成し WP5D Plenary にて承認した。本改訂原案は SG5 に承認を求め上程する。
- ・ また、2015 年の WP5D 会合が 2 回しか開催されないことから、勧告 ITU-R M.2012 の第 2 版に向けた改訂を次回会合から開始することに合意し、改訂スケジュールを策定して新 IMT-ADV 文書(IMT-ADV/28)及び関連外部団体へのリエゾンを作成し、WP5D Plenary にて承認した。新 IMT-ADV 文書は ITU Web Page に掲載される
- ・ IMT-2000 詳細無線勧告 M.1457 に関しては各 GCS Proponent から第 12 版の改訂内容に関する情報提供があり、今後 IMT-2000/5 文書記載のスケジュールに則って改訂作業を進めることを確認した。
- ・ IMT-2000 不要輻射勧告(勧告 ITU-R M.1580/1581)に関しては、今回第 5 版に向けた改訂原案を完成し WP5D Plenary にて承認した。これらの改訂原案は SG5 に承認を求め上程する。
- ・ また、WP4A から改訂を行った M.1580/M.1581 の情報を用いて JTG4-5-6-7 の干渉検討を行うことを求めるリエゾンに対しては、Update された情報及び IMT-Advanced 用の情報を含めた干渉検討用パラメータをすでに JTG に対して送付済であることを連絡するリエゾンバックを作成。WP5D Plenary で承認の上発出した。
- ・ IMT に関する将来の新規技術の概要を纏める新レポート M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]に関しては、今回そのスコープを Beyond 2020 まで拡張し、従来新勧告草案 M.[IMT.Vision]に記載されていた技術的要素の記載も取り込んで作業文書を更新した。
- ・ 6GHz 以上の周波数帯に関する Feasibility Study を行う新レポート M.[IMT.Above 6GHz]の開発に合意し、M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]側から 6GHz 以上の技術に関する記述を移行する準備を開始した。
- ・ IMT 基地局のアンテナに関する課題 Q.251/5 に関連した新レポート M.[IMT.Antenna]については、今回中国からの入力を反映させて作業文書を更新し、次回会合にキャリーフォワードした。
- ・ WP1B からの White Space 関連のリエゾンに対する回答リエゾンを作成し発出した。
- ・ Global Circulation 勧告 ITU-R M.1579 及び IMT の網構成(Topology 及び Architecture)を記載する新レポート

M.[IMT.ARCH]に関しては今回合会に入力がなく、Workplan の修正を実施した。

- ・ Cognitive Radio Systems に関しては今回合会でも入力寄書が無く、アジェンダ項目から外された。

(3) WG SPECTRUM ASPECTS

周波数帯域幅推定関連(SWG Estimate)

- ・ 前回合会で 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。今合会では、前回取りまとめた新レポート ITU-R M.[IMT.2000.ESTIMATE] 暫定草案に向けた作業文書の改訂を行い、新レポート案(Draft New Report)として、SG5 での承認のため SG5 に送付することが合意された。レポート案の結論(グローバル観点では低ユーザ密度で 1340 MHz、高ユーザ密度で 1960 MHz)は JTG 4-5-6-7 に送付された内容と変わっていない。日本提案(カナダとの共同提案)はレポート案にほぼ提案通り反映された。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は Annex に含められた。
- ・ 日本提案(カナダとの共同提案)をもとにユーザガイドの更新が行われ、承認された。ユーザガイドは ITU-R Web サイト(WP5D)に最新版として掲載される。

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

- ・ 第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関する ITU-R 新レポート M.[IMT.ARRANGEMENTS]暫定草案の作業文書を更新し、次回合会へキャリーフォワードした。周波数アレンジメントのオプションについて、前回合会終了時点の 7 オプションから統廃合し、6 オプションとするとともに、各オプションの説明フォーマットを統一した。
- ・ ITU-R 勧告 M.1036-4 の暫定改訂草案の作業文書を更新し、次回合会へキャリーフォワードした。前回ロシアから提案された 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も作業文書に含まれたままであるが、日本からは当該帯域を MSS で使用することを検討しており、次回以降具体的な提案を行う可能性があることをコメントした。

共用検討関連(SWG Sharing Studies)

- ・ 新レポート ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM]暫定草案の改訂作業を行い、新レポート案(Draft New Report)として SG5 での承認のため SG5 に送付することが合意された。
- ・ IMT-2000 共用検討パラメータに関するレポート ITU-R M.2039-2 改訂に向けた作業文書をアップデートして作業文書から暫定改定草案にステータスを変更し作成し、次回合会へキャリーフォワードした。
- ・ その他、共用検討関連の検討(3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する新 ITU-R レポートに向けた作業文書、2.3-2.4GHz 帯における TDD 周波数ブロック間の両立性検討に関する新 ITU-R レポート草案に向けた作業文書、関連リエゾン文書案の作成、など)を行った。

(4) AH WORKPLAN

- ・ WP5D 議長報告の第 2 章として添付される WP5D 全体ワークプランの最新化が行われた。
- ・ 次回第 18 回会合中に開催予定の VISION に関するワークショップ”Research views on IMT beyond 2020”について、開催要項等を合意した。
- ・ 次回第 18 回会合は 2014 年 2 月 12 日～2 月 19 日。開催地はベトナム・ホーチミン市。
- ・ 次々回第 19 回会合は 2014 年 6 月 18 日～6 月 25 日。開催地はカナダ。

4. 所感及び今後の課題

- WRC-15 議題 1.1 の周波数要求条件に係る WP5D での作業は、SWG-Method 議長の Ruismaki 氏と SWG-Estimate 議長の新氏の円滑な連携・議事運営の結果、予定通り今会合で最終化し、次回の SG5 会合に承認を求めて送付することができた。本件に係った関係者のご尽力に感謝する。
- 勧告 M.1036-4 の改訂の議論に際して、前会合でロシアから提案された「IMT 衛星コンポーネット用周波数帯(1980-2010MHz/2170-2200MHz)を B6 として地上系 IMT の周波数アレンジメントに追加」に対して、DG レベルではあるが、日本から「当該周波数帯域を MSS として使用することを検討しており、次回具体的な提案を行いたい」とコメントしているため、次回会合に向けて具体的な検討を行うとともに、何等かのアクションを起こす必要があろう。
- 次回会合で開催予定のワークショップの詳細が決定し、寄与文書の提出締切りが 2014 年 1 月 15 日に設定されるとともに、2 つの団体が既に参加の意思表示をした日本としても、(一社)電波産業会の高度無線通信研究委員会に設置された「2020 and Beyond AdHoc Group」等の活動の一環として、是非参画を検討してほしいと考えているが、半日のワークショップであるため、日中韓の関係組織での調整が必要と思われる。
- 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が完了し、第 2 版に向けた作業がスタートしたわけだが、第 1 版では、ARIB を含め 3 組織が WirelessMAN-Advanced のトランスポートをしないと回答し、若干バランスを欠いた結果になった。今後の対応方法や WP5D での議論の方向性については、まずは関係者で議論する必要があろう。

5. Plenary 会合における主要論議

5.1 Opening Plenary 会合

- (1) 議長: S. Blust (AT&T)
副議長: K. J. Wee (韓国)(欠席)、H. Ohlsen (エリクソン)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(高橋、佐藤、橋本、高尾、新、碓、植田、菅田、中村、小松、本多、鬼頭、岩根、石川、木幡)、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、Qualcomm、Ericsson、他 全 160 名程度
- (3) 入力文書: 5D/441(WP5D 議長), 5D/453(IMO), 5D/473(日中韓), 5D/481(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/483(SWG Radio Aspects 議長,SWG Vision 議長), 5D/492(カナダ), 5D/503(WWRF Liaison Rapporteur), 5D/508(韓国), 5D/514(Intel,AT&T,Samsung,Telefon AB-LM Ericsson,NSN,Nokia), 5D/509(韓国), 5D/524(Region 2 Rapporteur), 5D/525(ITU Region 1 (CEPT) Rapporteur)), 5D/526(Region 3 Rapporteur), 5D/527(CITEL Rapporteur)

その他関連文書: 5D/ADM/67, 5D/ADM/68, 5D/ADM/69, 5D/ADM/70, 5D/ADM/71, 5D/ADM/72

- (4) 出力文書: 5D/TEMP/276 Draft New Report ITU-R M.[FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] and Recommendation itu-r m.[IMT.VISION] - Way forward

(5) 審議概要:

- 議長より、アジェンダ(5D/ADM/72)を紹介、承認された。韓国から、寄書 5D/508 及び 5D/509 が WRC-15 に直接関連しない入力寄書として扱われていることに対して、WP5D は寄与グループとして、JTG 4-5-6-7 で作成する CPM テキスト案への寄与が可能ならばであるとの反論があった。ラポータ報告に 5D/527 の CITEL Report を追加した。
- 議長より、WP5D 第 16 回会合の議長報告(5D/441)を説明、承認された。
- 議長より、5D/ADM/67 により、入力文書の割り当てについて説明。5D/527 を追加し、承認された。
- 議長より、5D/ADM/68 により、本会合のスケジュールについて説明。Ericsson からの質問に基づき、木曜日の予定を変更して、SWG IMT-Specifications を第 2 ピリオドに、Radio Aspects を第 3、4 ピリオドに開催することとした。
- 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。
IMT.Vision と Future Technology Trends の関連について
 - WP5D 議長から Way Forward 案を説明。入力寄書 5D/483, 473, 492, 481 を纏めたものであり、Future Technology Trends(FTT)は Beyond 2020 も含めても可であるが、WRC-15 への作業の一環とすること、及び、Vision は詳細な技術関連の情報を含まず、短いハイレベルな記載のみとするとの提案。
 - 5D/483(SWG RA、SWG Vision 議長): 追加コメント無し
 - 5D/473(日中韓): 韓国より、SWG-RA 議長の提案に賛成するとのコメント
 - 5D/492(カナダ): FTT に Beyond を追加すると分かりにくくなる。Vision での技術関連の記述は 1 ページ以内が適当であるとの追加コメント。
 - 5D/481(ALF, ALU): Vision から将来技術が導かれるはずとの追加コメント。
 - アメリカから、Vision は技術情報を反映する必要がある、FTT は 2015~2020 にハイライトすべきとの意見。
 - 結論として、基本的に反対がないため、Vision と FTT の関係は議長提案を採用することとし、UAE の提案により、本提案を記載したプレゼン文書を TEMP 文書(5D/TEMP/276)とした。
- WRC-15 議題 1.1 関連だが WP5D の責任外である入力を討議。

- 5D/453(IMO): Suitable Frequency Range(SFR)に対するコメントであり、JTG 4-5-6-7 向け文書に見えるため、Noted とする。
- 5D/508(韓国): CPM テキストに関する提案。5D/509(共用パラメータ、コンパチビリティについての事前検討、及びネーミング等の提案)とともに韓国が紹介。6GHz 以上に関して、WP5D は寄与グループなので、CPMテキストに関してもJTG 4-5-6-7にリエゾン文書を提案すべきとの内容。これに合わせてVision 及び FTT に 6GHz 以上についての記載を加えるべきであり、次々回の WRC への議題に対しても提案すべきとの意見。また、前記の IMT.Vision と FTT の Way forward 案で FTT に Beyond 2020 までを含めることにしたのでこれに沿った内容だとの説明。

WP5D 議長から、既に SFR 及び共用パラメータは JTG 4-5-6-7 に提出されており、WP5D の手を離れており、SFR には 6GHz 以上については含んでいないとの説明。但し、一般的に(システムパラメータ、能力について)技術的検討を実施することは可能であるとの説明。

これに対して、韓国は、寄与 Working Party は追加でパラメータ及び共用検討も可能であるとの理解であり、韓国としては、更に議論することになっていた、発展する技術について議論したく、WRC-15 は諦めた(WRC-15 に含めることを言っていない)が、次回の WRC で議題化するために 6GHz 以上に関する記載を CPM テキストに加えるべきとの主張を繰り返した。周波数関係とそうでないものの 2 種類のパラメータを分けた。研究は継続するとした。検討への許可を与えてもらいたいと発言。

カナダは、WP5D で検討するのは可能だが、CPM に意見をすることは不相当だとコメント。

議長およびドイツからは共用パラメータに関して 6GHz 以上を再検討するためには技術検討が完了することが前提であるとのコメント。これに対して、アメリカも賛成。

また、ドイツから、6GHz 以上の技術的検討について、イニシャルマテリアルは SWG 議長報告にある。前回 JTG 4-5-6-7 に送付したリエゾン文書の中で、WP5D は将来のために 6GHz の検討を続け、進捗があれば連絡すると記載しており、JTG 4-5-6-7 に対して特に新たなアクションは不要と指摘。

当初のアジェンダにはなかったが、6GHz 以上の検討を新報告として作成することを提案している 5D/514 を追加して紹介。6GHz 以上に関してはこちらで検討を始めることで基本合意。

結論として、WRC-15 議題 1.1 の下ではなく WP5D の通常の作業として技術検討を行うことで合意。但し、共用パラメータ、CPM テキスト、及びコンパチビリティの事前検討に関しては WRC-15 の議題 1.1 のスコープ外であり、順序としてもまず技術検討が完了してからでなければ開始できない、とした。

・ 各ラポータからの報告

- 5D/525(R1(CEPT) Rapporteur): 3.6GHz 帯域のチャンネルプラン、及びブロックエッジマスクを更新検討中。結論は 11 月。700MHz 帯については、PPDR も考慮。2GHz 等の Unpair Band を検討中。また、UHF 放送バンドの長期ビジョンを検討開始する。WRC-15 議題 1.1 では 1427-1452 MHz、1452-1492 MHz、3400-3600 MHz 及び 3600-3800 MHz をサポート。
- 5D/524(R2 Rapporteur): パブリックワーニングの国際ローミング、緊急時での VoIP 及び位置、PoC の合法的傍受に対する検討が深まっている。スマートフォン盗難に関しては 11 月に GSMA と協力しそのデータベースと連携する予定。
- 5D/527(CITEL Rapporteur): デジタルデバインドのフォーラムを開催。
- 5D/526(R3 Rapporteur): AWG が開催され、6GHz 以下の周波数使用意向について質問票に回答を求め、纏める。また、PPDR、IMT に関する Regional spectrum requirements を記載したレポートを完成。Section 4 の各国の状況の記載については来週までに更新するとの報告等。
- 口頭報告: ジンバブエから ATU (African group) の報告が口頭であった。GE06 に関する会合を 8 月に開催。Channel 48 の保護を求める寄書を JTG 4-5-6-7 に入力した。アフリカの無線関連レギュレーション

に関する会議を開催、アフリカ地区のマスターデベロップングプラン作成、等を行った。9 月に WRC-15 への準備会合を開催。1 月に次回会合を開催する。本説明内容は、口頭報告だけとせずに、後で入力寄書の作成を WP5D 議長が求め、作成することとした。(本報告については、後日 5D/530 として入力された。)

- 5D/503(WWRF Liaison Rapporteur): IEEE PIMRCに参加。31 回の会合は今月末にバンクーバーで開催し、IEEE のスマートグリッドと共同ワークショップを開く。WP5D #18 で開催されるワークショップにも WWRF としてプレゼンの意思あり。WP5D 議長から Ad Hoc Workplan のオールセン議長に対して情報提供するように求められ、了解された。

WG General Aspects に関する事項

- ・ WG GEN 議長の Wee 氏が欠席のため、SWG-Traffic Chair の EVCI 氏が議長を代行し、5D/ADM/071 に沿って、WG GEN に関連する事項について議論した。
- ・ 今会合の目標について、新レポート M.[IMT.2020 TRAFFIC]、新勧告 M.[IMT.VISION]、Handbook on “Global Trends in IMT”の作業を継続し、新レポート案 M.[IMT.BROAD.PPDR]を完成させることを確認した。
- ・ SWG Vision に割り振られた入力寄書のうち、5D/485, 487, 503 は Vision と関係なく、5D/487, 503 は AH-Workplan で取り扱うとして割り振りを変更した。
- ・ Plenary で討議した VISION と FTT に関する Way Forward のための TEMP 文書は SWG-Vision で扱う入力とした。

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/69 に基づき説明。
- ・ SWG に割り振られた寄書は SWG で討議を行う。
- ・ 可能であれば、新レポート M.[IMT.2020.ESTIMATE]を完成させる。
- ・ 韓国から、5D/509 等は WG Spectrum Aspects でも討議すべきとのコメントがあった。

WG 議長は、先ほどの議論結果に基づき、まず WG Technology Aspects において討議すべきであり、そこである程度結果が出てから WG SPEC で検討する、と整理。

韓国より、その旨を議長レポートに記載してほしい、と要望。

WG 議長からは、基本的には了解するが、プレナリの合意・決定による、との回答。

- ・ SWG-SFR 議長から、割り振られた文書 5D/441(Att4.20)は議長報告第 2 章の詳細 Workplan であり、これ以外に入力はなく、今回会合中に SWG 開催は必要ない。すでに前回会合で SFR のリエゾン文書を JTG 4-5-6-7 に送付済みであり、作業計画唯一の課題である、『JTG にインプットするが、あれば検討』についても特にないという認識なので、SWG SFR をクローズしたい。Workplan を改訂してクロージングプレナリで承認を求めたい。」とコメント。

SWG SFR については JTG 4-5-6-7 の会合が未だあと 2 回あり、作業の発生の可能性があるので残すこととした。

SWG SFR 議長より、JTG に更なる作業の必要性について問うリエゾン文書を発出することを提案があり、プレナリで議論することとなった。

WG Technology Aspects に関する事項

- ・ WG Technology Aspects 議長の Sun 氏(中国)より、5D/ADM/70 に基づき説明。
- ・ SWG に割り振られた寄書は SWG で討議を行う。
- ・ SWG IMT Specifications は石川氏が代理で議長を務める。
- ・ 今回の会合で M.2012-1 及び M.1580-5/M.1581-5 の原案を完成させる。
- ・ 5D/443:LS from ITU-T SG15 on “ANT”。コメント無し。今回会合では単に noted とする。今後コメントがあれば

ば、寄与文書入力を。

(その他)

- ・ 議長より、今回会合では、SG5 に上程するドキュメントの完成に特に注力してほしい、と再度注意喚起あり。

5.2 Closing Plenary 会合

- (1) 議長: S. Blust(AT&T)
副議長: K. J. Wee(韓国)(欠席)、H. Ohlsen(エリクソン)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(高橋、佐藤、橋本、高尾、新、碓、植田、松永、菅田、中村、小松、本多、鬼頭、岩根、石川、木幡)、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、Qualcomm、Ericsson、他 全 160 名程度
- (3) 入力文書: なし
その他関連文書: 5D/ADM/88R1
- (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/88R1)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/335(WG General Aspects): WG 議長代行の Evci 氏より説明。新レポート草案 M.[IMT.BROAD.PPDR]を完成した。
 - 5D/TEMP/337(WG Spectrum Aspects) : WG 議長の Jamieson 氏より説明。新レポート草案 M.[IMT.2020.ESTIMATE]及び M.[IMT.ADV.PARAM]を完成した。
 - 5D/TEMP/336(WG Technology Aspects) : WG 議長の Sun 氏より説明。特記事項として新レポート M.[IMT.Above 6GHz]に関する議論が WG Plenary 会合で行われ、レポートのスコップ及び作成中のレポート M.[IMT.Future Technology Trends]との関係を含め次回会合に寄書を募って再度討議することが報告された。
 - 5D/TEMP/327(Ad Hoc Workplan) : Ad Hoc 議長の Ohlsen 氏より説明。

WP5D によるアグリー/アブルーパル文書の確認

- ・ 下記の各 TEMP 文書について、審議が行われた。

5D/TEMP/	タイトル	審議結果
303R1	Draft new Report [IMT.BROAD.PPDR] - The use of International Mobile Telecommunications (IMT) for broadband Public Protection and Disaster Relief (PPDR) applications	承認され、SG5 に上程された。
302R1	[DRAFT] liaison statement to ITU-R Working Party 5A - The use of International Mobile Telecommunications (IMT) for broadband Public Protection and Disaster Relief (PPDR) applications	承認された。
283R1	Draft liaison statement to ITU-R Working Party 1B - Studies towards review of the definitions of fixed service, fixed station and mobile station - WRC-15 agenda item 9.1, issue 9.1.6 – Resolution 957 (WRC-12)	承認された。

5D/TEMP/	タイトル	審議結果
298R1	Draft liaison statement to 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 – ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]	承認された。
280R1	Draft new Report ITU-R M.[IMT.2020.ESTIMATE] - Future spectrum requirements estimate for terrestrial IMT	承認され、SG5 に上程された。
307R1	Draft new Report ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM] - Characteristics of terrestrial IMT-Advanced systems for frequency sharing/interference analyses	承認され、SG5 に上程された。
281	Draft revision of user guide for the IMT spectrum requirement estimation tool on the ITU-R WP 5D web-page - User guide for the IMT spectrum requirement estimation tool	承認された。
305R1	Draft liaison statement to External Organisations - Revision of Report ITU-R M.2039-2 “Characteristics of terrestrial IMT-2000 systems for frequency sharing/interference analyses”	承認された。
306R1	Draft liaison statement to Working Parties 5A and 5C - Sectoral antenna pattern approximations in Recommendation ITU-R F.1336-3	承認された。
321R1	Draft new liaison statement to Working Parties 3K and 3M - Propagation models to be used in sharing studies between the fixed satellite service and small cell deployment of IMT systems in the frequency band 3 400-3 600 MHz	承認された。
291R1	Preliminary draft revision 1 of Recommendation ITU-R M.2012 - Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-Advanced (IMT-Advanced)	承認され、SG5 に上程された。
292R2	[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	承認され、SG5 に上程された。
293R2	[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	承認され、SG5 に上程された。
278	Schedule for Revision 2 update of Recommendation ITU-R M.2012 (to be the new IMT-ADV/xx Document) “Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-Advanced (IMT-Advanced)”	承認され、IMT-ADV/28 となった。
279	[Draft] liaison statement to External Organizations on the schedule for updating Recommendation ITU-R M.2012 to Revision 2	Introduction の章に記載された、勧告 ITU-R M.2012 の Rev.1 の完成までの一連の手順に関し、議長、イラン、アメリカ、アルカテル・ルーセントの間の議論の結果、「successful work in regards to completion」ではなく、「successful course of action」とすることとなった。 その他、必要なエディトリアル修正を加え、承認された。

5D/TEMP/	タイトル	審議結果
294	Liaison statement to Working Party 4A (copy to Joint Task Group 4-5-6-7 and Working Party 1A) - Summary of generic unwanted emission characteristics found in (1) Recommendations ITU-R M.1580/81 (IMT-2000) and (2) preliminary draft new Recommendation ITU-R	タイトルの明確化が議長によって行われた。 WP 5D の所掌範囲(技術面に特化した不要発射レベル特性についての作業)と WP 1B の所掌範囲に重なる部分はないとした部分について、議長、イラン、ドイツ、アメリカで議論し、明確化を行い承認された。
317R1	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 cognitive capabilities	White space の定義は現在 ITU-R には存在せず、検討も未熟なこと、そして ITU-R のどの Region または地理的地域に適用になるのかも明確になっていないため、WP 1B に説明して欲しいということが伝わるような文章になるように、議長、イラン、アメリカ、カナダで議論し文書が修正され、本文書は承認された。
328	ITU-R Working Party 5D Structure and Workplan	議長より、2014 年は非常にスケジュールが厳しく、多くの文書も仕上げなければならないため、2015 年 6 月の研究会期の最終会合になるまで待たずに、スケジュールより早く仕上げるのが可能な文書は、そうするよう努力して欲しいと要請された。 ドイツより、SWG Sharing 配下の IMT-Advanced sharing parameters については削除することになったことが指摘され、議長より各 WG 議長に作業計画が正しく記載されているかの再チェックのサポートを要請した。 以上の修正を加え承認された。
326	Final arrangements for the internal workshop during Working Party 5D meeting #18 on "Research views on IMT beyond 2020"	議長より、ワークショップに関する WP 5D ホームページのリンクに本文書を加えることが述べられた。 本文書に記載の通り、ワークショップに関する準備を進めることが合意された。

Future work

- 5D/TEMP/276, 284R1, 287, 297R1, 300, 288, 308R1, 322, 324R1, 333, 310R1, 311, 313, 330, 328, 326 の各文書について、議長報告に添付しキャリアフォワードされることとなった。
- 作業計画(5D/TEMP/285R1 296, 301, 275, 282, 289R1, 323, 329, 331, 277, 312, 314, 315, 316, 318, 320)について、議長報告に添付しキャリアフォワードされることとなった。
- WG Technology Aspects に割り当てられた、5D/489, 549, 505, 441(Att. 5.2), 509 (Section 2 bullet point "Develop texts for vision and technologies for IMT systems")), 及び WG Technology Aspects 議長の Sun 氏より報告のあった、同じく Technology Aspects に割り当てられた他のいくつかの入力文書について、キャリアフォワードされることとなった。

Rapporteur Reports not yet considered

- ・ Opening Plenary の時に文書がなく、口頭での紹介となった ATU Rapporteur のレポートについては、文書化 (5D/530)されたことが報告された。

次回会合について

- ・ 以下の場所・日時において、次回(第 18 回)WP 5D 会合が開催されることが報告された。
 - 場所: ベトナム・ホーチミン市
 - 日付: 2014 年 2 月 12 日(水)– 19 日(水)
 - 回章によるアナウンス: 2013 年 10 月末に配布予定
- ・ WP 5D 会合に続けて、2 月 20 日より JTG 4-5-6-7 会合がジュネーブで開催されるため、議長より、ベトナムからジュネーブへの渡航の必要性を考慮して、次回会合の最後の二日間のスケジュールについて下記のよう
に提案があった。

18 TH Meeting WP 5D	2014/2/18(火)	2014/2/19(水)
Period 1	Working Sessions	General Aspects Plenary
Period 2	Spectrum Aspects Plenary	WP 5D Closing Plenary
Period 3	Working Sessions	WP 5D Closing Plenary
Period 4	Technology Aspects Plenary	-

6. 各WG等における主要論議

6.1 WG GENERAL ASPECTS

(1) Acting 議長: Dr. Cengiz EVCI

(2) 主要メンバ: 日本代表团(高橋、佐藤、木幡、橋本、新、礪、植田、鬼頭、岩根、石川、本多、小松、高尾、松永、中村、菅田)、中国、韓国、アメリカ、カナダ、ドイツ、イギリス、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), 5D/347(WP 1B)

新入力寄書: 5D/466(アメリカ)

① SWG IMT HANDBOOK

キャリアフォワード文書: 5D/325 (ITU-R WP5C)

新入力寄書: 5D/441(16th WP 5D Chairman's Report)、5D/464(アメリカ)、5D/488(インド)、5D/511(ITU-D SG2)、5D/523(ITU-R WP4B)

② SWG PPDR

新入力寄書: Attachment 3.13 to H03 of Document 5D/441, 5D/467 (アメリカ), 5D/486 (Telestra), 5D/491 (カナダ)

③ SWG TRAFFIC

新入力寄書: 5D/463(Alcatel-lucent), 5D/518(Telefon AB - LM Ericsson)

④ SWG VISION

新入力寄書: 5D/465(アメリカ), 5D/472(中国), 5D/473(日中韓), 5D/481(Alcatel-lucent), 5D/483(SWG RA, Vision 議長), 5D/492(カナダ), 5D/494(カナダ), 5D/499(日本), 5D/506(韓国), 5D/509(韓国), 5D/512(NSN), 5D/513(Intel, Samsung), 5D/521(Telefon AB - LM Ericsson), 5D/TEMP/276(WP5D 議長)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/303R1	Draft new Report [IMT.BROAD.PPDR] - The use of International Mobile Telecommunications (IMT) for broadband Public Protection and Disaster Relief (PPDR) applicationsレポートとして SG5 での承認手続きへ
5D/TEMP/298R1	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/283R1	Liaison statement to ITU-R WP1B - studies towards review of the definitions of fixed service, fixed station and mobile station)
5D/TEMP/302R1	Liaison statement to ITU-R WP5A –PDN Rep M.[IMT.BROAD.PPDR]

(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推定の策定(第 15 回会合にて提示済)、2020 年以降のトラフィックに焦点をあてた新報告 ITU-R M.[IMT.2000.TRAFFIC]の作成。
- ・ SWG VISION: 2020 年及びそれ以降の IMT VISION の策定

- SWG PPDR: 広帯域 Public Protection and Disaster Relief (PPDR)アプリケーションのための IMT 技術の使用検討

(5-2)体制

下記の通り、WG 及び SWG の議長職に変更はない。第 17 回会合では、WG GENERAL ASPECTS 議長の Dr. K.J. Wee が欠席したため、Dr. Cengiz EVCI が acting 議長として代理を務めた。

- | | |
|---------------------|---|
| ・WG GENERAL ASPECTS | 議長 Dr. K.J. Wee(韓国)
acting 議長:Dr. Cengiz EVCI (フランス、アルカテル・ルーセント) |
| ・SWG HANDBOOK | 議長:Dr. Bienvenu A. SOGLO(ナイジェリア、クアルコム) |
| ・SWG TRAFFIC | 議長:Dr. Cengiz EVCI(フランス、アルカテル・ルーセント) |
| ・SWG VISION | 議長:Ms. Juyeon SONG(韓国、サムスン) |
| ・SWG PPDR | 議長:Mr. Bharat BHATIA(インド、モトローラソリューションズ) |

(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。

(議事内容については、5.1 Opening Plenary 会合の(5) 審議概要の(WG General Aspects に関する事項)を参照)

WG GENERAL ASPECTS (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 – PPDR (議長: Mr. Bharat BHATIA)

SWG 会合報告: 5D/TEMP/304

リエゾン文書: 5D/302

作業計画: 変更なし

WG に上程された文書: 5D/TEMP/303

キャリアフォワード文書: なし。

- ・ 5D/TEMP/303 について、Annex 3 と Annex 5 について修正提案があるとして、それぞれ、日本とアメリカから説明した。

Annex 3 について、日本から、国内で相談した結果として、Annex 3 を基本的に残したいとし、タイトルから “using IMT, in particular OFDM TDD WMAN” の削除を提案。これに対し、WP5D 議長が、IMT であるためには、SDO からのトランスポーズが条件となるとし、(現状では、IMT と認められないので)WP5D 議長がタイトルを変更するなら、テキストの変更が必要とした。plenary までにテキストの変更を行い、最終化案を提案する必要ということになった。(その後、Another Of Business で、WP5D 議長が作文した内容を AOT で提案し、コメントがなく、了承された。詳細は以下の AOB のセクションを参照。)

Annex 5 について、アメリカから、数点エディトリアルな修正提案があり、反映され、承認された。

- ・ 5D/TEMP/302 の「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”」の最終化について WP5A へ送付するリエゾン文書については、特段のコメントなく、了承された。

2. SWG HANDBOOK(議長: Dr. Bienvenu A. SOGLO)

会合報告: 5D/TEMP/299

リエゾン文書: 5D/TEMP/298

作業計画: 5D/TEMP/296

作業文書: 5D/TEMP/297

キャリーフォワード文書: なし

- ・ TEMP/298 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を伝えるリエゾン文書で WP5D Plenary に上程する。
- ・ 5D/TEMP/297 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。SWG HANDBOOK 議長から次回以降の入力が求められた。

3. SWG –TRAFFIC (議長: Dr. Cengiz EVCI)

会合報告: 5D/TEMP/286

リエゾン文書: なし

作業計画: 5D/TEMP/285R1

作業文書: 5D/TEMP/284R1(PDN Report M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]向け作業文書)

キャリーフォワード文書: なし

- ・ 5D/TEMP/284R1 は PDN Report M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]向け作業文書で、今会合において、2020 年～2025 年の推定に変更した点が変更点。推定対象は IMT トラヒックと加入者数(スコープから)。
- ・ これに伴い、レポートのタイトルと章構成が変更となった。
- ・ 2014 年 11 月開催予定の SG5 会合で承認を得るため、来年 10 月の第 20 回会合でレポートを完成することを予定。
- ・ SWG 議長が次回会合へ向けトラヒック推定に関する寄書入力を求めた。

4. SWG – VISION (議長: Ms. Juyeon SONG)

会合報告: 5D/TEMP/319

リエゾン文書: なし

作業計画: 5D/ TEMP/301

作業文書: 5D/TEMP/300、(PDN Rec. M.[IMT.VISION]へ向けた作業文書)

キャリーフォワード文書: なし

- ・ Market Vision と Tech Vision の二つの DG が構成された。
- ・ Plenary で議論された Vision と Future Technology Trend(FTT)における検討の進め方についてガイドラインを踏まえ、M.[IMT.VISION]の作業文書を見直し、Vision の Tech Trend のテキストを圧縮し、また、SWG Radio Aspect へ送付する FTT に参考となる材料を送付した。
- ・ 2.1 章の Market Trends 及び 2.2 章の Technology Trends(要約版)で作業文書を更新した。
- ・ SWG Traffic 及び SWG Radio Aspects から提供を受けるテキストは WP5D 第 19 回会合と確認した。
- ・ 6GHz 以上の周波数帯に関する将来の研究は、関連 ITU-R 決議の見直し、SWG Vision の作業と関係することを認識、今後の会合へ向け継続議題として当該議題を維持することを決めた。現行の SWG の作業に基づき、当該決議の見直し作業を将来の会合で開始する。

5. その他 WG GEN 扱いリエゾン文書の承認

5.1 LS to WP 1 B 5D/TEMP/283

リエゾン文書のタイトルは“Studies towards review of the definitions of fixed service, fixed station and mobile station”で、WRC-15 agenda item 9.1, issue 9.1.6 – Resolution 957 (WRC-12)に関するもので、mobile station の定義についての問合せに対する回答である。回答では、これまでと同じでよいと回答するもの。

本件は、前回、議論されていないと指摘のあった WP1B 宛のリエゾン文書。前回 WG GEN 議長から、WRC-12 直後に WP1B からリエゾン文書を受信(5D/44 and 5D/343)したが、関連入力寄与文書が無かったこと、キャリーフォワード可との説明があった件。WP1B 会合は、2014 年 1 月まで開催されない。

WG レベルで審議し、特段の問題なく、プレナリに上程することとした。

6. Any Other Business

- ・ WP5D 議長が、PDNRep M.[IMT.BROAD.PPDR]の Annex3(IEEE)が入力した日本の広帯域 PPDR に関連する事例研究)について、タイトル変更と残す方向に対する、追加テキストについて提案。当該システムに係る日本の標準化の専門家に確認して作成した追加テキストとして、IMTとの関係を記述した次のテキストを紹介。

“The specifications of ARIB STD-T103 are closely related to the specifications of ARIB STD-T105 which is the ARIB transposition of the IMT technology Wireless MAN-Advanced.”

- ・ 日本から作成への謝意と追加テキストに同意できると発言した。その他コメントなく、WG として了承し、Annex 3 の最後に当該テキストが追記された。

○キャリーフォワードされる文書

①入力文書

無し

②Chairman's Report 中でキャリーフォワードするとした TEMP 文書

Document 5D/TEMP/	Title	Source	WP 5D Action
276	Draft new Report ITU-R M.[FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] and Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION] - The way forward	General Aspects	キャリーフォワード
284(Rev.1)	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.BEYOND 2020.TRAFFIC] - IMT traffic and subscription estimates beyond year 2020	General Aspects	キャリーフォワード
287	Reference materials for preliminary draft Report ITU-R M.[FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]	General Aspects	キャリーフォワード
297(Rev.1)	Working document towards a Handbook on Global Trends in IMT – ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]	General Aspects	キャリーフォワード
300	Working document toward preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION] - “Framework and overall objectives of the future development of IMT for 2020 and beyond”	General Aspects	キャリーフォワード

③作業計画の Chapter 2 に含まれる Workplan 文書

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

Document 5D/TEMP/	Title	Source	WP 5D Action
285(Rev.1)	Workplan for SWG Traffic	General Aspects	Workplan for Ch. 2
296	Detailed workplan for the development of the Handbook on “Global Trends in IMT”– ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]	General Aspects	Workplan for Ch. 2
301	Detailed workplan on future IMT Vision	General Aspects	Workplan for Ch. 2

6.1.1 SWG IMT HANDBOOK

- (1) 議長: Dr. Bienvenu A. Soglo (ナイジェリア Qualcomm)
- (2) 主要メンバ: 日本(鬼頭、岩根、菅田)、アメリカ、スウェーデン、ウガンダ、韓国、中国、インド、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/441 Att. 3.4(作業文書), 3.5(作業計画) (議長報告), 5D/325 (ITU-R WP5C)、5D/464 (アメリカ)、5D/488 (インド)、5D/511 (ITU-D SG2)、5D/523 (ITU-R WP4B)
- (4) 出力文書: 5D/TEMP/299 (SWG HANDBOOK の会合報告)
5D/TEMP/297 (IMT の世界の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/296 (作業計画)
5D/TEMP/298 (ITU-R WP 4B, WP5C, ITU-D SG2 Q.25/2 and ITU-T SG13 Question 15/13 向けリエゾン文書、ハンドブックの進捗状況を伝える内容)
- (5) 審議概要:
 - ・ Handbook on global trends in IMT – IMT.HANDBOOK について入力寄書に基づき作業文書を更新した。更新した項目概要は、周波数免許の付与において考慮すべき点を説明する記述を新規テキストとして追加(アメリカ)、位置情報の提供やそれを活用するアプリやサービスに関する情報を新規テキストとして追加(インド)した。
 - ・ 前回会合から繰り越された WP5C からのリエゾン文書は、バックホールと伝送網についての寄与の可能性を示したもので、セクション 6.6 Deployment Planning のテキストの材料として使用の可能性を認識した。
 - ・ IMT 衛星コンポーネント及び衛星系 IMT-Advanced に関する情報として、前者に関し Satellite radio interface (SRI) が A から H 存在、後者に関し BMSat、SAT-OFDM の規定の存在を記述。また、これらに係る ITU-R 勧告及びレポートの一覧を Annex K にまとめた。それぞれに対応する ITU-R レポート及び勧告文書が承認されたら提供することが WP4B からのリエゾン文書により通知され、具体的なテキストが届いたら追記することに留意した。
 - ・ ハンドブック作成の協働グループ (ITU-T SG13 Question 15/13, ITU-R WP5C、WP 4B) に、ハンドブックの作成の進捗状況について情報通知する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 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係る 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12回会合においては、

✓ WP4B から IMT 衛星コンポーネントに係る情報提供の事務連絡

✓ 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、①ウェブページ上での6か国語対応の可否(カウンセラは英語対応の考え)、②勧告とウェブページ間の相関性維持のための相互確認、③勧告使用料は現在無料だが今後は不明という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＞

ー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からのテキストをハンドブックのAnnex E: IMT無線インタフェース及びシステム記述に使用

ー勧告M.[IMT.RSPEC](現勧告M.2012)から同様の概観をIMT-Advanced無線インタフェースに使用

＜提案2: 情報の提供方法＞

ー改訂頻度に差異があるWP5D関連勧告とハンドブックの改訂間の不整合を解消するため、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＆ペーストで対応。IMTに係る勧告M.1457及び勧告M.2012の拡充の都度、最新状態に維持が期待される。

・ 第13回会合においては、当該 SWG は開催されなかった。

・ 第14回会合では、

✓ SWG 議長の変更

✓ 作業計画を見直し、ハンドブックの改版の最終化時期を開催会合で1回分延期し、WP5D 第17回会合(2013年10月)とした。

※ この作業計画では、第12回において2012年からの会期のプロジェクトとした2つの作業提案はなくなり、以降議論が上がってない。

・ 第15回会合では

✓ Handbook on global trends in IMT – IMT.HANDBOOK の目次を見直し、適正化し、ITU-R WP5C からの入力に基づきバックホールに関する項目を起こすことにした。

✓ 作業計画を再度見直し、最終化時期を開催会合で1回分延期し、WP5D 第18回会合(2014年2月)とした。

・ 第16回会合では、

✓ Handbook on global trends in IMT – IMT.HANDBOOK に次のテキストを追記した。周波数免許の付与において考慮すべき点を説明する記述(7.4.1)、位置情報の提供やそれを活用するアプリやサービスに関する情報(7.4.2)。

(5-2) 審議概要と主要結果

・ 今会合の検討目標として前回列挙した内容を継続する次の項目が提示された。

(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) IMT市場情報の作成を継続

- (iv) ITU-R WP5Dの活動状況及び成果物のまとめを含める
- (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] 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、審議した。

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。

- ✓ アメリカの寄書に基づいた周波数免許付与において考慮すべき点の説明を新規テキストとして追加した。ここにはオークションの概念も含まれている。
- ✓ インドからの寄書により、位置情報の提供機能やその使用アプリケーション及びサービスに関する情報が提供され、Annex C の C.1 Location based application & services Location accuracy technique として、①Cell ID、②Cell Id +TA/ Cell ID+RTT、③E-CID {(Cell Id +TA)/ (Cell ID+RTT) & NMR}、④RF Pattern Printing (RFPM)、⑤Uplink time duration of arrival (UTDOA) – Location management unit (LMU)、⑥Observed time duration of arrival (O-TDOA)及び⑦A-GPS の7種類が紹介されている。
- ✓ WP4B からのリエゾン文書により、IMT 衛星コンポーネント及び衛星系 IMT-Advanced に関する情報について、それぞれの概要を説明するテキストを新規に作成した。IMT 衛星コンポーネントについては、Satellite radio interface (SRI)として A から H の存在、及び衛星系 IMT-Advanced については、BMSat、SAT-OFDM の規定の存在を記述。また、これらに関する ITU-R 勧告及びレポートの一覧を Annex K としてまとめた。

それぞれに対応する ITU-R レポート及び勧告文書が承認され、具体的なテキストが届いたら追記する。

- ・ 作業計画について、今回は最終化期限について変更は無く、前回と同じ、第19回会合(2014年6月(予定))に最終化する予定。

- ・ リエゾン文書に関しては、次のとおり。

- ①WP5D における作業文書[IMT.HANDBOOK]作成作業の進捗状況を関係グループ(ITU-T SG13 Question 15/13, ITU-R Working Parties 5C and 4B)へ通知するリエゾン文書を送付することを了承した。

(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。特に、前回日本から入力したセクションについて、今回、修正する内容の寄書がなかったことから、前回の考え方に沿って、内容を拡充するテキストを提案する。
- ・ 3.4.3 IMT standards organizationsの改善提案。(前回、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り、同議長自ら作文するとしていたが今会合で入力できなかった件。)
- ・ WP5D に係る ITU 文書の概要をまとめ(日韓共同寄与文書(第 16 回)で Annex に列挙。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。)

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、日本、ドイツ、イタリア、エジプト、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 H03 of Document 5D/441
5D/467 (アメリカ), 5D/486 (Telestra), 5D/491 (カナダ)

(4) 出 力 文 書: 5D/TEMP/304 (SWG PPDR 会合報告)
5D/TEMP/303 (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)
5D/TEMP/302 (LS to WP5A)

(5) 審 議 概 要:

新レポート案 M.[IMT.BROAD.PPDR]を最終化し、SG5 での承認を得るために上程した。

当該レポート案は現行の ITU-R レポート M.2033 に基づく広帯域 PPDR 要求条件に基づいているため、WP5Aにおける M.2033 の改訂及び更新作業に基づき、改訂及び更新が必要。WP5A の更新を受領により、当該レポートの更新作業を再開する。

(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。

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のための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 13 回会合で、広帯域 PPDR アプリケーションのための IMT 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 へのリエゾン文書を作成。

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、改めて外部団体に入力寄与文書を求めるリエゾン文書を発出した。

第 15 回会合で、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 使用の背景として、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。

PPDR の周波数関係情報については、WP5A で扱うべきとの原則を確認。所要周波数帯幅の議論は大きな問題との認識。

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。

第 16 回会合では文書のコンパクト化を進め纏めた。また、文書のステータスを Preliminary DNR とした。

(5-2) 審議概要と主要結果

- ・ 新レポート案 M.[IMT.BROAD.PPDR]を最終化し、SG5 での承認を得るために上程した。
- ・ 今回の議論で、纏めているレポート案について、要求条件の観点で纏めるのではなく、IMT 技術の適用例の観点で全体を調整した。

<requirement の削除と application への置き換え>

- ・ この変更は、カナダの寄書に基づき、その意図は、WP5A における PPDR 議論(決議 646 の改訂、WRC15 議題 1.3 の関係)の動きと分離して、検討中の PDNR を DNR に今会合で達成し、来月の SG5 会合での新レポートとしての承認を目指すことを意図したもの。

WP5A での審議の結果が当該レポートに影響する部分があったら、その結果が出た時点で改訂を施すという考え方に困っている。

<専用網と商用網>

- ・ PPDR を専用網と商用網のどちらで扱うかの問題について、過去の自然災害の被害の経験から網は使用不能になることを知っているのも、両者は相互補完し合うものと認識。どちらに重点を置くかは注意が必要。専用網の性格というより相互補完の性格と扱われるべき、両者の協力の必要性、協力関係の築き方の議論の必要性、当該議論は WP5A の範疇だという意見がでた。以上の議論により、PPDR 使用上の実施戦略例(専用網と商用網の使い方)に係るテレストラの寄書については Annex 5 に置かれることになった。

Annex 5 の内容について、原案は PPDR 専用周波数帯を使う場合の3つのオプションを比較して、商用網の一部を使う「オプション3」の利点が強調され、専用網を使用するオプションがネガティブに見える論調となっていることに、アメリカが強く反対。結局、比較を避けるために、「オプション1」「オプション2」を削除し、「オプション3」のみの記述とすることで決着。また、これがあくまで「1つのケーススタディ」であることを明記する形になった。

<WP5A における PPDR に関する決議 646 の改訂との関係>

- ・ もし、当該決議の改訂が 2014 あるいは 2015 年に最終化される場合、必要があったら、その時点で当該レポートについて、他の部分の修正も含め、内容を見直すという考え方でいいか、SWG PPDR 議長に確認を求め、SWGPPDR 議長がその認識であることを確認している。

<Interoperability の議論>

- ・ ケーススタディにおいて国によって異なる周波数が使用されている(日本は VHF(Annex 3)、アメリカは 700MHz 帯後半(Annex 2))となっており、読者によっては相互運用ができるように思ってしまう可能性への懸念が示された。これについて、このレポートはハーモナイゼーションを求めている、国際間の相互通信を求めているものでない、IMT の無線技術の使用についてのみ扱っているのでその懸念はないとの考えがアメリカと豪から示された。ニュージーランドも現状は国レベルでの議論だとした。

ハーモナイゼーションは WP5A で検討されとの認識が示された。

- ・ これに対し、それでは、Economies of Scale を利点の一つに挙げていることと合わない指摘もあり、周波数に関する情報を示すべきでないとの意見があった。UAE は決議 646(WRC2012)や WRC-15 議題 1.3 では国際間の相互性を追求しているとして、読者をミスリードする可能性を回避するため、ドラフティングにおける修

正を提案した。

- ・ これを受け、アメリカのケーススタディである Annex 2 から周波数に関する記述を削除した。

日本のケーススタディ(IEEE が入力)である Annex 3 については、具体的な周波数情報が入っている(VHF 帯の周波数値)点及び LTE でなく WiMAX についての事例であることから、相互運用性の観点から、修正すべきとの提案があった。このため、具体的な周波数については削除、また、引用している URL の資料が日本語であったため、提案者不在であったが、ファクトベースの観点で当該引用を削除しても主旨が変わらないことから削除した。更に、LTE ではなく WiMAX の例であることを Annex 3 の表題に明記すべきとの UAE から要求で、タイトル表現を変更した。

<Low latency>

- ・ イギリスによる口頭による修正提案から議論となった。論点は、レイテンシーの条件として 10ms-15ms という具体数値を記述することの可否、低レイテンシーを必要とするアプリケーションの具体例(すでに記載されている Push to Talk は適切な例か? 等)、レイテンシーとして呼のセットアップの速さとユーザトラフィックデータ送受信のレイテンシーの両方あり、等。
- ・ 結局、タイトルを“Low Latency and Low Packet Loss”に変更し、文章はほとんど新規の文章に置き換えて、合意された。

<capabilities of IMT / functions of IMT systems / IMT technologies の区別>

- ・ この表現については同じに見え統一してはという提案があったが、これらは関連性をもって区別して使用されているとの説明がされている。

(6) 今後の課題:

新レポート案 M.[IMT.BROAD.PPDR]を最終化したので、特になし。

6.1.3 SWG TRAFFIC

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

(2) 主要メンバ: 日本代表团(高橋、佐藤、木幡、橋本、鬼頭、岩根、石川、本多、松永、菅田、中村)、アメリカ、カナダ、フランス、ベトナム、中国、韓国、アルカテル・ルーセント、エリクソン、ノキア等、全 50 名程度

(3)入力文書:

5D/463(Alcatel-Lucent) : INPUT ON WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R M.[IMT.2020.TRAFFIC]

5D/518(Telefon AB-LM Ericsson) : A BRIEF GLOBAL OUTLOOK AND UPDATE OF THE NUMBERS FOR SUBSCRIPTIONS AND TRAFFIC FOR CELLULAR AND IMT MOBILE BROADBAND SYSTEMS

(4)出力文書:

5D/TEMP/284R1 : WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC]

5D/TEMP/285R1 : WORK PLAN FOR SWG TRAFFIC

5D/TEMP/286 : MEETING REPORT OF SWG TRAFFIC

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG は、第 15 回会合において、WRC-15 議題 1.1 向けの必要周波数帯域幅を算定するためのトラフィック等に係るパラメータを取りまとめ、SWG Estimate に提示した。前回第 16 回会合では、新報告 ITU-R

M.[IMT.2020.TRAFFIC]を作成することが確認された。今会合では 2020 年から 2025 年までの Mobile Broadband (MBB)トラヒックの推定を行うとする新たなスコープに合意し、新報告のタイトルを ITU-R M.[IMT. BEYOND 2020.TRAFFIC]と改めるとともに、2014 年末までに報告を作成することを念頭に作業を進めることが確認された。

(5-2) 審議概要と主要結果

① Objectives for the 17th meeting in Geneva:

- ・ 前会合議長報告(5D/441 Attachment3.8)のトラヒック推定期間について、参加者の意識に相違があり、議長との間で議論が続いた。議論を収拾するために、議長提案で小グループが構成され、スコープの見直しとドキュメントの章構成の検討がなされた。その結果、レポートは ITU-R M.2243 に基づく 2020 年までの推定に基づき、2020 年から 2025 年までの MBB トラヒックの推定を行うとする新たなスコープが合意され、タイトルが ITU-R M.[IMT. BEYOND 2020.TRAFFIC] IMT traffic and subscription estimation beyond year 2020 に改められた。質疑応答の概要は以下の通り。
 - ・ フランスから、対象期間は 2020 年までか、それとも 2020 and beyond を含むのかとの質問があり、議長から前回会合で 2020 and beyond とすることが確認されているとの回答があった。
 - ・ エリクソンから、2020 以降を含むトラヒック推定は作業困難とのコメントがあり、議長から、2020 までは推定可能、beyond は 2030 年までとはしない、との見解が示された。
 - ・ フランスから、beyond はマンドトリ化せずに技術の観点で 2020 年を境に分けたいとの要望と、SWG Vision から 2020 年以降の推定を要求される可能性への懸念が示された。
 - ・ エリクソンから、2015 年と 2020 年の技術差は推定できるが、2020 年以降との差は推定できないので、推定値を高、中、低の複数の値で示す、あるいはコネクションや利用の形態、社会環境の検討が加わるなど、膨大な作業が発生するとのコメントがあった。
 - ・ ノキアから、レポートを完成するためには、現状のスコープをもっと詳細なものにする必要があること、スコープの作成に当たっては、WRC-15 までの間の推定値と実際の乖離のモニタ、2020 年以降のタイムフレームの設定など、WP5D としてのもっとハイレベルな議論が必要とのコメントがあった。議長から、M.2243 が WRC-15 にそぐわなくなり、本レポートの策定につながった経緯を考慮するとの見解が示された。
- ・ エリクソンから、レポートが対象とする読者について質問があり、議長から、WRC-15 をターゲットに Spectrum estimation グループ及び WRC-15 参加者などを想定するとの回答があった。
- ・ エリクソンから、レポートは WRC-15 のために策定するのか、それとも IMT.ESTIATE のためかとの質問があり、議長から、短期的には IMT.ESTIATE を念頭に着手し、長期的には WRC-15 を目指すとの見解が示された。
- ・ ITU-R M.2243 が 100 ページを超えるのに対し、新レポートは時間的制約から 20~40 ページに収めることになるであろうとの見解が議長から示された。また、M.2243 の一部を再利用することは可能とされた。

② Documents related to this SWG IMT.TRAFFIC

- ・ 前回では JTG 会合への入力寄書の準備のために寄書入力できなかった。今会合では以下 2 件の入力寄書があった。
 - ・ 5D/463(アルカテル・ルーセント): モバイルデータの急増傾向を含む 2020 年及びそれ以降の MBB トラヒック推定、並びに各セルタイプで伝送されるトラヒック分布の 2020 年までの推定に関する材料を様々な図表を交えて提供するもの。記載された情報を今後改善しながらレポートに組み込むことになった。また、トラヒック推定に加えて加入者の傾向も組み込みたいとの要望が議長から示された。
 - ・ 5D/518(エリクソン): PDNR ITU-R M.[IMT.2020.TRAFFIC]の 5 章“Market and user trends towards the year 2020 and beyond”及び 6 章“Update of traffic estimation for the year 2020”に対して、モバイル加入者及びモバイルネットワークのトラヒックに関する情報を入力するもの。議長から、次回会合に開催予定のワークショップにも使え

るので、テキストだけでなく視覚的な材料も欲しいとの要望がなされた。なお、5D/518は2018年までの推定なので、このままでは使えないとのエリクソンのコメントがあったが、議長から 2020 UMTS Forum は同様な手法で 2020 年以降も推定しているので、そうとも限らないとの見解が示された。

③ Information on traffic asymmetry

- ・ 5D/504 は SWG Radio Aspects で取り扱われるので、今会合期間中 SWG IMT.TRAFFIC での作業は不要とされた。

④ 新報告 ITU-R M.[IMT.BEYOND2020 TRAFFIC]の構成案 (5D/TEMP/284R1 より)

- ・ 前記議論及び新たなスコープに基づいて、レポートのタイトル及び章構成を以下のとおり改めることに合意した。
REPORT ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC] IMT Traffic and subscription estimates beyond year 2020

1 Introduction

This section gives brief introduction of traffic and subscription estimations, building on the estimates done in Report ITU-R- M.2243.

2 Scope

The scope of this report is to derive estimates for IMT traffic and subscriptions for the years 2020-2025.

3 Related documents

4 IMT Traffic and Subscription estimations beyond the year 2020

This section includes estimates of IMT (including cellular and MBB) traffic and estimates of numbers of subscriptions and also including other relevant information impacting traffic estimation. This report covers a period of 2020-2025, building on the estimates done in Report ITU-R- M.2243.

Moreover, this section includes subscriber behaviours that will have impact on estimation of traffic and subscriptions. The following sub-sections detail these information:

4.1 -Estimates of number of subscriptions (including different categories like M2M...)

4.2 -Subscriber behaviour aspects impacting traffic estimation (such as audio-visual (video) content through unicast, multicast and broadcast transmission)

4.3 -Other relevant information impacting traffic estimation

4.4 -Traffic Estimation

5 Conclusions

- ・ ベトナムから 2025 年の遠い将来にわたるトラフィック推定手法の検証方法について質問があった。議長から、レポート M.2243 に例があること、M.[IMT.VISION]でも言及しようとしていること、外挿などの手法は、できているかどうかは別として、どの企業でも検証しているであろうとの回答があった。

⑤ Revision of the Workplan for SWG IMT.TRAFFIC

- ・ 2014 年 11 月開催予定の SG5 会合で承認を得るために、同年 10 月の第 20 回会合でレポートを完成することを予定し、その間に開催される 2 回の会合で効率良く議論するタイムラインが確認された。
- ・ Work plan に関しては、今会合の合意事項に基づき以下の計画で作業を進めることが議長から示された。Work plan のタイトル及び長期目標の一部を修正した後、特にコメントなく合意された。
 - 第 18 回会合：推定方法を策定
 - 第 19 回会合：Beyond 2020 のトラフィックを推定、トラフィック推定に関するテキスト材料を SWG Vision に入力
 - 第 20 回会合：WRC-15 に向けた新レポートを完成

(6)今後の課題

作業文書(M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC])に関する議論を加速するために、特に2020年から2025年に焦点を当てた提案を適宜入力する。

6.1.4 SWG VISION

- (1) 議長: Ms. Juyeon SONG (韓国)
- (2) 主要メンバ: 日本代表团(高橋、佐藤、橋本、高尾、硯、新、本多、小松、鬼頭、岩根、木幡、石川、菅田、中村)、アメリカ、カナダ、フランス、中国、韓国、アルカテル・ルーセント、ノキア、インテル、全50名程度
- (3) 入力文書: 5D/473(日中韓), 5D/481(アルカテル・ルーセント), 5D/483(SWG RA, SWG Vision 議長), 5D/492(カナダ), 5D/509(韓国), 5D/485(3GPP), 5D/465(アメリカ), 5D/472(中国), 5D/492(カナダ), 5D/494(カナダ), 5D/499(日本), 5D/506(韓国), 5D/512(NSN), 5D/513(Intel,Samsung), 5D/521(Telefon AB - LM Ericsson)
5D/TEMP/276(WP5D 議長、PDN Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]との作業調整の検討に使用)
- (4) 出力文書: 会合報告: 5D/TEMP/319:MEETING REPORT OF SWG VISION
リエゾン文書: なし
作業計画: 5D/TEMP/301:DETAILED WORKPLAN ON FUTURE IMT VISION
作業文書: 5D/TEMP/300:WORKING DOCUMENT TOWARD PRELIMINARY DRAFT
NEW RECOMMENDATION ITU-R M.[IMT.VISION]
キャリアフォワード文書: なし

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本SWGは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年中頃の完成(SG5への入力)を目指す。

今回のWP5D会合では、以下について議論が行われた。

- ① WP5D 議長が 5D/TEMP/276 で示した指針に従い、新勧告草案 M.[IMT.VISION]及び新リポート草案 M.[FUTURE TECH TRENDS]に組み込まれる技術パートが作成された。
 - (ア) DG MARKET VISION(旧 DG 4.1)においてM.[IMT.VISION]の2.1章 Market Trendsが作成された。
 - (イ) DG TECH VISION(旧 DG 4.2)においてM.[IMT.VISION]の2.2章 Technology Trends の見直しが行われ、詳細版とその要約版の2つが作成された。詳細版はM.[IMT.FUTURE TECH TRENDS]に組み込むためにSWG Radio Aspects に送付され、要約版は2.2章 Technology Trendsに残された。
 - (ウ) DG MARKET VISIONで作成された2.1章及びDG TECH VISIONで作成された2.2章の要約版はM.[IMT.VISION]作業文書に組み込まれ、SWG Visionで作業文書の更新が続いた。
- ② M.[IMT.VISION]の2.1.1章 Traffic volume 及び2.2.1章 Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]のテキスト材料については、第19回会合までに、SWG Traffic 及びSWG Radio Aspects から、それぞれ提供を受けることが確認された。
- ③ 6GHz以上の周波数についての検討の提案(5D/509(韓国))については、次回会合以降、SWG Visionで検討していくことになった。また、それに関連するITU-R決議の見直しはSWG Visionの所掌と認識されることから、今後の継続議題とし、現行のSWGの作業に基づき、当該決議の見直し作業を将来の会合で開始することになった。

- ④ 第 18 回会合で実施するワークショップに関しては SWG Vision ではなく AH Workplan で議論された。会合初日の 2014 年 2 月 12 日(水)午後の開催を予定し、コンビナは前回会合で取り決めた通り Hu Wang 氏が務めることになった(5D/TEMP/326,327)。

(5-2) 審議概要と主要結果

① 寄与文書の紹介

入力文書は Guideline and working methods (WP5D 議長が作成した Wayforward に従って作業するもの)と Working documents の 2 つのカテゴリーに分けて審議された。

◆Guideline and working methods

- ・ 5D/473(日中韓): M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]のスコープ修正及び SWG Radio Aspects と SWG Vision における M.[IMT.FUTURE TECH TRENDS]策定手順についての提案。議長から、作業に当たって Attachment2 に示された Time line を考慮するとの見解が示された。
- ・ 5D/481(アルカテル・ルーセント): M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]と M.[IMT VISION]の章構成の比較と両文書のスコープを明確化して議論を促進する提案。NSN から添付 Excel シートの黄色ハイライト部分の取扱いについて質問があり、アルカテル・ルーセントから、M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]に編入したい旨回答があった。議長から、DG での議論にもよるが、M.[IMT VISION]の 2.2 章を M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]に移し、M.[IMT VISION]は技術の概要を述べるに止める場合はこの寄書が参考になるとの見解が示された。
- ・ 5D/483(SWG RA、SWG Vision 議長):ドラフト作業のガイドラインの提案。特に議論なし。
- ・ 5D/492(カナダ): M.[IMT.VISION]と M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]の重複を避けること等の提案。特に議論なし。
- ・ 5D/509(韓国): 6GHz 以上の周波数に関する作業方法の提案。議長から、5 項目の提案のうち 1 項と 5 項が M.[IMT VISION]に関係しており、1 項は既に着手、5 項は Resolution 56 に関係するので議論を継続するとの見解が示された。
- ・ 5D/TEMP/276(WP5D 議長): PDN Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]との作業調整に関する指針。特に議論なし。
- ・ 5D/485(3GPP): 3GPP は短期/中期的技術にフォーカスしており、WP 5D#18 会合時点で M.[IMT VISION]に入力すべきものはない旨のリエゾン返信文書。特に議論なし。

◆Working documents

- ・ 5D/ 465(アメリカ): Attachment 2.3.1 章に対する修正提案。カナダから、テキストの簡素化についてオフラインで議論したいとの提案があった。
- ・ 5D/ 472(中国): M.[IMT.VISION]に 5 つの修正を加える提案。インテルから、4.4.2 章は Higher user density を、4.4.3 章は Denser small cell deployment を示しており、ユーザシナリオが異なるので、原文のままにすべきとの意見があった。DG で議論されることになった。
- ・ 5D/ 499(日本): Attachment 2.3 章に対する修正提案。カナダから、2.3.1.2 章については frequency allocation と frequency arrangement とは異なるので、第 1 レベルと第 2 レベルをマージすることへの反対意見とオフライン協議の提案があった。韓国から、2.3 章に M.[IMT.2020.ESTIMATE]の 2020 年の推定値は記載すべきでないとの意見があり、議長も同様な考えを示した。NSN からは 2020 and beyond であるから 2020 年も含んで良いとのコメントがあった。オフライン協議とされた。
- ・ 5D/ 506(韓国): Attachment 3 章及び 4 章に対する修正提案。アメリカから、これまでにビットレートとサービスレートなどに関する議論が全くなされていないので、それらについて議論したいとの提案があった。カナダから、図 4 の Spectrum /BW Extension の意味について質問があり、韓国から、Spectrum Extension は高い

周波数帯の利用、BW Extension は現行の 20MHz または 40MHz より広い帯域の利用との回答があった。

- ・ 5D/ 512(NSN): 新技術導入などの将来トレンドの追記を含む M.[IMT.VISION]の修正提案。議長から M.[IMT.VISION]修正の中でレビューするとのコメントがあった。
- ・ 5D/ 513(Intel Samsung): M.[IMT.VISION]の修正提案。議長から DG で取扱うとのコメントがあった。
- ・ 5D/ 521(Telefon AB - LM Ericsson): M.[IMT.VISION]の修正提案。特に議論なし。
- ・ 5D/ 494(カナダ): M.[IMT.VISION]の修正提案。特に議論なし。

② 作業文書 M.[IMT.VISION]の改版作業

(DC MARKET VISION における作業)

- ・ 2.1 章 Market and user trends:
エリクソンから、文脈上、2.1.2 章のヘッディング”Enhanced User experience”を省いてテキスト全部を 2.1.1 章の後ろに移動する提案があり、合意された。これに伴い、2.1.1 章の Market demand のタイトルが不要になり、それ以降の章番号が 2.1.1x から 2.1x に繰り上がった。
- ・ 2.1.2 章～2.1.10 章のレビューの後、清書して SWG Vision に送付された。

(DG TECH VISION における作業)

- ・ 5D/481 に添付の Excel シートにより、M.[IMT.FUTURE TECH TRENDS]と M.[IMT.VISION]の章構成と文章の重複の有無を調査し、M.[IMT.FUTURE TECH TRENDS]に移す部分を拾う作業が行われた。
 - 2.2 章 Technology trends: M.[IMT.VISION]に残すこととし、以降の章との整合性が再確認された。
 - 2.2.8 章 Ultra-lean: エリクソンから、未だタイトルだけの章であるが M.[IMT.FUTURE TECH TRENDS]に移さず、今後 M.[IMT.VISION]に入力される寄書の状況を待った方が良いとのコメントを受けて、M.[IMT.VISION]に残されることになった。
- ・ 2.2.11 章 Simultaneous transmission and reception (STR): NSN から、要約版の一部に説明の追記が必要とのコメントがあり、インテルとオフラインで解決されることになった。
- ・ 2.2.1 章～2.2.9 章のレビューを終えた後、2.2 章 Technology Trendsに残す要約版と M.[IMT.FUTURE TECH TRENDS]に組込むための詳細版が清書され、SWG Vision に送付された。

(SWG VISION における作業)

(本文)

- ・ Scope: アメリカから第 2 プレット the complementary new wireless access technologies...に対する修正提案がなされたが、様々な見方があることから、次回会合への入力を待って議論を継続することになった。

(ANNEX)

- ・ Introduction: コメントなく合意された。
- ・ 2.3 章 Spectrum implications: 日本の修正提案は、韓国、カナダ、NSN とオフライン協議して作業文書に反映された。なお、今回反映したテキストはスペクトラム効率化への取組みに関する記載を含むが、M.[IMT.2020.ESTIMATE]でも既にスペクトラム効率化の要素を含んでいることを日本から指摘。当該部分をハイライトして次回会合で議論することとした。同様に、カナダの修正提案である Key component と higher frequencies の記述についても、その重要性を残すことで修正作業を続けることになった。
- ・ 2.3.1.1 章 Levels of spectrum harmonization: 日本の修正提案は、2.3 章同様に、アメリカ、カナダ、韓国、エリクソンとオフライン協議して修正を加えた後に作業文書に反映された。韓国から、第 4 レベルの technical conditions は運用条件により異なるので、統一仕様を適用するのであれば technical conditions の内容を記述するか第 4 レベル全体を削除すべきとのコメントがあった。それに対して、カナダ及びアメリカは、異なるブロックが割当てられる際にはブロックに応じた統一仕様が適応されるべきとの見解が示された。最終的にアメリカがテキストの修正案を示して合意された。

- ・ 2.3.3 章 Importance of continuity and broadness of spectrum: 表現を修正した上で修正提案が合意された。
- ・ 3 章 IMT roles: 韓国とエリクソンからテキストの提案があり、両方ともマージして残すことになった。また 3 章の最後の部分に 4 章のテキストの一部を移すことが合意された。
- ・ 4 章 Framework:
 - 韓国から VAN ダイアグラムと星形グラフが提案された(5D/ 506)。
 - カナダから、2つの図両方を提案するのかそれとも1つだけかとの質問があった。韓国から、今後の議論によりいずれも取り得るとの回答があった。
 - 日本から、IMT-2000 で用いられた VAN ダイアグラムのように、LAN、FWA、BANなどを考慮しなくてもよいかと質問したところ、韓国から今後の検討次第で加えていきたいとの回答があった。NSN、インテル、エリクソンなどからも、もっと情報を加える必要があること、中国からは速度とモビリティの関係も重要であるとのコメントがあった。
 - 中国から、FIGURE Y “Capabilities of Future IMT systems” に記載された、User data rate の意味について質問があった。韓国から、cell user data rate の値で、複数ユーザが同時接続されても保証できるデータレートとしたいとの回答があった。アメリカから、データレートの記載については SWG レベルで議論が必要とのコメントがあった。Editor's note を付けて、次回以降、種々のデータレートを検討することになった。
- ・ 5.2 章 Key capabilities
 - 韓国から number of connected devices の数の意味について質問があり、中国から、セルに接続されるデバイス(ユーザあるいは機器)の数であり、デバイスの種類ではないとの回答があった。
 - Editor's note を付けて議論を継続することになった。

③ Workplan の改版

- ・ 6GHz 以上の周波数についての検討の提案(5D/509(韓国))については、次回会合以降、SWG Vision でも検討していくとされ、Related Documents の欄に Draft new Report ITU-R M.[IMT. ABOVE 6GHz]が追加された。
- ・ 第 19 回会合(2014 年 6 月)までに、SWG Traffic 及び SWG Radio Aspects から、M.[IMT.VISION]に組入れるテキスト材料を受け取ることが追記された。
- ・ 第 18 回会合で実施するワークショップに関しては SWG Vision ではなく AH Workplan で議論された。

(6)今後の課題

- ・ FUTURE IMT VISION に関する議論を加速するために、作業文書 M.[IMT.VISION]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: 日本代表団(高橋、佐藤、橋本、新、磯、植田、木幡、松永、菅田、中村、小松、高尾、本多、鬼頭、岩根、石川)、中国、韓国、アメリカ、イギリス、カナダ、ドイツ、フランス、ロシア、インド、スウェーデン、フィンランド、UAE、ETSI、ATIS、Intel、Nokia、NSN、ITRI、Qualcomm、Ericsson、ALU、Samsung、BR、他 全 120 名程度
- (3) 入力文書:
- (3-1a) RSPC 勧告 M.1457
5D/447(IEEE), 5D/454,482(ATIS), 5D/459(ALU,Qualcomm), 5D/480(ETSI)
- (3-1b) RSPEC 勧告 M.2012
5D/448 (ITRI), 5D/450 (BR/TTA), 5D/451 (BR/ARIB), 5D/450 (BR/CCSA),
5D/455 (ATIS), 5D/456 (BR/TTC), 5D/458 (ETSI), 5D/460, 479r1 (BR)
- (3-2a) M.[IMT.Future Technology Trends]
5D/461 (BR/TTA), 5D/462 (BR/3GPP2), 5D/473 (日中韓), 5D/474 (中国),
5D/481 (ALF,ALU), 5D/483 (SWG-RA & SWG-Vision 議長), 5D/484 (3GPP IM),
5D/492,495 (カナダ), 5D/507 (韓国)
- (3-2b) M.[IMT.ANTENNA]
5D/477 (中国)
- (3-2c) Above 6GHz
5D/505,509 (韓国), 5D/514 (Intel, AT&T, Nokia, Samsung, Ericsson)
- (3-3a) M.1580/M.1581
5D/457 (WP1A), 5D/529 (WP4A)
- (3-3b) IMT-Advanced OOB
5D/449 (BR/3GPP), 5D/489 (インド)
- (3-4) その他
5D/471 (Indian Institute of Technology Bombay: TV White Space),
5D/443 (ITU-T SG15: ANTS), 5D/504 (France: Traffic Asymmetry)
- (4) 出力文書:
- | | |
|---------------|--|
| 5D/TEMP/277 | (M.2012-2 Micro Workplan) |
| 5D/TEMP/278r1 | (IMT-ADV/28), |
| 5D/TEMP/279r1 | (Liaison to EOs Re: M.2012-2) |
| 5D/TEMP/291r1 | (Preliminary Draft Revision of M.2012) |
| 5D/TEMP/292r2 | (Preliminary Draft Revision of M.1580-4), |
| 5D/TEMP/293r2 | (Preliminary Draft Revision of M.1581-4) |
| 5D/TEMP/294 | (Liaison to WP4A Re: M.1580/M.1581) |
| 5D/TEMP/295r1 | (SWG-OOB Meeting Report) |
| 5D/TEMP/309 | (SWG-IMT Specifications Meeting Report) |
| 5D/TEMP/310r1 | (M.[IMT. Future Technology Trends] Working Document) |
| 5D/TEMP/311 | (M.[IMT. Above 6GHz] Working Document) |
| 5D/TEMP/312 | (M.[IMT.ARCH] Micro Workplan) |
| 5D/TEMP/313 | (M.[IMT.ANTENNA] Working Document) |

5D/TEMP/314	(M.[IMT.ANTENNA] Micro Workplan),
5D/TEMP/315	(M.1579-2 Micro Workplan)
5D/TEMP/316	(M.[IMT. Above 6GHz] Micro Workplan)
5D/TEMP/317	(Liaison to WP1B Re: SM.[WHITE-SPACE])
5D/TEMP/318	(M.[IMT.OOBE (BS&MS)] Micro Workplan),
5D/TEMP/320	(M.[IMT. Future Technology Trends] Micro Workplan)
5D/TEMP/325r3	(SWG-Radio Aspects Meeting Report)
5D/TEMP/330	(Certification C の取扱方法)
5D/TEMP/336	(WG-TECH Meeting Report)

(5) 審 議 概 要:

(5-1) 所掌と経緯

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

本会合の検討課題は、RSPC 勧告 M.1457 の第 12 版に向けた改訂作業、RSPEC 勧告 M.2012 の第 1 版に向けた改訂原案完成、IMT-Advanced 用不要輻射勧告の検討及び IMT-2000 用不要輻射勧告 M.1580/M.1581 の第 5 版に向けた改訂原案完成、WRC-15 に向けた技術的事項の検討、IMT 基地局のアンテナ技術、IMT システムのアーキテクチャの検討及び 2020 年以降の Feasibility Study としての 6GHz 以上の周波数帯域に関する検討であった。

(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 (日本)	RSPC勧告M.1457の第12版に向けた改訂、及び RSPEC勧告M.2012の第1版に向けた改訂原案完成
SWG Radio Aspects	Mr. Marc GRANT (アメリカ)	WRC-15に向けた技術的事項検討、IMT基地局の アンテナ技術IMTシステムのアーキテクチャの検 討及び2020年以降のFeasibility Studyとしての 6GHz以上の周波数帯域に関する検討
DG-Future Tech Trends	Ms. Bova LU (中国)	新レポート M.[IMT. Future Technology Trends] の検討
SWG OOBE	Mr. Uwe LÖWENSTEIN (ドイツ)	IMT-Advanced不要輻射勧告の開発及び IMT-2000基地局/端末に関する不要輻射勧告第5 版改訂原案完成

(5-3) 審議概要と主要結果

- 1) RSPEC 勧告 M.2012 関連 : 今回は M.2012 第 1 版改訂原案の完成予定会合であり、Transposing Organization からの Transposition Reference (各 SDO 標準のハイパーリンク情報)及び Certification C の入力 に基づいて改訂原案を検討した。

各 SDO からの Transposition Reference は LTE-Advanced に対して 5D/450(TTA), 5D/451(ARIB), 5D/450(CCSA), 5D/455(ATIS), 5D/456(TTC), 5D/458(ETSI), WirelessMAN-Advanced に対して, 5D/448 (ITRI), 5D/450(TTA), 5D/451(ARIB)である。WirelessMAN-Advanced の Transposing Organization である

IEEE に関しては、前回会合で GCS (Global Core Specifications)を提出した際にすでに連絡済であり、WiMAX Forum に関しては初版からの変更が無い旨の報告が別途有った。Transposition Reference と GCS 及び勧告内との記載との整合を宣言する Certification C は BR より 5D/460 で報告され、Transposition Reference を記載した改訂原案は BR から 5D/479r1 として入力された。

WirelessMAN-Advanced の Transposition Reference に関する Certification C において、IEEE が Section 2.2 (勧告 ITU-R M.2012 の初版 GCS に対応)、ARIB 及び WiMAX Forum が Section 2.3 (第 1 版で新たに変更された標準体系)の Transpose を実施しない旨の連絡があったため、その対応について検討が行われた。

SWG の段階では Annex 中の Transposition Reference を記載する表を削除せず Note を加えて対処することが合意されたが、SWG 後に BR からのガイダンスが 5D/TEMP/530 で示されたため、WG-TECH Plenary で再度討議を行った。

WG-TECH Plenary での議論の結果、最終的には Transposition Reference の表を削除して"Reserved"の表記を行うことが決定された。その他 Editorial な修正を施し、勧告 ITU-R M.2012 の第 1 版に向けた改訂原案は 5D/TEMP/491r1 として WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary において承認された。

本勧告改訂原案は SG5 に承認を求め上程された。

また、第 2 版に向けた改訂に関するスケジュールの検討も実施し、2015 年において WP5D 会合が 2 回しか開催されないため、2 年毎の勧告改訂サイクルを保持するためには次回会合からの作業開始が必須との認識で一致した。これに基づき Workplan を 5D/TEMP/277 に作成するとともに、関連外部団体に対してスケジュールを連絡するリエゾン を 5D/TEMP/279r1、スケジュールを規定する新 IMT-ADV 文書を 5D/TEMP/278r1 に作成した。

外部団体へのリエゾンは WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary で承認の上発出され、また、新 IMT-ADV 文書は WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary で承認の上 IMT-ADV/28 として ITU の Web Site で公開された。

- 2) RSPC 勧告 M.1457 関連 : IMT-2000 の詳細無線インタフェース勧告 M.1457 勧告の第 12 版に向けた改訂に関しては、AITS から 5D/482 により 5.1 章及び 5.3 章、ALU 及び Qualcomm から 5D/459 により 5.2 章、ATIS から 5D/454 により 5.4 章、ETSI から 5D/480 により 5.5 章、IEEE から 5D/447 により 5.6 章の無線インタフェース Update の概要が入力され、確認を行って IMT-2000/5 文書のスケジュールに則って改訂作業を進めることを合意した。

尚、5.2 章関連の 5D/459 は 5.2.1 章の修正提案も含めて入力されているため、次回会合にキャリーフォワードすることに合意した。

- 3) IMT-2000 不要輻射勧告関連 : 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、今回会合で完成予定であり、最終チェックを実施して Editorial な修正及び改訂概要の説明文追加を行って 5D/TEMP/292r2 (M.1581)及び 5D/TEMP/293r2 (M.1581)に改訂原案を完成した。

これらの勧告改訂原案は WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary において承認され、SG5 に承認を求め上程された。

また、WP4A からは、今回改訂した M.1580 及び M.1581 の情報を JTG4-5-6-7 における干渉検討で使用するべきであるとの内容のリエゾンが 5D/529 により入力され討議を行ったが、JTG における干渉検討用にはこれら勧告の内容と整合した情報を IMT-Advanced の情報とともに別途入力済であり、そちらを使用することが好適であるとの認識で一致し、その旨を記載したリエゾンバックを 5D/TEMP/294 に作成した。本リエゾンは WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary で承認の上発出された。

- 4) IMT-Advanced 用不要輻射勧告関連 : 新勧告草案 M.「IMT.OOBE.BS」及び M.「IMT.OOBE.MS」に関しては、

今回 3GPP から 5D/449 で次回会合に情報入力を行う旨の連絡があった。また、インドの端末側の不要輻射に関する入力 5D/489 に関しては、追加提案されたテキストが内容的に不要だとの意見が主流であったが、SWG 会合に説明者が欠席であったため結論は出さず入力は次回会合にキャリアフォワードされた。

結果として今回会合では作業文書の更新は行わず、前回会合の作業文書をそのまま次回会合にキャリアフォワードした。尚、本新勧告草案の Micro Workplan は 5D/TEMP/318 として更新されている。

- 5) 新レポート M.[IMT.Future Technology Trends]関連 ; WRC-15 に向けた技術的事項の検討として、IMT の新規技術の概要を纏める新レポート M.[IMT.Future Technology Trends]に関しては、今回 WP5D の Opening Plenary において 5D/473(日中韓), 5D/481(ALU,ALF), 5D/483(SWG-RA & SWG-Vision Chairs) 及び 5D/492(カナダ)の入力を基に WG-GEN で開発中の新勧告草案 M.[IMT.Vision]との関係整理が行われ、その結果である 5D/TEMP/276 にて本レポートのスコープを Beyond 2020 に拡張し、技術的な詳細記述は M.[IMT.Vision]から M.[IMT.Future Technology Trends]に移して集約することが合意された。

この合意に基づき、M.[IMT.Vision]記載の情報及び今回会合の入力(5D/461:TTA, 5D/462:3GPP2, 5D/474:中国, 5D/484:3GPP IM, 5D/495:カナダ, 5D/507:韓国)を Drafting Group を作成して討議した。

このうち 5D/495 でカナダが入力を行った周波数協調の必要性に関する提案に関しては今回もテキストが合意できず、次回再度入力を行うこととなった。また、今回勧告から入力された 5D/507 及び従来 Annex X で記載されている 6GHz 以上の周波数帯域に関する技術については、別レポートに切り出す提案が提出されたため、本レポートでは Conclusion の章に高周波数帯域に関するテキスト及び新レポートへの言及を暫定的に記載することで、本レポートから当該技術的検討に関する詳細記述を削除することとし、作業文書を 5D/TEMP/310r1 に作成して次回会合にキャリアフォワードした。

但し、6GHz 以上の周波数帯域に関連する技術、特に本レポートの Conclusion のテキスト等に関しては、これを強力に推進したい韓国と、否定的な立場であるアメリカとの間で WG-TECH Plenary においても対立しており、前回会合の作業文書(Annex X を含む版)も次回会合にキャリアフォワードした。

6GHz 以上の周波数帯域に関する技術の扱いについては WRC-15 における本レポートの位置づけも含め次回会合で再度議論される可能性がある。尚、本レポートの Micro Workplan は 5D/TEMP/320 として更新されている。

- 6) 新レポート M.[IMT. Above 6GHz]関連 : 6GHz 以上の周波数帯域に関する Feasibility Study に関しては、5D/509 により韓国、5D/514 により Intel, AT&T, Nokia, Samsung, Ericsson が検討を提案し、新レポート M.[IMT.Above 6GHz]として第 22 回会合完成を目標として開発を行うことに合意して Micro Workplan を 5D/TEMP/316 に作成した。

また、韓国が提案した Skelton に基づいた作業文書を 5D/TEMP/311 に作成した。但し、本レポートのスコープ等は次回会合で再度討議される予定である。本レポートには M.[IMT.Future Technology Trends]から Annex X の情報が取り込まれる予定であり、次回会合以降で具体的な作業を行う。

- 7) 新レポート M.[IMT.Antenna]関連 : 課題 251/5 に基づく IMT 基地局のアンテナ技術に関する新レポート M.[IMT.Antenna]に関しては、今回中国から 5D/477 の入力があり、それを反映して作業文書を 5D/TEMP/313 に、Micro Workplan を 5D/TEMP/314 に更新した。
- 8) 新レポート M.[IMT.ARCH]関連 : IMT システムのトポロジー及びアーキテクチャの検討を行う新レポート M.[IMT.ARCH]に関しては、今回入力が無かったため、Micro Workplan のみを 5D/TEMP/312 に更新した。
- 9) M.1579 関連 : Global Circulation 勧告 ITU-R M.1579 の第 2 版に向けた改訂に関しては、今回入力が無かったため、Micro Workplan を 5D/TEMP/315 に更新し、前回会合の作業文書を次回会合にキャリアフォワードした。
- 10) その他 :

- ① WP1B からの White Space に関するリエゾンに対しては、前回会合で作成したリエゾンバック案に関してレビューを行い、5D/TEMP317 として WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary で承認の上発出された。
- ② CRS (Cognitive Radio Systems)に関する検討に関してはここ数会合入力が無く、進展が無い。SWG-Radio Aspects としては Workplan を残しておくが、今後も入力が無い場合には作業中止も有りうるとの認識である。
- ③ Indian Institute of Technology Bombay からの TV White Space に関する寄書(5D/471)に関しては、IMT に特定された周波数帯ではなく、また、IMT 技術も Transport のみに使用して、最終的な加入者系無線システムは WLAN 等を使用する内容となっていたため、WG-TECH (WP5D)の所掌事項ではないとして WP5A/5C 等に提案することを進言した。
- ④ フランスが 5D/504 で提案した Traffic Asymmetry に関しては、今後 M.[IMT. Future Technology Trends]で扱うことも含め検討する。

11) SG5 に採択・承認を求める文書。

- | | |
|---------------|---|
| 5D/TEMP/291r1 | (Preliminary Draft Revision of M.2012) |
| 5D/TEMP/292r2 | (Preliminary Draft Revision of M.1580-4), |
| 5D/TEMP/293r2 | (Preliminary Draft Revision of M.1581-4) |

12) Carry forward documents:

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

- | | |
|-----------------|---|
| 5D/459 | (ALU, Qualcomm : 勧告 M.1457 関連) |
| 5D/489 | (India : 新勧告 M.[IMT.OOBE.MS]関連) |
| 5D/505 | (韓国 : 6GHz 以上関連) |
| 5D/509 | (韓国 : 6GHz, Develop texts for visions & technologies for IMT 部) |
| 5D/411 Att.5.2 | (第 16 回会合の M.[IMT.Future Tech Trends]Working Document) |
| 5D/411 Att.5.7 | (第 16 回会合の M.1579-2 Working Document) |
| 5D/411 Att.5.16 | (第 16 回会合の M.[IMT.OOBE.BS] Working Document) |
| 5D/411 Att.5.17 | (第 16 回会合の M.[IMT.OOBE.MS] Working Document) |
| 5D/TEMP/310r1 | (M.[IMT. Future Technology Trends] Working Document) |
| 5D/TEMP/311 | (M.[IMT. Above 6GHz] Working Document) |
| 5D/TEMP/313 | (M.[IMT.ANTENNA] Working Document) |
| 5D/TEMP/330 | (Certification C の取扱方法) |

13) Bookshelf に入れた文書

無し

6.2.1 SWG IMT SPECIFICATIONS

- (1) 議長: 石川 禎典 (日本: Acting Chair)
- (2) 主要メンバ: 日本代表团(高橋、佐藤、本多、鬼頭、木幡、岩根、中村)、中国、韓国、アメリカ、カナダ、ETSI、ATIS、TTA、ITRI、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/447 (IEEE), 5D/454,482 (ATIS), 5D/459 (ALU,Qualcomm), 5D/480 (ETSI)
---------	--

M.2012: 5D/448 (ITRI), 5D/450 (BR/TTA), 5D/451 (BR/ARIB), 5D/450 (BR/CCSA),
5D/455 (ATIS), 5D/456 (BR/TTC), 5D/458 (ETSI), 5D/460, 479r1 (BR)

(4) 出 力 文 書:

5D/TEMP/277	(M.2012-2 Micro Workplan)
5D/TEMP/278r1	(IMT-ADV/28),
5D/TEMP/279r1	(Liaison to EOs Re: M.2012-2)
5D/TEMP/291r1	(Preliminary Draft Revision of M.2012)
5D/TEMP/309	(SWG-IMT Specifications Meeting Report)

(5) 審 議 概 要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG の所掌は、WG-TECH 管轄既存勧告の改訂と維持、テクノロジーに関する他部門との連携、及び研究課題(Question)に対する検討である。既存勧告とは、M.1457(地上系 IMT-2000 詳細無線インタフェース仕様)、M.1079(QoS 要求条件)及び M.2012(地上系 IMT-Advanced 詳細無線インタフェース仕様)であり、今回合合では地上系 IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告 M.2012 の第 1 版に向けた改訂、第 2 版改訂のスケジュール検討及び地上系 IMT-2000 詳細無線勧告 M.1457 の第 12 版以降へ向けた改訂の論議が実施された。

(5-2) 審議概要と主要結果

a) M.1457-12

今回合合は IMT-2000 の詳細無線インタフェース勧告 M.1457 勧告の第 12 版に向けた改訂における X+1 会合に相当する会合であった。勧告の改訂に関しては、5D/482 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/459 により 5.2 章(CDMA MC)の GCS プロポーネントである 3GPP2 の代理として ALU 及び Qualcomm、5D/454 により 5.4 章(TDMA SC)の GCS プロポーネントである ATIS、5D/480 により 5.5 章(TDMA/FDMA)の GCS プロポーネントである ETSI、及び 5D/447 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 版に対しての各無線インタフェース改訂概要が入力され、その内容を確認した。

また、第 12 版改訂に向けたスケジュールにおいて、IMT-2000/5 の規定に則って具体的な改訂作業を行うことを合意した。

尚、5.2 章(CDMA MC)に関する入力 5D/459 には、5.2.1 章の具体的修正提案を添付しており、WP5D が改訂原案作成作業を行うのは次回合合以降であるため、当該入力をキャリアフォワードした。

b) 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、前回合合において Preliminary Approve した改訂原案を、今回合合において Transposing Organizations の Transposition Reference 情報を加えて最終化し、最終チェックを行う計画であった。

今回合合では、LTE-Advanced の Transposing Organizations から 5D/450(TTA), 5D/451(ARIB), 5D/450(CCSA), 5D/455(ATIS), 5D/456(TTC), 5D/458(ETSI)の入力、WirelessMAN-Advanced の Transposing Organizations から 5D/448(ITRI), 5D/450(TTA), 5D/451(ARIB) の入力が紹介され、また、WirelessMAN-Advanced の Transposing Organization である IEEE に関しては、前回合合で GCS を提出した際にすでに Transposition Reference 情報を連絡済であり、WiMAX Forum に関しては初版からの変更が無い旨の報告が別途有り、全ての Transposing Organizations の Transposition Reference 情報がそろっていることを確認した。このうち 5D/456 で TTC から入力された Transposition Reference の情報には誤りがあり、BR に対して別

途修正版が入力された(寄書には反映されていない)との報告があった。

GCS と整合した内容の Transposition Reference の ITU への提供を許諾する Certification C は BR より 5D/460 で報告され、Transposition Reference を記載した改訂原案は TTC からの修正情報を加え BR から 5D/479r1 として入力された。

改訂原案の最終チェックを行う際に、各 Transposing Organizations からの Certification C を確認すると、Annex 1 の LTE-Advanced は全ての Transposing Organizations が C1 (GCS の Transpose を行う)との回答だったのに対して、Annex 2 の WirelessMAN-Advanced は前回の会合で初版の GCS と第 1 版で提供された GCS を別章として両方記載する形態としたため、Section 2.2 (初版の GCS に対応した Transposition Reference)では、下表のように IEEE が提供を行わない(C-2)旨を回答し、

T.O. Name	TRANSPOSITION OF GCS AND PROVISION OF REFERENCES	Table treatment
IEEE	C-2 <i>Transposing Organization does not provide transposing references (hyperlinks) to the ITU-R for the GCS as indicated in Section 2.2.1.2.1 of Document 5D/TEMP/236.</i>	No hyperlink provided
ARIB	C-1 <i>Transposing Organization provides to the ITU-R the corresponding detailed transposing references (hyperlinks) for the GCS(s) submitted by the GCS Proponent IEEE <http://ties.itu.int/u/itu-r/ede/rsg5/IMT-Advanced/CS/M.2012-0/WirelessMAN-Advanced/> and certifies to the ITU-R that the transposed standards/specifications maintain close consistency with this GCS(s).</i>	Information (Table) is needed in section 2.2
TTA	C-1 <i>Ditto</i>	Information (Table) is needed in section 2.2
WiMAX Forum	C-1 <i>Ditto</i>	Information (Table) is needed in section 2.2

また、Section 2.3 (第 1 版の GCS に対応した Transposition Reference)では、下表のように ARIB 及び WiMAX Forum が提供を行わない(C-2)旨を回答した。

T.O. Name	TRANSPOSITION OF GCS AND PROVISION OF REFERENCES	Table treatment
IEEE	C-1 <i>Transposing Organization provides to the ITU-R for the GCS as indicated in Section 2.3.1.2.1 of Document 5D/TEMP/236.</i>	Information (Table) is needed in section 2.3
ARIB	C-2 <i>Transposing Organization does not provide transposing references (hyperlinks) to the ITU-R the corresponding detailed transposing references (hyperlinks) for the GCS(s) submitted by the GCS Proponent IEEE <http://ties.itu.int/u/itu-r/ede/rsg5/IMT-Advanced/GCS/M.2012-1/WirelessMAN-Advanced/></i>	No hyperlink provided
TTA	C-1	Information (Table) is needed in section 2.3
WiMAX Forum	C-2 <i>Transposing Organization does not provide transposing references (hyperlinks) to the ITU-R the corresponding detailed transposing references (hyperlinks) for the GCS(s) submitted by the GCS Proponent IEEE</i>	No hyperlink provided

	<http://ties.itu.int/u/itu-r/ede/rsg5/IMT-Advanced/GCS/M.2012-1/WirelessMAN-Advanced/ >	
ITRI	C-1	Information (Table) is needed in section 2.3

Section 2.3 側はハイパーリンク情報が提供されていないため、表中のハイパーリンク欄に Not Available の表記を行うことで対処可能であるが、Section 2.2 側は初版ですでに IEEE のハイパーリンク情報が記載されているため、この扱いをどうするかで議論となった。

Transposing Organization である IEEE が Transposition Reference を提供しないと連絡している以上今後ある時点でハイパーリンクの Link 先が切れることが予想されるため、記載を継続することは好ましくないとの意見もあったが、ATIS から初版の情報との整合性（初版では IEEE も Transpose していた事実）を保つことがより重要であるとの意見が出され、最終的に SWG としては、「Section 2.2 における IEEE のハイパーリンク情報は無効となる可能性があるが、同じ情報は ITU の GCS が掲載された Web site で確認可能である。」との注記を付けて表自体は削除せずに保持することに合意し、Editorial な修正を加え 5D/TEMP/491 として改訂原案を完成した。

但し、本改訂原案には SWG 終了後に BR から新たに 5D/TEMP/330 としてガイダンスが提出され、WG-TECH Plenary で最終的に表を削除する修正が加えられている。

c) M.2012-2

勧告 ITU-R M.2012 の改訂は通常 2 年に 1 回実施され、IMT-ADV/25 の規定に従って 5 回の WP5D 会合を要して改訂原案が策定される。

通常であれば、第 2 版の改訂作業は次々回の第 19 回会合から開始すれば 2015 年中に改訂原案が完成するが、2015 年においては、WP5D 会合が 2 回しか開催されないため第 2 版に向けた改訂に関するスケジュールの検討も実施した。

会合では 2 年毎の勧告改訂サイクルを保持する(第 22 回会合で勧告改訂原案完成を行う)ことが重要との意見で一致し、このためには次回第 18 回会合からの作業開始が必須との認識で一致した。本合意に基づき Workplan を 5D/TEMP/277 に作成するとともに、関連外部団体に対してスケジュールを連絡するリエゾン文書を 5D/TEMP/279r1、スケジュールを規定する新 IMT-ADV 文書を 5D/TEMP/278r1 に作成した。

討議において、BR から 2015 年の SG5 会合の日程は未確定で第 22 回会合後に SG5 会合が開催されない可能性もあるとのコメントがあったため、その場合の対処についても議論となり 2016 年の最初の SG5 会合への提出と 2015 年の RA への直接提出の 2 案が検討された。結論として外部団体から協力を得て策定した改訂を半年以上棚晒とすることは好ましくないとの認識の下、Workplan には第 22 回会合後、2015 年中に SG5 会合が無い場合には RA へ直接上程する可能性を残す文面とし、2015 年の SG5 の予定を見て次回会合以降に再度修正を行うこととした。

関連外部団体に対してスケジュールを連絡するリエゾン(5D/TEMP/279r1)は WG-TECH Plenary、WP5D Plenary において承認の上発出され、スケジュールを規定する新 IMT-ADV 文書(5D/TEMP/278r1)は WG-TECH Plenary、WP5D Plenary において承認の上、IMT-ADV/28 として ITU Web Site に掲載された。

d) その他

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)の追加した件に関して、前回会合で中国からその正当性に関する確認要請がなされたが、今回会場までに ITRI が ITU メンバに加盟したため、特段の議論もなく Transposing Organization への追加は合意された。

(6) 今後の課題:

- ・ 勧告 M.1457 の第 12 版改訂に関して、ARIB/TTC は CDMA DS/MC/TDD の GCS プロポーネントとして X+2 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 GCS Proponent として Y 会合で必要な入力を行う必要がある。
- ・ 勧告 M.1457 及び勧告 M.2012 の改訂プロセスを規定している IMT-2000 文書、IMT-ADV 文書に関して、今回会合で BR から提示されたガイダンス(5D/TEMP/330)、前回会合で行った SWG-EVAL の作業の位置づけ等、明文化されていない箇所についての改訂の必要性について検討を行い、必要であれば寄書入力を行う。

6.2.2 SWG Radio Aspects

(1) 議長: Marc Grant (AT&T)

(2) 主要メンバ: 日本代表团(高橋、橋本、佐藤、鬼頭、木幡、中村、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、AT&T、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、サムソン、ファーウェイ他全 60 名程度

(3) 入力文書:

M.[IMT.Future Technology Trends] 5D/382(カナダ), 5D/461(TIA), 5D/462(3GPP2), 5D/473(日中韓), 5D/474(中国), 5D/481(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/483(SWG RA, SWG Vision 議長), 5D/484(3GPP Individual Members), 5D/492, 5D/495(カナダ), 5D/504(フランス), 5D/505(韓国), 5D/507(韓国), 5D/509(韓国)

M.[IMT.ANTENNA] 5D/477(中国)

その他 5D/471(Indian Institute of Technology of Bombay), 5D/514(インテル, AT&T 他)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/310r1 (Working Document M.[IMT.Future Technology Trends]),
5D/TEMP/311 (Working Document M.[IMT.ABOVE 6GHz]),
5D/TEMP/312 (Workplan M.[IMT.ARCH]),
5D/TEMP/313 (Working Document M.[IMT.ANTENNA]),
5D/TEMP/314 (Workplan M.[IMT.ANTENNA]),
5D/TEMP/315 (Working Document Revision of M.1579-1Workplan)
5D/TEMP/316 (Workplan M.[IMT.ABOVE 6GHz]),
5D/TEMP/317r1 (Liaison to WP 1B Re: SM.[WHITE-SPACE]),
5D/TEMP/320 (Workplan M.[IMT.Future Technology Trends])
5D/TEMP/325R3 (SWG RA 議長報告)

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG の所掌は、IMT の将来技術動向、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、及びコグニティブ無線システム(CRS: Cognitive Radio System)の検討である。今回会合では主に IMT の将来技術動向、および新たに 6GHz を越える帯域の IMT システム実現性に関する論議が実施された。

(5-2) 審議概要と主要結果

e) M.[IMT.Future Technology Trends]

IMT の将来技術動向をまとめるレポート M.[IMT.Future Technology Trends]と勧告 M.[IMT.VISION]の作業の進め方に関して、5D/473(日中韓)、5D/481(アルカテル・ルーセント)、5D/483(SWG RA, SWG Vision 議長)、5D/492(カナダ)の提案と議論がプレナリであり、進め方のガイダンスが 5D/TEMP/276 で合意済みであった。このガイダンスでは、本レポートで取り扱う新技術の時期を 2015-2020 年から 2020 年以降にも拡張すること、勧告 M.[IMT.VISION]から一部技術動向を本レポートに移すことが示されていた。レポート M.[IMT.Future Technology Trends]の作業は、このガイダンスを念頭に進められた。まず作業文書の修正に関する提案、5D/461(TIA)、5D/462(3GPP2)、5D/474(中国)、5D/484(3GPP Individual Members)、5D/495(カナダ)を作業文書の取り込み、一部エディトリアルな修正を行った。このうち 5D/495(カナダ)は、周波数協調(Harmonization)の重要性を示すテキストの提案であったが、本レポートより後の時期に作成される新勧告 M.[IMT.VISION]を参照する部分があり、この点注記をつけて継続検討することとなった。一方、アメリカ、韓国から「周波数協調の詳細は規制上の問題であり、本レポートの内容に適切でない」との懸念が示された。また前回会合からキャリア・フォワードした 5D/382(カナダ)は、5D/495 の内容で置き換えられるので、取り扱わないこととなった。

5D/504(フランス)は、トラヒックの非対称に適した技術の検討を行う提案であった。アメリカ、クアルコムは、レポートに関連するセクションを設けることを提案したが、AT&T およびエリクソンは、提案主旨が曖昧であるため、検討に難色を示した。結論として、“to provide a summary of technology capability of current and future IMT technologies that address asymmetric traffic”の記述を持つ place holder 設けて、継続検討することとなった。なお、本件を単独の新レポートとする意思がある場合は、フランスが次回会合に作業計画とスコープを提案することで合意した(なお、出力された作業文書には、上記 place holder は実際には設けられていない)。

SWG Vision から、本レポートに含める技術動向の入力があり(5D/TEMP/287)、次回会合にキャリア・フォワードした。次回会合以降レポートに反映する方法の議論を継続する。

本レポートの作業文書、および作業計画を 5D/TEMP/310r1, 320 に更新している。作業計画に大きな変更はなく、第 20 回会合(2014 年 10 月)の完成予定である。

f) 新レポート M.[IMT.ABOVE 6GHz]

5D/514(インテル、AT&T 他)は、6GHz を越える帯域の IMT システム実現性に関する新レポートの提案であった。本提案では、レポートは WRC-15 議題 1.1 とは直接関連せず、その完成時期は第 22 回会合(2015 年 6 月)である。

韓国は、「新レポートの検討が開始された場合、現状 6GHz を超える帯域の情報を含む IMT 将来技術動向レポートとの関係が明確でなくなる、前回会合で JT-G4-5-6-7 の送付した好適な周波数レンジに関するリエゾン(5D/TEMP/206r1, 4-5-6-7/220)と不整合が生じる、作業終了時期が遅すぎて勧告 M.[IMT.VISION]との関連が付けられない」と主張を行い、強い難色を示した。

オフライン会合の結果、レポート M.[IMT.Future Technology Trends]の結論に新レポートとの関係を記述し、Annex X (6GHz を超える帯域の技術情報)を本レポートに移すこととなった。議論の結果、レポート M.[IMT.Future Technology Trends]の結論に含めるテキストとして、以下を作成した。

“The evolution of IMT technologies will include, for example, the development of small cells, 3D beamforming and massive MIMO techniques, all of which can take advantage of smaller wavelengths which are characteristics for higher frequency bands due to smaller wavelengths. All these techniques are the subject of further feasibility studies within WP 5D as such as M.[IMT. ABOVE 6GHz]”

本議論のなかで、アメリカは「6GHz 以上帯域のみがスモール・セル、3D ビームフォーミング等の技術に適しているとの内容あれば適切でない」との主張を行い、本テキストに難色を示した。また中国は、スモール・セル、

3D ビームフォーミング等の技術は例に過ぎないとの見解をしました(結果として、“for example”の追加を合意した)。一方韓国、およびインテルは、高い周波数であれば、アンテナエレメントが小さくなるので、列挙された技術には有利との意見を述べた。また韓国は、上記結論または Annex X がレポート M.[IMT.Future Technology Trends]に記述されないのであれば、本年 7 月の WP5D 会合から JTG 4-5-6-7 に送った好適な周波数レンジのリエゾンに反することになり、6GHz 以上帯域を議題 1.1 のスコープから外す合意を維持することができないと強く主張した。

さらに新レポートのスコープ案を議長が示し、議論の結果以下の案を合意した。

“There has been recent academic and industry research and development related to suitability of mobile broadband systems in bands above 6 GHz.

“The purpose of this report is to provide information on the technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz. Technical feasibility includes information on current IMT or potential IMT radio interface technologies and system approaches appropriate for operation above 6 GHz, on technology enablers such as active and passive components, antenna techniques, deployment architectures, and results of simulations and performance tests”.

新レポートの名称を M.[IMT.ABOVE 6GHz]に決定し、作業文書および作業計画を 5D/TEMP/311, 320 として作成した。作業文書には、上記スコープ、M.[IMT.Future Technology Trends]の Annex X, および関連する 5D/505(韓国)の内容が含まれている。レポート完成時期は第 22 回会合(2015 年 6 月)である。

g) M.[IMT.ANTENNA]

課題 251/5 に基づく IMT 基地局のアンテナ技術に関するレポート M.[IMT.ANTENNA]に関しては、今回の入力は 5D/477(中国)のみであった。本寄与文書の内容を取りこみ、作業文書を更新した(5D/TEMP/313)。また本レポートの作業計画を 5D/TEMP/314 に更新している。完成時期は変更なく、第 20 回会合(2014 年 10 月)である。

h) WP1B へのリエゾン

WP1B へのリエゾン案(TEMP/244)を見直し、リエゾンを完成した(5D/TEMP/317)。WP1B は、検討中のレポート SM.[WHITE-SPACE]に関してIMTの特性情報を求めたリエゾン(5D/344)を送付してきており、本リエゾンはその返信である。レポート SM.[WHITE-SPACE]の内容が固まっていないので、現時点で情報提供は行わず、WP1B からの更なる情報を求める内容となっている。

i) CRS

CRS に関しては入力が無く、具体的な討議はなかった。

j) 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 の改定には入力が無く、作業計画の更新のみを行った(5D/TEMP/315)。作業文書の完成時期は、第 19 回会合(2014 年 6 月)である。

k) その他

5D/471(Indian Institute of Technology Bombay)は、TV ホワイトスペース上で IMT 技術を使用した無線バックホール検討の情報提供であった。提案者としてはレポート M.[IMT.Future Technology Trends]への入力を意図していたが、提案の目的が明確ではないとの指摘が会合内であった。議論の結果、IMT ネットワークのアーキテクチャを記述するレポート M.[IMT.ARCH]の作業に有用であるとの認識に達し、次回会合以降にさらに

関連寄与文書を募ることとなった。またレポート M.[IMT.ARCH]の作業計画を 5D/TEMP/312 として更新した。完成時期は、第 20 回会合(2014 年 10 月)である。

(6) 今後の課題:

- ・ レポート M.[IMT.Future Technology Trends]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。
- ・ 新レポート M.[IMT.ABOVE 6GHz]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。
- ・ レポート M.[IMT.ANTENNA]に関しては、作業文書の内容についてチェックするとともに、必要であれば寄書入力を検討する。
- ・ 勧告 ITU-R M.1579 の改定に関しては、次回会合で改定草案となるよう対応を行う。

6.2.3 SWG OOB

(1) 議長: Uwe LÖWENSTEIN (ドイツ)

(2) 主要メンバー: 日本代表团(本多、鬼頭、石川)、中国、韓国、アメリカ、イギリス、カナダ、フランス、他全 20 名程度

(3) 入力文書:

M.1580/M.1581 5D/457 (WP1A), 5D/529 (WP4A)
M.[IMT.OOB] 5D/449 (BR/3GPP), 5D/489 (イント)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/292r2 (Preliminary Draft Revision of M.1580-4),
5D/TEMP/293r2 (Preliminary Draft Revision of M.1581-4)
5D/TEMP/294 (Liaison to WP4A Re: M.1580/M.1581)
5D/TEMP/295r1 (SWG-OOB Meeting Report)

(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 の第 5 版に向けた改訂については、今回回会合で改訂原案の最終チェックを実施し、改訂概要を加えて 5D/TEMP/292r1 及び 5D/TEMP/293r1 として改訂原案を完成した。

これらの改訂原案は WG-TECH Plenary において日本から指摘した本文 Note 部への Editorial な誤記修正を反映させて 5D/TEMP/292r2 及び 5D/TEMP/293r2 として承認し、WP5D Plenary での承認後 SG5 に上程された。

また、WP1A から Generic OOB に関する勧告 ITU-R SM.1541 の改訂を連絡するリエゾン(5D/457)が入力されたが、一般的な勧告であり、M.1580、M.1581 の内容に直接影響する内容ではないため、Noted の扱い

とした。

IMT に特定された周波数帯域の隣接周波数帯域(3.6GHz 等)を使用したサービスを所掌とする WP4A からのリエゾン(5D/529)は、前回会合で発出した Preliminary Draft Revisions 及び IMT-Advanced 用の OOB 勧告作成開始を連絡するリエゾンへの返答として、今回改訂した M.1580 及び M.1581 の情報を JT4-5-6-7 における干渉検討で使用するべきであるとの内容であった。

SWG では当該勧告類が規定しているのは送信側のみであり、干渉検討に必要な受信 Parameter 及び運用上の Parameter (アンテナ高、利得等)を含んでおられないこと。また、干渉検討に使用する Parameter としてはこれら勧告と整合した内容として別途 WG-SPEC で検討を行っていること、及びその結果をすでに JT4-5-6-7 に対して入力を行っているため当該勧告を使用する必要性が無いことで認識が一致し、その旨を記載したリエゾンを 5D/TEMP/294 に作成した。

本リエゾンは SWG 議長が Local に WG-SPEC SWG-Sharing 議長 (及び配下の DG 議長)に内容の確認をとった上で最終化し、WG-TECH Plenary、WP5D Plenary で承認後発出を行った。

b) M.[IMT.OOB]

IMT-Advanced の不要輻射勧告に関しては、今回会合に BR 経由 3GPP から次回会合で情報入力を行う旨の入力(5D/449)、及びインドから端末側の不要輻射規定に関する入力(5D/489)があり、議論を行った。

インドの提案は勧告の Noting 部に対して「無線スペクトラムは多様な用途のために各種の無線サービスで共用されており、地域によって異なった一次または二次業務に割当てられている」、「IMT への新たな周波数の特定が進行中である」との文言追加を提案する内容であった。SWG では前者に対して RR に従っているのであれば常識の範囲内の事項であり、後者に対しては周波数特定が進行中と記載できるのは厳密には WRC の期間中のみであり不正確な記述であるとして、両者とも不要との認識が主流であった。但し SWG では提案元のインドからの出席者が居なかったため、寄書をキャリアフォワードし次回会合で最終的な結論を下すことに合意した。

今回会合では作業文書の修正は行われなかったため、前回会合の作業文書をそのまま次回会合にキャリアフォワードし、次回会合で新勧告草案を完成することとした。なお、Micro Workplan は 5D/TEMP/318 に更新している。

c) その他

特になし。

(6) 今後の課題:

- ・ 特になし。

6.3 WG Spectrum Aspects

- (1) 議長: Dr. Alan Jamieson(ニュージーランド)
- (2) 主要メンバー: 日本代表团(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、ASIASAT 全 200 名程度
- (3) 入力文書: Doc. 5D/
 - ① WG-SPEC プレナリ(全般): 5D/441 (Chapter 2, Chapter 4 and Attachments) (第 16 回会合議長報告), 5D/457(SG1)

- ② SWG Estimate: 5D/478(中国), 5D/500(カナダ, 日本), 5D/501(カナダ, 日本)
- ③ SWG Frequency Arrangements: 5D/446(ハーレーン), 5D/469(ドイツ), 5D/470(Indian Institute of Technology Bombay), 5D/493(カナダ), 5D/496(Telefonica), 5D/510(エジプト), 5D/515(ジンバブエなど), 5D/519(Orange など), 5D/520(アラブ首長国連邦)
- ④ SWG Sharing Studies: 5D/402(WiMAX Forum), 5D/442(ITU-T SG15), 5D/444(JTG 4-5-6-7), 5D/445(JTG 4-5-6-7), 5D/468(アメリカ), 5D/475(中国), 5D/476(Huawei など), 5D/490(インド), 5D/498(Free TV), 5D/502(日本), 5D/516(Intel など), 5D/517(Ericsson など), 5D/522(Ericsson)
- ⑤ SWG Suitable Frequency Ranges: なし

(4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/

275	Suitable frequency ranges(SFR)に関する詳細作業計画
280 rev1	周波数要求条件算出に関する新レポート(レポート ITU-R M.[IMT.2000.ESTIMATE])草案
281	所要周波数帯域幅推定ツールのユーザガイド改訂案
282	周波数要求条件に関する詳細作業計画
288	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
289rev1	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
290	SWG Estimate 議長報告
305 rev1	ITU-R M.2039-2 改訂に関する外部団体へのリエゾン文書案
306 rev1	勧告 ITU-R F.1336 の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
307 rev1	新レポート ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM]草案
308 rev1	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 レポート草案の作業文書
321 rev1	3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に用いる伝搬モデルに関する WP3K、3M へのリエゾン文書案
322	3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する新 ITU-R レポート草案の作業文書
323	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詳細作業計画
324 rev1	IMT-2000 共用検討パラメータに関するレポート ITU-R M.2039-2 暫定改訂草案
329	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 レポート草案に関する詳細作業計画
331	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
332rev1	SWG Frequency Arrangements 議長報告
333	第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関する新レポート ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]草案に向けた作業文書

(5) 審 議 概 要:

(5-1) 所掌と経緯

WG Spectrum Aspects (WG-SPEC)は、IMT の周波数全般に関連する事項についての検討を行うことを所掌とする。WRC-15 議題 1.1 および 1.2 についての周波数関連事項の検討は前回会合で終了し JTG 4-5-6-7 に必要な情報を送付したが、その検討結果をレポート案などとしてまとめるとともに、一般の共用検討・周波数アレンジメント関連の検討、リエゾン文書の作成について議論を行った。

(5-2) 体制

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

1. 周波数帯域幅推定関連(SWG Estimate)

- ・ 前回会合で 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。今会合では、前回取りまとめた作業文書(レポート ITU-R M.[IMT.2000.ESTIMATE]暫定草案)の改訂を行い、DNR(Draft New Report)として SG5 での承認のため SG5 に送付することが合意された。レポート案の結論(グローバル観点では低ユーザ密度で 1340 MHz、高ユーザ密度で 1960 MHz)は JTG 4-5-6-7 に送付された内容と変わっていない。日本提案(カナダとの共同提案)(5D/500)はレポート案にほぼ提案通り反映された。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は Annex に含まれた。
- ・ 日本提案(カナダとの共同提案)(5D/501)をもとにユーザガイドの更新が行われ、承認された。ユーザガイドは ITU-R Web サイト(WP5D)に最新版として掲載される。
- ・ 作業計画を更新(JTG 4-5-6-7 から追加検討の要請があれば検討を行う)し、次回会合へキャリーフォワードした。

2. Suitable frequency ranges 関連(SWG Suitable Frequency Ranges)

- ・ 既に JTG 4-5-6-7 に対して WRC-15 議題 1.1 の SFR(Suitable Frequency Ranges)を提出しており、JTG 4-5-6-7 から追加の要請事項はなかったため、本会合中は SWG を開催しなかった。
- ・ 作業計画を更新(JTG 4-5-6-7 から追加検討の要請があれば検討を行う)し、次回会合へキャリーフォワードした。

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

- ・ 第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関する ITU-R 新レポート M.[IMT.ARRANGEMENTS]暫定草案の作業文書を更新し、次回会合へキャリーフォワードした。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 7 オプションから統廃合し、6 オプションとするるとともに、各オプションの説明フォーマット

トを統一した。

- ・ 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について、今回回答のあった 1 か国の情報追加し、SWG 議長報告に含めた。
- ・ 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、次回会合へキャリーフォワードした。
- ・ ITU-R 勧告 M.1036-4 改訂の暫定草案の作業文書を更新し、次回会合へキャリーフォワードした。前回 RUS から提案された 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も作業文書に含まれたままであるが、日本からは当該帯域を MSS で使用することを検討しており、次回以降具体的な提案を行う可能性があることをコメントした。
- ・ ITU-R 勧告 M.1036-4 改訂に関する作業計画を更新し、次回会合へキャリーフォワードした。

4. 共用検討関連(SWG Sharing Studies)

(ア) IMT-Advanced 共用検討パラメータ関連

- ・ 新レポート ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM]の改訂作業を行い、DNR(Draft New Report)として SG5 での承認のため SG5 に送付することが合意された。日本提案(5D/502)はレポート案にほぼ提案通り反映された。
- ・ 今会合をもって IMT-Advanced 共用検討パラメータに関する検討を終了し、作業計画を削除した。

(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レポート ITU-R M.2039-2 改訂に向けた作業文書をアップデートして作業文書から PDNR にステータスを変更し、次回会合へキャリーフォワードした。
- ・ IMT-2000 共用検討パラメータに関する外部団体へのパラメータ内容(上記 PDNR を添付)の確認を求めるリエゾン文書を送付した。
- ・ ITU-R M.2039-2 改訂に関する作業計画は前回から変更しなかった。次回最終化する予定。

(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 レポートに向けた作業文書を作成し、次回会合へキャリーフォワードした。
- ・ WP 3K と 3M に対して、IMT 小セルシステムと FSS との共用検討で使用する伝搬モデルについて意見を求めるリエゾン文書を発出した。
- ・ 3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する作業計画を更新し、次回会合へキャリーフォワードした。

(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)について WP5A 及び WP5C に対するリエゾン文書(水平面利得について圧縮比を用いて補正を行うことなどの情報提供と次回 SG5 での改訂承認を求める内容)を発出した。

(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 レポート草案に向けた作業文書を更新し、次回会合へキャリーフォワードした。
- ・ 2.3-2.4GHz 帯における隣接する TDD 周波数ブロック間の両立性の検討に関する作業計画を作成し、次回会合へキャリーフォワードした。

(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。初回プレナリで SWG Suitable Frequency Ranges 議長の Sanders 氏 から、今回会合に入力文書がないことから SWG を終了すべき、とのコメントがあったが、JTG から検討要請がある可能性があるため SWG は残すこととなった。本会合中 SWG Suitable Frequency Ranges は開催されず、作業計画の見直しのみ

行った。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 Sharing Studies 議長から 5D/498(FreeTV)の IMT-Advanced の PARAMETER について明確化を求める寄与文書については、簡単な確認を DG レベルで行ったのみであることが SWG 議長からノートされた。

SWG 会合報告で特段の議論はなかった。

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合意された。

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合意された。

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

(6) 今後の課題:

- ・ 周波数帯域幅推定関連(SWG Estimate)については、WRC-15 議題 1.1 についての周波数要求条件(所要帯域幅)の JTG 4-5-6-7 への報告、Draft New Report ITU-R M.[IMT.2000.ESTIMATE]の SG5 への送付が完了したため、特に課題はないが、JTG 4-5-6-7 での議論を注視し必要に応じて対応を検討する。
- ・ Suitable frequency ranges 関連(SWG Suitable Frequency Ranges)では特に課題はない。
- ・ 周波数アレンジメント関連(SWG Frequency Arrangements)Suitable frequency ranges 関連(SWG Suitable Frequency Ranges)については、以下の課題がある。第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントについては特に課題はない。
 - 勧告 M.1036 の改訂について、MSS バンドのアレンジメント追加に関して、日本から「当該帯域を MSS で使用することを検討しており、次回以降具体的な提案を行う可能性がある」ことをコメントしたため、国内審議を踏まえ対処方針の検討を行い、あわせて次回会合の具体的提案内容の検討を行う必要がある。
- ・ 共用検討関連(SWG Sharing Studies)では、以下の点を考慮して、我が国にとって不利となる結論が導かれないよう、適切に対処していく必要がある。
 - IMT-2000 の共用検討用パラメータに関して、次回レポート ITU-R M.2039-2 改訂の最終化を行う予定であるため、内容の確認を行い、必要に応じて寄与文書の入力を検討する。
 - 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よう対処していく必要がある。

6.3.1 SWG SHARING STUDIES

(1) 議長: M. Kraemer 氏(ドイツ)

(2) 主要メンバ: 日本代表团(高橋、佐藤、橋本、石田、新、堀、松永、菅田、小松、高尾)、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

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、他、約 150 名程度

(3) 入 力 文 書: 5D/402 (WiMAX Forum) , 5D/442 (ITU-T SG 15), 5D/444 (JTG 4-5-6-7), 5D/445 (JTG 4-5-6-7), 5D/468 (アメリカ), 5D/475 (中国), 5D/476 (Huawei, CMCC, 他), 5D/490 (インド), 5D/498 (Free TV), 5D/502 (日本), 5D/516 (Intel, Ericsson), 5D/517 (Ericsson, Intel, E-Plus), 5D/522 (Ericsson),

(4) 出 力 文 書: Doc.5D/TEMP

305rev1	IMT-2000 共用検討パラメータに関する報告 ITU-R M.2039-2 改訂草案に関する外部団体へのリエゾン文書
306rev1	勧告 ITU-R F.1336 の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
307rev1	IMT-Advanced 共用検討パラメータに関する新報告案 ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM]
308rev1	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
321rev1	3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討で使用する伝搬モデルに関する WP3K&3M へのリエゾン文書
322	3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する新報告案
323	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
324rev1	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
329	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
334	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及び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-Advanced 共用検討パラメータ、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、3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルと FSS との共用検討、2.3-2.4GHz 帯における TDD 周波数ブロック間の共用検討、アンテナパターン勧告F. 1336に関する検討を中心に、その他リエゾン文書への対応等についての審議が行われた。

(5-2) 体制

第 1 回 SWG 会合において、下表のとおり、4 つのドラフティンググループ(DG)を設置することと、DG 議長が承認された。

名称	議長	内容
DG IMT.ADV.PARAM	R. Arefi 氏 (インテル)	IMT-Advanced 共用検討に関する新報告案 ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM] の完成
DG M.2039	B. Funk 氏 (ドイツ)	IMT-2000 共用検討パラメータ M.2039 の改定草案の作成、ワークプラン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 TDD-COEX	J. Singh 氏 (インド)	2.3-2.4GHz 帯における TDD 周波数ブロック間の共用検討に関する新報告草案、ワークプランの作成

(5-3) 審議概要と主要結果

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

5D/498 (Free TV)

- ・移動機の動作に関する情報の確認と JTG 4-5-6-7 にリエゾン文書を出すことを提案するもの。
- ・アメリカより、FreeTV のリエゾン文書をどのように JTG 4-5-6-7 にリエゾン文書を出すのか、DG でどのように扱うか、プロセス上の問題について確認が求められ、SWG 議長より、これはリエゾン文書ではなくセクターメンバーによる提案に過ぎないが、DG で技術的内容を確認し結果を議長報告に記載することが提案され、FreeTV も同意したため、DG で技術的内容を確認することになった。

5D/502 (日本)

- ・今会合でのレポート完成に向けてエディトリアルな修正のみが残っていたとし、略語、関連文書、JTG5-6 文書への Reference 削除、アンテナパターンの勧告 F.1336 に関するノートを追加する提案。
- ・特段のコメントなく、DG で作業文書に適宜反映することになった。

5D/517 (Ericsson, Intel, E-Plus)

- ・JTG における議論の反映として変調方式、基地局種別毎の雑音指数、帯域幅の複数移動機の同時利用時の動作のテキスト、及び新たな IMT の受信側の保護基準に関する追加の提案。
- ・SWG 議長より、技術的内容の変更はなく、追加の要素の提案であるとされ、12 月の SG5 へ提案するために、DG にて作業文書を更新し PDNR を完成させるよう要請された。

IMT-2000 共用検討パラメータ勧告 ITU-R M.2039 の改定

5D/402 (WiMAX Forum)

- ・前回の札幌会合からのキャリアオーバ文書でプレゼンは省略され、DG で作業文書の適宜反映することとされた。

5D/475 (中国)

- ・CDMA-TDD モードに関するパラメータの明確化の提案。
- ・アメリカより、従来は SDO の入力に基づいて作成されたが、今回は中国の入力であり、3GPP や他の SDO と異なるのか、提案のソース・根拠について質問され、中国から、TDD に関して抜けているものがあり、多くは 3GPP の UTRA-TDD 仕様から引用したと回答された。
- ・SWG 議長より、本レポートは従来から構成を変更し、本レポートは今会合で完成させるものでないため、SDO

に確認を求めるリエゾン文書を発行することが提案され、DG でリエゾン文書を含めて検討することとされた。

5D/522 (Ericsson)

- ・エディトリアルな修正、無線インタフェース No.1 と No.3 における周波数に依存しないパラメータの整合、IMT-Advanced のパラメータとの整合などの提案。
- ・特段のコメントなく、DG で詳細を検討し、次回会合で完成させるよう要請された。

アンテナパターン勧告 ITU-R F.1336 の適用性

5D/516 (Intel, Ericsson)

- ・前会合で JTG 4-5-6-7 に提示したアンテナパターン勧告 F.1336 の新しい参照パターン算出式の一部に改善を要する箇所があることに関し、WP5A 及び 5C にこの点を含めて勧告 F.1336 の早期改訂を要請するためのリエゾン文書の提案。
- ・アメリカより、有益な文書として支持され、SWG 議長よりオフラインでリエゾン文書の TEMP 文書を作成することが提案され、提案元及び関心のあるメンバーが TEMP 文書を作成し、次回の SWG 会合で承認、必要な修正を行うこととされた。

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

5D/468 (アメリカ)

- ・WP4A 文書、JTG4-5-6-7 文書に基づく IMT パラメータ、FSS パラメータ、伝搬モデルに関する作業文書の修正提案、及び 3GPP TR36.814 の伝搬モデルの適切性に関するアドバイスを求める WP3K&3M へのリエゾン文書案の提案。
- ・ベトナムより P5 の「Deployment-related parameter」の表の「n/a」をどのように扱えばいいかとの質問があり、アメリカより「本表は JTG 4-5-6-7 で作成された表のコピーである」と回答があった。SWG 議長から、Small cell の検討も JTG のパラメータに沿って実施されるべきとされた。
- ・インテル(DG 議長)より、WP3K&3M へのリエゾン文書案に関し、indoor-to-outdoor の伝搬モデルを質問するのはよいが、SG3 の多くの ITU-R 勧告は周波数、異なる条件毎に適用性が異なるので、特定のシナリオでなく、どのような条件でどの勧告が適当か、もっと広範囲なアドバイスを求める方がよいとの指摘があり、SWG 議長よりタイトルを広範囲とし indoor-to-outdoor に限定しない質問にする提案が行われた。アメリカより、広範囲に質問することでもよいが、ここでは Small cell にフォーカスした内容にすべき、一般的な質問は他のグループで行うべきとの発言があった。インテルは、懸念はあるが Small cell にフォーカスしたリエゾンでもよいとした。結論として、現在の検討の範囲を考慮し、Small cell にフォーカスした文書と、将来の検討に備えた一般的・広範囲な文書の 2 種類のリエゾン文書を検討することとし、はじめに Small cell にフォーカスしたリエゾン文書を作成することとした。

5D/476 (Huawei, CMCC, 他)

- ・新レポート作業文書への修正提案で、PDN Report ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM に沿った IMT パラメータ、レポート ITU-R M.2109 に沿った FSS 保護基準、2つの伝搬モデル(シナリオ)、初期検討結果などの提案。
- ・特段のコメントはなく、DG で作業文書の更新を行うこと、WP3M&3K へのリエゾン文書が必要かどうかを検討することとされた。

2300-2400MHz 帯における TDD 周波数ブロック間の共用検討

5D/490 (インド)

- ・2300-2400MHz 帯における TDD モードの共存に関する材料の提案で、他のシナリオについても検討中、モン

テカルロシミュレーションも必要であると紹介された。

- ・Orange から、UE-UE 間の検討に MCL を適用する理由、UE 間に追加のアイソレーションが必要との結果に疑問と指摘され、SWG 議長から入力文書に記載の通りこれは1つのシナリオの結果であって、モンテカルロシミュレーションも必要であると回答された。

- ・SWG 議長より、提案が作業文書への修正の形になっていないが、インドがコーディネータとなってオフラインで編集履歴を残して編集作業を行うことが提案され、インドも入力文書が 1 つなのでオフライン作業することで問題ないとした。アメリカがオフラインで作業することに問題ないが、作業文書のどこに入れるかを議論する機会が必要とし、次回 SWG 開催までに短時間の DG を開催することとなった。

電力線搬送システム の無線通信への影響

5D/442 (ITU-T SG 15)

- ・ITU-T で作成している電力線搬送システム G.FAST(Fast Access to Subscriber Terminals)の power spectral density (PSD)の勧告に関するリエゾン文書で、SWG 議長より、IMT450 への影響が懸念されたが、扱っている周波数が 106MHz、212MHz であり IMT への影響は考えられないことから、単にノートし特段のアクションは必要なく、本件はクローズとされた。

IMT とデジタル TV(DTT)との共用

5D/444 (JTG 4-5-6-7)

- ・先に JTG 4-5-6-7 に送付した DTT の 80dB の ACS と MCL アプローチに関する質問への回答で、ここでは単にノートし JTG 4-5-6-7 の議論を見守ることとした。

- ・また、FreeTV より、最後の段落に記載の通り、ユーザ密度に関しても JTG 4-5-6-7 で作成された点が指摘された。

IMT 共用検討における伝搬モデル

5D/445 (JTG 4-5-6-7)

- ・伝搬モデルに関する JTG 4-5-6-7 から WP3K&3M へのリエゾン文書のコピーで情報文書なので、単にノートとされた。

- ・Orange から、最後の段落の building entry loss に関し、WP5D の IMT-Advanced では Urban で 20dB、Rural で 15dB とされているが、JTG の Open area の 11dB は個人的には小さいとコメントされ、SWG 議長より、南アフリカでの JTG 4-5-5-7 における IMT のオペレータ側、被干渉側の議論の結果と説明された。

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]

- ・2 回開催し、入力文書の提案により新レポートの作業文書を更新したこと、提案はエディトリアルな修正、明確化のための修正、新たな受信特性の追加であったこと、残りの課題として NF(雑音指数)の記載の訂正、受信特性に関するオフラインの議論の結果の反映が残っていることが報告された。

(ii) Drafting Group Revision M.2039

- ・3 回開催し、レポートの改訂作業文書を更新したこと、主な変更点はエディトリアルな修正と構成を変更したこと、

外部団体に内容を確認と追加の情報を求めるリエゾン文書を作成したこと、次回に完成させるワークプランに変更が無いことが報告された。

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

・2 回開催し、3 つの入力文書によりレポートの作業文書を更新したこと、伝搬モデルに関する WP3K 及び 3M へのリエゾン文書を作成したことが報告された。

(iv) Drafting Group TDD.Coexistence

・1 回開催し、レポートの作業文書を更新したこと、主な議論、変更点は構成の変更であったことが報告された。

出力文書の審議:

IMT-Advanced 共用検討パラメータ

5D/TEMP/307 (PDNReport: ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM])

・前会合において内容は固まり既に JTG 4-5-6-7 に入力済みで、今会合ではエディトリアルな改善を図ったとして、DG 議長より今会合での変更点が説明された後、セクション毎、テーブル毎にレビューし、新レポート草案として WG-SPEC に諮ることが承認された。

・レビューにおける主な変更点は下記の通り。

- ・2 章、3 章を追加したことによる、節番号の更新(DG で修正されなかった箇所)
- ・ジンバブエの提案による 2 Acronyms への OFDMA、SC-FDMA の追加
- ・アンテナパターンの勧告 ITU-R F.1336 の Annex10 に関する BR へのノートの必要箇所への追加
- ・TABLE A の重複した行の削除、NF(雑音指数)の記載の適正化、
- ・第 6 章の IMT 側の保護基準の記載の適正化
- ・第 6 章に追加された保護基準の部分は、Ericsson、Intel、FreeTV らのオフラインでの議論に基づき $I/N = -6\text{dB}$ のみとする記載が示された。イランが $I/N = -10\text{dB}$ は多くの WP で長時間に渡って議論された値として削除した理由を質問し、さらに削除に反対したが、SWG 議長、エリクソン、クアルコムらが「 -6dB は限られたセル、 -10dB は多くのセルが干渉を受ける場合の値としていたが、 -6dB による干渉量の方が -10dB による干渉量より大きく全てのケースを包含し当面の保護基準として適当、CDMA/LTE システムは干渉に制限されるシステムで他からの干渉源の数に依存しない」等を説明し、本レポートの目的が IMT と他のシステム、他の業務との共用検討のためあることから、第 6 章のタイトルを「Protection criterion for IMT-Advanced(複数形から単数形、IMT-Advanced の追加)」とし、説明テキストに「影響をうけるセルの数、干渉源の数に依存しない保護基準」とのテキストを追加することで合意された。

IMT-2000 共用検討パラメータ勧告 ITU-R M.2039 の改定

5D/TEMP/324 (Working doc)

- ・キャリアフォワードする文書なので詳細なレビューは行わず、ニュージーランド(WG-SPEC 議長)の提案により文書のステータスの[WORKING DOCUMENT TOWARDS A]を削除した。
- ・イランは、現時点では詳細なレビューは行わないこと、作業文書の文字を削除することは問題ないが、WG-SPEC でコメントすると発言した。

5D/TEMP/305 (LS to SDOs)

・レポートの改訂作業状況を報告し、内容の確認、空欄の情報を求める外部機関へのリエゾン文書で、イランの提案により、空欄の表現を「empty cells」から「blank part」と変更することで、WG-SPEC に諮ることが承認された。

アンテナパターン勧告 ITU-R F.1336 の適用性

5D/TEMP/306 (LS to 5A & 5C)

・WP5A 及び 5C へのアンテナパターン勧告のパラメータに関するリエゾン文書で、アメリカの提案でエディトリアルな修正と、コンタクトを Glass 氏(アメリカ)とすることで、WG-SPEC に諮ることが承認された。

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

5D/TEMP/322 (Working doc)

・WP4A からの FSS 保護基準に関するリエゾン文書(5D/528)の内容を反映した作業文書として紹介され、詳細なレビューは行わず、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/TEMP/321 (LS to 3K&3M)

・共用検討で使用しようとしている伝搬モデル(モデル A 及びモデル B)の適用性に関して WP3K 及び 3M の見解を求めるリエゾン文書で、脚注 1, 2 のレポート ITU-R M.2135 に関する記載のエディトリアルな修正、コンタクトを Glen 氏(アメリカ)とすることで、WG-SPEC に諮ることが承認された。

2300-2400MHz 帯における TDD 周波数ブロック間の共用検討

5D/TEMP/308 (Working doc)

・作業文書であり、詳細なレビューは行わず、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。

各ワークプランの確認

5D/300 Att. 4.17 (IMT.ADV.PARAM)

・今会合で完成したので、削除することが承認された。

5D/441 Att. 4.13 (Revision M.2039)

・第 18 回会合のスケジュール、場所を修正することで承認された。

5D/TEMP/323 (SMALL.CELL)

・今会合で WP3K 及び 3M へのリエゾン文書を作成したこと、第 18 回会合の場所を追加したことが説明され、承認された。

5D/441 Att. 4.16 (IMT.vs.IMT UHF)

・入力文書が無く、変更が無いことが承認された。

5D/441 Att. 4.18 (TDD.Coexistence)

・第 18 回会合のスケジュール、場所を修正すること、タイトルの誤記を修正することが承認された。

以上で SWG-Sharing Studies の審議を終了した。

(6) 今後の課題

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

6.3.1.1 DG IMT.ADV.PARAM

(1) 議長: R. Arefi 氏 (Intel)

(2) 主要メンバー: 日本代表团(高橋、橋本、新、植田、小松、碓)、アメリカ、中国、イタリア、イギリス、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、等、全約 30 名

(3) 入 力 文 書: 5D/441 Att. 4.11, 5D/498 (Free TV), 5D/502 (日本), 5D/517 (Ericsson, Intel, E-Plus)

(4) 出 力 文 書: 5D/TEMP

307 IMT-Advanced 共用検討パラメータに関する新報告案 ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM]

(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 新レポート 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 2 回開催し、新レポート ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM]の改訂作業を行い、DNR (Draft New Report) (5D/TEMP/307rev1)として SG5 での承認のため SG5 に送付することが合意された(DG では 5D/TEMP/307 を上位 SWG にインプットし SWG で修正)。日本提案(5D/502)はレポート案にほぼ提案通り反映された。また、SWG では今会合をもって IMT-Advanced 共用検討パラメータに関する検討を終了し、作業計画を削除することが合意された。

前回会合で WRC-15 の議題 1.1 で使用される IMT-Advanced と他業務の共用検討パラメータについて JTG 4-5-6-7 に送付しており、今会合では新 ITU-R レポート案の最終化に向けてエディトリアルな修正を加えることが前回会合終了時点で合意されていた。

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

(a) エディトリアルな修正(送信特性)

5D/502 (日本), 5D/517 (Ericsson, Intel, E-Plus)をもとに以下の修正が反映された。

- 略語の追加
- 文書内で参照している ITU-R 勧告、報告リストの追加
- 文書内で参照している ITU-R 文書の表記の適正化
- 基地局 NF を基地局タイプ別(Macro、Micro など)に記載
- 屋内基地局の説明セクションに、このレポートの損失はネットワーク設計を行う上での実際上の値であることの説明を追加するとともに、水平方向の損失について勧告 ITU-R P.1812に記載があることもあわせて追加

(b) 受信特性の追加

IMT-Advanced 干渉保護基準(I/N)の追加(エリクソン提案)自体には反対はなかったが、「多数の局数が干渉を与える場合-10(それ以外-6)」について、多数の局数がある例として放送や衛星業務が干渉業務として記載されているが、この表現について IMT-2000 側の共用検討パラメータレポート(M.2039)改訂においても議論(DG M.2039)されているため、DG M.2039 での議論を踏まえて最終決定することとした。(最終的には SWG で全てのケースで I/N-6 とすることが合意された。)

②その他

(a) IMT-Advanced 移動機のパワーコントロール動作についての明確化(5D/498)

5D/498(Free TV)では、JTG 4-5-6-6 での情報に基づき IMT-Advanced 移動機のパワーコントロール動作の情報をまとめたもので、この内容が移動機の典型的な動作として正しいか WP5D で確認を求めるもの

であった。SWG 議長から JTG 4-5-6-7 から見解を求めらなければ、WP5D として正式に検討すべきではないが、WP5D にはエキスパートがいるので内容確認のみ行い、SWG 会合報告にノートすることでよいのではないかという見解が示され、Free TV も反対しなかったため、SWG 会合報告にその事実のみ記載し、詳細検討は行われなかった。

(6) 今後の課題:

なし

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、ロシア、他各国, Ericsson、他 Sector Member、他、日本代表団(硯、小松、高尾)全約 30 名

(3) 入力文書: 5D/475 (中国), 5D/522 (Ericsson)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/324rev1 IMT-2000 共用検討パラメータに関するレポート ITU-R M.2039-2 改訂草案

5D/TEMP/305rev1 ITU-R M.2039-2 改訂に関する外部団体へのリエゾン文書案

(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

レポート ITU-R M.2039 改訂に向けた作業文書の更新と外部団体へのリエゾン文書作成を行った。DG 会合は全体で 4 回開催された。

●レポート ITU-R M.2039-2 改訂草案に関する作業文書の検討

前回会合までに作成した作業文書に対して、今回入力があった 2 件の寄与文書の内容の反映、検討を行った。寄与文書 5D/522(Ericsson)のからの提案は、前回までにレポート ITU-R M.2039 の構成を M.[IMT.ADV.Param]に合わせ、周波数に依存する項目と周波数に依存しない項目に分けた構成であるが、前回会合までに不足があったパラメータの追加や各無線インターフェースの整合性、エディトリアルな修正などを行った。続いて寄与文書 5D/475(中国)からの提案では、主に CDMA-2000 TDD 関連のパラメータが提供された為、検討を行った。関連の 2 寄与文書の内容を反映したが、まだ不足している項目が多い事やパラメータの整合性の為、前回会合より検討していた外部団体へのリエゾン文書を送付する事となった。特にプロテクションクライテリアの I/N 値は本 DG 内で適当な値が確認できなかったため、次回会合に向けて更なる寄与文書を募る形となった。

・以上の内容を反映させた新しい作業文書を SWG_Sharing Studies 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、前会合期間でも話あった外部団体/SDO へのリエゾン送付について検討を行った。無線インターフェースの確認のほかに、作業文書内の表に空欄がまだ多く存在し、それらに関する情報の提供を募る為、リエゾン文書案を作成。現状の作業文書を添付ファイルとして、リエゾン文書案とした。

- 作業計画(Workplan)の見直し
- ・ワークプランの更新を実施。今回第 17 回会合での外部団体/SDO へのリエゾン送付とし修正を行った。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： J. Jian 氏(中国)

(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(硯,小松,高尾)全約 60 名

(3) 入力文書： 5D/468(アメリカ)、5D/476(Huawei, China Mobile, China Telecom, China Unicom, DaTang, ZTE)、5D/528(WP4A)

(4) 出力文書：

5D/TEMP/322 3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する新 ITU-R レポート草案の作業文書

5D/TEMP/321rev1 3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討の伝搬モデルに関する WP3K/3M 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。3 件の入力文書について議論が行われた。

(5-2) 審議概要と主要結果

本会合期間では、2 回の DG が開催された。

- 3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討に関する新レポート草案の作業文書

前回会合にて作成した作業文書に今回の寄与文書の内容を反映させたドキュメントの検討について、セクションごとにレビューを行った。

- ・1.3 Glossary of terms

用語の説明を追記。

- ・3.1 IMT parameters

パラメータの表を[ADV.Param]の表を参照。

- ・4.2 FSS interference criteria

Editor's note を追記。WP4A から提出されるリファレンス(5D/528)を追加。4.2.3 章として FSS criteria のガイドランスの章とした。ベトナムから「(NOTE - For typical BER vs. C/N characteristics of PSK/FEC demodulators, the two criteria are effectively the same: if one is met the other will be met.)」の根拠を記載した方が良いのではとコメント、DG 議長から criteria の詳細は M.2109 の参照の為、該当の箇所は削除となった。

・4.3 Methodologies

「In determined study」の表現についてベトナム、アメリカから意見があり「deterministic study」に修正。
フランスから、ペネトレーションロスの値についてコメント。IMT パラメータと伝搬モデルの章にある値は整合しているかとコメントあり、WP3K/3M からの返答と JTG 4-5-6-7 での検討を考慮して更新を行う。

・5 Studies and results of compatibility between IMT systems and fixed satellite systems

ASIA-SAT より、章タイトルに「indoor」を明確化の為に追加。ベトナムから Outdoor の扱いはどうするかと質問、DG 議長から、このレポート草案はまだ完成していません open なので、outdoor の意見があれば検討するとコメントし、note として追記。ルクセンブルクから、FSS 側のエレベーションアングルに 5°が無いと指摘。Editor's note に追加し、今後の検討課題とする。伝搬モデルに関しては、WP3K/3M ヘリエゾン文書を送付し、返答がきたら反映する。

●3.4-3.6GHz 帯における IMT 小セルシステムと FSS との共用検討の伝搬モデルに関する WP3K/3M へのリエゾン文書案

寄与文書 5D/468(アメリカ)で提案の合った内容で、屋内及び屋内から屋外のケースにて使用する伝搬モデルに関して WP3K/3M へ送付するリエゾン案の確認を実施した。現状で参照している勧告 M.2135 を記載し問い合わせ内容を明確にするなどの修正を行った。リエゾン案は SWG Sharing Studies へ報告される事となった。

●Work plan(作業計画)の見直し

作業計画について、完了時期は変更無く、第 19 回 WP5D 会合(2014 中頃)であり、WP3K/3M へのリエゾン送付について追記修正を行った。

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 TDD-COEX

(1) 議長: Mr Jitendra SINGH(インド)

(2) 主要メンバ: アメリカ、中国、インド、韓国、Orange、日本代表団(小松)、全体で8名

(3) 入力文書: 5D/ 490(インド)

(4) 出力文書: 5D/TEMP/

308rev1 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

329 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

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 DG は、第 16 回会合で作成された 2.3-2.4GHz 帯における TDD 周波数ブロック間の共用検討に関する新 ITU-R 報告草案の作業文書の改訂に関し、入力文書(5D/ 490(インド))の提案内容を反映させるために組織された。

(5-2) 審議概要と主要結果

今会合では DG を 1 回のみ開催され、DG 議長が前回の議長報告にインド提案をマージした作業文書を用意したが、中身の議論の前に ITU-R の共用検討レポートとして適切な章立てを検討すべきとし、主に目次構成の議論を行い、オリジナルのインド提案に含まれないパラメータを含む表は削除し、今後作成すべきテキスト、テーブルに対する多くの Editor's note を含む作業文書が作成された。

主な議論:

- ・初めに、DG 議長より「アジェンダは無いが、Oragne より求められた質問への回答 (Clarifications-ITU-R-WP5D-490)を作成したと報告され、前回の議長報告にインド提案をマージした作業文書 (Revised Working document towards a preliminary draft new Report Ver 2)をレビューしたい、との提案が行われた。

- ・Orange が、この回答では未だ明確でない、中身の議論の前に ITU-R の共用検討レポートとして適切な章立てを検討すべき」とし、アメリカも支持し、目次構成の議論が行われ、その後コンテンツの議論が行われ、オリジナルのインド提案に含まれないパラメータを含む表は削除し、今後作成すべきテキスト、テーブルに対する多くの Editor's note を含む作業文書を作成した、

構成上の主な変更点:

- ① タイトル: 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

→「Working document towards a preliminary draft new Report on coexistence of two TDD network in the 2 300-2 400 MHz band」

- ② 2. Discussion → Coexistence and Interference Analysis

- ③ 2.2 Deployment Scenarios → 2.2 Interference Scenarios

コンテンツに関する議論:

- ・BS (LTE)の送受信特性パラメータの表はオリジナル提案(5D/490)の内容と異なるために削除し、今後完成させる必要があるとの Editor's note が付された。

- ・MCL Analysis calculations、Additional Filter Requirements for Wide Area BS- Wide Area BS 等の検討結果は、Orange、アメリカらが前提条件を合意していないので結果を記載するのは時期尚早と指摘し、削除された。

その他:

- ・インドから 2 システム間のガードバンドは 2.5MHz との結論となったと報告され、Orange より ITU-R レポートとしては 1 国のガードバンドを検討するのではなく、条件の異なる他の国のガイドラインとなるようなレポートとすべきとコメントされた。

以上で、議論は終わり、DG 議長が節番号の修正等を行って SWG-SHARING に報告することになった。

(6) 今後の課題:

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

6.3.2 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS

- (1) 議長: Y. Zhu(中国)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(高橋、佐藤、橋本、新、植田、小松、高尾、菅田、とぎ、他)、アメリカ、カナダ、イギリス、フランス、ドイツ、イラン、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、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、ASIASAT 全 100 名程度
- (3) 入力文書: 5D/446(バーレーン), 5D/469(ドイツ), 5D/470(Indian Institute of Technology Bombay), 5D/493(カナダ), 5D/496(Telefonica), 5D/510(エジプト), 5D/515(ジンバブエなど), 5D/519(Orange など), 5D/520(UAE)
- (4) 出力文書: Doc. 5D/TEMP/
- | | |
|---------|--|
| 288 | 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 |
| 289rev1 | 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 |
| 331 | 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 |
| 332rev1 | SWG Frequency Arrangements 議長報告 |
| 333 | 第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関する新レポート ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]草案に向けた作業文書 |

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

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

今回の WP 5D 会合では、第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関して、新レポート ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]草案に向けた作業文書の更新、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のアップデート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、下記 DG を設置し、審議を行った。

DG 700MHz Arrangements (議長 Mr. Abdulhadi Mahmoud AbouAlmal (UAE))

DG M.1036 (議長 Ms. Amy L. Sanders (アメリカ))

(5-3) 審議概要と主要結果

本会合では、本 SWG Frequency Arrangement を 3 回開催した。SWG レベルでは主に入力文書の紹介と、DG でまとめた文書案の審議が行われ、実質的な議論は 5-2 で示した DG で行われた。

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。

5D/446 (バーレーン)については、バーレーン代表が不在のため SWG 議長から簡単に寄与文書の紹介が行われ

るとともに、本寄書は前々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であり、前回会合で作成したサマリーに含め SWG 会合報告に含めることが提案され、合意された。

5D/515 (南アフリカ、ジンバブエ)(第 1 地域のアレンジメント)について、テレフォニカから、ITU-R M 1036-4 A5 (APT 700)に合致しないオプションを削除とあるが、合致しているものも削除されているように見えるとの指摘があった。これに対して、ジンバブエからハーモナイゼーションを最大限確保するものを残しており、埋め込みファイル P.4 の Global harmonization に記載されている考えに則ってハーモナイゼーションが確保されているかを考えている、ハーモナイゼーションのモチベーションはマーケットボリュームであるという説明がされた。

5D/519 (Orange(F)&TeliaSonera(S))(離調周波数関連)については、提案元のテリアソネアから本寄書は移動機内部の干渉については初めて詳細検討を行ったものであり、今後他の寄与文書も期待したい、とのコメントがあった。

5D/470 (Indian Institute of Technology Bombay)(400MHz 帯のアレンジメント提案)について、エリクソンから当該寄与文書はバックホール回線を扱っているように見えるという指摘があったが、Indian Institute of Technology Bombay はルーラルブロードバンドの一つとしての IMT アプリケーションを対象としており、バックホール回線ではなくセルラー用アレンジメントの提案であることが説明された。

5D/493 (カナダ)(1.7-2.1GHz の既存アレンジメントの周波数拡張)について、アメリカから現在提案のアレンジメントが導入されている例があるかの質問があり、カナダから現時点では拡張アレンジメントの導入例はないことが回答された。

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 では、DG M.1036 からの M.1036 改訂に向けた作業文書の審議を行い、原案のまま次回会合にキャリーフォワードすることが合意された。ただし、中国から MSS バンドについてコンセンサスは得られなかったことをノートするよう要求があり、SWG 会合報告に記載された。

第 3 回 SWG では、DG 700MHz Arrangements からの新レポート ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]草案に向けた作業文書の審議が行われ、原案のまま次回会合にキャリーフォワードすることが合意された。この作業文書は 703MHz 以上の周波数しか含まないオプションについては関係者によるオフライン協議で合意されたものである。

本会合では、700MHz 帯のアレンジメントについては、アレンジメントの原則に関して議論を行うとともに、最終的に前回会合終了時点の 7 オプションから統廃合し、6 オプションとした(6.3.2.1 参照)。前回作業文書に記載のオプションのうち、オプション 5(693MHz からのアレンジメント)の削除が合意された。また、M.1036 改訂についてはインド提案(400MHz 拡張)、カナダ提案(1.7-2.1GHz 拡張)、ロシア提案(前回提案)(2GHz 帯 MSS バンドへの地上系アレンジメントの追加)の各国提案を作業文書にそのまま反映したままで次回会合にキャリーフォワードした。

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。今回第 17 回の作業項目から M.1036 への提供文書の更新を行う項目を削除する(M.1036 改訂に関するテキスト案の提案や審議はなかったため)などの修正が含まれる。

(6) 今後の課題

- ・ 700MHz 帯の周波数アレンジメントについては、JTG 4-5-6-7 で DTT と IMT の共存に関して所要 OOB レベルやガードバンドの結論が出た場合、それをどのようにアレンジメントに盛り込むかの議論となることが想定される。ただし、第 1 地域の周波数アレンジメントに関する検討であるため、日本としては基本的に静観すればよい。
- ・ 勧告 M.1036 の周波数アレンジメントの改訂については、特に MSS バンド(1 980-2 010(上り)及び 2 170-2

200(下り))について、反対する主管庁がいるため今後議論となることが想定される。日本としても、国内審議を踏まえ対処方針の検討を行い、あわせて次回会合の具体的提案内容の検討を行う必要がある。

6.3.2.1 DG 700MHz Arrangements

- (1) 議長: Abdulhadi Mahmoud AbouAlmal(UAE)
- (2) 主要メンバ: 日本代表团(橋本、新、小松、高尾、植田、とぎ)、アメリカ、カナダ、イギリス、フランス、ドイツ、イラン、ロシア、スウェーデン、フィンランド、中国、韓国、オーストラリア、ニュージーランド、UAE、エジプト、ジンバブエ、クアルコム、エリクソン、ノキア、インテル、GSMA、など全 70 名程度
- (3) 入力文書: 5D/446(ドイツ), 5D/469(ドイツ), 5D/496(Telefonica), 5D/510(エジプト), 5D/515(ジンバブエなど), 5D/519(Orange など), 5D/520(UAE)
- (4) 出力文書:
- | | |
|---------|--|
| 331 | 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 |
| 332rev1 | SWG Frequency Arrangements 議長報告 |
| 333 | 第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関する新レポート ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]草案に向けた作業文書 |
- (5) 審議概要:

本会合中 DG を 4 回開催し、新レポート ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]草案に向けた作業文書のアップデートを行った。

主な論点は、アレンジメントオプションの原則(どのような観点でオプションを選択するか)(作業文書 4.1 章)と、具体的なオプション案(作業文書 5 章)の絞り込み、修正、追加であった。なお、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: IMT になるべく多く周波数を使用できるようなオプションを支持する立場
- ジンバブエ、南アフリカ、ウガンダ、イラン: 隣接する DTT 保護の立場
- フランス: DTT 保護の立場だが、より中立。

アレンジメントオプションの原則については、前回作業文書に記載の原則に追加、修正提案を行った南アフリカとジンバブエの提案(5D/515)について議論された。

この提案は、

- ① 694MHz までの DTT(GE06 の CH48)の保護の立場で) DTT の保護を主にガードバンドの観点から確保できないオプションは削除すべき。
 - ② グローバルハーモナイゼーションを確保できないオプションは削除すべき
- というのが骨子であった。

ガードバンドに関しては、UAE 及びエジプトが、JTG 4-5-6-7 で検討しており、WP5D で考慮すべきではないという見解を示した。また、ドイツからは JTG 4-5-6-7 で DTT の保護基準(所要 OOB レベル)が決められるが、それをどのように満たすか、つまり狭いガードバンドで急峻なフィルター、または広いガードバンドで緩いフィルター、をどのような組み合わせで実現するかは WP5D での議論の対象外である、という見解が示された。

結局、DTT(GE06 の CH48)の保護の原則を確認することのみとし、ガードバンド自体に関する記載を原則に含めないことが合意された。

ハーモナイゼーションについては、前回合意の原則に概ね含まれていたため、大きな変更は行わなかった。

また、アレンジメントオプションの原則と関連して、4.2 章「Additional issues to be considered: その他の課題」では次のような議論が行われた。アレンジメントオプションの原則の議論で合意された GE-06 Channel48 を保護

するという原則がここでも記載された。ガードバンドについては WP5D の所掌ではないとして記載されなかった。トラフィックの非対称性を考慮すべき、というテキストの UAE からの削除提案には、イランが反対し維持された。周波数の下限が 694MHz に決まったという UAE からのテキスト案については、イラン及び SWG 議長の提案で、JTG で周波数の下限を 694MHz にすることで合意され WRC-15 で決定される予定、という表現に修正された。

具体的なオプション案については、オプション案そのものの議論の前に、各オプションの”評価: assessment”について、何を評価するのかが議論となり、イランの提案で 4.1 章の原則(ハーモナイゼーションなど)への合致具合を評価部分に記載するという見解で合意した。

また、本会合では各オプションの評価項目、アレンジメントを視覚的に表す図の統一が行われた。評価項目としては、以下の項目に分類して記載することが合意された。さらに、アレンジメントが 703MHz 以下も含むか(オプション 1)、それ以上の周波数だけか(オプション 2)でオプションを大きく 2 つに分類した。

- Spectrum Utilization for IMT
- Harmonization(注: 主に A5 バンドや duplexer に関するハーモナイゼーション)
- Coexistence with the A3 Channelling Arrangement(注: 791MHz 以上のアレンジメント)
- Guardband with respect to Broadcasting Channel 48

オプション 1(最終的にはオプション 1.1)については、ジンバブエなどが DTT とガードバンドがないため削除を要求したが、694MHz が周波数の下限であることは JTG で合意されており、そこに含まれるオプションを削除することは適切ではないという UAE や SWG 議長の意見でそのまま残された。ただし、フランスから、ガードバンドなしのオプションのため「ガードバンドなしで DTT との保護が問題ないかの検討結果が求められる、検討結果が示されない場合当該オプションは削除されるかもしれない。」というノートに記載すべき、という提案がされ、認められた。

オプション 2(最終的にはオプション 1.2)については DTT と 2MHz しか離れていないため、上記のオプション 1 と同じような議論が繰り返されたが、結局維持された。

オプション 6(最終的にはオプション 1.3)については、フランスから CEPT で検討中のオプションを含むものであり、少なくとも次回 WP5D 会合までは残してほしいというコメントがあり、残された。

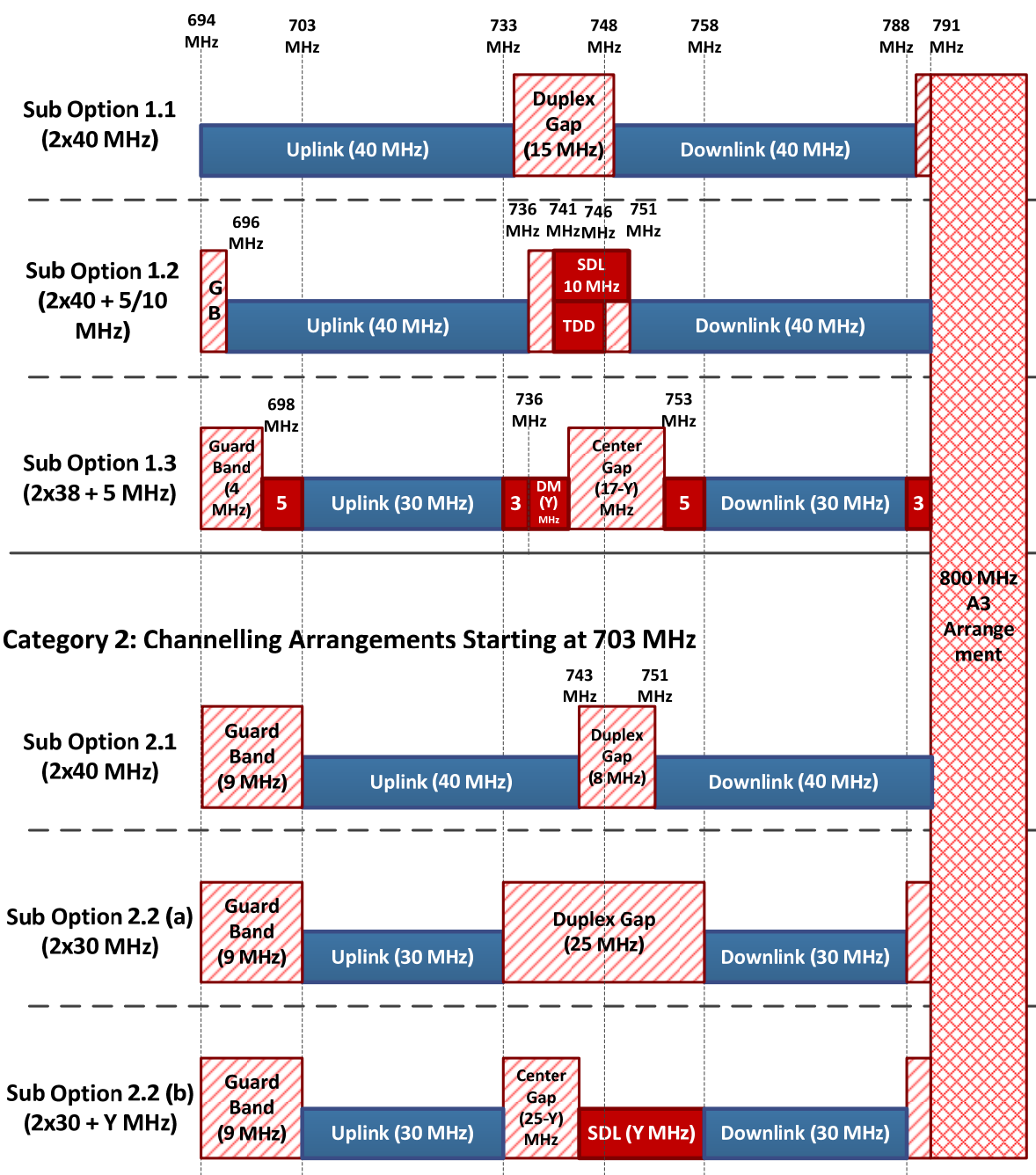
また、最終的なオプション 1(703MHz 以下のアレンジメントを含む)については再三ガードバンドについての議論が再燃したが、最終的なオプション 1 全てを対象とする、以下のノートを追加することで合意した。(「DTT 保護については JTG 4-5-6-7 で議論されており、その議論の結果によっては、現在検討されているアレンジメントに影響があるかもしれない。」)

オプション 5(693MHz からのアレンジメント)については、ジンバブエなどの削除提案に反対する主管庁、メンバーがなかったため特に議論されることなく削除することが合意された。

DG では審議時間が足りなかったため、最終的なオプション 2(703MHz 以上の周波数のみ)については DG では議論せず関係者がオフラインで作業文書のアップデート案を準備し、SWG で確認することとなった。

最終的に本会合では前回会合終了時点の 7 オプションから統廃合し、6 オプションとした(下図参照)。前回作業文書に記載のオプションのうち、オプション 5(693MHz からのアレンジメント)の削除が合意された。

Category 1: Channelling Arrangements Starting Below 703 MHz and Above 694 MHz



(6) 今後の課題

- JTG 4-5-6-7 で DTT と IMT の共存に関して所要 OOB レベルやガードバンドの結論が出た場合、それをどのようにアレンジメントに盛り込むかの議論となることが想定される。ただし、第1地域の周波数アレンジメントに関する検討であるため、日本としては基本的に静観すればよい。

6.3.2.2 DG M.1036

- (1) 議長: Ms. Amy L. Sanders (アメリカ)
- (2) 主要メンバ: 日本代表团(高橋、佐藤、新、小松、高尾、とぎ)、UAE、エジプト、ロシア、イタリア、全 10 名程度
- (3) 入力文書: 5D/470 (Indian Institute of Technology Bombay), 5D/493 (カナダ)
- (4) 出力文書:

288	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
289rev1	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:

インド提案(400MHz 拡張)、カナダ提案(1.7-2.1GHz 拡張)、ロシア提案(前回提案)(2GHz 帯 MSS バンドへの地上系アレンジメントの追加)のアレンジメント追加、拡張提案について M.1036 改訂に向けた作業文書のドラフティングを行い、各国提案を作業文書にそのまま反映したままで次回会合にキャリアフォワードした。

なお、日本からはロシア(前回提案)(2GHz 帯 MSS バンド)について、日本では MSS で使用することを計画しているという情報提供とともに、次回以降本案に対する日本の提案を行う予定であることが示された。

インド提案については、特段の意見はなかった。

カナダ提案については、アメリカから、カナダ提案の拡張部分はアメリカで使用計画がなく現時点で賛成できない、というコメントがあった。また、クアルコムからは懸念がある主管庁が出席していない可能性もあり各主管庁からの本案に対する(懸念の)寄与文書を募集すべき、また、アレンジメントの変更による技術的な詳細検討が必要であるとのコメントが出された。カナダからは詳細技術検討は 3GPP 等で議論されると回答した。DG 議長は、拡張周波数は IMT として既に特定されており、特に新たな検討は不要で、懸念を示すものではないという認識が示された。

ロシア提案については、中国から中国国内では MSS で利用しており今後も利用を継続するため、地上系アレンジメント追加のロシア提案の削除が要求された。日本からはロシア(前回提案)(2GHz 帯 MSS バンド)について、日本では MSS で使用することを計画しているという情報提供とともに、次回以降本案に対する日本の提案を行う予定であることが示された。これに対して、エジプト、韓国、フィンランドなどから地上系も含めて既に IMT に特定されている周波数であり、ロシア提案は残すべきとの主張がされた。DG 議長の提案でロシア提案はそのまま残して継続議論として、将来関連 WP である WP4C へのリエゾン送付も検討することとした。

DG 議長からの提案で本会合では 3 つの提案をそのまま残し、次回へキャリアフォワードすることとなった。

また、勧告 M.1036 のフォーマットについて、DG 議長から「次回改訂のときにはフォーマットを RAG で検討されている traditional なものにする必要がある。例えば、Considering とか recognition がない、introduction をわかりやすくするなど。次回このフォーマットに合わせる提案があればありがたい。」とのコメントがあり、WG SPEC 会合報告にもノートされた。

(6) 今後の課題

- ・ 特に 2GHz 帯 MSS バンドについては反対する主管庁がいるため今後議論となることが想定される。日本としては、国内審議を踏まえ対処方針の検討を行い、あわせて次回会合の具体的提案内容の検討を行う必要がある。

6.3.3 SWG ESTIMATE

- (1) 議 長: 新(日本)
- (2) 主 要 メンバ: 日本代表团(高橋、橋本、小松、とぎ、植田、高尾、他)、アメリカ、カナダ、フィンランド、中国、韓国、エリクソン、ノキア、GSMA、Free TV 他、合計約 50 名
- (3) 入 力 文 書: 5D/478(中国)、5D/500(日本、カナダ)、5D/501(日本、カナダ)
- (4) 出 力 文 書:

5D/TEMP/280	将来の IMT の周波数要求条件に関する新報告案 ITU-R M.[IMT.2020.ESTIMATE]
5D/TEMP/281	IMT の周波数要求条件算出ツールのユーザガイド改訂案
5D/TEMP/282	SWG Estimate の詳細作業計画案
5D/TEMP/290	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 3 件の紹介が行なわれた。各文書に対して、特段のコメントはなかった。
- 将来の IMT の周波数要求条件に関する新報告案 ITU-R M.[IMT.2020.ESTIMATE]の検討は、SWG レベルで議論を行うことにした。
- IMT の周波数要求条件算出ツールのユーザガイド改訂の検討については、ドラフティンググループを設置して議論を行うことにした。

(ii) 将来の IMT の周波数要求条件に関する新報告案 ITU-R M.[IMT.2020.ESTIMATE]の検討

- 5D/478(中国)及び 5D/500(日本、カナダ)の提案内容に基づいて、作業文書の改訂を実施した。
 - ✧ 日本、カナダが共同提案を行ったエディトリアルな修正や Introduction や Conclusion の各章に含めるテキストは、概ね提案どおりに合意された。
 - ✧ 一方、中国が提案を行った、各国の周波数要求条件を取りまとめた表を新報告案に含める提案の扱いは、意見が分かれた。情報を入力している中国、アメリカ、GSMA は表を載せることを支持する一方、カナダ、フィンランドは世界的な状況を踏まえて算出したグローバルな推定値と、各国が算出した推定値とで混乱が生じるとの懸念を示した。オフラインでの調整を行い、グローバルな推定値をまとめた 5 章ではなく、Introduction の 1 章から Annex 内の各国の周波数要求条件を取りまとめた表を参照することで合意した。
 - ✧ 当該新報告案の検討について、作業文書のステータスから新報告案のステータスに格上げして Study Group 5 会合に提出するため、上位会合に承認を求めることにした。

(iii) IMT の周波数要求条件算出ツールのユーザガイド改訂の検討

- ドラフティンググループ(DG Estimate User guide)が準備した作業文書として、既存のユーザガイドに対する修正履歴で示した内容を審議し、特に問題なく合意し、上位会合に改訂の承認を求めることにした。

(iv) 詳細作業計画の改訂

- (ii)、(iii) の議論を踏まえ、新報告案の検討とユーザガイド改訂の検討が完了したことを確認した。
- 次回、第 18 回会合の作業項目として、JTG 4-5-6-7 より WRC-15 議題 1.1 の周波数要求条件に関する問い合わせがあった場合に必要に対応を行うとした。

(6) 今後の課題

- 将来の IMT の周波数要求条件に関する新報告案 ITU-R M.[IMT.2020.ESTIMATE]の作成、及び IMT の周波数要求条件算出ツールのユーザガイド改訂を終えており、SWG Estimate の主要な検討は完了した。
- 本 WP 5D 会合後に開催された JTG 4-5-6-7 において、WRC-15 議題 1.1 の周波数要求条件に関するさらなる問い合わせ項目は発生しておらず、次回、第 18 回 WP 5D 会合において SWG Estimate の作業完了を確認

認する予定である。

6.3.3.1 DG Estimate User guide

- (1) 議 長: Rauno Ruismaki 氏(Nokia)
- (2) 主 要 メンバ: 日本代表团(植田、新、他)、カナダ、アメリカ、中国、韓国、Free TV 他、合計約 30 名
- (3) 入 力 文 書:
 - 5D/501(日本、カナダ)
- (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案
- (5) 審 議 概 要:
 - (5-1) 所掌と経緯
 - ・ 第 16 回 WP 5D 会合において、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(5D/383(カナダ))、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(5D/418, 5D/419(イギリス))に基づき、ユーザガイド改訂の作業が開始された。当該改訂の作業文書に対する提案が日本、カナダから寄せられたため、その審議を行った。
 - (5-2) 審議経過
 - ・ 日本、カナダからの共同提案の内容が説明された後、作業文書更新の議論を行った。
 - ・ アメリカ、Free TV 等から修正内容の一部明確化の確認が行われ、関連テキストの修正を行って、作業文書の更新を完了した。
- (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は今会合で完了しており、さらなる対応は不要である。

6.3.4 SWG SUITABLE FREQUENCY RANGES

- (1) 議 長: A. Sanders(アメリカ)
- (2) 主 要 メンバ: ー
- (3) 入 力 文 書: なし
- (4) 出 力 文 書: 5D/TEMP/
 - 275 Suitable frequency ranges(SFR)に関する詳細作業計画
- (5) 審 議 概 要:
 - (5-1) 所掌と経緯
 - 初回プレナリーで SWG 議長から、今回会合に入力文書がないことから SWG を終了すべき、とのコメントがあったが、JTG から検討要請がある可能性があるため SWG は残すこととなった。本会合中 SWG は開催されず、作業計画の見直しのみ行った。
 - (5-2) 体制
 - 本会合中 SWG の開催はなかった。
 - (5-3) 審議概要と主要結果
 - SWG 議長がオフラインで詳細作業計画のアップデートを行った。(次回会合に JTG からの検討要請に基づき継続するかどうかの考慮をすること(今回作業と同じ)の追記)のまま議長報告に添付)
- (6) 今 後 の 課 題
 - ・ 特に課題はない。

6.4 AH WORKPLAN

- (1) 議長: Håkan OHLSEN(WP5D 副議長、エリクソン)
- (2) 主要メンバ: 日本代表团(高橋団長、佐藤副団長、橋本/SG5 議長、鬼頭、石川/SWG-IMT SPECIFICATIONS 代理議長、本多、中村、木幡、岩根)、S. Blust(WP5D 議長、AT&T)、S.Buonomo(SG5 カウンセラ、ITU)、イギリス、ドイツ、フランス、イタリア、アメリカ、カナダ、メキシコ、中国、韓国、ニュージーランド、他、合計約 40 名
- (3) 入力文書:
5D/441 第 2 章 (前回 WP5D 議長報告第 2 章)、5D/487 (Intel, NEC, Telecom Italia, Telefonica), 5D/503(WWRF)
- (4) 出力文書:
5D/TEMP/327: AH WORKPLAN の会合報告
5D/TEMP/328: WP5D 議長報告第 2 章「WP5D の組織とワークプラン」の最新化版
5D/TEMP/326: 第 18 回会合中に開催するワークショップ"Research views on IMT beyond 2020" の開催要項

(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。
- ・次回第 18 回会合中に開催予定の VISION に関するワークショップ"Research views on IMT beyond 2020" について、開催要項等を合意した。

(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。従来からの主な変更箇所は、次の通り。

1) ATTACHMENT 2.5 Chairmen's contact details

- ・会議構成の表を、今会合で開催した Drafting Group も記載するように、新しいフォーマットに変更した。
- また、今回会合の実際を反映して修正。

2) ATTACHMENT 2.6 Meeting schedule

- ・第 18 回会合 : 2014 年 2/12~19、開催地はベトナム・ホーチミン市に決定。

- ・第 19 回会合 : 2014 年 6/18~25、開催地はカナダで確定。
- ・第 20 回会合 : 2014 年 10/15~22、開催地は未定。

- ・第 18 回会合の日程に関して、JTG 4-5-6-7(開催地:ジュネーブ)と連続していることから懸念を示す意見が出たが、移動は可能であるとして、日程変更は行われなかった。ただし、移動を考慮して、WP5D 第 18 回会合のクロージングプレナリを最終日の第 3 限で終了する提案(最終 2 日間の会議スケジュール案)が今回のクロージングプレナリで WP5D 議長から示され、合意された。
- ・第 22 回会合(2015 年 6 月予定)と SG5 会合の日程の順序に関して懸念を示す意見が出たが、橋本 SG5 議長から、今研究会期最後の会合に当たるので WP からの承認案件は SG を通すのが原則、WP5D 第 22 回会合から承認必要な案件が出てくるのなら SG5 は WP5D 第 22 回会合の後に開催するように調整しなければならない、との説明があった。

3) ATTACHMENT 2.8 Agreed overall deliverables/workplan of WP 5D、 ATTACHMENT 2.9 “Detailed work plans” for individual deliverables

- ・個別の詳細 Workplan および勧告案・報告案等の完成予定時期は、各 WG/SWG で作成した内容を会合終了後に反映する。

4) ATTACHMENT 2.13 ~ ATTACHMENT 2.15

- ・記載されている各 revision 番号等を、最新状況に合わせて更新。

5) 全体

- ・identifier の変更(M.[IMT.2020 TRAFFIC] → M.[IMT.BEYOND 2020 TRAFFIC])を、議長報告第 2 章の全体にわたって反映・修正。

②次回第 18 回会合内に開催する VISION に関するワークショップについて

- ・タイトルは、“Research views on IMT beyond 2020”。
- Terms of Reference は、前回会合で作成した内容から変更なく合意。
- ・開催については、Circular Letter で周知。WP5D のホームページにも情報を掲載する(含、プレゼンテーション資料)。
- ・プレゼンテーションの文書の締め切りは、1 月 15 日。参加者が前もって十分に確認できるように、通常の寄与文書入力期限より早く設定している。
- ・第 18 回会合の初日(2/12)の午後に開催し、会合中の関連議論に反映できるようにする。
進め方は、第 13 回会合で開催したワークショップと同様に、プレゼンテーション+Q&A とする。
- ・今回で、2 団体/プロジェクトより、ワークショップにおけるプレゼンテーションの意思表示あり。
5D/487 (Intel, NEC, Telecom Italia, Telefonica) * EU のプロジェクト“iJOIN”として。
5D/503(WWRF)
いずれの入力文書も noted。

(iii) その他

- ・次回 第 18 回会合は 2014 年 2 月 12 日~19 日、開催地はベトナム・ホーチミン市。
- ・次々回 第 19 回会合は 2014 年 6 月 18 日~25 日。開催地はカナダ。

(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。また、第18回会合中に開催予定の VISION に関するワークショップ”Research views on IMT beyond 2020”について、開催要項等を合意した。

(6) 今後の課題

次回以降も WP5D 全体ワークプランが適切に策定されるよう対処する。

7. Region 3 非公式会合

- (1) 議長: 佐藤(日本)
- (2) 出席メンバ: 中国(Y. Wan, Y. Zhu, H. Wang)、韓国(K.M. Kim, C.K. Oh, S. S. Kong, J. J. Park)、オーストラリア(S. Wallace)、ニュージーランド(A. Jamieson)、APT(J. Lewis)、日本(高橋、木幡)、13名
- (3) 入力文書: 5D/526(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) オーストラリア

・今会合では、特にPPDRについて、ハーモナイズ、ソリューション、コスト、インターワーキングについて興味がある。

Q:IMT、IMT-Advanced に関しては？(佐藤)

A:テレストラについては、先週時点でIMTは400万加入である。IMT-Advancedはまだ。

Q:IMT用の周波数は？(佐藤)

A:1800MHz。LTEを旧GSM900MHz帯域で先週開始した。700MHz及び2.5GHzでLTEを開始する予定がある。

Q:新バンドでのLTEのサービス開始は？(ニュージーランド)

A:来年末には開始したいが、政府と交渉中である。

(b) 中国

・8月末でのモバイル加入数は12億。うち、3Gは3.5億、TDは3Gの半数。

・8月、国の委員会が“Broadband China”計画を発表した。2020年までにフルブロードバンド化を実現させる。2015年までに半数の家庭で固定ブロードバンドを使用可能とし、3G及びLTEの比率を32.5%にさせる。

・今年初めに5Gリサーチを行うためIMT 2020 Promotion Groupが設置された。国内のオペレータ、ベンダ、研究機関、大学で構成。

Q:“Broadband China”はどこがプロモートしているのか？(佐藤)

A:いろいろな省庁が関係しているが、主体はMIITである。

(c) 日本

・5D/526に従って説明

・モバイル加入者は6月末で1.38億。昨年9月で全オペレータがLTEを開始した。

・BWAユーザは、8月末で620万。

・2.6GHz BWAについて、7月に20MHzが追加され。全体で80MHzになった。

・4G(IMT-Advanced)に関しては、情報通信審議会から3.4-3.6GHz及び既存のIMT周波数での利用についての技術的条件に関するレポートが7月に発出された。また、技術的条件に関する法令が制定された。

・ARIB内に2020 and Beyond Adhocを設置した。

Q: 3.4-3.6GHz はオークションか、オペレータは？(中国)

A: オペレータは決まっていない。選定プロセスは他のバンドと同様であるが、純粋なオークションにはならないだろう。詳細は、政府がアナウンスすることになる。

Q: 700MHz についての状況は？(オーストラリア)

A: FDD モバイル(30MHz×2)及び ITS(10MHz)で使用することで決定している。現在は、関係オペレータが当該周波数の既存事業者との間で調整を行っている状況である。

Q: 20B Adhoc のメンバーは？(オーストラリア)

A: オペレータ及びベンダー

Q: スペクトルについては検討するのか？(ニュージーランド)

A: 検討のターゲットには入っており、情報交換は行いが、ARIB の権限としては難しいところがあり、MIC と調整することになる。

Q: 固定も扱うのか？(オーストラリア)

A: 検討課題の1つと思うが、メインはモバイルである。

(d) 韓国

・5D/526 に従って説明

・7 月末でのモバイルフォンユーザは、約 5410 万。うち、LTE は 2390 万。

・8 月 19～30 日に、LTE ブロードバンドの新周波数のオークションが実施された。韓国では 2 回目のオークションであり、‘simultaneous multi-band plan auction’が採用された。対象は、下記の4ブロック

ブロック A 及び B: 2.6GHz 帯の各々40MHz

ブロック C: 1.8GHz 帯の 35MHz

ブロック D: 1.8GHz 帯の 15MHz

免許期間は、割り当て後 8 年間。

結果は以下の通り

ブロック B: 4788 億ウォンで LG U+

ブロック C: 1.05 兆ウォンで SK テレコム

ブロック D: 9001 億ウォンで KT

このバンドでは、3オペレータとも下り 150Mbps の LTE サービスを提供。

・今会合では、ビジョンや 6GHz 以上の IMT のフィージビリティ等について 6 件の寄書を入力した。

Q: 図 1 で赤で示されたバンドの用途は？(オーストラリア)

A: ガバメントユースである。

Q: LTE は LTE-Advanced を含むのか？(佐藤)

A:LTE と LTE-Advanced の両方である。

(e) ニュージーランド

- ・700MHz のオークションが今月実施される予定で、入札者の登録が先週完了。使用権期間は 18 年。
- ・最後のアナログ TV(北島の上半分)が 12 月初めに実施される。他は、スムーズに完了した。
- ・LTE については、1 オペレータがサービス中。他の 2 オペレータも今年末以降に開始予定。周波数は 1800MHz。

Q:GSM900 のリフォーミングのプランは？(オーストラリア)

A:まったく無い

Q:LTE は 4G？(佐藤)

A:4G である

(f) APT

- ・J. ルイス氏より、APT の状況について説明
- ・AWG で、いくつかの Questionnaire が作成された。(WRC-15 A/I1.1、Technology Aspect 関連)
- ・APG が 6 月にオーストラリアで開催される。

(5-2)その他

- ・韓国より、JTG 会合においても Region 3 関係者の情報意見交換を行う WP5D 会合での Region 3 非公式会合の開催が提案され、合意された。
- ・次回会合は、WP5D 第 18 回会合開催時

8. 今後の予定等

8.1 WP5D 及び関連会合の今後の開催予定

WP5D 及び関連の会合の今後の予定は以下のとおりである。

[WP5D の開催予定]

- | | | |
|-----------|--------------|----------------|
| ・第 18 回会合 | ベトナム(ホーチミン市) | 2014/2/12 ~ 19 |
| ・第 19 回会合 | カナダ | 2014/6/18 ~ 25 |

[関連する会合の開催予定]

- | | | |
|--------------|------------|----------------|
| ・SG 5 | スイス(ジュネーブ) | 2013/12/2 ~ 3 |
| ・JTG 4-5-6-7 | スイス(ジュネーブ) | 2014/2/20 ~ 28 |

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。特に、前回日本から入力したセクションについて、今回、修正する内容の寄書がなかったことから、前回の考え方に沿って、内容を拡充するテキストを提案する。
- ・3.4.3 IMT standards organizationsの改善提案。(前回、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り、同議長自ら作文するとしていたが今会合で入力がなかった件。)

SWG TRAFFIC

- ・作業文書(M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC])に関する議論を加速するために、特に 2020 年から 2025 年に焦点を当て、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、M.[IMT.VISION]に対する具体的な提案を適宜入力する。

SWG PPDR

- ・新レポート案 M.[IMT.BROAD.PPDR]を最終化したため、特になし

8.2.2 WG TECHNOLOGY ASPECTS 関係

- ・勧告 M.1457 の第 12 版改訂に関して、ARIB/TTC は CDMA DS/MC/TDD の GCS プロポーネントとして X+2 会合で必要な作業を行う必要がある。
- ・勧告 M.2012 の第 2 版改訂に関しては、ARIB/TTC は LTE-Advanced の GCS Proponent として Y 会合で必要な入力を行う必要がある。
- ・勧告 M.1457 及び勧告 M.2012 の改訂プロセスを規定している IMT-2000 文書、IMT-ADV 文書に関して、今回会合で BR から提示されたガイダンス(5D/TEMP/330)、前回会合で行った SWG-EVAL の作業の位置づけ等、明文化されていない箇所についての改訂の必要性について検討を行い、必要であれば寄書入力を行う。
- ・将来にわたる技術要素に関する新レポート M.[IMT.Future Technology Trends]に対しては、本レポートの位置づけ(6GHz 以上の周波数帯関連の新レポートとの関係も含め)について国内で認識を統一し、作業促進のために必要であれば次回寄書入力を行う。
- ・アンテナ技術に関する新レポート M.[IMT.Antenna]に対しては、作業文書の内容についてチェックするととも

に、必要であれば寄書入力を行う。

- ・ 新レポート M.[IMT.ARCH]に関してはスコープも含めて検討を行い、必要であれば寄書入力を行う。
- ・ 新レポート M.[IMT.Above 6GHz] に関してはスコープ、章立て等について検討を行い、必要であれば寄書入力を行う。
- ・ 新勧告 M.[IMT.OOBE.BS]及び M.[IMT.OOBE.MS]に関しては次回会合での完成のため、必要であれば寄書入力を行う。

8.2.3 WG SPECTRUM ASPECTS 関係

- ・ 周波数帯域幅推定関連(SWG Estimate)については、WRC-15 議題 1.1 についての周波数要求条件(所要帯域幅)の JTG 4-5-6-7 への報告、Draft New Report ITU-R M.[IMT.2000.ESTIMATE]の SG5 への送付が完了したため、特に課題はないが、JTG 4-5-6-7 での議論を注視し必要に応じて対応を検討する。
- ・ Suitable frequency ranges 関連(SWG Suitable Frequency Ranges)では特に課題はない。
- ・ 周波数アレンジメント関連(SWG Frequency Arrangements)Suitable frequency ranges 関連(SWG Suitable Frequency Ranges)については、以下の課題がある。第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントについては特に課題はない。
 - 勧告 M.1036 の改訂について、MSS バンドのアレンジメント追加に関して、日本から「当該帯域を MSS で使用することを検討しており、次回以降具体的な提案を行う可能性がある」ことをコメントしたため、国内審議を踏まえ対処方針の検討を行い、あわせて次回会合の具体的提案内容の検討を行う必要がある。
- ・ 共用検討関連(SWG Sharing Studies)では、以下の点を考慮して、我が国にとって不利となる結論が導かれないよう、適切に対処していく必要がある。
 - IMT-2000 の共用検討用パラメータに関して、次回レポート ITU-R M.2039-2 改訂の最終化を行う予定であるため、内容の確認を行うとともに、特に受信特性(I/N)については IMT Advanced の報告案に記載された-6 で問題ないか検討するとともに、必要に応じて寄与文書の入力を検討する。
 - 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よう対処していく必要がある。

付属資料1 参加国・機関と寄与文書数

参加国	参加者数	寄与文書数
アルジェリア	2	
アルゼンチン	1	
アルメニア	1	
オーストリア	1	
バーレーン		1
カメルーン	1	
カナダ	6	7(再掲 2)
中国	6	6
コロンビア	1	
エジプト	1	1
フィンランド	1	
フランス	7	1
ドイツ	5	1
インド	4	3
インドネシア	2	
イラン	1	
日本	16	5(再掲 1)
ケニア	1	
韓国	12	6(再掲 1)
リビア	3	
ルクセンブルク	1	
マレーシア	1	
メキシコ	3	
モロッコ	1	
ニュージーランド	1	
ルワンダ	1	
サウジアラビア	6	
セネガル	1	
南アフリカ	1	1
スイス	1	
タンザニア	1	
ウガンダ	1	
UAE(アラブ首長国連邦)	7	1
イギリスと北アイルランド	3	
アメリカ	15	5
ベトナム	2	
ジンバブエ	1	1(再掲 1)
小計	119	39(再掲 5)

参加企業、団体	参加者数	寄与文書数
Alcatel-Lucent France	2(再掲 2)	4
AT&T, Inc.	1	2(再掲 2)
Asia Satellite Telecommunications Co. Ltd. (AsiaSat)	2	
China Mobile Communications Corporation (CMCC)	3	
China Telecommunications Corporation	1	1(再掲 1)
China Unicom	2	1(再掲 1)
DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd.	3	1(再掲 1)
Ericsson Canada, Inc.	2(再掲 2)	
European Broadcasting Union	1	1
Free TV Australia Ltd.	1	1
Globalstar, Inc.	1	
GSM Association	1	
Huawei Technologies Co. Ltd.	6	3(再掲 2)
Indian Institute of Technology Bombay	1	2
Industrial Technology Research Institute, Inc. (ITRI)	2	1
Intel Corporation	1	8(再掲 3)
Microsoft Corporation	1	
Motorola Mobility LLC	1	2(再掲 2)
Nokia Corporation	1	2(再掲 2)
Nokia Solutions and Networks Oy	3	3(再掲 2)
NTT DOCOMOo, Inc.	4(再掲 4)	3(再掲 3)
OJSC Intellect-Telecom	1	
Oman Telecommunications Regulatory Authority (TRA)	1	
Orange	2 (再掲 2)	1
Qualcomm, Inc.	6	1
Radiocommunication Bureau	1	
Samsung Electronics Co., Ltd.	3	5(再掲 5)
TDF Group	1(再掲 1)	
Telecom Italia S.p.A.	1	3(再掲 3)
Telefon AB - LM Ericsson	5	9(再掲 5)
Telefónica Germany GmbH & Co. OHG	1	
Telkom SA Ltd.	1	
TeliaSonera AB	1	1(再掲 1)
Telstra Corporation Ltd.	1	1
小計	65 (再掲 11)	56(再掲 33)

参加企業、団体	参加者数	寄与文書数
Alliance for Telecommunications Industry Solutions		3
European Telecommunications Standards Institute		2
IEEE		1
International Maritime Organisation		1
ITU-T SG 15		2
ITU-D SG 2		2
SG 1		1
JTG 4-5-6-7		2
WP 4A		1
WP 4B		1
Chairman, WP 5D		1
Chairman, SWG Radio Aspects		1
Chairman, SWG Vision		1(再掲 1)
WWRF Liaison Rapporteur		1
ITU Region 1 (CEPT) Rapporteur		1
Region 2 Rapporteur		1
Region 3 Rapporteur		1
CITEL Rapporteur		1
Director, BR		9
小計		33(再掲 1)
合計	184(再掲 11)	128(再掲 39)

付属資料2 日本代表団名簿

区 分	氏 名	会 社 名・団 体 名
団 長	高橋 和也	総務省 総合通信基盤局
副団長	佐藤 孝平	一般社団法人電波産業会
構成員	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	劔 琢己	株式会社NTTドコモ
構成員	植田 由美	株式会社NTTドコモ
構成員	新 博行	株式会社NTTドコモ
構成員	本多 美雄	エリクソン・ジャパン株式会社
構成員	松永 彰	KDDI株式会社
構成員	菅田 明則	KDDI株式会社
構成員	中村 立美	KDDI株式会社
構成員	小松 裕	ソフトバンクモバイル株式会社
構成員	鬼頭 英二	日本電気株式会社
構成員	石川 禎典	株式会社日立製作所
構成員	岩根 靖	三菱電機株式会社
構成員	木幡 祐一	一般社団法人電波産業会

敬称略

付属資料3 日本寄書等の審議結果

WG 等	文書 番号	文書タイトル／内 容	結 果
WG-GEN	5D/499 (J-1)	“Proposed amendments to the working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]” (作業文書(M.[IMT.VISION])に対する修正提案) 本寄与文書は、Annex Section2.3 “Spectrum implications”について第 16 回会合において SWG ESTIMATE で作成した“Liaison Statement To Joint Task Group 4-5-6-7 ”と今会合で最終化する予定である M.[IMT.2020.ESTIMATE]を元に、本章に対する修正を提案している。 また、2.3 のサブセクションについて、一部分修正を提案している。	SWG-VISION において以下の討議がなされた。 ① 2.3 Spectrum implications 日本の修正提案は、韓国、カナダ、NSNとオフライン協議して、作業文書に反映された。 なお、今回反映したテキストはスペクトラム効率化への取組みに関する記 載 を 含 む が、M.[IMT.2020.ESTIMATE]でも既にスペクトラム効率化の要素を含んでいることから、当該部分をハイライトして次回会合で議論することとした。 ② 2.3.1.2 Levels of spectrum harmonization アメリカ、カナダ、韓国、エリクソンとオフライン協議して作業文書に反映された。日本提案のハーモナイゼーションレベル統合は、原案の主旨に戻し、テキストの明確化を現地で実施した。 ③ 2.3.3 Importance of continuity and broadness of spectrum 表現を修正した上で修正提案が合意された。 日本が寄書により提案した事項はオフライン協議を経て採用され、作業文書(M.[IMT.VISION])の勧告策定作業の促進に貢献した。
WG-SPEC	5D/500 (J-2)	“Proposed updates on working document of IMT.2020.ESTIMATE” (IMT.2020.ESTIMATE の作業文書の修正提案) 将来の IMT の周波数要求条件を取りまとめた新報告案(IMT.2020.ESTIMATE)の作業文書に対する修正提案を行うとともに、今回の WP 5D 会合において作業を完了し、本年 12 月に予定されている SG5 会合での承認を得ることを提案した。 (日本・カナダ共同提案)	本寄与文書は、SWG Estimate にて審議され、新報告案の作業完了に大きく寄与した。当該新報告案は、Study Group 5 に提出され、2013 年 12 月に承認が行われる予定である。

WG 等	文書 番号	文書タイトル／内 容	結 果
WG-SPEC	5D/501 (J-3)	“Proposed modifications to user guide for the spectrum requirement estimation tool for IMT” (IMT の周波数要求条件推定ツールのユーザガイドへの修正提案) IMT の周波数要求条件推定ツールのユーザガイドの改訂に向けた作業文書について、アルゴリズム説明のスライドの修正、及びツール利用に関する制限事項を説明したテキストの修正提案を行った。 (日本・カナダ共同提案)	本寄与文書は SWG Estimate にて審議され、今会合中でのユーザガイド改訂の完了に寄与し、WP 5D 内で合意された(ITU-R WP 5D のホームページにアップロードされる予定)
WG-SPEC	5D/502 (J-4)	“Proposal for editorial modification to preliminary draft new Report ITU-R M. [IMT.ADV.PARAM]” (暫定新レポート草案 ITU-R M. [IMT.ADV.PARAM]への編集上の修正提案) 本寄与文書は、PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM]の最終化を目的として、PDNR に向けた作業文書に編集上の修正提案を行ったものである。	日本提案は全て反映され、新レポート案(5D/TEMP/307)として SG5 で承認を求めるため送付されることとなった。なお、エリクソンなどの提案(5D/517)も反映されたが、受信特性についてはもともとの提案 I/N:-6,-10 併記ではなく、-6 となっている。
WG-GEN WG-TECH	5D/473 (J-5)	“Considerations in development of M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] and M.[IMT.VISION]” (M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] および M.[IMT.VISION]作成における考慮) 内容: 本寄与文書では、上記作業の円滑化を図るために、以下の提案を行う。 1) レポート M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] のスコープを修正して、技術動向の時期を 2015-2020 年および 2020 年以降とする。 2) 勧告 M.[IMT.VISION] 作業文書にある技術動向の詳細内容を、レポート M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]に移動する。最終的には レポ ー ト M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]のサマリーを勧告 M.[IMT.VISION]に含める。 3) それぞれの文書の作成を担当している SWG Vision および SWG Radio Aspects の 作 業 プ ラ ン を 提 案 す る 。 レポ ー ト M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]のドラフト作業は、2つの SWG の共作業とする。 なお本文書は、日中韓の共同寄与文書である。	本寄与文書および他国の寄与文書をベースに勧告 M.[IMT.VISION]及びレポート M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]の作業に関するガイドライン (5D/TEMP/276)が作成され、作業に促進に貢献した。

付属資料4 入力文書一覧

Doc. 5D/	Source	Title
0441 +Ch.1-7	Chairman, WP 5D	Report on the meeting of Working Party 5D (Sapporo, Japan 10-17 July 2013)
0442	ITU-T SG 15	Liaison statement on determination of the ITU T G.fast PSD specification
0443	ITU-T SG 15	Liaison statements on new versions of the Access Network Transport (ANT) Standardization overview and Work plan
0444	JTG 4-5-6-7	Liaison statement to Working Party 5D (copy for information to WPs 1A and 6A) - Adjacent band compatibility between the IMT uplink and digital terrestrial television (DTT) broadcasting under WRC-15 agenda item 1.2
0445	JTG 4-5-6-7	Liaison statement to Working Parties 3K and 3M (copy to Working Parties 6A and 5D for information)
0446	Bahrain (Kingdom of)	Agenda item 1.2 - Response to Questionnaire concerning IMT spectrum requirements and associated frequency arrangements
0447	IEEE	Update of Section 5.6 toward Revision 12 of Recommendation ITU-R M.1457 (Meeting X+1 Notification)
0448	Industrial Technology Research Institute, Inc. (ITRI)	Transposition references for draft Revision 1 of Recommendation ITU-R M.2012 (ITRI)
0449	Director, BR	Developing of Recommendations for out of band emission characteristics
0450	Director, BR	Transposition references for draft Revision 1 of Recommendation ITU-R M.2012 (TTA)
0451	Director, BR	Transposition references for Revision 1 of Recommendation ITU-R M.2012 (ARIB)
0452	Director, BR	Preliminary draft Revision 1 of Recommendation ITU-R M.2012 (CCSA)
0453	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 - Additional comments in relation to frequency bands identified by ITU-R for future assessment of the suitability for IMT
0454	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	Meeting X+1 update package towards Recommendation ITU-R M.1457-12 for TDMA-SC in response to Circular Letter 5/LCCE/42
0455	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	Transposition references for draft Revision 1 of Recommendation ITU-R M.2012
0456	Director, BR	Transposition references for Revision 1 of Recommendation ITU-R M.2012 (TTC)
0457	SG 1	Recommendation ITU-R SM.1541-5 - Unwanted emissions in the out-of-band domain
0458	European Telecommunications Standards Institute	Transposition references for draft Revision 1 of Recommendation ITU-R M.2012
0459	Alcatel-Lucent USA Inc., Qualcomm, Inc.	Summary of the proposed update to Recommendation ITU-R M.1457 to Revision 12 for CDMA MC
0460	Director, BR	Correspondence received regarding the update of Recommendation ITU-R M.2012 Revision 1 ("Certification C")
0461	Director, BR	Liaison statement to external organizations regarding study on future technology trends for terrestrial IMT systems (TIA)
0462	Director, BR	Liaison statement to external organizations regarding study on future technology trends for terrestrial IMT systems (3GPP2)
0463	Alcatel-Lucent France, Alcatel-Lucent USA Inc.	Input on working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.2020.TRAFFIC]

Doc. 5D/	Source	Title
0464	United States of America	Input on working document towards a Handbook on global trends in IMT - ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]
0465	United States of America	Input on working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]
0466	United States of America	Draft liaison statement to ITU-R Working Party 1B on WRC-15 agenda item 9.1, issue 9.1.6
0467	United States of America	Proposed revisions to the preliminary draft new Report [IMT.BROAD.PPDR] – “The use of International Mobile Telecommunications (IMT) for broadband public protection and disaster relief (PPDR) applications”
0468	United States of America	Proposed revisions to the 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”
0469	Germany (Federal Republic of)	Channelling arrangements for the 700 MHz band
0470	Indian Institute of Technology Bombay	Use of 450 MHz band in India for rural broadband applications
0471	Indian Institute of Technology Bombay	Putting TV white spaces to work: Affordable broadband backhaul in the 470-698 MHz band
0472	China (People's Republic of)	Proposals on the preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]
0473	China (People's Republic of), Japan, Korea (Republic of)	Considerations in development of a draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] and a draft new Recommendation M.[IMT.VISION]
0474	China (People's Republic of)	Proposed revisions to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]
0475	China (People's Republic of)	Revision of the working document towards a preliminary draft revision of Report ITU-R M.2039-2
0476	Huawei Technologies Co. Ltd., China Mobile Communications Corporation, China Telecommunications Corporation, China Unicom, DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd, ZTE Corporation	Proposal on PDNR ITU-R M.[IMT.SMALL CELL]
0477	China (People's Republic of)	Proposal for the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ANTENNA]
0478	China (People's Republic of)	Consideration on handling of national spectrum requirements towards the preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.2000.ESTIMATE] on WRC-15 agenda item 1.1
0479R1	Director, BR	The transposition references for Recommendation ITU-R M.2012 Revision 1
0480	European Telecommunications Standards Institute	DECT information regarding the update of Recommendation ITU-R M.1457
0481	Alcatel-Lucent France, Alcatel-Lucent USA Inc.	Compared analysis of the working documents ITU-R M.[FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] AND ITU-R M.[IMT VISION]

Doc. 5D/	Source	Title
0482	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	Meeting X+1 update submission for IMT-2000 CDMA DS and IMT-2000 CDMA TDD towards Revision 12 of Recommendation ITU-R M.1457 in response to Circular letter 5/LCCE/42
0483	Chairmen, SWG Radio Aspects & SWG Vision	Proposed guidelines and working methods for ITU-R M.[IMT.VISION] and ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]
0484	Alcatel-Lucent France, Alcatel-Lucent Shanghai Bell, Alcatel-Lucent USA Inc., AT&T, Inc., Hitachi, Ltd., Huawei Technologies Co. Ltd., Intel Corporation, Mitsubishi Electric, Motorola Mobility LLC, NEC Corporation, Samsung Electronics Co., Ltd., Telecom Italia S.p.A., Telefon AB - LM Ericsson, Telefónica, S.A., ZTE Corporation	Answer to liaison statement to External Organizations regarding study on future technology trends for terrestrial IMT systems
0485	Alcatel-Lucent France, Alcatel-Lucent Shanghai Bell, Alcatel-Lucent USA Inc., AT&T, Inc., Hitachi, Ltd., Huawei Technologies Co. Ltd., Intel Corporation, Mitsubishi Electric, Motorola Mobility LLC, NEC Corporation, Samsung Electronics Co., Ltd., Telecom Italia S.p.A., Telefon AB - LM Ericsson, Telefónica, S.A., ZTE Corporation	Answer to liaison statement to External Organizations - Study on IMT Vision for 2020 and beyond
0486	Telstra Corporation Ltd.	Implementation example of PPDR as an application of IMT
0487	Intel Corporation, NEC Corporation, Telecom Italia S.p.A., Telefónica, S.A.	Proposed input to internal Workshop during the Working Party 5D meeting #18 on "Research views on IMT beyond 2020"
0488	India (Republic of)	Proposed material for working document towards a Handbook on global trends in IMT
0489	India (Republic of)	Proposed modifications to working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.OOBE MS]
0490	India (Republic of)	Proposed modifications to the working document towards a PDNR on coexistence in adjacent spectrum blocks in the 2 300-2 400 MHz band in TDD mode
0491	Canada	Public Protection and Disaster Relief (PPDR) Reports
0492	Canada	Rationalization of the purpose and contents of the planned Vision Recommendation and Technology Trends Report
0493	Canada	Proposed amendments to the working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-4
0494	Canada	Proposed amendments to the working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION] - IMT Vision: "Framework and overall objectives of future development of IMT for 2020 and beyond"
0495	Canada	Proposals for the preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]

Doc. 5D/	Source	Title
0496	Telefónica, S.A.	Proposal of text improvement for Option 3 in the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]
0497 (取り下げ)	European Broadcasting Union	Comments on the preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.2020.ESTIMATE]
0498	Free TV Australia Ltd.	Technical and operational characteristics for the terrestrial component of IMT systems for studies under WRC-15 agenda item 1.1 - User equipment operational characteristics
0499	Japan	Proposed amendments to the working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]
0500	Canada, Japan	Proposed updates on working document of draft new Report ITU-R M.[IMT.2020.ESTIMATE]
0501	Canada, Japan	Proposed modifications to the user guide on the estimation tool for IMT spectrum requirements
0502	Japan	Proposal for editorial modification to preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM]
0503	WWRF Liaison Rapporteur	Report on the recent activities of Wireless World Research Forum (WWRF)
0504	France	Traffic asymmetry: A key parameter for the market regulation
0505	Korea (Republic of)	Further test results of prototype IMT system in the bands above 6 GHz
0506	Korea (Republic of)	Proposal on future IMT Vision
0507	Korea (Republic of)	Proposal on revised text for the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]
0508	Korea (Republic of)	Proposed draft CPM text and working method for the study of IMT in higher frequencies
0509	Korea (Republic of)	Proposed work items on further studies in higher frequency above 6 GHz
0510	Egypt (Arab Republic of)	Proposed changes to “Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]”
0511	ITU-D SG 2	Liaison statement from ITU-D Study Group 2 Question 25/2 to ITU-R Working Party 5D on Assistance with section 2.5 of the Global Trends Handbook
0512	Nokia Solutions and Networks Oy	Study on IMT.Vision for 2020 and beyond
0513	Intel Corporation, Samsung Electronics Co. Ltd.	Input for further development of working document toward preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]
0514	Intel Corporation, AT&T, Inc., Nokia Corporation , Nokia Solutions and Networks Oy, Samsung Electronics Co., Ltd., Telefon AB – LM Ericsson	Proposal for development of a draft new Report on technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz
0515	South Africa (Republic of), Zimbabwe (Republic of)	Reducing the number of proposed channelling options for the 700 MHz frequency band in Region 1
0516	Intel Corporation, Telefon AB – LM Ericsson	Sectoral antenna pattern approximations in Recommendation ITU-R F.1336-3
0517	Telefon AB – LM Ericsson, E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG, Intel Corporation	Finalization of preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM]

Doc. 5D/	Source	Title
0518	Telefon AB – LM Ericsson	A brief global outlook and update of the numbers for subscriptions and traffic for cellular and IMT mobile broadband systems
0519	Orange(F), TeliaSonera AB	Preliminary technical analysis of 700 MHz band plan with SDL option
0520	United Arab Emirates	Proposals on the channelling arrangements of the 700 MHz band in Region 1, under WRC-15 agenda item 1.2
0521	Telefon AB – LM Ericsson	Proposals for the preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]
0522	Telefon AB – LM Ericsson	Revision of the working document towards a preliminary draft revision of Report ITU-R M.2039-2
0523	WP 4B	Liaison statement to ITU-R Working Party 5D (copy to ITU-D Study Group 2 Question 25/2 and ITU-T Study Group 13 Question 15/13 for information) - Handbook on “Global trends in IMT”
0524	Region 2 Rapporteur	Update on standards activities
0525	ITU Region 1 (CEPT) Rapporteur	Update on recent activities within CEPT
0526R1	Region 3 Rapporteur	Activities related to IMT in Region 3
0527	CITEL Rapporteur	Digital dividend spectrum resulting from the digital television transition and opportunities for application convergence
0528	WP 4A	Liaison statement - Comments from Working Party 4A on the compatibility study between FSS networks and IMT systems in the band 3 400-3 600 for small cell deployments
0529	WP 4A	Liaison statement to Working Party 5D (copy to Joint Task Group 4-5-6-7 and Working Party 1A) - Start of work towards two preliminary draft new Recommendations ITU-R M.[IMT.OOBE.X] on generic unwanted emission characteristics of base stations and mobile stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-Advanced
0530	ITU Region 1 (ATU) Rapporteur	Update on recent activities within ATU

付属資料5 出力文書一覧

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
275	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	WG Spectrum Aspects	1,又,a
276	Draft new Report ITU-R M.[FUTURE TECHNOLOGY TRENDS] and Recommendation ITU-R M.[IMT.vision] - The way forward	Chairman, WP 5D	1,口,e
277	Workplan for a draft revision of Recommendation ITU-R M.2012-1	SWG IMT Specifications	1,又,a
278	Schedule for revision 2 update of Recommendation ITU-R M.2012	SWG IMT Specifications	1,リ,a
279	[Draft] liaison statement to External Organizations on the schedule for updating Recommendation ITU-R M.2012 to Revision 2	SWG IMT Specifications	1,ホ,a
280R1	Draft new Report ITU-R M.[IMT.2020.ESTIMATE] - Future spectrum requirements estimate for terrestrial IMT	SWG Estimate	1,口,b
281	Draft revision of user guide for the IMT spectrum requirement estimation tool on the ITU-R WP 5D web page - User guide for the IMT spectrum requirement estimation tool	SWG Estimate	1,リ,a
282	Detailed workplan on future spectrum requirement estimate for terrestrial IMT	SWG Estimate	1,又,a
283R1	Draft liaison statement to ITU-R Working Party 1B - Studies towards review of the definitions of fixed service, fixed station and mobile station - WRC-15 agenda item 9.1, issue 9.1.6 - Resolution 957 (WRC-12)	WG General Aspects	2,ホ,a
284R1	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.BEYOND2020.TRAFFIC] - IMT Traffic and subscription estimates beyond year 2020	SWG Traffic	1,口,e
285R1	Workplan for SWG Traffic	SWG Traffic	1,又,a
286	Meeting Report of SWG Traffic	Chairman, SWG Traffic	1,リ,c
287	Reference materials for preliminary draft Report ITU-R M.[FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]	SWG Vision	1,口,e
288	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 Regulations (RR)	SWG Frequency Arrangements	1,イ,e
289R1	Detailed workplan for revision of Recommendation ITU-R M.1036-4	SWG Frequency Arrangements	1,又,a
290	Meeting Report of SWG Estimate	Chairman, SWG Estimate	1,リ,c
291R1	Preliminary draft revision 1 of Recommendation ITU-R M.2012 - Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-Advanced (IMT-Advanced)	WP 5D (SWG IMT Specifications)	1,イ,b
292R2	[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	WG Technology Aspects	1,イ,b
293R2	[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	WG Technology	1,イ,b

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
294	Liaison statement to Working Party 4A (copy to Joint Task Group 4-5-6-7 and Working Party 1A) - Summary of generic unwanted emission characteristics found in (1) Recommendations ITU-R M.1580/81 (IMT-2000) and (2) preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.OOBE X] (IMT-Advanced)	WG Technology Aspects	2,木,a
295R1	Meeting Report of SWG OOBE	WG Technology	1,木,c
296	Detailed workplan for the development of the handbook on "Global Trends in IMT"- ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]	WP 5D (SWG IMT Handbook)	1,又,a
297R1	Working document towards a Handbook on Global trends in IMT - ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]	SWG IMT Handbook	1,^,e
298R1	Draft liaison statement to 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 - ITU-R M.[IMT.HANDBOOK]	WP 5D (SWG IMT Handbook)	2,木,a
299	Meeting Report of Sub-Working Group IMT handbook	WP 5D (SWG IMT Handbook)	1,木,c
300	Working document towards 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
301	Detailed workplan on future IMT Vision	SWG Vision	1,又,a
302R1	[DRAFT] liaison statement to ITU-R Working Party 5A - The use of International Mobile Telecommunications (IMT) for broadband Public Protection and Disaster Relief (PPDR) applications	SWG PPDR	2,木,a
303R1	[Preliminary] draft new Report [IMT.BROAD.PPDR] - The use of International Mobile Telecommunications (IMT) for broadband Public Protection and Disaster Relief (PPDR) applications	SWG PPDR	2,口,b
304	Meeting Report of sub-Working Group PPDR	SWG PPDR	1,木,c
305R1	Draft liaison statement to external organizations - Revision of Report ITU-R M.2039-2 -"Characteristics of terrestrial IMT-2000 systems for frequency sharing/interference analyses"	SWG Sharing Studies	1,木,a
306R1	Draft liaison statement to Working Parties 5A and 5C - Sectoral antenna pattern approximations in Recommendation ITU-R F.1336-3	SWG Sharing Studies	1,木,a
307R1	[Preliminary] draft new Report ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM] - Characteristics of terrestrial IMT-Advanced systems for frequency sharing/interference analyses	SWG Sharing Studies	2,口,b
308R1	Working document towards a preliminary draft new Report on coexistence of two TDD networks in the 2 300-2 400 MHz band	SWG Sharing Studies	1,口,e
309	Meeting Report of WG Technology Aspects SWG IMT-Specifications	SWG IMT Specifications	1,木,c
310R1	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,口,e
311	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 6 GHz] - The technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz	SWG Radio Aspects	1,口,e
312	Detailed workplan for a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ARCH]	SWG Radio Aspects	1,又,a

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
313	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,□,e
314	Detailed workplan for a preliminary draft Report ITU-R M.[IMT.ANTENNA]	SWG Radio Aspects	1,又,a
315	Detailed workplan for the update of Recommendation ITU-R M.1579-1	SWG Radio Aspects	1,又,a
316	Detailed workplan for a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ABOVE 6 GHz]	SWG Radio Aspects	1,又,a
317R1	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 cognitive capabilities	SWG Radio Aspects	2,ホ,a
318	Detailed workplan for "Generic unwanted emission characteristics of base/mobile stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-Advanced"	SWG OOB	1,又,a
319	Meeting Report of SWG Vision	SWG Vision	1,ル,c
320	Detailed workplan for a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]	SWG Radio Aspects	1,又,a
321R1	Draft new liaison statement to Working Parties 3K and 3M - Propagation models to be used in sharing studies between the fixed satellite service and small cell deployment of IMT systems in the frequency band 3 400 3 600 MHz	SWG Sharing Studies	1,ホ,a
322	Working document towards a preliminary draft new Report - Compatibility study between FSS networks and IMT systems in the band 3 400-3 600 MHz for small cell deployments	SWG Sharing Studies	1,□,e
323	Detailed workplan for a preliminary draft new Report "Compatibility study between FSS networks and IMT systems in the band 3 400 3 600 MHz for small cell deployments"	SWG Sharing Studies	1,又,a
324R1	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,□,e
325R3	Meeting Report of SWG Radio Aspects	Chairman, SWG Radio Aspects	1,ル,c
326	Final arrangements for the internal workshop during Working Party 5D meeting #18 on "Research views on IMT beyond 2020"	Ad Hoc Workplan	1,ヲ,a
327	Meeting Report of Ad Hoc Workplan	Chairman, Ad Hoc Workplan	1,ル,c
328	ITU-R Working Party 5D Structure and Workplan	Ad Hoc Workplan	1,ル,c
329	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
330	Clarifications on the application of certification C for transpositions in the revision process of Recommendations ITU-R M.1457 and ITU-R M.2012	Directeur, BR	1,ヲ,e
331	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,又,a
332R1	Meeting Report of SWG Frequency Arrangements	Chairman, SWG Frequency Arrangements	1,ル,c
333	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ARRANGEMENTS]	SWG Frequency Arrangements	1,□,e

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
334	Meeting Report of SWG Sharing Studies	Chairman, SWG Sharing Studies	1, JL, c
335R1	Meeting Report of Working Group General Aspects	Chairman, WG General Aspects	1, JL, c
336	Meeting Report of Working Group Technology Aspects	Chairman, WG Technology Aspects	1, JL, c
337	Meeting Report of Working Group Spectrum Aspects	Chairman, WG Spectrum Aspects	1, JL, c

* 分類

1	修正無し
2	修正有り

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

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

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

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

WG 区分	2012												2013												2014												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
WG TECH						● RSPC 改訂勧告草案 M.1457-11 検討			☆		○ RSPC 改訂勧告草案 M.1457-11 承認	◎ RSPC 改訂勧告案 M.1457-11 採択						● RSPC 改訂勧告草案 M.1457-12 検討					● RSPC 改訂勧告草案 M.1457-12 検討		● RSPC 改訂勧告草案 M.1457-12 検討		○ RSPC 改訂勧告草案 M.1457-12 完成		○		☆		◎ RSPC 改訂勧告案 M.1457-12 採択				
								M.1457-11 RSI 改訂勧告草案 5.X.2 章情報, Certification を ITU へ提出						● IMT-Advanced 不要輻 射新勧告草案検討				● IMT-Advanced 不要輻 射新勧告草案検討 M.1580-5/81-5 改訂案 検討					● IMT-Advanced 不要輻 射新勧告草案検討		○ IM.1580-5/81-5 改訂承 認		○ IMT-Advanced 不要輻 射新勧告草案承認				M.1457-12 RSPC 改訂勧告草案 5.X.2 章情報, Certification を ITU へ提出		◎				
						● RSPEC 改訂勧告草案 M.2012-1 検討					● RSPEC 改訂勧告草案 M.2012-1 検討		● RSPEC 改訂勧告草案 M.2012-1 検討					● RSPEC 改訂勧告草案 M.2012-1 検討					○ RSPEC 改訂勧告草案 M.2012-1 承認	◎ RSPEC 改訂勧告草案 M.2012 採択		● RSPEC 改訂勧告草案 M.2012-2 検討		○ M.1579-2 改訂勧 告草案承認		● RSPEC 改訂勧告草案 M.2012-2 検討				M.{IMTFuture. TECH} CRS 新出力 新 Report M.[IMTANT] 承認			
						● 新 Report M.{IMT.2020.INPUT}検討					● 新 Report M.{IMT.2020.INPUT}検討		● 新 Report M.{IMT.2020.INPUT}内 容凍結, SWG-ESTIMATE へ提出					○ 新 Report 案 M.{IMT.2020.INPUT}承認					◎ 新 Report 案 M.{IMT.2020.INPUT}承認		● 新 Report M.{IMT.Future.TECH}検討		● 新 Report M.{IMT.Future.TECH}検討		● 新 Report M.{IMT.Future.TECH}検討				○ 新 Report M.{IMT.Future.TECH} 承認		○ CRS 新出力承認 新 Report M.[IMTANT] 承認		
						● 新 Report M.{IMT.Future TECH}検討					● 新 Report M.{IMT.Future TECH}検討		● 新 Report M.{IMT.Future TECH}検討		● 新 Report M.{IMT.Future TECH}検討				● 新 Report M.{IMT.Future.TECH}検討					◎ 新 Report M.{IMT.Future.TECH}承認		● CRS 実用化検討 M.[IMT.ANT]検討		● CRS 実用化検討 M.[IMT.ANT]検討		● CRS 実用化検討 M.[IMT.ANT]検討		● CRS 実用化検討 M.[IMT.ANT]検討		● CRS 実用化検討 M.[IMT.ANT]検討		● CRS 実用化検討 M.[IMT.ANT]検討	

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

WG 区分	2015																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

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

WG 区分	2012												2013												2014												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
WG SPEC							▲ 周波数要求条件の作業計画作成			● 議題 1.1 の周波数要求条件の作業文書作成			● 議題 1.1 の周波数要求条件の作業文書更新							○ JTG 4-5-6-7 への議題 1.1 の周波数要求条件の提出		○ 周波数要求条件レポート案の完成			▲ JTG4-5-6-7 からの検討要請があれば検討												
							▲ 所要周波数帯域幅推定方法の作業計画作成			○ JTG 4-5-6-7 への議題 1.2 の周波数要求条件の提出																											
							▲ Suitable frequency ranges の作業計画作成			○ 勧告 ITU-R M.1768 改訂案の完成			▲ Suitable frequency ranges の検討		▲ Suitable frequency ranges の検討					○ JTG4-5-6-7 への Suitable frequency ranges の最終提出		▲ JTG4-5-6-7 からの検討要請があれば検討			▲ JTG4-5-6-7 からの検討要請があれば検討												
							▲ 第 1 地域 700MHz 帯周波数アレンジメントの作業計画作成			● 第 1 地域 700MHz 帯周波数アレンジメントの作業文書作成			● 第 1 地域 700MHz 帯周波数アレンジメントの作業文書更新							● 第 1 地域 700MHz 帯周波数アレンジメントの作業文書更新		● 第 1 地域 700MHz 帯周波数アレンジメントの作業文書更新			● 第 1 地域 700MHz 帯周波数アレンジメントの作業文書更新												
										○ JTG 4-5-6-7 への第 1 地域 700MHz 帯周波数アレンジメント関連情報の提出											▲ M.1036 改訂作業計画作成		● M.1036 改訂作業文書更新			● M.1036 改訂作業文書更新			● M.1036 改訂作業文書更新								
																					▲ UHF 帯の IMT 間の共存検討の作業計画作成		● UHF 帯の IMT 間の共存検討の作業文書更新			● UHF 帯の IMT 間の共存検討の作業文書更新			● UHF 帯の IMT 間の共存検討の作業文書更新								

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

WG 区分	2012												2013												2014														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
WG SPEC										▲	IMT-Advanced 共用検討パラメータの作業計画作成																												
										●	IMT-Advanced 共用検討パラメータの作業文書作成			●	IMT-Advanced 共用検討パラメータの作業文書更新					●	IMT-Advanced 共用検討パラメータの作業文書更新		○	IMT-Advanced 共用検討パラメータの新レポート案完成															
										○	JTG 4-5-6-7 への議題 1.2 関連共用検討パラメータの提出										○	JTG 4-5-6-7 への議題 1.1 関連共用検討パラメータ提出																	
										▲	M.2039 改訂の作業計画作成			●	M.2039 改訂の作業文書作成						●	M.2039 改訂の作業文書更新		●	M.2039 改訂の作業文書更新		○	M.2039 改訂案完成											
																					▲	2.3GHz 帯の TDD 間の共存検討の作業計画作成		●	2.3GHz 帯の TDD 間の共存検討の作業文書更新														
																																					●	2.3GHz 帯の TDD 間の共存検討の作業文書更新	
																																					●	3.5GHz 帯の IMT スマールセルと FSS 間の共存検討の作業文書更新	

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

