

ITU-R WP5D 第14回会合報告書

第1.0版

平成 **2425** 年 1 月 16 日

日 本 代 表 団

ITU-R WP5D 第14回(アメリカ、ウッドランドヒルズ)会合報告書 目次

1. はじめに	1
2. 会議構成	2
3. 主要結果	4
3.1 全体の主要結果	4
3.2 各WG等の主要結果	4
4. 所感及び今後の課題	9
5. 各WG等における主要論議	10
5.1 WG GENERAL ASPECTS	10
5.1.1 SWG IMT HANDBOOK	12
5.1.2 SWG PPDR	14
5.1.3 SWG TRAFFIC	16
5.1.4 SWG VISION	20
5.2 WG TECHNOLOGY ASPECTS	23
5.2.1 SWG IMT SPECIFICATIONS	26
5.2.2 SWG RADIO ASPECTS	29
5.2.3 SWG OOB (OUT OF BAND EMISSIONS)	31
5.3 WG SPECTRUM ASPECTS	33
5.3.1 SWG SHARING STUDIES	38
5.3.1.1 DG SHARING	43
5.3.1.2 DG F.1336	45
5.3.1.3 DG IMT LOW POWER	46
5.3.2 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS	47
5.3.2.1 DG IMT ARRANGEMENTS	51
5.3.2.2 DG LS ARRANGEMENTS	53
5.3.3 SWG ESTIMATE	53
5.3.4 SWG METHOD	56
5.3.5 SWG SUITABLE FREQUENCY RANGES	61
5.4 AH WORKPLAN	69
6. REGION 3 非公式会合	72
7. 今後の予定等	75
7.1 WP5D 及び関連会合の今後の開催予定	75
7.2 次会合に向けての日本のアクション事項	75
7.2.1 WG GENERAL ASPECTS 関係	75
7.2.2 WG TECHNOLOGY ASPECTS 関係	76
7.2.3 WG SPECTRUM ASPECTS 関係	76
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	83
付属資料3 日本寄書等の審議結果	85

付属資料 4 入力文書一覧	89
付属資料 5 出力文書一覧	95
付属資料 6 各 WG の当面のスケジュール	99

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 14 回会合が、2012 年 10 月 3 日から 11 日に、アメリカ・ウッドランドヒルズ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 13 回会合(7 月 16-20、ジュネーブ)では、WRC-15 議題 1.1 の JTG 4-5-6-7 での検討に必要な周波数帯域幅要求条件、その推定手法、適正周波数範囲等を検討するため、WG SPECTRUM ASPECTS 傘下に関連 SWG が新設され、また、将来 IMT に関連したトラフィック予測及びビジョンに関する検討を行うための SWG や PPDR に関する検討を行うための SWG が WG GENERAL ASPECTS に新設された、また、これらを含め各 WG 等の構成について見直しが行われ、それぞれ課題ごとにワークプランが設定された。WRC-15 議題 1.2 についても、関連 SWG で検討を行うこととなった。また、WRC-15 議題 1.1 及び将来のビジョンに関する検討を進めるために必要な技術的情報をまとめた新レポート案の作成に向け検討を開始した。さらに、IMT-2000 詳細無線インタフェース勧告 M.1457 の及び IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告 M.2012 の改訂についての検討を行った。

今回の会合においては、前回会合の結果を踏まえて、SWG GENERALASPECTS においては、IMT Handbook の検討、新レポート草案(M.[IMT.2020.TRAFFIC])の検討、新勧告草案(M.[IMT.VISION])に向けた作業文書の検討、新レポート草案(M.[IMT.PPDR])検討が行われた。また、WG SPECTRUM ASPECTS を中心に、WRC-15 議題 1.1 に関連して、所要周波数帯域幅の算出手法の検討、好適な周波数レンジに関する検討が行われ、さらに、共用検討に必要なパラメータについての検討が行われた。また、WRC-15 議題 1.2 に関連して、第一地域の 694-790MHz 帯の周波数配置のための共用検討が開始された。まお、前研究会期から持ち越された、3.4-3.6GHz 帯の IMT と FSS の共用改善技術に関する新勧告案の扱いについて検討された。さらに、WG TECHNOLOGY ASPECT において、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に関する新レポートについて検討が開始された。さらに、勧告 ITU-R M.1457 及び M.2012 の改訂についての検討及び IMT-Advanced 用不要輻射勧告に関する検討が行われた。

今回の会合には、35ヶ国及び30の機関から合計169名の参加(付属資料1参照)があり、日本代表団としては17名が参加した(付属資料2参照)。

本会合への入力文書は85件であった(付属資料3参照)。日本からは9件(日中韓共同寄書2件を含む)の寄与文書を入力した(付属資料4参照)。なお、前回第13回会合からキャリアフォワードされた文書が28件あった。

本会合における出力文書(TEMP文書)は合計72件であった(付属資料5参照)。

今回で下記の各勧告改定案が完成した。これらの文書については、次回SG5会合において採択を求めることとなった。詳細については、第5章の各項を参照のこと。

- ・ 勧告 ITU-R M.1768 “Methodology for calculation of spectrum requirements for the terrestrial component of International Mobile Telecommunications”改定案 (5D/TEMP/84R1)
- ・ 勧告 ITU-R M.1457-10 “Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-2000 (IMT-2000)”の第 11 版への改定案 (5D/TEMP/72,73,74,75,76,77,78,79R2)

2. 会議構成

各 WG 等の担当項目と議長を表 1 に示す。

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

表 1 各 WG 等の担当項目と議長

Group	担当項目	議長
WP5D	ITU-R WP5D 全体	S. BLUST(AT&T) 副議長:K. J. WEE(韓国)、 H. OHLSEN(エリクソン)
WG GEN (GENERAL ASPECTS) SWG-IMT HANDBOOK SWG-PPDR DG PPDR SWG-TRAFFIC SWG-VISION	IMT 関連の全般的事項 ・IMT ハンドブック M.[IMT.HANDBOOK] の作成及び ITU-D SG2 との連携 ・IMT の PPDR 応用の研究 ・新報告草案 M.[IMT.APPLICATIONS.PPDR]に向けた作業文書の作成 ・2020 年(及びそれ以降)のトラフィック予測、市場要求、等に関する研究 ・2020 年及びそれ以降の地上系 IMT のビジョンに関する研究	K. J. WEE(韓国) B. A. SOGLO(カルコム) [今回から交代] B. BHATIA(インド) A. N. A. FAKRULLAH(マレーシア) C. EVCI (フランス) J. SONG(韓国)
WG SPEC (SPECTRUM ASPECTS) SWG-ESTIMATE DG ESTIMATE SWG-FREQUENCY ARRANGEMENTS DG IMT ARRANGEMENTS DG LS ARRANGEMENTS SWG-METHOD SWG-SHARING STUDIES DG IMT LOW POWER DG F.1336 DG SHARING PARAMETERS SWG-SUITABLE FREQUENCY RANGES	スペクトラム関連 ・WRC-15 議題 1.1 および議題 1.2 における所要周波数帯域幅の推定 ・所要周波数帯域幅検討状況を JTG 4-5-6-7 へ報告するリエゾン案作成 ・WRC-15 議題 1.2 における IMT 用周波数チャンネル配置 ・新報告草案 M.[IMT.2020.ARRANGEMENTS]に向けた作業文書の作成 ・チャンネル配置に関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン案作成 ・WRC-15 議題 1.1 における所要周波数帯域幅の推定方法 ・周波数共用研究 ・3400-3600MHz 帯 IMT 低出力システムに関する新報告草案に向けたワークプランと作業文書の作成 ・共用検討における勧告 F.1336 適用性等に関する WP5A,WP5C へのリエゾン案作成 ・報告 M.2039 改定、新報告草案 M.[IMT.ADV.PARAM]に向けた作業文書作成、関連リエゾン案作成 ・WRC-15 議題 1.1 における好適な周波数レンジ	A. JAMIESON(ニュージーランド) 新 博行(日本) 新 博行(日本) Y. ZHU(中国) L. WANG(中国) L. DOLIZY(フランス) R. RUISMAKI(ノキア) M. KRAEMER(ドイツ) J. JIAO(中国) S. MAGNUSSON(エリクソン) M. KRAEMER(ドイツ) A. SANDERS(アメリカ)
WG TECH (TECHNOLOGY ASPECTS) SWG-IMT SPECIFICATIONS	無線伝送技術関連 ・IMT-2000 無線インタフェース技術勧告 (M.1457)及び IMT-Advanced 無線インタフェース技術勧告(M.2012)の維持改訂管理	L. SUN(華為技術) N. P. MAGNANI(イタリア)

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)の維持改訂管理	M. GRANT(AT&T)
DG RADIO PARAMETERS	・WRC-15 議題 1.1 に関連して、勧告 M.1768 の無線関連パラメータ値検討	本多 美雄(日本)
SWG-OUT OF BAND EMISSIONS (OOBE)	・不要輻射に関する勧告 M.1580 及び M.1581 の改訂管理、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、前回第 13 回会合で削除されたが、IMT-Advanced 無線インタフェース技術勧告 M.2012 の将来の改訂時に新しい IMT-Advanced 候補技術の提案があった場合にはこれらの SWG あるいは同等の組織を再設置することとされている。

表 2 IMT-Advanced と勧告 M.2012 の改訂にのみ関与する SWG

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

3. 主要結果

3.1 全体の主要結果

- ・ 「M シリーズ勧告の整理方法」の利害得失をまとめた~~リエゾン~~文書を SG5 に発出した。
- ・ SWG-IMT Handbook の議長交代と作業計画を関連 SG と WP に伝えるリエゾン文書を発出した。
- ・ WRC-15 議題 1.1 における所要周波数帯域幅の算出に WRC-07 で作成した推定法(勧告 ITU-R M.1768)が適用可能であることに合意した。
- ・ 上記合意に基づき、勧告 ITU-R M.1768 の改訂草案を作成し、次回 SG5 に採択を求めて提出することになった。
- ・ WRC-15 議題 1.1 及び 1.2 の所要周波数帯域幅推定並びに WRC-15 議題 1.1 の好適な周波数レンジに関する検討状況を JTG 4-5-6-7 に伝えるリエゾン文書を発出した。
- ・ WRC-15 議題 1.2 に関連して、第一地域の 694-790MHz 帯の周波数配置のための共用検討に必要な情報を伝えるリエゾン文書を JTG 4-5-6-7 に発出した。
- ・ 外部団体に対して、WRC-15 議題 1.1 の共用検討パラメータに関連する情報等を求めるリエゾン文書を発出した。
- ・ WRC-15 議題 1.2 の共用検討パラメータを最終提出するためのリエゾン文書を JTG 4-5-6-7 に発出するとともに、このアクションを外部団体に伝えるリエゾン文書を発出した。
- ・ 共用検討に用いるアンテナパターンに関する勧告 ITU-R F.1336 の適用性の見解を伝えるリエゾン文書を WP5A 及び WP5C に発出した。
- ・ 3.4-3.6GHz 帯の IMT と FSS の共用改善技術に関する新勧告案に関する作業は、当面留保することで合意した。
- ・ 所要周波数帯域幅算出に必要な技術的パラメータの検討に関する新レポートを WG-TECH の最重要課題として扱うことを合意した。
- ・ 勧告 ITU-R M.1457 の第 11 版に向けた改訂草案を完成し、次回 SG5 に採択を求めて提出することになった。
- ・ 勧告 ITU-R M.1457 の第 12 版改訂は、2014 年末の SG5 に採択を求めて提出するスケジュールを合意し、外部団体にリエゾン文書を発出した。

3.2 各WG等の主要結果

(1) WG GENERAL ASPECTS

a) WG GEN Plenary

M シリーズ勧告について、シリーズ名変更を含む整理方法を提案する寄書 5D/113(ロシア)及び 5D/194 (ITU-R SG4))を議論した結果、ITU-R M シリーズ勧告の Designation 変更について、既存文書を対象にすることは好ましくなく、分類が可能なように web ページや文書によって overlay を提供することが好ましいこと、将来の新文書に適用すると新旧間で祖語が生じる旨を指摘する SG5 へのリエゾン文書案を了承。

b) SWG – IMT HANDBOOK

- ・ 今回、新議長(Dr. Bienvenu A. SOGLO: ナイジェリア/Qualcom)が就任。
- ・ 今会合に入力寄書なし。
- ・ 議長交代と見直した作業計画を、ハンドブックを協働して作成している関連 SG や WP に伝えるリエゾン文書(5D/TEMP/94)を承認。
- ・ Workplan を変更し、従来計画より作業を 1 会合分遅らせ、第 15 回会合以降に作業開始し、第 17 回会合(2013 年 10 月予定)に IMT.HANDBOOK を最終化予定とした。また、今回から会合目標に External Work

Flow を追記し、第 17 回に WP4B 担当セクションの入力を追加した。

c) SWG – TRAFFIC

- ・ 関連 寄 書 (5D/147(日 本)、5D/162(Huawei,Telefon AB-LM Ericsson,Nokia)、5D/144(韓 国)) から IMT.ESTIMATE で使用されるマーケット／トラフィックに関連するパラメータを抽出した。次回以降下記の 2 点を議論する。
 - ①User Density: 今回合では、市場の検討における主要パラメータを Working Assumption として、User 密度に関して High/Medium(Ave 改め)/Low の 3 つを残し、次回合にて最終的なパラメータ値を決定する。
 - ②RATG3: 韓国は RATG3(Pico Cell, Hotspot)比率の変更を提案し、その背景を説明した。次回合以降に更に議論することとした。
- ・ 新 Report M.[IMT.2020.Traffic] について、Report ITU-R M.2243 を改定するのか新 Report を作成するかを含め、進め方を第 15 回合で議論する。本 Report は、2014 年 11 月の SG5 での承認を目指して、第 19 回(2014 年 6~7 月)に最終化を延期することとした。

d) SWG – VISION

- ・ PDNR M.[IMT.VISION]における scope 等について議論し、今合の結果を WP に反映した。外部機関との Collaboration、Vision workshop については、次回合においてリエゾン文書の発出も含め議論する。
- ・ Title については、“Framework and overall objectives of future development of IMT for 2020 and beyond” とする。
- ・ Timeframe については 2020 and beyond とすることとし、また Rec.M.1645 を修正するのではなく、独立した文書を作成することとした。
- ・ 作業文書のストラクチャを決定した。VISION で考慮すべき Trend(“Trends to be considered”)は、IMT benefits to society, Convergence, Technology trends, Service trends, Applications である。

e) SWG – PPDR

- ・ 今合で作業文書をドラフトし、章立てを見直したが、次回第 15 回合以降、構成も含め変更される可能性がある。
- ・ PDNR(Preliminary Draft New Report)としての最終化を第 16 回合に延期。改めて外部団体に対し、作業文書に係る入力寄与文書を求めるリエゾン文書を発する。

(2) WG TECHNOLOGY ASPECTS

- ・ WRC-15 の議題 1.1 における所要周波数帯域幅算出に用いる技術 parameter を纏める新 Report M.[IMT.2020.INPUT]に関しては、修正すべき Parameter 種、及び Parameter 値の検討を実施し作業文書を更新した。本新 Report は次回第 15 回合にて内容を確定し、所要周波数計算を行う SWG-Estimate に入力する予定である。
- ・ IMT に関する将来の新規技術の概要を纏める新 Report M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]に関しては、日中韓寄書に基づいて作業文書の作成を行った。
- ・ IMT-2000 の詳細無線インタフェース勧告 M.1457 の第 11 版に向けた改訂に関しては、今回合で、各無線インタフェースからの改訂情報入力、各 SDO 標準への Hyperlink、日本からの IMT-2000 と IMT-Advanced の技術(仕様)の重複についての脚注追加提案、及び現第 10 版で誤って削除された第 6 章等の復活を盛り込み改訂案を完成・合意した。本勧告改訂案は改訂概要とともに 11 月に開催される SG5 に採択を求め上程される。
- ・ 勧告 M.1457 の第 12 版に向けた改訂のスケジュールについては、今回合で SDO 間の意見調整を実施し、各 SDO 標準への Hyperlink 情報を含めた形で 2014 年末の SG5 に採択を求めスケジュールで開発を行う

ことに合意し、その旨を外部団体に連絡するリエゾンを発出した。改訂に関する詳細な手順・スケジュールは次回会合で細部を詰め、再度リエゾンにて通知を行う予定である。

- ・ IMT-Advanced 用の不要輻射勧告に関しては、2013 年末までに策定を行うことに合意し、Workplan を作成した。但し従来の IMT-2000 不要輻射勧告(勧告 ITU-R M.1580/1581)と同一勧告とするか、新規勧告として策定するかについては次回会合に入力を募って再度討議を行うこととした。
- ・ IMT-Advanced の 詳細無線 インタフェース 新勧告 M.2012 に関しては、LTE-Advanced 及び WirelessMAN-Advanced の GCS プロポーネント (3GPP OPs 及び IEEE)から第 1 版に向けた改訂概要が示され、次回会合以降で具体的な改訂原案を作成することに合意した。
- ・ IMT 基地局のアンテナに関する課題 Q.251/5 に対応し、新 Report M.[IMT.Antenna]を作成することに合意し、Workplan を作成するとともに、外部団体に情報提供を要請するリエゾンを発出した。
- ・ WP5A で改訂を行っているソフトウェア無線の Report ITU-R M.2117 に関しては、IMT 関連箇所の変更が不要であることを連絡するリエゾンを発出した。
- ・ WP5A で改訂を行っている BWA 勧告(M.1801)及び PPDR 勧告(M.2009)に関して、IMT-Advanced 関連の情報提供を行うリエゾンを作成し、発出した。
- ・ Cognitive Radio Systems に関しては今回会合では WRC-15 に向けた検討を優先して行ったため、詳細な議論は行われず、次回会合で討議を行うことに合意した。又、WP5A、WP1A/1B から届いた Liaison への返答は次回会合以降に作成する。

(3) WG SPECTRUM ASPECTS

SWG Method WRC-15 議題 1.1 所要周波数帯域幅推定法関連

- ・ 勧告 ITU-R M.1768 の推定法が適用可能であることに合意した。
- ・ 勧告 ITU-R M.1768 について改訂を行うことに合意し、勧告改訂草案を作成し、勧告改訂案に格上げして次回 SG5 会合に提出することとした(TEMP/84, 86Rev.1)。
- ・ 作業計画を更新し、次回会合へキャリアフォワードした(TEMP/85)。

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

- ・ JTG 4-5-6-7 に対して、議題 1.1 の所要周波数帯域幅推定の検討状況を伝えるリエゾン文書を出した(TEMP/105 Rev.1)。
- ・ 来年 7 月末に JTG 4-5-6-7 最終提出する、議題 1.1 所要周波数帯域幅推定の検討結果を報告するリエゾン文書の作業文書の構成を作成した(TEMP/102)。
- ・ JTG 4-5-6-7 に対して、議題 1.2 の所要周波数帯域幅の検討結果を伝えるリエゾン文書を出した(TEMP/104)。
- ・ 作業計画を更新し、次回会合へキャリアフォワードした(TEMP/103)。

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

- ・ JTG 4-5-6-7 に対して、Suitable frequency ranges に関する検討状況を伝えるリエゾン文書を出した(TEMP/55Rev.2)。
- ・ 寄与文書に基づいて、議論のための Suitable frequency ranges の提案のサマリ表を更新し、SWG 会合報告に添付した(TEMP/110)。
- ・ 作業計画を更新し、次回会合へキャリアフォワードした(TEMP/87)。

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

- ・ JTG 4-5-6-7 に対して、第 1 地域の 694-790MHz 帯周波数アレンジメントに関し、共用検討に必要な情報を伝えるリエゾン文書を出した(TEMP/80Rev.1)。

- ・ 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.2020.ARRANGEMENTS]に向けた作業文書を作成し、次回会合へキャリアフォワードした(TEMP/82)。
- ・ 作業計画に変更はなかった。

SWG Sharing Studies WRC-15 議題 1.1, 1.2(共用検討パラメータ関連)、その他共用検討関連

WRC-15 議題 1.1 IMT-Advanced 共用検討パラメータ関連

- ・ IMT-Advanced の共用検討パラメータに関する ITU-R 新レポート M.[IMT.ADV.PARAM]に向けた作業文書を作成し、次回会合へキャリアフォワードした(TEMP/92Rev.1)。
- ・ 外部団体に対して、IMT-Advanced パラメータ表の脚注の妥当性について意見を求めるとともに、IMT-Advanced パラメータに関する情報を求めるリエゾン文書を発出した(5D/91Rev.1)。
- ・ 作業計画を作成し、次回会合へキャリアフォワードした(TEMP/93)。

WRC-15 議題 1.2 IMT-Advanced 共用検討パラメータ関連

- ・ JTG 4-5-6-7 に対して、WRC-15 議題 1.2 の共用検討パラメータを最終提出するリエゾン文書を発出した(TEMP/88Rev.2)。
- ・ 外部団体に対して、WRC-15 議題 1.2 の共用検討パラメータを JTG 4-5-6-7 に対して提出したことを伝えるリエゾン文書を発出した(TEMP/91Rev.1)。

IMT-2000 共用検討パラメータの見直し(レポート ITU-R M.2039-2 の改訂)

- ・ 作業計画を作成し、次回会合へキャリアフォワードした(TEMP/68)。

共用検討に用いるアンテナパターンに関する勧告 ITU-R F.1336 の 1 GHz 以下への適用性

- ・ WP 5A および WP 5C に対して、勧告 ITU-R F. 1336 の 1 GHz 以下の周波数帯への適用性等に関する見解を伝えるリエゾン文書を発出した(TEMP/107Rev.1)。
- ・ JTG 4-5-6-7 に対して、勧告 ITU-R F. 1336 に関する情報を含む WRC-15 議題 1.2 の共用検討パラメータ関連のリエゾン文書を発出した(TEMP/88Rev.2)。

BWA システム共用検討パラメータに関する ITU-R レポート M.2116 関連

- ・ WP 5A に対して、レポート ITU-R M.2039-2 改訂および ITU-R 新レポート M.[IMT.ADV.PARAM]に関する作業状況を伝えるリエゾン文書を発出した(TEMP/108Rev.1)。

3.4-3.6GHz 帯の IMT と FSS の共用改善技術に関する新勧告案 ITU-R M.[IMT.MITIGATION]の作成

- ・ 作業を当面保留することとし、JTG 4-5-6-7 の検討が十分進んだ後で再度検討することとした。

3.4-3.6GHz 帯における IMT 低出力屋内システムと FSS との共用検討

- ・ IMT 低出力屋内システムと 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、次回会合へキャリアフォワードした(TEMP/66)。
- ・ 作業計画を作成し、次回会合へキャリアフォワードした(TEMP/65)。
- ・ JTG 4-5-6-7 に対して、作業状況を伝えるリエゾン文書草案を作成し、次回会合へキャリアフォワードした(TEMP/67Rev.1)。

2.3-2.4GHz 帯における TDD 周波数ブロック間のガードバンドの検討

- ・ 新たな入力文書がなかったため、今後寄与文書の入力があれば扱うこととした。

WRC-15 議題 1.15(UHF 帯における船上通信の利用見直し)関連

- ・ WP 5B に対して、共用検討パラメータに関する ITU-R レポート等の情報を提供するリエゾン文書を発出した(TEMP/46Rev.1)。

(4) AH WORKPLAN

- WP5D 議長報告の第 2 章として記載される WP5D 全体ワークプランの最新化が行われた。
- 寄与入力文書 5D/127 により、RAG 会合に向けて ITU-R Resolutions に関する進捗を報告するように、SG5 議長から要請があったことを受けて、ATTACHMENT 2.10 に 2.10.2 章を新設し、その旨を反映した。
- ATTACHMENT 2.7 Work Programme Plan for IMT に関して、IMT-Advanced の勧告が完成するなどして記載内容がすでに古くなっていたことから、5D/139 (カナダ)をベースに、WP5D 議長の意見も織り込んで、改定した。併せて、過去に作成された関連文書“General focus areas for research and further study for the future development of IMT-2000 and systems beyond IMT-2000”を更新する事が合意され、WG TECH (SWG Radio Aspects)へレビューを要請することが決まった。
- Suitable Frequency Ranges の Output/Deliverables に関して、これまで“Draft New Report”としていたが、前回会合で「ITU-R Deliverables としての New Report 作成は認められたわけではない」との指摘があったことを踏まえて、“Liaison to JTG 4-5-6-7 and possible document”と変更された。
- 第 15 回会合日程は 2013 年 1 月 30 日～2 月 6 日。開催地はスイス・ジュネーブ。
- 第 16 回会合日程は 2013 年 7 月 10 日～7 月 17 日。開催地は日本に招聘する方向で調整中、[]付きで [Japan]と記載された。

4. 所感及び今後の課題

- ・ IMT-2000 詳細無線インタフェース勧告 M.1457 と IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告 M.2012 の改訂時期について、今会合中に関連標準化団体と WP5D 議長団で非公式の打合せを行い一応の進捗が見られたが、正式にアナウンスするに至っていない状況である。本件については、機会を捉えて更に情報・意見交換するとともに、来年 1 月の WP5D 第 15 回会合に SDO からの寄与文書(できれば共同寄与文書)を提出する必要があるだろう。
- ・ 今会合において、WRC-15 議題 1.1 における所要周波数帯域幅の算出に WRC-07 で用いた推定法が適用可能であることに合意でき、勧告 ITU-R M.1768 の改訂草案を作成し 11 月の SG5 に採択を求めて提出できたことになったのは、関連 SWG 議長並びに関係者の努力の賜物であると認識しており、深く感謝する。
- ・ 今会合で JTG 4-5-6-7 に向けていくつかのリエゾン文書を作成・発出したが、その多くは検討状況報告であるため、今後の作業・活動が楽になった訳ではないので、より一層の効率的な検討・活動が必要である。とりわけ関連 SWG での連携・協調が重要となろう。
- ・ WRC-15 議題 1.1 に関する WP5D における検討結果の JTG 4-5-6-7 への入力期限を勘案すると、日本がホスト予定の WP5D 第 16 回会合が、WRC-07 での WP8F 第 22 回京都会合と同様に極めて重要且つ多くの成果が期待される会合となるため、今から十分な対策と準備が必要である。

5. 各WG等における主要論議

5.1 WG GENERAL ASPECTS

- (1) 議長: Dr. K.J.Wee(韓国)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(田沼,佐藤,橋本,石田,木幡,鬼頭,新,丹野,藤井,谷田,岩根,松永,菅田,高野,高尾)、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、WiMAX フォーラム、テレコムイタリア、他、全 150 名程度

(3) 入力文書:

Matters of WG General Aspects:

5D/44 (WP 1B, WRC-15 Agenda Item 9.1, issue 9.1.6), 5D/113(ロシア), 5D/194(ITU-R SG4)

SWG – IMT HANDBOOK

5D/1068 Att.3.2, Att.3.3, 1163 (Att. 3.3) (WP 5D Chairman),

SWG –TRAFFIC

5D/118(ロシア), 5D/144(韓国), 5D/147(日本), 5D/148(日本), 5D/149(日本),5D/161 (DaTang 他),
5D/162(Huawei, NSN 他), 5D/170(インド), 5D/173(Telefon AB), 5D/185(BBC)

SWG – VISION

5D/140(カナダ), 5D/157 (日中韓)

SWG – PPDR

5D/123(アメリカ), 5D/129(Motorola Solutions/Ericsson), 5D/138(Motorola Solutions),
5D/176(APT)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/047Rev1: Liaison statement to Study Group 5 (Copy for information to WP 5A, WP 5B and WP 5C) - Proposal for exploring the possibility of additional/supplementary search tool(s) to identify ITU-R Recommendations of the "M"-Series by frequency bands and applications

5D/TEMP/094Rev1: Liaison statement to ITU-D SG 2, ITU-T SG 13 Question 15/13, and ITU-R WP 4B and WP 5C - Appointment of SWG Handbook Chair and Work Progress

5D/TEMP/098Rev2: Liaison statement to external organizations – Invitation to input material for development of working document toward a preliminary draft new Report on “The use of IMT for broadband PPDR applications”

5D/TEMP/116: MEETING REPORT of WG General Aspects

キャリアフォワードされた入力文書:

5D/44 (WP 1B, WRC-15 Agenda item 9.1, issue 9.1.6) for WG General Aspects,

5D/140, 5D/157 and 5D/173 for SWG VISION,

5D/173 for SWG TRAFFIC and VISION,

5D/123R1, 5D/138 for SWG PPDR

(5) 審議概要:

(5-1) 経緯と所掌および(5-2)体制

WRC-12以降の新会期において、4つのSub Working Groupで、①WRC-15議題1.1の検討に資する将来のマーケット及びトラフィック予測の策定、②2020年及びそれ以降のIMT VISIONの策定、③広帯域Public Protection and Disaster Relief (PPDR)アプリのためのIMT技術の使用検討、④従来から継続中のGlobal Trend in IMT Handbookの更新、を所掌としている。

今回GENの第一回会合にて、SWG IMT-HANDBOOK議長にSOGLO氏(ナイジェリア/Qualcomm)就任を了承、それ以外の議長は変更なし。

(5-3) 審議概要と主要結果

a) WG Plenary

Mシリーズ勧告について、シリーズ名変更を含む整理方法を提案する寄書5D/113(ロシア)及び5D/194 (ITU-R SG4)を議論した結果、ITU-R Mシリーズ勧告のDesignation変更について、既存文書を対象にすることは好ましくなく、分類が可能なようにwebページや文書によってoverlayを提供することが好ましいこと、将来の新文書に適用すると新旧間で祖語が生じる旨を指摘するSG5へのリエゾン文書案を了承。

b) SWG – IMT HANDBOOK Chairman: Dr. Bienvenu A. SOGLO (ナイジェリア/Qualcomm)

Report: 5D/TEMP/97、Liaison: 5D/TEMP/94、Workplan: 5D/TEMP/95 Working Doc: 5D/TEMP/96

- ・今回新議長(Dr. Bienvenu A. SOGLO: ナイジェリア/Qualcomm)が就任。
- ・今回の会合には入力寄書なし。
- ・HANDBOOK SWG議長交代と作業計画を関連SGやWPに伝えるリエゾン文書(5D/TEMP/94)を承認。
- ・HANDBOOK SWG議長から、第15回会合以降に作業開始し、第17回会合(2013年10月予定)に完成予定とする、これまでの計画より1会合分遅らせたWorkplanが提示された。WP4Bからのリエゾン文書で、同WP関連の入力を第16回会合から第17回会合への延期を依頼されたのに対応して、WP5D議長Blust氏の示唆に基づいて、今回からWorkplanに追記したExternal Work Flowの第17回にWP4Bからの入力を追加した。

c) SWG – TRAFFIC Chairman: Dr. Cengiz EVCI (フランス:アルカテルルーセント)

Report: 5D/TEMP/51、Workplan: 5D/TEMP/50R1、Working Doc: 5D/TEMP/48、49

- ・関連寄書(5D/147(日本)、5D/162(Huawei, Telefon AB-LM Ericsson, Nokia)、5D/144(韓国))から、IMT. ESTIMATEで使用されるマーケット/トラフィックに関連するパラメータを抽出した表(5D/TEMP/49)、及びパラメータの変更の要否を入力寄与文書毎にまとめた表(5D/TEMP/48)を作成。主に二つの点が議論された。

①User Density

今回会合では、Working Assumptionとして、User Densityに関してHigh/Medium(Ave改め)/Lowの3ケースを残すこととし、次回会合にて最終的なパラメータ値を決定することを決定。

②RATG3

韓国は、RATG3(Pico Cell, Hotspot)比率の変更を提案しており、Table 24cについて、下記の通り背景が説明された。

Consideration 1: 45%を提案 M.2078の値。

Consideration 2: 38%を提案 Reference(CISCO)の予測を外挿した値

Consideration 3: 15%を提案 韓国オペレータが行ったSurvey結果に基づく。

今会合の結論として、Table 24c 2020年における利用可能なRATG間の分布割合について、Consideration 2と3を[]に入れ、次回会合以降に更に議論することとした。

- ・ 新レポート M.[IMT.2020.Traffic] について、レポート ITU-R M.2243 を改定するのか新レポートを作成するかを含め、進め方を第 15 回会合で議論する。従来の Workplan では、第 17 回会合 (2013 年 10 月)で本レポートを最終化し、SG 5 の承認を得る予定であったが、2014 年 11 月の SG5 での承認を目指して、第 19 回(2014 年 6~7 月)に最終化を延期することとし、WorkPlan を変更した。(5D/TEMP/50(Rev.1))
- ・ キャリーフォワード文書:エリクソン等からの寄書(5D/173)について、トラヒックに関連する部分は扱われたが、User Equipment 部分は扱われていないので、次回にキャリーフォワードする。

d) SWG – VISION Chairman: Ms. Juyeon SONG (韓国)

Report: 5D/TEMP/111、Liaison: Non、Workplan: 5D/TEMP/89、Working Doc: 5D/TEMP/90、Carry forward input: 5D/140、5D/157

- ・ PDNR M.[IMT.VISION]における“timeline”, “title”, “scope”について議論し、今会合の結果を WP に反映した。尚、今会合において議論することになっていた外部機関との Collaboration、Vision workshop については、次回の WP5D 会合においてリエゾン文書の発出の件も含め議論することとした。
- ・ Title については、“Framework and overall objectives of future development of IMT for 2020 and beyond”とする。
- ・ Timeframe については 2020 and beyond とすることとし、また Rec.M.1645 を修正するのではなく、独立した文書を作成することとした。
- ・ Working Document の Structure を決定した。VISION で考慮すべき Trend(“Trends to be considered”)は以下のとおりであり、次回会合において議論を深める。
 - IMT benefits to society
 - Convergence
 - Technology trends
 - Service trends
 - Applications
- ・ キャリーフォワード文書:5D/140 及び 5D/157 に、5D/173(エリクソン他)を追加。

e) SWG – PPDR Chairman: Mr. Bharat BHATIA (インド)

Report: 5D/TEMP/100、Liaison: 5D/TEMP/98R1、Workplan: 5D/TEMP/101、Working Doc: 5D/TEMP/99

- ・ 今会合で、入力寄書に基づいて作業文書をドラフトし、章立ての見直しを行ったが、全体を[]で囲み、次回第 15 回会合以降、構成も含め変更される可能性がある。
- ・ 作業計画を変更し第 15 回会合で作業文書を最終化し、PDNR としての最終化を第 16 回会合に延期した。今回、章立てを見直したこともあり、改めて外部団体に対し、作業文書に係る入力寄与文書を求めるリエゾン文書(5D/TEMP /98R2)を発する。
- ・ キャリーフォワード文書:5D/123R1、5D/138

5.1.1 SWG IMT HANDBOOK

- (1) 議長: Bienvenu A. Soglo (ナイジェリア Qualcomm)
- (2) 主要メンバ: 日本(菅田)、アメリカ、韓国、中国、カナダ、メキシコ、ロシア、スウェーデン、他

- (3) 入力文書: なし
- (4) 出力文書: 5D/TEMP/094Rev1 (SWGHandbook の議長の変更、作業状況に関する ITU-D SG 2, ITU-T SG 13 Question 15/13, and ITU-R WP 4B and WP 5C へのリエゾン文書)
- (5) 審議概要: これまでの作業を継続するため、作業計画を見直し、ハンドブックの改版の最終化時期を開催会合で1回分延期し、WP5D 第17回会合(2013年10月)とした。

また、ハンドブックを協働して作成する関係団体 (ITU-D SG 2, ITU-T SG 13 Question15/13, ITU-R WP 4B and WP 5C)へリエゾン文書(SWG 議長の変更、ITU-D SG2 の提案に沿ったハンドブックの内容の拡充箇所を明示した章立て、及び作業計画の変更を内容とする)を作成した。

(5-1) 経緯と所掌

- 本 Sub Working Group IMT HANDBOOK は WP5D 第9回会合から検討を開始した。ハンドブックの作成に関係する ITU-D SG2, ITU-T Q.13 による作業との重複回避が論点だった。
 - 第10回会合において次の2件の実施を決定した。
 - (1) Handbook on Global Trends in IMT(以下、M.[IMT.HANDBOOK]) の作成
 - (2) Supplement 1 Handbook – Deployment of IMT-2000 Systems – Migration to IMT-Systems(以下、Supplement 1)の改訂
- 更に、この二つの文書と ITU-D SG2 のハンドブックである「Guidelines for Smooth Transition to IMT-2000 for developing countries and Supplement(s)(以下、GST)」間の作業を調整するとした。
- 第11回会合における審議の要点は次のとおり。
- ✓ WP5D から送った事務連絡文書に対し、WP4B から Global Trend in IMT.Handbook の作成のため、将来、IMT 衛星コンポーネントに係る情報を提供する内容の返事があった。
 - ✓ WiMAX フォーラムからの以下の二つの提案があったが、実施上の問題、例えば、①ウェブページ上に6か国語対応するかどうか(カウンセラは英語対応の考え)、②勧告の内容とウェブページの内容間のクロスチェックとコヒーレント性(両者の相関性を常時持たせる)の維持、③勧告使用料は現在無料だが今後は不明、というように BR カウンセラの指摘があり、これらの提案は次研究期のプロジェクトとし、継続検討とした。

<提案1:記述内容の材料提供>

- ・IMT-2000無線インタフェースの概観を提供する勧告M.1457のセクション5.X.1からのテキストがハンドブックのAnnex E、IMT無線インタフェース及びシステムの記述に使用可能。
- ・ 勧告M.[IMT.RSPEC](現在、勧告M.2012)からの同様の概観がIMT-Advanced無線インタフェースに使用可能。

<提案2:情報の提供方法>

- ・ ITU-Rのウェブページに繋がるハイパーリンクを張り勧告等の最新版を参照。勧告等の変更に対応するウェブページ上での更新は、BRのカウンセラが、関係する文書をコピー & ペーストすることで対応する。これにより、勧告M.1457及び勧告M.2012(IMT.RSPEC)の拡充の都度、IMT無線インタフェースの概要の記述が最新状態に維持され、また、改訂頻度が高いWP5D関連の勧告とハンドブックの改訂の頻度との間のペースが合わなくなる懸念が解消される。
 - ✓ 作業計画に IMT 衛星コンポーネントを含め、また、WP4B、ITU-T SG 13、ITU-D Q.25.2及び WP5D が分担し、協働作成するものであることを明示。
- 第13回会合においては、当該 SWG は開催されなかった。

(5-2) 審議概要と主要結果

これまで当該 SWG の議長だった WiMAX-Forum の(Mr. Edward Ehrlich)が、会合への出席が不可能となり、今会合からナイジェリア Qualcomm の Dr. Bienvenu A. Soglo が議長に就いた。

- ・ 先ず、作業計画に従って今回の第 14 回会合の作業項目を今 SWG 会合の目的として確認した。その項目は、次のとおり。
 - (i) Consider the received contribution
 - (ii) Utilize IMT market information from Report ITU-R M.2243
 - (iii) Utilize IMT-Advanced information from Recommendation ITU-R M.2012
 - (iv) Develop a revised working document with placeholders for elements provided by ITU-D SG 2 contained in Document 5D/6 in the appropriate locations
 - (v) Continue liaison with other groups involved in this collaborative effort as required
- ・ 入力寄与文書がなかったため、これまでの議長報告に添付されている SWG Handbook の検討対象となっている次の文書について、SWG 議長がおさらいする形で説明し、確認した。
 - 1068 Att.3.2(WD towards a Handbook on Global Trends in IMT IMT.[HANDBOOK])
 - 1068 Att.3.3(Detailed work plan on IMT.[HANDBOOK]) ,
 - 1163 Att.3.3(Detailed work plan on Global Trends in IMT – IMT.[HANDBOOK])
- ・ 今後も改版作業を継続するため、作業計画についても見直し、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。
- ・ SWG 会合の議論では、ハンドブックの改版作成に焦点が当たり、前任議長の下で議論した検討事項、今後検討しようとしていたことが、新議長の下で継承されるかどうかについて明示はなかった。
- ・ 新議長の指名、ITU-D SG2 が提案したハンドブックの内容を拡充する項目／その担当グループ／記述位置を明示した目次、及び作業計画の変更について周知するため、関係団体(ITU-D SG 2, ITU-T SG 13 Question 15/13, ITU-R WP 4B and WP 5C)向けにリエゾン文書を作成した。

(6) 今後の課題:

- 第 11 回会合における、WiMAX フォーラムからの提案の取扱いについて確認し、引き続き検討する場合、BR カウンセラが指摘した問題点について検討すること。
- IMT-Advanced が勧告化されたことに伴い、可能な改訂を実施すること。
-

5.1.2 SWG PPDR

- (1) 議長: Bharat Bhatia (インド:モトローラ ソリューションズ)
- (2) 主要メンバ: アメリカ、カナダ、イスラエル、韓国、日本、エリクソン・スウェーデン、エジプト、メキシコ、オーストラリア、中国、マレーシア、インド、モトローラ・ソリューションズ、その他
- (3) 入力文書: 5D/123(アメリカ)、5D/129(Motorola Solutions/ Ericsson)、5D/138 (Motorola Solutions)、5D/176(APT)
- (4) 出力文書: TEMP/098rev2 (広帯域 PPDR アプリ向け IMT の使用に係る新レポート草案へ向けた作業文書の作成のためのテキスト材料の入力を外部団体に依頼するリエゾン文書)
- (5) 審議概要: 入力寄与文書を反映した新レポート案へ向けた作業文書は全体が「[]」で囲まれ今後の改訂・修正のため、次回第 15 回会合への繰越し文書として、議長報告に添付された。

作業計画について、第 15 回会合で作業文書を最終化し、PDNR としての最終化を第 16 回会合に延期した。

今回、章立てを見直したため、改めて外部団体に入力寄与文書を求めるため、新章立てを添付したリエゾン文書を作成した。

(5-1) 経緯と所掌

Question ITU-R 229-3/5 に従い、広帯域 PPDR アプリケーションのために IMT の使用を研究する。IMT を公共の安全機関の要求条件に適合する解として IMT を使用することについて主に検討する。

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

第 13 回会合で、広帯域 PPDR アプリケーションのための LTE の使用に係る暫定新レポート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 External Organization へ依頼する事務連絡文書を作成。また、WRC15 議題 1.3 の検討に必要な情報提供の用意があることを伝える WP5A への事務連絡文書を作成。

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

- SWG Sharing Study において、PPDR に関する UHF 帯の共用検討が、イスラエル(PPDR の generic parameters に関して表 2.3.1 の脚注追加及び共用検討(WiMAX と PPDR 間は GB があることから保護離隔距離が不要だが、LTE と PPDR は同一チャ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 への切替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 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。

(5-2) 審議概要と主要結果

- ・ 今回の入力寄与文書を反映した新レポート案へ向けた作業文書は全体が[]で囲まれ今後の改訂・修正のため、次回第 15 回会合への繰越し文書として、議長報告に添付された。今会合でのドラフトはそれなりの章立てと内容を含むものとなっていたが、精査すると、記述内容が各章のタイトルから考えられる記述内容以上のものや、他の章に記述した方がいい内容を含んでいて、更に整理が必要と考えられた。次回会合以降の検討で大きく構成も含め変更される可能性もある。

しかし、今回議論されたことは、今後の改訂作業や、この PPDR を推進派がどのように考えているかを見る上で有用なため、以下に議論で留意点を列挙した。

- 作業文書の改訂作業に係り、章立ての議論が行われ、scope, introduction, 背景、要求条件、現在の利用例(IMT技術のusability及びdeployment例を紹介)、APTで議論されているPPDRに関する異なるアプローチ、将来他の主官庁にとって有用な情報となり得るcase study(特別な災害、特殊な事象が発生した時にどのようにLTE技術が使われるか、そのシナリオを記述)、そしてまとめと結論、更に付録、というように章立てされた。
- 第4章 IMT capabilities needed to meet broadband PPDR requirements は広帯域 PPDR に適合させるのに必要な IMT の能力を記載する章。現在は、PPDR 活動においてビデオが主に使用されていることから、LTE に焦点をあて、世界でシナジーをもち、地域間で簡単なネットワークで協調する意向

が示され、この観点での入力求められた。

- 第5章でネットワークの例としての専用ネットワーク／仮想ネットワークの記述について case study として次回会合で議論が必要。商用ネットワークについても IMT の支援の形態に係る記述が必要。
 - アメリカが、従来の PPDR は専用技術だったが、broadband PPDR は commercial technology を使ったものとする表現を使いたい旨を主張した。また、PPDR の要求条件に係る記述については中立とした。
 - PPDR の requirement は WP5A がメンテする ITU-R Report M.2033 に記載すべきで、Broadband PPDR でも同様との認識を確認した。従って、“The Use of IMT for Broadband PPDR Applications” の暫定新レポート案における要求条件の項目においては、要求事項のポイントを記載し、新たな技術要求事項を検討・追加しないこととした。
 - 全体を通して、韓国、オーストラリアは、スペクトラムに関する記述が入ることに、強く反対した
- ・ 作業計画については、第15回会合で作業文書を最終化し、PDNR(Preliminary Draft New Report)としての最終化を第16回会合に延期した。
 - ・ 今回、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ことが適当との意見から、新章立てを添付したリエゾン文書を作成した。宛先については、前回の送付に対する回答が APT からのみであったが、全ての関係外部団体に送ることとした。

(6) 今後の課題:

- ・ 前回の課題でもあったが、ITU-R 勧告 M.1036 では、現状 PPDR を取り扱わないとしているが、BB PPDR アプリケーションに IMT 技術を使うとした場合、PPDR コミュニティが協働できるようにするための専用周波数帯の割り当ての可否、当該周波数帯のハーモナイゼーション、IMT に特定された周波数内で更に色付けして整理するのか、IMT のネットワークを PPDR 目的で使用することでもいいのか等、未整理なので、今後、検討を進めていくなかで明確化していく必要がある。
- ・ 作業文書となっている「広帯域 PPDR アプリケーションのための IMT の使用」に係る暫定新レポート案の作成。これについては、今回、章立てを組み直したが、これまでの入力寄与文書のテキスト材料を整理した場合、必要に応じて、より良い章立てに見直す。
- ・ PPDR アプリケーションに LTE 技術を使用した場合に必要な周波数帯幅の検討。

5.1.3 SWG TRAFFIC

(1)議長: Dr. Cengiz EVCI (フランス)

(2)主要メンバ: 日本代表団(田沼、佐藤、石田、木幡、新、藤井、松永、高野他)、アメリカ、カナダ、フランス、中国、韓国、オーストラリア、ニュージーランド、アルカテルルーセント、ノキア等約 50~60 名

(3)入力文書:

WRC-15 議題 1.1 向けの周波数要求条件算出に用いるパラメータ関連の寄書:

5D/TEMP/8(Att. 3.3 to 5D/109, Relevant input parameters used for methodology in Recommendation ITU-R M.1768), 5D/144 (韓国), 5D/147(日本), 5D/148(日本), 5D/149 (日本), 5D/161(中国), 5D/162 (Huawei, Telefon AB-LM Ericsson, Nokia)

新レポート ITU-R M.[IMT.2000.TRAFFIC]作成に資する寄書:

5D/118 (ロシア), 5D/148 (日本), 5D/170 (インド), 5D/173 (Telefon AB-LM Ericsson), 5D/185 (BBC, BNU,NDR, ZDF)

(4)出力文書:

5D/TEMP/48: Summary of relevant market/traffic table with MODs and NOCs where necessary

5D/TEMP/49: Consolidated market/traffic parameters document

5D/TEMP/50(Rev.1): SWG 改訂詳細作業計画 (Workplan)

5D/TEMP/51 :SWG 議長報告(SWG Chair's Report)

(5)審議概要

(5-1)所掌と経緯

本 SWG は、SWG RADIO ASPECTS、SWG ESTIMATE と連携し、WRC-15 議題 1.1 向けの必要周波数帯域幅を算定するためのトラヒック等にかかわるパラメータを取りまとめ SWG ESTIMATE に対して提示する作業(第 15 回会合までに完了予定)と、新レポート ITU-R M.[IMT.2000.TRAFFIC]の作成を行う。

今回の WP5D 会合では、

- 寄与文書の紹介
- 必要周波数帯域幅を算定するためのインプットパラメータの検討
- ワークプランの変更

が行われた。

(5-2) 審議概要と主要結果

①寄与文書の紹介

下記の寄書が紹介された。議場での論点のみを記す。

SWG ESTIMATE へ報告する所要周波数算出パラメータに関する寄与文書

- 5D/TEMP/8 (WP5D#13 からのキャリアフォワード文書): 前回会合にてまとめた本 SWG で議論の対象となる周波数算出パラメータリストが記載されたドキュメント。
- 5D/144 (韓国), 5D/148(日本), 5D/149 (日本): 特に議論なし。
- 5D/147(日本): 議長が、Annex で提案している作業文書は、各 SWG が作成する文書をまとめるものか確認した。
- 5D/161(中国): アルカテルルーセントより、遅延の要求条件について、LTE の検討時に想定した値に基づいているが、将来システムに対しては再考する必要性が指摘され、課題として認識された。
- 5D/162 (Huawei, Telefon AB-LM Ericsson, Nokia): 特に議論なし。
- 5D/185 (BBC, BNU,NDR, ZDF): ESTIMATE に際して、WiFi へオフロードされるトラヒックを勘案すべきとの寄書。近く公開される最新の Analysis Mason の結果も紹介。これに対して、既にオフロードトラヒックは RATG3 として考慮されており、パラメータの問題であることが指摘された。また、オフロード目的だけではなく、会社や個人宅で使用される WiFi もある旨のコメントもあった。

新レポート ITU-R M.[IMT.2020.TRAFFIC]に関する寄与文書

- 5D/118 (ロシア), 5D/148 (日本), 5D/170 (インド), 5D/173 (Telefon AB-LM Ericsson): 特に議論なし。

②WRC-15 議題 1.1 向けの必要周波数帯域幅を算定するための入力パラメータ値の検討

SWG ESTIMATE へ提出するパラメータ値は、今回と次回会合で取りまとめる必要がある。議長が、関連寄書(5D/147(日本)、5D/162(Huawei, Telefon AB-LM Ericsson, Nokia)、5D/144(韓国))の提案パラメータ値を抽出した文書をまとめ、これをベースに議論した。なお、5D/161(中国)は、パラメータの変更を提案しているものの、具体的な数値が示されていないため、本対象には含めない旨、議長から説明があった。各パラメータに関する

主な議論は以下の通り。

- ・J-value: Default 値なので、変更の必要なし。
- ・Blocking probability, Mean IP packet: 変更なし。
- ・Parameters for packet-switched service categories
 - ・ Packet Switched Parameter: 5D/162 は、現表中の Circuit Switched を Reservation-based に変更するよう提案しており、CS という Terminology を残すべきかについて議論があり、表中の表記は、Packet-related とすることとした。
 - ・ Mean Delay: M.2078 を緩和する観点から 3 寄書とも変更を提案。5D/144 と 5D/162 は 20ms へ、5D/149 は 1ms への変更を提案しており、20ms に統一することとした。
- ・Market Study Parameters: トラフィック予測の user density 等のパラメータについて、5D/162 は上限と下限値を、5D/149 は平均値を、5D/144 は上限のみを提案しており、議論の結果、今回合会では、Working Assumption として、High(上限)Medium(Ave 改め)/Low(下限)の 3 つを残すこととし、次回合会にて最終的なパラメータ値を決定することとした。5D/162 で上限/下限が提案されている背景として、WRC-07 での検討を踏襲していることなどがあげられた。
- ・Distribution ratio among available RAT groups: 5D/144 は、RATG3 へのオフロード比率の適正化を目的として、Distribution ratio の変更案として 3 つの選択肢(現行の M.2078 の値を含む)を提案しており、Table24c について、下記の通り背景が説明された。
 - ・ Consideration 1: Available RATG が 1,2,3 の場合に RATG3 への配分比率を 45%とする。(現在の M.2078 の値)
 - ・ Consideration 2: Available RATG が 1,2,3 の場合に RATG3 への配分比率を 38%とする。CISCO 社の予測を外挿した値。
 - ・ Consideration 3: Available RATG が 1,2,3 の場合に RATG3 への配分比率を 15%とする。韓国オペレータが行った Survey 結果に基づく。今合会の結論として、Table24c 下表について、Consideration 2 と 3 を[]に入れ、次回合会以降に更に議論することとした。
- ・Population coverage percentage: 変更なし。

以上の 3 寄書が提案するパラメータをまとめた表(5D/TEMP/49)および変更の有無をまとめた表(5D/TEMP/48)を作成。次回合会で Justification を求めることとした。中国は、次回合会に具体的な数値を含めて再度提案したい旨表明した。

③詳細作業計画の改訂

- ・ 新レポート M.[IMT.2020.Traffic] について、第 15 回合会で暫定的な構成、内容、タイトルを作成することになっているが、レポート ITU-R M.2243 を改定するのか、新レポートを作成するかを含め、進め方を第 15 回合会で議論することとした。
- ・ 上記文書を最終化し、SG 5 の承認を得る時期について、前回合会で作成した作業計画では第 17 回合会(2013 年 10 月)の予定であったが、上記の検討などを考慮して、2014 年 11 月の SG5 での承認を目指して、最終化の時期を第 19 回(2014 年 6~7 月)に延期することが議長から提案され、了承された。これに沿って詳細作業計画を変更した。(Doc. 5D/TEMP/50(Rev.1))

**Working Party 5D
(SWG IMT.TRAFFIC)**

**SUMMARY OF MARKET/TRAFFIC PARAMETERS
WITH NECESSARY NOC/MOD**

Market/Traffic Related Parameters to be used by IMT.ESTMATE	Associated Table number(s) in Report ITU-R M.2078	Input from:Huawei Tech., Telefon AB-LM Ericsson, Nokia Cor.	Input from: Japan	Input from: Republic of Korea
J-values for mapping of mobility classes for SEs	Table 4	NOC	NOC	NOC
Blocking probability for circuit switch service categories	Table 5	NOC	NOC	NOC
Parameters for packet switch service categories <ul style="list-style-type: none"> • Mean IP packet size • Second moment of the IP packet size • Mean delay 	Tables 6-14	NOC NOC MOD	NOC NOC MOD	NOC NOC MOD
Population coverage percentage (%) of the radio environments in each service environment	Table 16	NOC	NOC	NOC
Market attribute percentages	Table 17	MOD	MOD	MOD
Distribution ratios among available RAT	Table 24	NOC	NOC	MOD
Market parameters <ul style="list-style-type: none"> • User density • Session arrival rate per user • Mean service bit rate • Average Session duration • Mobility ratio 	Tables 27-32 *The values in Tables 27-32 are based on Table 55 in Report ITU-R M.2072 by applying the market attribute percentages	MOD MOD MOD MOD NOC	MOD MOD MOD MOD NOC	MOD MOD MOD MOD NOC

5.1.4 SWG VISION

- (1) 議長: Ms. Juyeon SONG I (韓国)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(日本代表団(田沼,佐藤,石田,木幡,鬼頭,岩根,松永,菅田,高野他)、アメリカ、カナダ、フランス、中国、韓国、オーストラリア、ニュージーランド、アルカテルルーセント、ノキア、インテル、WiMAX フォーラム、全 50 名程度)
- (3) 入力文書: 5D/140(カナダ) 5D/157(日中韓)
- (4) 出力文書: TEMP/
89 SWG ワークプラン(Workplan)
90 The working document toward preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION]

(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 MID の完成(SG5 への入力)を目指す。

今回の WP5D 会合では、

- ①寄与文書の紹介
- ②timeline, title and scope of the PDNR M.[IMT.VISION]に関する議論
- ③working document toward the PDNR M.[IMT.VISION]の策定
- ④本 SWG のワークプランの改版

についての議論が行われた。

(5-2) 審議概要と主要結果

①寄与文書の紹介

- ・ 5D/140(カナダ)
→European Broadcasting Union (EBU)から、現在 User Demand を元に将来的な放送と Mobile Communication の Application について検討を進めており、このような場で紹介されたことに対し謝辞が述べられた。また、詳しい情報が必要であればコンタクトしてほしいとのコメントが述べられた。
- ・ 5D/157(日中韓)
→アルカテルルーセントより、Timeframe を、2015 年、2020 年とすべきとのコメントが述べられたが、議長よりカナダと CJK 寄与文書を元に Timeframe を含めて後ほど議論するとコメントが述べられた。
→カナダより、“Future IMT VISION”、“NEW IMT VISION”という文言が使用されていることに対して、Future や NEW を削除し、“IMT VISION”とすべきとの提案が行われた。本提案については合意されたものの、韓国から 2003 年に M.1645 を取り纏めたときは、IMT VISION という文言に対し WG レベル・RA レベルで大きな議論になったとのコメントがあった。この場で、IMT VISION と決めたとしても、今回も WG レベル・RA レベルで変更となる可能性があることを留意しておいてほしいとのコメントが述べられた。

②PDNR M.[IMT.VISION]における Timeframe、Title、Identifier、Scope に関する議論

- ・ Timeframe for the IMT Vision
→日中韓からの寄与文書を元に、2020 and beyond とすることで合意した。
→アルカテルルーセントより、M.1645 を改版して新たなドキュメントを作成するという提案が示されたが、

韓国や他のセクターメンバから M.1645 とは別に新たな VISION に関するドキュメントを作成すべきとのコメントが示された。M.1645 とは別に新たな VISION に関するドキュメントを作成する方向で進めることで合意された。

→日本より、前回 M.1645 の時も議論となったが、VISION は Recommendation されるものではないということを経後の本 SWG 議論において留意すべきとのコメントが述べられた。これに対し、韓国から日本のコメントに対し合意の意を示すとともに、IMT(技術等)の今後の社会貢献等についての VISION も今後議論していくべきとのコメントが述べられた。

- Title

→日中韓からの寄与文書を元に、Title については、「“IMT VISION –”Framework and overall objectives of future development of IMT for 2020 and beyond”」とすることで合意した。

- Identifier

→M.[IMT.VISION 2020]とすることで合意した。

- Scope

日中韓の寄与文書をもとに、VISION の Scope について議論をおこなった。

→冒頭の「...framework and overall objectives which will also cover the framework of Recommendation ITU-R M.1645.」と記載されていた箇所について、中国から VISION として新しい文書を作成することになるが、M.1645 を吟味したうえで新しい VISION 文書を作成することになるため、この記載を支持するコメントが示された。日本からも中国の提案に対し同意の意見が述べられた。

→これに対し、アメリカ及びカナダから新しい VISION は M.1645 の Framework を“Cover”するのではなく、the framework for future development を“address”, “consider”するものであるとの意見が示され、US、カナダの修正提案を採用することとした。結果、「consider the framework for future development described in the Recommendation ITU-R M.1645」という記載となった。

→カナダから、Scope 中に記載されている User Demand とは Market Demand、Traffic Demand など具体的にどのような User Trend を示しているのか？との質問があった。これに対し、中国から Market Demand、Traffic Demand など考えるすべての可能性をもつものであるとの見解が示された。

→「This study should also consider the trends of global spectrum development of that time frame.」と記載されていた箇所について、アルカテルルーセントから“that time frame”という表現は、特定の時期を示し、限定的な印象を与えるため“that time frame”という表現を削除する提案が示され、アルカテルルーセントの修正提案を採用することとした。

→中国から、VISION において将来社会に IMT がどう貢献していくのか、またその Wish も Scope として記載すべきであるとの意見が述べられた。これに対し、議長から、「IMT の Scope が、通信分野だけではなくその他の分野における IMT の活用」を Scope に入れるべきとの意見がなされ、本観点からの文書を Scope に入れることとした。アメリカから「IMT の Scope が、通信分野だけではなくその他の分野における IMT の活用等をその Scope とする」といったことを示す「what will be the roles of IMT and how could IMT can serve the in a future for our society」が提案され、Scope 中に追記することとした。

→「...framework and overall objectives of IMT for 2020 and beyond to drive the future developments for the radio access network...」と記載されている箇所について、韓国から「future developments for the radio access network」ではなく、Radio Access Network にフォーカスしない「future development for IMT」

の記載の方が適当であるとのコメントが示された。これに対し、中国からWP5D では Technical Issue を扱っており、また VISION を策定する上でも radio access を含めた Technical issue は重要な一要素であるとのコメントが示された。韓国側も WP5D は技術的な検討を Leading していくグループとの見解を示し、原案通りの記載(radio access network を残す)とした。

→アルカテルルーセントより「This study should also consider the trends of global spectrum development with external organizations is also needed.」とはどういった意味かとの質問が行われた。アルカテルルーセントの質問の意図は、周波数帯域を VISION に記載することによって Limit(上限値、最大値)のような受け取られる可能性があることを指摘したものであった。これに対し、中国・日本から、global spectrum development については VISION を作成する上で重要な要素であること、M.1645 においても同様の記載があり且つここでは Spectrum Need という要素も含まれているとのコメントが示された。結果としてアメリカからの修正文言提案「This study could also...」という表現に修正した。

③working document toward the PDNR M.[IMT.VISION]に関する議論

→日中韓の寄与文書を元に working document を策定した。working document 中に、VISION で考慮すべき Trend("Trends to be considered")について記載し、今後、VISION に対する幅広い意見を求めていくこととした。

以下は、VISION で考慮すべき Trend("Trends to be considered")として記載されているものである。

- ✓ IMT benefits to society
- ✓ Convergence
- ✓ Technology trends
- ✓ Service trends
- ✓ Applications

④本 SWG のワークプランの改版

→Collaboration with Eos、Vision workshop については次回の WP5D 会合においてリエゾンの発出の件も含め議論することとし、また今回議論できなかった Consider workshop materials については今会合における Milestones から削除された。

(6)今後の課題

- ・ FUTUTURE IMT VISION に関する議論を加速するために、③に関する具体的な提案を適宜入力する。。また、他の期間とのコラボレーション、ワークショップの開催について、リエゾンの発出を含め具体的な提案を適宜入力する。

5.2 WG Technology Aspects

- (1) 議長: Sun Lixin (中国)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(田沼、佐藤、橋本、新、本多、鬼頭、石田、木幡、丹野、藤井、谷田、松永、菅田、高野、岩根、高尾、石川)、中国、韓国、アメリカ、イギリス、カナダ、ドイツ、イタリア、フランス、ロシア、イラン、スウェーデン、フィンランド、インド、UAE、ETSI、ATIS、インテル、ノキア、クアルコム、エリクソン、BR、他 全 120 名程度
- (3) 入力文書:
- (3-1a) RSPC 勧告 M.1457
5D/002,174(ATIS), 5D/011(BR/TIA), 5D/022(ETSI), 5D/052,130 (アルカテルルーセント・フランス/USA/上海ベル,AT&T, DaTang,日立,Huawei,インテル, Motorola Mobility, NEC, NTTドコモ, Samsung, Telecom Italia, クアルコム, エリクソン, テレフォニカ, ZTE), 5D/065(IEEE), 5D/079(日本), 5D/110(Agilent, ALU, クアルコム), 5D/104,125(BR)
- (3-1b) RSPEC 勧告 M.2012
5D/111(IEEE), 5D/134(ATIS)
- (3-2a) CRS/SDR
5D/036,037(WP5A), 5D/045(WP1A/1B), 5D/172(イント)
- (3-2b) M.[IMT.2020.INPUT]
5D/118(ロシア), 5D/124(アメリカ), 5D/144(韓国), 5D/147,149(日本), 5D/161(DaTang, CMCC, China Telecom, China Unicom, Huawei, ZTE), 5D/162(Huawei, Nokia, Ericsson), 5D/179(AT&T)
- (3-2c) M.[IMT.Future Tecnology Trends]
5D/158(日中韓)
- (3-2d) M.[IMT.Antenna]
5D/160(中国), 5D/167 (アルカテルルーセント), 5D/182 (E-Plus)
- (3-3) その他
5D/131(アルカテルルーセント・フランス/USA/上海ベル, AT&T, DaTang, 日立, Huawei, インテル, Motorola Mobility, NEC, Samsung, Telecom Italia, クアルコム, エリクソン, テレフォニカ, ZTE: 勧告 ITU-R M.1801 関連), 5D/132(アルカテルルーセント・フランス/USA/上海ベル, AT&T, DaTang, 日立, Huawei, インテル, Motorola Mobility, NEC, Samsung, Telecom Italia, クアルコム, エリクソン, テレフォニカ, ZTE: 勧告 ITU-R M.2009 関連)
- (4) 出力文書:
- 5D/TEMP/52r1 (M.[IMT.2020.INPUT] Working Document),
5D/TEMP/53 (PDNR IMT-Advanced OOBE Micro Workplan),
5D/TEMP/54 (SWG-OOBE Meeting Report),
5D/TEMP/56r1 (Liaison to EOs Re: Q.251/5),
5D/TEMP/57 (Liaison to WP5A Re: Rep. M.2117),
5D/TEMP/58 (M.[IMT.Future Technology Trends] Micro Workplan),
5D/TEMP/59 (M.[IMT.Antenna] Micro Workplan),
5D/TEMP/60 (M.[IMT.Future Technology Trends] Working Document),
5D/TEMP/61 (M.[IMT.Antenna] Working Document)
5D/TEMP/62 (CRS Micro Workplan)

5D/TEMP/63	(M.[IMT.2020.INPUT] Micro Workplan)
5D/TEMP/64r1	(SWG-Radio Aspects Meeting Report)
5D/TEMP/69	(Liaison to EOs Re: M.1457 Revision 12 update)
5D/TEMP/70	(Liaison to WP5A Re: Rec. M.1801)
5D/TEMP/71	(Liaison to WP5A Re: Rec. M.2009)
5D/TEMP/72	(Draft Rev of M.1457-10 Chap 1~6, Annex)
5D/TEMP/73	(Draft Rev of M.1457-10 Chap 5.1.2)
5D/TEMP/74	(Draft Rev of M.1457-10 Chap 5.2.2)
5D/TEMP/75	(Draft Rev of M.1457-10 Chap 5.3.2)
5D/TEMP/76	(Draft Rev of M.1457-10 Chap 5.4.2)
5D/TEMP/77	(Draft Rev of M.1457-10 Chap 5.5.2)
5D/TEMP/78	(Draft Rev of M.1457-10 Chap 5.6.2)
5D/TEMP/79r2	(Summary of Revision for M.1457)
5D/TEMP/106	(SWG-IMT Specifications Meeting Report)
5D/TEMP/115	(WG-TECH Meeting Report)

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

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

本会合の検討課題は、RSPC 勧告 M.1457 の改訂、RSPEC 勧告 M.2012 の改訂、IMT-Advanced 用不要輻射勧告の検討、WRC-15 に向けた所要周波数帯域幅算出のための技術的事項、IMT 基地局のアンテナ技術の検討及びCRS/SDRに関する検討であった。

(5-2) 体制

下記の三つのSWG及びSWG配下のDGという体制で審議を行った。

Group	Chairman	Topic
SWG IMT Specifications	Mr. Nicola Pio Magnani (イタリア)	RSPC勧告M.1457の第11版に向けた改訂検討と第12版に向けた改訂のスケジュール検討、及びRSPEC勧告M.2012の第1版に向けた改訂検討
SWG Radio Aspects	Mr. Marc Grant (アメリカ)	WRC-15に向けた所要周波数帯域幅算出のための技術的事項検討、IMT基地局のアンテナ技術及びCRS/SDRに関する検討
DG-Input Parameter	本多 美雄 (日本)	WRC-15に向けた所要周波数帯域幅算出のための技術的パラメータに関する検討
SWG OOBE	Mr. Uwe LÖWENSTEIN (ドイツ)	IMT-Advanced基地局/端末に関する不要輻射勧告の開発

(5-3) 審議概要と主要結果

- 1) RSPC 勧告 M.1457 関連 : IMT-2000 の詳細無線インタフェース勧告 M.1457 勧告の第 11 版に向けた改訂については、前回不備があった 5.2 章の改訂案に関して今回 5D/110 により 3GPP2 メンバ(Agilent, ALU, クアルコム)から修正入力があり、前回会合の入力である 5D/052 (第 5.1 章(CDMA DS)並びに第 5.3 章(CDMA TDD))、5D/002 (第 5.4 章(TDMA SC))、5D/022 (第 5.5 章(TDMA FDMA))及び 5D/065 (第 5.6 章

(OFDMA TDD WMAN))と及び各 SDO から提出された標準の Hyperlink 情報と合わせて各無線インタフェースの改訂案策定を、又、日本から入力した 5D/079 に基づいて勧告 ITU-R M.1457 と M.2012 の関係を明確化する脚注追加、及び第 10 版改訂時に編集ミスにより削除された第 6 章と Annex を復活させて 5D/TEMP/72~78 に第 11 版に向けた改訂案を完成した。本改訂案は 5D/TEMP/79r2 の改訂概要とともに 11 月に開催される SG5 に採択を求めて上程される。

又、勧告 M.1457 の Roadmap は修正提案が無かったため、前々回会合で作成した文書(5D/1163 Att. 5.2)をそのままキャリアフォワードした。

尚、勧告 M.1457 の第 12 版に向けた改訂スケジュールについては今回回会合で再度 SDO 間の意見調整を図り、従来通り毎年の改訂を行う場合には各 SDO の Hyperlink を含めた形での SG5 採択が不可となって結局は 1 年 Publish が遅れることから、2014 年末の SG5 に向けて SDO の Hyperlink を含めた形で改訂案を作成することに合意した。又、本合意を外部団体に連絡するリエゾン を 5D/TEMP/69 に作成し、発出した。第 12 版に向けた改訂に関する詳細な手順・スケジュールは次回会合で確定させ、再度リエゾンにて連絡する。

- 2) RSPEC 勧告 M.2012 関連 : IMT-Advanced の詳細無線インタフェース勧告 M.2012 に関しては、今回 5D/134 により LTE-Advanced の GCS プロポーネントを代表して ATIS、及び 5D/111 により WirelessMAN-Advanced の GCS プロポーネントである IEEE から第 1 版への改訂における修正概要の入力があり、IMT-ADV/26 で設定したスケジュールに従って次回会合以降に改訂案作成を行うことを確認した。尚、今回回会合でも新規 IMT-Advanced 無線インタフェースの提案は無であった。
- 3) IMT-Advanced 用不要輻射の規定に関しては、2013 年末の SG5 での採択を目途として開発を行うことに合意し、5D/TEMP/53 に Workplan を作成した。但し従来の IMT-2000 不要輻射勧告(M.1580/M.1581)に含めるか新規勧告として策定するかは次回会合に寄書を募って討議することとなっている。
- 4) WRC-15 の議題 1.1 に向けた所要周波数帯域幅算出に用いる技術 parameter を纏める新 Report M.[IMT.2020.INPUT]に関しては、今回 5D/118 にてロシア、5D/147 で日本、5D/162 で Huawei, Nokia, Ericsson が周波数帯域幅算出に関する考え方を、5D/144 にて韓国、5D/149 で日本及び 5D/161 で DaTang, CMCC, China Telecom, China Unicom, Huawei, ZTE が具体的な Parameter 値を提案し議論を行った。このうちロシアのみは全く新たな算出法を提案、日本及び Huawei, Nokia, Ericsson は勧告 M.1768 の手法を踏襲することを提案しており、WG-TECH 内では勧告 ITU-R M.1768 を用いることを前提として Parameter 値を検討して、算出法自体は WG-SPEC 側における決定に委ねることとした。具体的な Parameter 値は、韓国、日本、中国企業全てが 2020 年の推定に使用する値のみの修正を提案していた。Parameter 値については本多氏を議長とする Drafting Group を作成して検討を行い、5D/TEMP52r1 に M.[IMT.2020.INPUT]の作業文書を更新した。又、Workplan を 5D/TEMP/63 に更新した。各 Parameter 値は次回会合で確定し、SWG-Estimate に入力する予定である。
- 5) IMT の新規技術の概要を纏める新 Report M.[IMT.Future Technology Trends]に関しては今回日中韓から 5D/158 にて Workplan の更新、及び新 Report に向けた作業文書案が入力されたが、今回回会合では M.[IMT.2020.INPUT]に注力したため詳細な議論は行われず、寄書を基に作業文書を 5D/TEMP/60 に Workplan を 5D/TEMP/58 に作成した。但し、日中韓が提案していた外部団体への情報提供を要請するリエゾンの作成は次回会合に順延された。
- 6) CRS 関連 : CRS (Cognitive Radio Systems)に関しては今回インドから 5D/172 にて検討の推進をサポートする入力があったが、その他に寄書が無かったため具体的な討議は行わず Workplan を 5D/TEMP/62 に更新した。又、WP5A からの 5D/036 及び WP1A/1B からの 5D/045 に対するリエゾンバックは次回会合にて作成することとした。
- 7) SDR 関連 : SDR (Software Defined Radio)に関しては、今回回会合でも寄書入力が無かったため、WP5A

に対して Report M.2117 の IMT 関連部に修正提案は無い旨のリエゾンを 5D/TEMP/57 に作成し発出した。

8) 課題 251/5 に基づく IMT 基地局のアンテナ技術に関する新 Report M.[IMT.Antenna]に関しては、今回中国から 5D/160、アルカテルルーセントから 5D/167 の入力があり、Workplan を 5D/TEMP/59、作業文書を 5D/TEMP/61 に作成するとともに、外部団体に情報提供を要請するリエゾンを 5D/TEMP/56r1 に作成・発出した。但し作業文書は章構成も決定しておらず、課題の内容が記載されたままとなっている。

9) その他：

3GPP メンバから WP5A に入力した寄書(5D/131,132)に対応して、WP5A にて改訂作業を行っている勧告 ITU-R M.1801 (BWA)、M.2009 (PPDR)に関して IMT-Advanced 関連の情報を提供するリエゾンを 5D/TEMP/70 及び 5D/TEMP/71 に作成し、発出した。

10) SG5 に採択・承認を求める文書。

5D/TEMP/72	(Draft Rev of M.1457-10 Chap 1~6, Annex)
5D/TEMP/73	(Draft Rev of M.1457-10 Chap 5.1.2)
5D/TEMP/74	(Draft Rev of M.1457-10 Chap 5.2.2)
5D/TEMP/75	(Draft Rev of M.1457-10 Chap 5.3.2)
5D/TEMP/76	(Draft Rev of M.1457-10 Chap 5.4.2)
5D/TEMP/77	(Draft Rev of M.1457-10 Chap 5.5.2)
5D/TEMP/78	(Draft Rev of M.1457-10 Chap 5.6.2)
5D/TEMP/79r2	(Summary of Revision for M.1457)

11) 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 側の報告に含まれる。

5D/1163 Att.5.2	(Meeting Report/ M.1457 Roadmap)
5D/036	(WP5A/CRS)
5D/045	(WP1A,1B/CRS)
5D/174	(ATIS/M.1457)
5D/179	(AT&T/WRC-15)
5D/TEMP/52r1	(M.[IMT.2020.INPUT] Working Document)
5D/TEMP/60	(M.[IMT.Future Technology Trends] Working Document)
5D/TEMP/61	(M.[IMT.Antenna] Working Document)

12) Bookshelf に入れた文書

無し

5.2.1 SWG IMT SPECIFICATIONS

(1) 議長: Nicola Pio Magnani(イタリア)

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

(3) 入力文書:

M.1457: 5D/002,174(ATIS), 5D/011(BR/TIA), 5D/022(ETSI), 5D/052,130 (アルカテルルーセントフランス/USA/上海ベル,AT&T, DaTang, 日立,Huawei,インテル, Motorola Mobility, NEC, NTT ドコモ, Samsung, Telecom Italia, クアルコム, エリクソン, テレフォニカ, ZTE),

5D/065(IEEE), 5D/079(日本), 5D/110(Agilent, ALU, クアルコム), 5D/104,125(BR)

M.2012: 5D/111(IEEE), 5D/134(ATIS)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/69	(Liaison to EOs Re: M.1457 Revision 12 update)
5D/TEMP/70	(Liaison to WP5A Re: Rec. M.1801)
5D/TEMP/71	(Liaison to WP5A Re: Rec. M.2009)
5D/TEMP/72	(Draft Rev of M.1457-10 Chap 1~6, Annex)
5D/TEMP/73	(Draft Rev of M.1457-10 Chap 5.1.2)
5D/TEMP/74	(Draft Rev of M.1457-10 Chap 5.2.2)
5D/TEMP/75	(Draft Rev of M.1457-10 Chap 5.3.2)
5D/TEMP/76	(Draft Rev of M.1457-10 Chap 5.4.2)
5D/TEMP/77	(Draft Rev of M.1457-10 Chap 5.5.2)
5D/TEMP/78	(Draft Rev of M.1457-10 Chap 5.6.2)
5D/TEMP/79r2	(Summary of Revision for M.1457)
5D/TEMP/106	(SWG-IMT Specifications Meeting Report)

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本SWGの所掌は、WG-TECH 管轄既存勧告の改訂と維持、テクノロジーに関する他部門との連携、及び研究課題(Question)に対する検討である。既存勧告とは、M.1457(地上系 IMT-2000 詳細無線インタフェース仕様)、M.1079(QoS 要求条件)及びM.2012(地上系 IMT-Advanced 詳細無線インタフェース仕様)であり、今回会合では地上系 IMT-2000 詳細無線勧告 M.1457 の第 11 版に向けた改訂、第 12 版へ向けた改訂スケジュール、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、及び WP5A が管掌する ITU-R 勧告に関するリエゾンの論議が実施された。

(5-2) 審議概要と主要結果

a) M.1457-11

勧告 ITU-R M.1457 の第 11 版に向けた改訂に関しては、前回入力に不備があった 5.2 章の改訂案に関して今回 5D/110 により 3GPP2 メンバ(Agilent, ALU, クアルコム)から修正入力があり、前回会合に入力されキャリアフォワードされた 5D/052 (第 5.1 章(CDMA DS)並びに第 5.3 章(CDMA TDD))、5D/002 (第 5.4 章(TDMA SC))、5D/022 (第 5.5 章(TDMA FDMA))及び 5D/065 (第 5.6 章(OFDMA TDD WMAN))と共に 5.x.1 章の改訂に必要な入力は全て整った。又、5D/125 により BR から各 SDO 標準への Hyperlink 情報が全て入力され、必要な手続書類も整っている旨の報告があり、5.x.2 章の原案が示された。

前回会合で日本から入力した 5D/079 で提案した勧告 ITU-R M.1457 と M.2012 の関係を明確化する脚注追加に関しては再度確認を行い、脚注の引用元を第 1 章 Introduction 部の他の ITU-R 勧告について述べている部分とすることに最終的に合意した。尚、前回日本から指摘した第 10 版改訂時の編集ミスにより削除された第 6 章と Annex も共に復活させ、改訂原案を 5D/TEMP/72(第 1 章~第 6 章及び Annex までの本文)、5D/TEMP/73~78 (第 5.1.2~第 5.6.2 の各章に記載される各 SDO 標準への Hyperlink 情報)に完成した。

尚、今回の改訂案策定にあたっては、再度品質チェックを実施し、過去の版から修正されていない誤記等の訂正も行っている。

本勧告改訂案は 5D/TEMP/79r2 の改訂概要とともに WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary で合意され、11 月に開催される SG5 に採択を求めて上程される。

b) M.1457-12

勧告 ITU-R M.1457 の第 12 版に向けた改訂スケジュールについては前回会合において ATIS, ARIB, TTA 等が IMT-Advanced の詳細無線勧告 ITU-R M.2012 との同時期の改訂作業は SDO として負荷が大きいと、2014 年に延ばすべき(隔年改訂とすべき)、これに対して TIA は M.1457 と M.2012 は独立した勧告であるため、M.2012 の完成によって M.1457 の改訂方法を変更する必要はないとの意見で合意がとれず今回会合で再度討議を行ったものである。

今回会合では 5D/130 により 3GPP メンバ(アルカテルルーセント・フランス/USA/上海ベル,AT&T, DaTang, 日立,Huawei,インテル, Motorola Mobility, NEC, NTTドコモ, Samsung, Telecom Italia, クアルコム, エリクソン, テレフォニカ, ZTE)から 3GPP 仕様の改訂周期は 12 か月以上であるとの情報入力、5D/174 により ATIS から再度 M.2012 との改訂時期の重複は避けるべきとの意見入力があった。アメリカ及び TIA は 3GPP 等の仕様開発周期に左右されるべきではないとの意見であったが、討議の結果、年 1 回の改訂では SG5 に採択を求める際の勧告改訂案に各 SDO 標準への Hyperlink 情報を含めるには BR の作業時間的に無理があり、結局次の年の Publish となるため急ぐことに意味は無いとの認識で一致し、2014 年末の SG5 に向けて SDO の Hyperlink を含めた形で改訂案を作成することに合意した。

又、本合意を外部団体に連絡するリエゾンを作成、WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary で承認し、発出した。第 12 版に向けた改訂に関する詳細な手順・スケジュールは次回会合で討議・確定させ、再度リエゾンにて連絡する。

尚、この合意は第 12 版改訂に絞って行われたものであり、現状 M.1457 が 2 年毎に改訂を行うとの結論には至っていない。

c) M.2012-1

IMT-Advanced の詳細無線インタフェース勧告 M.2012 に関しては、今回 5D/134 により LTE-Advanced の GCS プロポーネントを代表して ATIS、及び 5D/111 により WirelessMAN-Advanced の GCS プロポーネントである IEEE から第 1 版への改訂における修正概要の入力があり、IMT-ADV/26 で設定したスケジュールに従って次回会合以降に勧告改訂案作成を行うことを確認した。

又、5D/111 では Annex 2 における誤記も指摘され、第 1 版に向けた改訂案作成時に盛り込むことに合意した。又、M.2012 においては開発 Roadmap の作成を行わないことにも合意した。

尚、今回会合でも新規 IMT-Advanced 無線インタフェースの提案は無かった。

d) M.1457 Roadmap

M.1457 のロードマップに関しては、今回会合で Roadmap の改訂提案が入力されなかったため、前々回会合のロードマップ(5D/1163 Att. 5.2)を次回会合にキャリアフォワードすることとした。

e) その他

3GPP メンバから WP5A に入力(WP5D には Copy の扱い)された寄書(5D/131,132)に関しては、入力寄書では WP5D は WP5A の要請に応じて対応することが求められていたが、WP5A 側で関連する ITU-R 勧告 M.1801 (BWA)、M.2009 (PPDR)の改訂案完成が本年 11 月の WP5A 会合であるため、WP5D 側から率先して IMT-Advanced 関連の情報を提供するリエゾンを作成することに合意した。

BWA 勧告 ITU-R M.1801 に関しては、現在記載されている IMT-2000 無線インタフェースと同様に 2 つの IMT-Advanced 無線インタフェースも BWA の要求を満足すること、LTE-Advanced の概要は 3GPP メンバの入力寄書(5D/131)の内容と勧告 M.2012 の間に齟齬がないこと、及びもう一つの IMT-Advanced 無線インタフェースである WirelessMAN-Advanced の概要に関しては勧告 ITU-R M.2012 Annex 2 の 2.1 章に記載があることを連絡する内容のリエゾンを 5D/TEMP/70 に作成し、WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary で承認し、発出した。

PPDR 勧告 ITU-R M.2009 に関しては、IMT 関連の勧告を参照していない形になっているが IMT-2000 無線インタフェースが記載されていること、3GPP メンバから LTE-Advanced 無線インタフェースを掲載する提案があった

ことから、勧告の Related Documents の項に勧告 ITU-R M.1457 と M.2012 を加えることを推奨するリエゾン
5D/TEMP/71 に作成し、WG-TECH Plenary 及び WP5D Plenary で承認し、発出した。

(6) 今後の課題:

- ・ 勧告 M.1457 に関しては、第 12 版のスケジュールについて 2014 末に Hyperlink を含めた形で完成できるようにチェックを行う。
- ・ 勧告 M.2012 に関しては、ARIB/TTC は LTE-Advanced の GCS プロポーネント/Transposing Organization として、ARIB は WirelessMAN-Advanced の Transposing Organization として Y+2 会合で必要な作業を行う必要がある。

5.2.2 SWG Radio Aspects

(1) 議長: Marc Grant(アメリカ)

(2) 主要メンバ: (田沼、佐藤、橋本、新、本多、鬼頭、石田、木幡、藤井、菅田、岩根、石川)、中国、韓国、アメリカ、イギリス、カナダ、ドイツ、イタリア、フランス、ロシア、イラン、スウェーデン、フィンランド、インド、UAE, Huawei, Datang、インテル、クアルコム、エリクソン、ノキア他 全 70 名程度

(3) 入力文書:

CRS/SDR 5D/036,037(WP5A), 5D/045(WP1A/1B), 5D/172(インド)
M.[IMT.2020.INPUT] 5D/118(ロシア), 5D/124(アメリカ), 5D/144(韓国), 5D/147,149(日本), 5D/161(DaTang, CMCC, China Telecom, China Unicom, Huawei, ZTE), 5D/162(Huawei, Nokia, Ericsson), 5D/179(AT&T)
M.[IMT.Future Technology Trends] 5D/158(日中韓)
M.[IMT.Antenna] 5D/160(中国), 5D/167 (アルカテルルーセント・フランス/USA), 5D/182 (E-Plus)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/52r1 (M.[IMT.2020.INPUT] Working Document),
5D/TEMP/56r1 (Liaison to EOs Re: Q.251/5),
5D/TEMP/57 (Liaison to WP5A Re: Rep. M.2117),
5D/TEMP/58 (M.[IMT.Future Technology Trends] Micro Workplan),
5D/TEMP/59 (M.[IMT.Antenna] Micro Workplan),
5D/TEMP/60 (M.[IMT.Future Technology Trends] Working Document),
5D/TEMP/61 (M.[IMT.Antenna] Working Document)
5D/TEMP/62 (CRS Micro Workplan)
5D/TEMP/63 (M.[IMT.2020.INPUT] Mociro Workplan)
5D/TEMP/64r1 (SWG-Radio Aspects Meeting Report)

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

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

(5-2) 審議概要と主要結果

f) M.[IMT.2020.INPUT]

WRC-15 の議題 1.1 に向けた所要周波数帯域幅算出に用いる技術 parameter を纏める新 Report M.[IMT.2020.INPUT]に関しては、今回 5D/118 にてロシア、5D/147 で日本、5D/162 で Huawei, Nokia, Ericsson が周波数帯域幅算出に関する考え方を、5D/144 にて韓国、5D/149 で日本及び 5D/161 で中国企業 (DaTang, CMCC, China Telecom, China Unicom, Huawei, ZTE)が具体的な Parameter 値を提案し議論を行った。

所要周波数算出に関する考え方においては、ロシアのみ Traffic の増大分のみから所要周波数帯域を算出する全く新たな算出法を提案、日本及び Huawei, Nokia, Ericsson は勧告 M.1768 の手法を踏襲することを提案した。算出法が変更されれば必要な Parameter の種類に関しても影響が出るが、算出法自体は WG-SPEC 側での検討事項であるため、本 SWG では勧告 ITU-R M.1768 を基本として用いることを前提として必要な Parameter 種、Parameter 値を検討することに合意した。

具体的な Parameter 値は、韓国、日本、中国企業全てが 2020 年の推定に使用する値のみの修正を提案。よって 2015 年までの所要周波数帯域算出は従来の Parameter をそのまま使用することに合意し、作業文書における関連 Table を削除した。2020 年の Parameter 値については本多氏を議長とする Drafting Group を作成して検討を行ったが、中国企業は 2020 年の RATG1 (Pre-IMT 及び IMT-2000)に Hotspot 環境を追加することを提案、Rural 環境の Penetration Loss の値が他とは 10 倍かけ離れた値を提案しているため再度検証を行う必要性に合意し、今回合意では提案を全て [] (Square Bracket)付で併記する形で 5D/TEMP52r1 に作業文書を更新した。又、日本から提案した RATG2 (IMT-Advanced)の”Minimum deployment per operator per radio environment” Parameter の変更に関してはカナダから Application Data Rate との間で整合が取れなくなるとの指摘があり、新たに”Granularity of development per operator per radio environment”の Parameter を追加することに合意した。本 Parameter の追加は勧告 ITU-R M.1768 に影響するため、影響範囲及び変更内容について WG-SPEC SWG-Method に連絡を行った。

今回の議論を受けて、新 Report M.[IMT.2020.INPUT]の Workplan を 5D/TEMP/63 に更新した。各 Parameter 値は次回合意で確定し、SWG-Estimate に入力する予定である。

g) M.[IMT.Future Technology Trends]

IMT の新規技術の概要を纏める新 Report M.[IMT.FUTURE Technology Trends]に関しては、前回合意で新規作成には合意したが Scope 等が未決の状態であった。今回日中韓から 5D/158 にて Scope 等を含めた Workplan の更新提案、及び新 Report に向けた作業文書案が入力され、作成方法として外部団体からの情報収集等が提案された。しかし、本 Report の完成時期が 2014 年とまだ先であること、及び、今回合意では M.[IMT.2020.INPUT]の Parameter 検討に注力したため詳細な議論は行われず、日中韓寄書を基に作業文書を 5D/TEMP/60 に Workplan を 5D/TEMP/58 に作成した。但し日中韓が提案していた外部団体への情報提供を要請するリエゾンの作成は次回合意に順延された。

h) CRS

CRS (Cognitive Radio Systems)に関しては今回インドから 5D/172 にて検討の推進をサポートする入力があった。本寄書では出力形態を新 Report とすることを提案しており、Non-IMT とのシナリオも検討に含めることを求めている。これに対して Telecom Italia は WP5D の所掌は IMT に閉じており、Non-IMT を含めた一般的な検討は他 WP で行うべきと指摘し、その旨が議長報告に記された。又、出力形態は第 15 回合意で決定する予定にも変更は無い。

CRS に関してはその他に入力寄書が無かったため具体的な討議は行わず Workplan を 5D/TEMP/62 に更新した。又、WP5A からの 5D/036 及び WP1A/1B からの 5D/045 に対するリエゾンバックは次回合意にて作成することとし、再度キャリアフワードした。

i) SDR

SDR (Software Defined Radio)に関しては、WP5A から報告 M.2117 の改訂に対して WP5D が管掌である IMT 部の変更有無の問い合わせがあり、検討してきたが、今回合会でも寄書入力が無かったため、WP5A に対して Report M.2117 の IMT 関連部に修正提案は無い旨のリエゾンを 5D/TEMP/57 に作成し発出した。本 Report 改訂は WP5A から本年 11 月の SG5 で承認を求めて上程される予定である。

j) M.[IMT.Antenna]

課題 251/5 に基づく IMT 基地局のアンテナ技術に関する新 Report M.[IMT.Antenna]に関しては、今回中国から 5D/160、アルカテルルーセントから 5D/167 の入力があり、新規 Report の開発を開始することに合意して Workplan を 5D/TEMP/59、作業文書を 5D/TEMP/61 に作成した。又、外部団体に情報提供を要請するリエゾンを 5D/TEMP/56r1 に作成・発出した。但し、今回の入力寄書では Report に関する具体的な提案は無く、作業文書は課題の内容が記載されたままとなっている。

E-Plus からの寄書 5D/182 は勧告 ITU-R F.1336 と実際のアンテナ性能の差異について紹介したものであり、干渉検討を行う WG-SPEC 側で詳細に検討することとした。

k) その他

今回合会場で完成予定であったグローバルサーキュレーション勧告 ITU-R M.1579 の第 2 版に向けた改訂に関しては入力寄書が無く、検討も行われなかったため次年度以降に順延となる。

(6) 今後の課題:

- ・ 所要周波数量算出に係る技術 Parameter の検討に関しては、今回入力された各 Parameter 値について検証するとともに、最終 Parameter 値に関しても検討し、次回合会場で寄書入力を行う。
- ・ 将来にわたる技術要素に関する新 Report に関しては、作業促進のために必要であれば次回寄書入力を行う。
- ・ コグニティブ無線システムに関しては、検討の範囲、及び出力形態について検討し、必要であれば寄書入力を検討する。
- ・ アンテナ技術に関しては、干渉検討等への影響に注意しつつ必要であれば寄書入力を検討する。

5.2.3 SWG OOB (Out Of Band Emmissions)

(1) 議長: Uwe LÖWENSTEIN (ドイツ)

(2) 主要メンバー: 日本代表団(石川)、中国、韓国、アメリカ、カナダ、オーストリア、TIA、Telecom Italia 他全 15 名程度

(3) 入力文書:

無 (但し第 12 回合会場で入力された 5D/1171(WP5B)を再レビュー)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/53 (PDNR IMT-Advanced OOB Micro Workplan),

5D/TEMP/54 (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。今回合会では地上系 IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告 M.2012 の承認を受け、IMT-Advanced 基地局及び端末の不要輻射規定をどう策定するかの議論が実施された。

(5-2) 審議概要と主要結果

a) WP5B からのリエゾン

WP5B からのリエゾン 5D/1171 は IMT-2000 の不要輻射勧告 M.1580/M.1581 の第 4 版改訂を受け、WP5B で検討しているシステムの周波数帯域近辺の規定を策定する場合には事前の情報提供を求める内容であり、特に 3.4GHz 帯が関係する。WP5D 側でも異論はなく、今後の検討において留意することが合意された。

b) IMT-Advanced 不要輻射規定

今回合会では入力寄書が無かったため、議長が IMT-Advanced 不要輻射規定のための Workplan を提案し、議論を行った。提案では IMT-Advanced 用不要輻射勧告は従来の IMT-2000 用勧告(勧告 ITU-R M.1580 及び M.1581)とは独立して新勧告として策定することが提案され、又、完成時期は 2013 年末の SG5 に採択を求めて開発を行うスケジュールとなっていた。

新勧告作成の提案に対してオーストリアは策定作業削減のために IMT-2000 と同一勧告内での規定が望ましいとの意見を表明し、TIA もこれに同意見であった。これに対して Telecom Italia は無線インタフェース勧告が M.1457 と M.2012 とで分かれているため、不要輻射勧告も別規定が望ましいとの意見、日本は不要輻射勧告が Sharing Parameter の ITU-R Report と密接に関連するため、WG-SPEC 側で Report ITU-R M.2039 と IMT-Advanced 用の Report を分離するのであれば不要輻射勧告も分離することが好適との意見を述べた。

意見が相反しているため議論となったが、今回合会では入力寄書が無かったため拙速に結論を出すことは避け、次回合会に寄書を募って再度議論を行うことに合意した。

又、完成時期は 2013 年末の第 17 回合会で原則合意し、暫定的に勧告を分けることを記載して Workplan を 5D/TEMP/53 に作成した。

尚、今後の検討に際して、日本から WP5B へのリエゾン発出も必要だと指摘し、発出時期の議論を行った。Telecom Italia、TIA 等は外部団体からの情報入力を WP5D 第 16 回合会で受け取る予定で作業を行うため、第 16 回合会での発出を提案したが、日本から第 16 回合会と第 17 回合会の間に WP5B 合会が無い場合、WP5B 側には何も連絡がないまま新勧告案を完成することとなり不相当であると指摘。不要輻射規定の策定開始を連絡するリエゾンを次回合会で発出することに合意した。

(6) 今後の課題:

- ・ IMT-Advanced 用不要輻射勧告の策定方法(IMT-2000 と同一、又は新勧告策定)に関して、必要であれば寄書入力を行う。

5.3 WG Spectrum Aspects

- (1) 議長: Mr. Alan Jamieson(ニュージーランド)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(全員)、アメリカ、カナダ、イギリス、フランス、ドイツ、ロシア、フィンランド、スウェーデン、中国、韓国、インド、ニュージーランド、イラン、クアルコム、アルカテルルーセント、エリクソン、ノキア、インテル、イラン、UAE、エジプト、ジンバブエ等、全 130 名程度
- (3) 入力文書: Doc. 5D/
① 全般: 5D/109(第 13 回会合議長報告、Chapter 2、Chapter 4、Attachments)、5D/124(アメリカ)
② SWG Sharing Studies: 5D/114(ETSI)、5D/115(WP4C)、5D/116(ETSI)、5D/117(Director, BR)、5D/120(ロシア)、5D/131(3GPP)、5D/135(IEEE)、5D/136(IEEE)、5D/150(日本)、5D/155(中国)、5D/165(GSMA)、5D/171(インド)、5D/177(APT)、5D/180(エリクソン)、5D/182(E-Plus)、5D/184(EBU)、5D/189(WP4A)
③ SWG Frequency Arrangements: 5D/121(イスラエル)、5D/133(MegaFon)、5D/137(ドイツ)、5D/142(アルカテル・ルーセント・フランス、ファーウェイ、インテル、ノキア、NSN、クアルコム、エリクソン)、5D/151(日本)、5D/152(日本)、5D/154(UMTS フォーラム)、5D/166(GSMA)、5D/181(ドイツテレコム、E-Plus、テレフォニカ)、5D/183(EBU)、5D/187(UAE)、5D/188(ケニア)
④ SWG Suitable Frequency Ranges: 5D/119(ロシア)、5D/122(アメリカ)、5D/126(オーストラリア)、5D/128(フィンランド)、5D/141(カナダ)、5D/143(韓国)、5D/145(エリクソン・カナダ)、5D/146(日本)、5D/153(UMTS フォーラム)、5D/156(ファーウェイ)、5D/159(中国)、5D/163(GSMA)、5D/168(フランス)、5D/169(エジプト)、5D/175(APT)、5D/178(テリアソネラ)、5D/186(UAE)
⑤ SWG Method: 5D/118(ロシア)、5D/144(ETSI)、5D/147(日本)、5D/161(ダットン、チャイナモバイル、チャイナテレコム、チャイナユニコム、ファーウェイ、ZTE)、5D/162(ファーウェイ、エリクソン、ノキア)、5D/164(GSMA)
⑥ SWG Estimate: 5D/118(ロシア)、5D/147(日本)、5D/149(日本)、5D/161(ダットン、チャイナモバイル、チャイナテレコム、チャイナユニコム、ファーウェイ、ZTE)、5D/162(ファーウェイ、エリクソン、ノキア)、5D/164(GSMA)、5D/170(インド)
- (4) 出力文書: Doc.5D/TEMP/
46Rev.1 WRC-15 議題 1.15 に関する WP5B へのリエゾン文書案
55Rev.2 Suitable frequency ranges に関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案
65 3.4-3.6GHz 帯における IMT 低出力システムと FSS との共用検討に関する新 ITU-R レポート草案の作業計画
66 3.4-3.6GHz 帯における IMT 低出力システムと FSS との共用検討に関する新 ITU-R レポート草案に向けた作業文書
67Rev.1 3.4-3.6GHz 帯における IMT 低出力システムと FSS との共用検討に関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案
68 IMT-2000 共用検討パラメータに関するレポート ITU-R M.2039 改訂の作業計画
80Rev.1 第 1 地域 700MHz 帯チャネリングアレンジメントに関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案
82 第 1 地域 700MHz 帯チャネリングアレンジメントに関する新レポート ITU-R M.[IMT.2020.ARRANGEMENTS]草案に向けた作業文書
84 勧告 ITU-R M.1768 改訂草案
85 SWG Method 作業計画
86Rev.1 勧告 ITU-R M.1768 改訂草案カバーシート

87	Suitable frequency ranges に関する作業計画
88Rev.2	WRC-15 議題 1.2 の共用検討パラメータに関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案
91Rev.1	WRC-15 議題 1.2 の共用検討パラメータに関する外部団体へのリエゾン文書案
92Rev.1	IMT-Advanced 共用検討パラメータに関する新レポート ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM]草案に向けた作業文書
93	IMT-Advanced 共用検討パラメータに関する作業計画
102	WRC-15 議題 1.1 周波数要求条件に関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書に向けた作業文書の構成案
103	IMT 周波数要求条件推定に関する作業計画
104	WRC-15 議題 1.2 の周波数要求条件に関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案
105Rev.1	WRC-15 議題 1.1 の周波数要求条件に関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案
107Rev.1	勧告 ITU-R M.1336 に関する WP5A および WP5C へのリエゾン文書案
108Rev.2	レポート ITU-R M.2116 改訂に関する WP5A へのリエゾン文書案

(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 が設立されたことに伴う、WP5D が担当する周波数関連事項の検討のほか、一般の共用検討関連の検討、リエゾン文書の作成について議論を行った。

(5-2) 体制

前回会合に引き続き、5 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)	WRC-15 議題 1.2 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 Method	R. Ruismaki(フィンランド)	WRC-15議題1.1 所要周波数帯域幅推定方法
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

(1) 第 1 回会合

①作業体制

WG 議長より、前回同様に 5 つの SWG に基づく作業体制が提案され、特段異論なく合意された。

②今回会合の目的

WG 議長から、今回会合の目的について、以下の通り提案され、特段異論なく合意された。

- (i) 前研究会期からキャリアフォワードされた研究の継続

- (ii) 新勧告案 ITU-R M.[IMT.MITIGATION]に関する作業の進め方の検討
- (iii) WRC-15 議題 1.2 関連の検討に関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書の作成
- (iv) WRC-15 議題 1.1 関連の検討に関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書の作成
- (v) 詳細作業計画の更新

③寄与文書の紹介および審議

WG-SPEC プレナリに割り当てられた 5D/124(アメリカ)について紹介が行われた。議題 1.1 に関する WP 5D から JTG 4-5-6-7 への情報提供に関する全体のワークフローを示し、この SWG 間のスケジュールや相互関係について議長報告 Chap.2 Att.2.11 において図示することを提案するものであった。

カナダが、本提案はワークプランに含めるのであれば、全ての WG、SWG に適用されるものかと確認し、アメリカがその通りであると回答した。この質疑を受けて、WG 議長が、本件は AH-Workplan での議論を待つこととし、WG-SPEC で考慮すべきことがある場合は、最後の WG-SPEC で議論することとしたいと提案した。アメリカから、AH-Workplan は翌週水曜日(10月10日)に予定されており、何か WG-SPEC に関係する議論が出てきたとしても議論する時間がないのではないかと懸念が表明された。WG-GEN 議長からは、WG-GEN では SWG Traffic で議論し、その結果を AH-Workplan の議論に反映するとのコメントがあった。AH-Workplan 議長からは、何か直ちに WG-SPEC の作業に影響するものがあるとするれば、いま議論した方がよいが、そうでないのであれば AH-Workplan の議論を待つことでもよいだろうとのコメントがあった。以上の議論の後、WG 議長が、現時点では WG-SPEC としてとくに議論する必要性はないが、SWG Traffic の議論の結果により適宜対応することとしたいと発言があり、了承された。

SWG Suitable Frequency Ranges 議長から、関連する ITU-R レポートの作成については、JTG へのリエゾン文書作成の作業が終わってから検討することとしており、SWG での議論によっては何か変更が必要になるかもしれないとのコメントがあった。これに対しては、WG 議長から、本件は目標としてのプランであり、全てこの通りに進める必要はないという考え方で進めたいとの発言があった。

(2) 第2回会合

①SWG 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。特段の議論はなかった。

②出力文書の審議

(i) SWG Method 関連

- ・ 5D/TEMP/84 (勧告 ITU-R M.1768 改訂草案)

エディトリアルな修正を行って、承認された。

文書ステータスについて、WG 議長が改訂勧告案への格上げを提案したが、イランが、確認に時間が必要であり、格上げについてはプレナリで議論すべきであると反対した。WG 議長が、周波数要求条件に関する厳しいスケジュールを考慮し、早く進める必要があり、11月のSG5会合で承認されれば、2013年1月のWP5D会合には改訂勧告を利用できるとして、あらためて格上げを提案し、エリクソン、カナダ、アメリカ、日本、インド、スウェーデン、UAE、フィンランド、オーストラリア等が支持を表明した。しかし、イランは、関係 WP が確認する機会がない、改訂勧告案であっても利用は可能であり、後で承認すればよいとして、あらためて反対した。

ドイツが、SG5においてPSAAによる承認手続きを行えば、主管庁は時間をかけて確認することができるので、それによって議論されている問題を解決できるとコメントした。WG 議長は、格上げについて非常に多くの支持があるため、プレナリにおいて格上げを推奨することとし、また、確認の時間がとれる承認方法を推奨することとしたいと発言した。イランは、あらためて確認の時間が必要と主張し、格上げに反対したため、イランのステートメントを会合報告に記載し、格上げを提案することとした。

- ・ 5D/TEMP/86 (勧告 ITU-R M.1768 改訂草案カバーシート)

WP5D 議長から、“Summary of the revision”が必要と指摘があり、BR が対応することとした。アメリカからのコメントで、“to allow larger cells (macro cells and micro cells)” → “to allow macro cells and micro cells”と修正した。イランが、5D/TEMP/84 の件と同様に、勧告改訂案は時間をかけて確認すべきであるとコメントした。

以上の修正を行い、承認された。

(ii) SWG Estimate 関連

- ・ 5D/TEMP/104 (WRC-15 議題 1.2 の周波数要求条件に関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案) 特段議論なく承認された。

- ・ 5D/TEMP/105 (WRC-15 議題 1.1 の周波数要求条件に関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案)

タイトルの CC 先の最後の[FOR INFORMATION] について、イランが、議題 1.1 に関しては全ての関係 WP に対して意見を求めるべきであるとして、削除を求めた。エリクソンは、“for action”は JTG に対してであり、他の WP に対しては“for information”であることを明確化した方がよいとして、削除に反対した。ロシアも、本件の担当は WP5D であり、他の WP に対しては“for information”とすることを支持した。一方、オーストラリアが、JTG 4-5-6-7 が設置された理由を考えれば、他の WP に CC する必要はないとして、他の WP に CC することに反対した。カナダ、ドイツ、フランス、韓国などがオーストラリアの意見を支持した。UAE、イギリスも、必要があれば主管庁や WP は JTG 4-5-6-7 に対してコメントすることができるので、全ての関係 WP に CC する必要はなく、必要であれば“for information”として送るべきと主張した。ドイツも、再度発言し、CC は合意があればよいが、“for information”として送るべきとコメントした。Free TV オーストラリアは、11 月の JTG の後に会合がある WP に送付するのは冗長だが、JTG の前に会合がある WP には送る意味はあるとコメントした。WG 議長は、Free TV オーストラリアのコメントに対しては、たしかにその通りだが、一方で一部の関連 WP のみに送付するのは適切ではないとコメントした。また、リエゾン文書は JTG 4-5-6-7 に対してアクションを求めるものであることを明確化すべきとして、妥協案として、タイトルには“for information”とは書かずに、ステータスのところに、“For action by JTG 4-5-6-7”と記載することを提案し、合意された。

p.2 の、勧告 ITU-R M.1768 改訂案の SG5 への提出に関する記載([]付きとなっている 2 オプション)については、プレナリでの勧告改訂案の審議を待つこととし、当面[]付きのままとした。

以上の議論の後、条件付での承認とした。

(iii) SWG Frequency Arrangements 関連

- ・ 5D/TEMP/80 (第 1 地域 700MHz 帯チャネリングアレンジメントに関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案)

ノキアから、2) の“lower edge”に関するテキストについて、決議 232 では“lower edge of the allocation”と使われているため、混乱を招くとして、以下のように修正することを提案した。

In the the various FDD channelling arrangements that currently under consideration within WP 5D, the IMT uplink transmissions start around 694 MHz, 696 MHz, 701 MHz, 703 MHz and 718 MHz.

スウェーデンが支持し、イラン、ドイツなどの意見でエディトリアルな修正が行われて合意された。

3) については[]付きとなっていたが、2) と同様に“lower edge”を用いないように修正したほかは、特段反対なく合意された。

その他、エディトリアルな修正が行われて承認された。

(iv) SWG Sharing Studies 関連

- ・ 5D/TEMP/46Rev.1 (WRC-15 議題 1.15 に関する WP5B へのリエゾン文書案) 特段議論なく承認された。

- ・ 5D/TEMP/88Rev.1 (WRC-15 議題 1.2 の共用検討パラメータに関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案)

イランが、SWG Sharing Studies での議論で、パラメータの表は Attachment に移して本文は短くするという
ことにしたはずであると確認を求めた。SWG Sharing Studies 議長は、SWG で議論し、Attachment にすると
見つけるのが難しいかもしれないという意見があり、反対がなかったため本文に残すことに合意したと説明し
た。

WP5D 議長から、ステータスについては、本件は今回のリエゾン送付で完了するので、“For action by JTG
4-5-6-7”とすることが提案され、ドイツが支持した。イランが、妥協の上合意した文書であり、変更
に反対した。SWG Sharing Studies 議長が、仮に他の WP からコメントを受けたとしても、本件は年末
が締切であり、対応できないため、スケジュールから明らかであり、“by JTG 4-5-6-7”の追加は不要
であるとコメントし、ステータスについては“For action”のままとすることで合意した。

その他、エディトリアルな修正を行って、承認された。

- ・ 5D/TEMP/91Rev.1 (WRC-15 議題 1.2 の共用検討パラメータに関する外部団体へのリエゾン文書案)
特段議論なく承認された。
- ・ 5D/TEMP/107Rev.1 (勧告 ITU-R M.1336 に関する WP5A および WP5C へのリエゾン文書案)
特段議論なく承認された。
- ・ 5D/TEMP/108Rev.1 (レポート ITU-R M.2116 改訂に関する WP5A へのリエゾン文書案)
特段議論なく承認された。

(v) SWG Suitable Frequency Ranges 関連

- ・ 5D/TEMP/55Rev.1 (Suitable frequency ranges に関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案)

タイトルの CC 先については、TEMP/105 の議論を踏まえて、全ての関連 WP に CC することとし、“for
information”については削除することとした。

SWG Suitable Frequency Ranges 議長から、シェアポイントに修正版があり、SWG で合意された後に、オ
フラインで長い議論が行われ、Attachment 2 について修正し、また一部本文も修正されていると説明があり、
シェアポイントに入れられた修正後の文書に基づいて審議が行われた。

エジプトが、Attachment 2 の最初のプレットの“(preferably in lower bands)”とはどういうことか確認を求め、
カナダ、エリクソンから、traditional duplex arrangement のことであり、電力が大きい基地局送信は高い周波
数を使うことが望ましいとの説明があった。後で、preferably -> traditionally と修正した。

Qualcomm が、修正前に記載されていた Supplemental downlink (SDL)がなくなっており、その理由につい
て確認を求めた。エリクソンが、センシティブな議論があり、最初のプレットに SDL という言葉は使わずに含め
られていると説明した。

イランが、1 つめ、3 つめのプレットの英文はわかりにくいとコメントし、WG-SPEC 終了後にオフラインで修
正することとした。

中国が、ステータスについて確認を求め、ドイツが、TEMP/105 と同様に、“For action by JTG 4-5-6-7”とす
べきであると発言して、修正した。

Attachment 2 のタイトルについては、“by WP 5D”の必要性や、“Some recent deployments”の記載などにつ
いて議論となったが、最終的に、“Some developments of IMT technologies”として合意された。

以上の議論の後、承認された。

③作業計画および議長報告に添付する文書の確認

詳細な確認は行わず、議長報告に添付することが承認された。

④キャリアフォワード文書の確認

5D/143、5D/171 の 2 件をキャリアフォワードすることが確認された。

WP5D 議長が、次回 WP5D 会合の前に SWG 会合を開催する必要があるかどうか、意見を求めた。特段必要という意見はなかったが、次回会合の後で再度検討することとした。

最後に、WG 議長から、関係者への謝意が述べられ、閉会した。

(6) 今後の課題:

- ・ WRC-15 議題 1.1 関連では、以下の点を考慮して、適切に対処していく必要がある。
 - ◇ 所要周波数帯域幅推定に関しては、SWG Traffic 及び SWG Radio Aspects で検討される入力パラメータ値の影響を受けるため、適切な推定が行われるように連携した検討を進めるとともに、推定結果の取りまとめ方法に関する議論を促進させるための寄与文書の入力を検討していく必要がある。
 - ◇ Suitable frequency ranges に関しては、我が国の提案が適切に反映するとともに、議論を促進・収束させるための寄与文書の入力を検討していく必要がある。
 - ◇ 共用検討パラメータの検討に関しては、IMT の適切なパラメータが取りまとめられるように、検討していく必要がある。
- ・ WRC-15 議題 1.2 関連では、我が国では当該周波数帯の一部を IMT に使用予定であることを踏まえ、当該検討において我が国の 700MHz 帯とのハーモナイズが考慮されるように、検討していく必要がある。
- ・ 共用検討関連では、以下の点を考慮して、我が国にとって不利となる結論が導かれないう、適切に対処していく必要がある。
 - ◇ 3.4-3.6GHz 帯における IMT 低出力屋内システムと FSS との共用検討については、我が国では当該周波数帯を IMT に使用予定であることを踏まえ、我が国にとって不利となる結論が導かれないう対処していく必要がある。

5.3.1 SWG SHARING STUDIES

- (1) 議長: M. Kraemer 氏(ドイツ)
- (2) 主要メンバ: 日本代表团(田沼、橋本、丹野、新、藤井、谷田、松永、菅田、石田、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、ニュージーランド、スウェーデン、フィンランド、他各国、エリクソン、AT&T、サムソン、Huawei、チャイナモバイル、約 80 名程度
- (3) 入力文書: 5D/114(ETSI)、115(WP4C)、116(ETSI)、117(TIA)、120(ロシア)、131(3GPP)、135(IEEE)、136(IEEE)、150(日本)、155(中国)、165(GSMA)、171(インド)、177(APT)、180(エリクソン)、182(E-Plus)、184(EBU 欧州放送連合)
- (4) 出力文書: Doc.5D/TEMP
- | | |
|-----------|--|
| 46(Rev.1) | WRC-15 議題 1.15 に関する WP5B へのリエゾン文書案 |
| 65 | 3.4-3.6GHz 帯における IMT 低出力システムと FSS との共用検討のワークプラン |
| 66 | 3.4-3.6GHz 帯における IMT 低出力システムと FSS との共用検討の新レポート草案 |
| 67(Rev.1) | 3.4-3.6GHz 帯における IMT 低出力システムと FSS との共用検討の JTG 4-5-6-7 リエゾン文書草案(次会合へ持ち越し) |
| 68 | レポート ITU-R M.2039 改訂に関するワークプラン |

88(Rev.1-2)	WRC-15 議題 1.2 共用検討パラメータに関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案
91(Rev.1)	IMT-Advanced 共用検討パラメータ情報を求める外部機関へのリエゾン文書案
92(Rev.1)	新レポート草案 ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM]
93	IMT-Advanced 共用検討パラメータに関するワークプラン
107(Rev.1)	F.1336-3 に関する WP5A と WP5C へのリエゾン文書案
108(Rev.1)	M.2116 改定に関する WP5A へのリエゾン文書案
112	SWG Sharing Studies 議長報告

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

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

今会合では、WRC-15 の議題 1.1 及び 1.2 に関わる共用検討、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、F.1336-3 に関するアンテナパターンの検討を中心に、その他リエゾン文書への対応等についての審議が行われた。

(5-2) 体制

第 1 回 SWG 会合において、下表のとおり、3 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 Sharing	M. Kraemer 氏(ドイツ)	新レポート草案 ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM] 及び M.2039の改定案作成
DG F.1336	S. Magnusson 氏(エリクソン)	1GHz帯以下におけるF.1336の適用性の検討
DG IMT Low Power	J. Jian 氏(中国)	3.4-3.6GHz帯におけるIMT低出力システムとFSSとの共用検討に関する新レポート草案とリエゾン文書の作成

(5-3) 審議概要と主要結果

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 3 つのドラフティンググループの設立と 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。

①Compatibility for IMT low power systems

- ・5D/1105(中国):ゴア会合(第 12 回)からキャリアフォワードされた文書であり、今会合では文書の入力があったので検討を開始する。
- ・5D/120(ロシア):MITIGATION と低出力システム2つについての提案文書である。[IMT.MITIGATION]は後のセッションで検討を行う。
- ・5D/155 (中国):特にコメントはなし。
- ・5D/177 (APT):特にコメントはなし。

ここで作業の進め方について意見があり、WRC-15 の議題 1.1 に関連するかどうかとの議論があった。対象の 3.4-3.6GHz は Suitable Frequency Range に含まれているため、議題 1.1 関連であり、JTG の議論を待つべきというのがロシアの意見であったが、SWG 議長は WRC-07 で(全ての主管庁についてはないが)IMT に特定された帯域でもあり、議題 1.1 に関連するかどうかはグレーであると発言した。アメリカ、ドイツ及び中国が議

題 1.1 とは別であるとして、WP5D で検討を開始することを支持したため、SWG 議長が、SWG にて作業計画および Working Document の作成を進め、11 月に開催される JTG 4-5-6-7 へ情報提供を行い、その返答によって次回 WP5D 会合において再調整するとの進め方を提案し、合意された。Working Document には 5D/155 (China)の Attachment をベースに作成する。

②Guard band co-located adjacent TDD blocks

・5D/1130(インド):ゴア会合(第 12 回)で入力された文書であるが、関連の入力文書がないため、次会合へキャリアーフォワードすることとなった。

③WRC-15 Agenda item 1.15

・5D/38(WP5B): 前回会合でキャリアーフォワードした文書であり、前会合で作成したリエゾン文書案(5D/109 Att.4.10)をもとに TEMP 文書を作成し、来週の SWG 会合で確認することとなった。

④PDN Report ITU-R M.[RDSS & MSS COORD]

・5D/115 (WP4C): WP4C で検討が進んでから、PDN レポートの詳細を確認することとし、本リエゾン文書はノートすることとした。

⑤Disturbance from cable and TV networks

・5D/15 (ITU-T SG5): 各自にて詳細確認し、何かあれば来週の SWG で議論することとした。

⑥Sharing parameters

・5D/114 (ETSI): 特にコメントなし。

・5D/116 (ETSI): 特にコメントなし。

・5D/117 (TIA): 特にコメントなし。

・5D/131(3GPP): 3GPP から WP5A に送付された文書であるが、M.2039 等 IMT の関連する部分もあるため、WP5A へリエゾン文書を送る。

・5D/135 (IEEE): 特にコメントなし

・5D/136 (IEEE): 特にコメントなし

・5D/150(日本): ロシアより、光ファイバーの使用でフィーダーロスが異なるなどで、伝搬損失値が異なり(0~数 dB)、パラメータについては慎重に議論していきたいとのコメントがあった。それに対し SWG 議長より、パラメータについては今後の検討により、アップデートを行っていく必要があるとのコメントがされた。

ここまでの審議で第 1 セッションの時間切れとなった。残りの審議については引き続き午後の第 2 会合のセッションで行った。

・5D/165 (GSMA): 特にコメントなし

・5D/171 (インド): インドのメンバーが不在であった為、SWG 議長より紹介。特にコメントはなし。

・5D/184 (EBU): 入力文書について、Web に間違っただキュメントがアップされているとコメントがあり、修正された版で説明が行われた。

Sharing parameters に関して、DG を設立し、M.2039-2 の改定、IMT-Advanced パラメータに関する作業文書、JTG 4-5-6-7 へのリエゾンを作成する事となった。

⑦Applicability of Recommendation ITU-R F.1336

- ・5D/150 (日本):改めての紹介は行われなかったが、F.1336 関連の部分に関係するとして参照された。
 - ・5D/180 (Ericsson): 測定周波数について 790～960MHz の周波数で行っているが、694MHz も次回までに可能であれば結果を提供する。
 - ・5D/182 (E-Plus): 特になし。
- 提案内容をとりまとめて、WP5A と WP5C、及び JTG 4-5-6-7 へリエゾンを送ることとし、DG を設立し対応する。DG 議長は S. Magnusson 氏(エリクソン)が対応となった。

⑧Interference assessment LTE Uplink 698-960 MHz

- ・5D/21(ウクライナ): 前回会合からキャリアフォワードされた文書である。一部修正した版が非公式文書としてシェアポイントにアップされ、参照された。ここで本提案の進め方について検討が行われた。この提案内容は JTG5-6 を参照しているが、これを JTG 4-5-6-7 で議論を進めるか、また WP5D で検討を行うべきかとの議論になった。スウェーデンやフィンランドから、議題 1.2 関連としての扱いがコメントされた。SWG 議長から、共用検討は JTG で行われることから、本件は JTG で議論するのがよいだろうとコメントがあり、本寄与文書については、ウクライナが議題 1.2 の周波数帯に合わせて改版し、JTG へ入力することを検討することとした。JTG 4-5-6-7 へはウクライナより本提案を送る可能性があるとして記載したリエゾンを送ることとし、WP5D と合わせて送出されている WP5B も同様の対応をとる可能性がある為、WP5B へも対応の確認をすることとした。

⑨PDNR IMT.Mitigation

- ・5D/120 (ロシア): IMT low power system と併記された寄与である。
 - ・5D/189 (WP 4A): 特にコメントは無し。
- MITIGATION の対応については、ロシアが寄与文書で検討継続を提案していたが、その後に入力された WP4A からのリエゾン文書の内容を踏まえ、ロシアも含めて特段のコメントはなく、WP4A が賛同していることも考慮し、JTG 4-5-6-7 の検討が完了した後に、再度検討することとなった。(前回会合で検討した UHF 共用検討と同様)JTG および WP4A へリエゾンを送付し、回答する予定。

Proposed working method and establishment of DGs

DG については、以下の3つを設立し対応する事とした。

- ・Sharing parameters(M.2039-2 の更新、JTG 4-5-6-7 へのリエゾン)
- ・Compatibility for IMT low power systems(Working Document、Work Plan、JTG 4-5-6-7 へのリエゾン)
- ・Applicability of Recommendation ITU-R F.1336(WP5A,WP5C,JTG 4-5-6-7 へのリエゾン)

それぞれの DG にて、Working Document やリエゾン文章の作成を行う。

第3回会合では、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。

Reports from drafting groups

各 DG より活動内容が説明された。

(i)DG IMT low power

J.JIAN 氏(DG 議, HUAWEI)から説明が行われた。4件の入力文書の検討を行い、PDN Report に向けた作業

文書、JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案、Work Plan の作成を行った。

(ii)DG F.1336

S. Magnusson 氏(DG 議長, エリクソン)から説明が行われた。期間中に2セッションを行い、1GHz 以下でのアンテナパターンの実効性を確認した。WP5A,WP5C へのリエゾン文書案を作成した。

(iii)DG Sharing parameters

DG 議長を兼務した Kraemer 氏(SWG 議長)より説明が行われた。期間中に3セッションが行われた。

「Workplan M.2039」「Workplan IMT.ADV」「LS to JTG 4-5-6-7」「LS to SDOs」の作成を実施。またオフラインでドラフトを行った「LS to WP5A on M.2116」についても本 SWG にてレビューを行う。

続いて、各 TEMPドキュメントの確認を行った。

Compatibility for IMT low power systems

- ・5D/TEMP/065 (Workplan): 特にコメントなく、本資料は WG_SPEC へ提出されることとなった。
- ・5D/TEMP/066 (Working doc.): 特にコメントなく、本資料は WG_SPEC へ提出されることとなった。
- ・5D/TEMP/067 (LS to JTG 4-5-6-7): アメリカやフランスから、footnote に記載されているようにどんな検討が行われるかまだ不明確であることを考えると、JTG にリエゾンを送るのは尚早との意見があった。ロシアは早めにリエゾンを送ってフィードバックを得るべきとリエゾン送付を支持した。ここで、イランなどから現状では情報が無いとして JTG 4-5-6-7 へ入力の必要性が問われ、タイトルに「Preliminary」を追記し、次回会合への持越しをする事とした。

WRC-15 Agenda item 1.15

- ・5D/TEMP/046 (LS to WP5B): イランのコメントより「WP 5B to initiate studies for IMT.」 の for を削除や「in a timely manner.」を「As soon as available」に変更など一部文章の変更を行った。コンタクトパーソンはアメリカが担当する事とし、本資料は WG_SPEC へ提出されることとなった。

Disturbance from cable and TV networks

- ・5D/15 (ITU-T SG5): 本入力文書については、先週の SWG で確認を WP5D 内で確認を依頼したが、特に対応やコメントは無かった。TEMP 文書の作成は行われなかった。

Applicability of Recommendation ITU-R F.1336

- ・5D/TEMP/107 (LS to WP5A & WP5C): 一部の文章を修正し、本資料は WG_SPEC へ提出されることとなった。対応ステータスを:information とし、WG_SPEC で確認を行う。

Sharing parameters

- ・5D/TEMP/068 (Workplan M.2039): 特にコメントなく、本資料は WG_SPEC へ提出されることとなった。
- ・5D/TEMP/093 (Work plan IMT.ADV): 特コメントはなく、本資料は WG_SPEC へ提出されることとなった。
- ・5D/TEMP/092 (Working doc. IMT.ADV): DG の後に Unwanted emission のテーブルを追加し、References の(18)の文章を修正した。FreeTV よりコメントがあり、base station output power の項に「for further detail see Report M.2241section2.2.3.2」を追記した。本資料は WG_SPEC へ提出されることとなった。
- ・5D/TEMP/088 (LS to JTG 4-5-6-7): パラメータについて、Working doc. IMT.ADV の修正部分を反映させ、本資料は WG_SPEC へ提出されることとなった。

ここまで審議にて3限の時間切れとなった。引き続き5限にて審議を行った。

・5D/TEMP/091 (LS to SDOs): 特にコメントは無く、Working doc. IMT.ADV の修正部分を反映させ、本資料は WG_SPEC へ提出されることとなった。

・5D/TEMP/108 (LS to WP5A on M.2116): M.2039 の改訂に伴い、参照をしている M.2116 へ作業を知らせるリエゾン文書であり、SWG 議長にてオフラインで準備された。IEEE よりコメントがあり、3GPP からの入力文書を明記した方が良いと提案され「5D/131」を明記した。本資料は WG_SPEC へ提出されることとなった。

Any other business

WG 議長よりキャリアフォワードする入力文書について質問があり、SWG 議長より5D/171(インド)が今回の新しいキャリアフォワード文書であるとコメントされた。この入力文書は議題 1.1 に関連して、ITU-R レポートの見直しに関するものであり、今会合では議題 1.2 を中心に議論を行った為と説明された。

以上で SWG Sharing Studies 会合を終了した。作成した 10 件の TEMP 文書案については WG SPEC へ提出される。IMT Low Power System に関するリエゾン文書案 5D/TEMP/067 (LS to JTG 4-5-6-7)については、次会合へ持越しとなった。

(6) 今後の課題

- ・ WRC-15 議題 1.1 の IMT-Advanced 共用検討パラメータ関連について、ITU-R 新レポート M.[IMT.ADV.PARAM]の更新及び外部団体へ送付したリエゾン文書の返答について適切に対応する。
- ・ WRC-15 議題 1.2 の共用検討パラメータ関連について、JTG 4-5-6-7 に対して提出したリエゾン文書に返答があった場合は適切に対応する。
- ・ 3.4-3.6GHz 帯の IMT と FSS の共用改善技術に関する新勧告案 ITU-R M.[IMT.MITIGATION]に関しては作業を当面保留することとし、JTG 4-5-6-7 の検討が十分進んだ後で再度検討するとなったが、JTG 4-5-6-7 の検討の進捗状況に留意し対応を行う。
- ・ 3.4-3.6GHz 帯における IMT 低出力屋内システムと FSS との共用検討については、我が国では当該周波数帯の一部を IMT に使用及び使用予定であることを踏まえ、我が国にとって不利となる結論が導かれないう、対処していく必要がある。
- ・ F.1336 について、検討状況を伝えるリエゾン文書を WP5A と WP5C へ送付したので、返答があった場合は適切に対応する。
- ・ M.2039-2 の改訂に伴い、該当勧告を参照している M.2116 に関して作業を知らせるリエゾン文書を WP5A へ送付した。

5.3.1.1 DG Sharing

- (1) 議長: M. Kraemer 氏(ドイツ)
- (2) 主要メンバ: 日本代表团(石田、丹野、新、谷田、石川、岩根、高尾)、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、Qualcomm、AT&T、エリクソン、サムソン等、全約 60 名
- (3) 入力文書: 5JTG5-6/180 Annex 2(前会合でリエゾンとして送付したもの)、5D/116 (3GPP)、5D/150 (日本)、5D/165 (GSMA)
- (4) 出力文書:
5D/TEMP/68 レポート ITU-R M.2039 改訂に関するワークプラン

5D/TEMP/88(Rev.1-2)	WRC-15 議題 1.2 共用検討パラメータに関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案
5D/TEMP/91(Rev.1)	IMT-Advanced 共用検討パラメータ情報を求める外部機関へのリエゾン文書案
5D/TEMP/92(Rev.1)	新レポート草案 ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM]
5D/TEMP/93	IMT-Advanced 共用検討パラメータに関するワークプラン

(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 の対応において、JTG 4-5-6-7 へ共用検討パラメータに関する新レポート草案 ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM]の作成とレポート ITU-R M.2039 改訂を検討するために、SWG Sharing Studies の傘下に設置された。DG 議長は、M. Kraemer 氏 (ドイツ)が担当した。本会合では、関連の 3 件の寄与文書について議論を実施した。

(5-2) 審議概要と主要結果

今会合では DG は 2 回開催され、JTG 4-5-6-7 へ送付する共用検討パラメータ関連とレポート ITU-R M.2039 改訂について討議した。関連の入力文書については、SWG 内で確認済である為、省略された。

レポート ITU-R M.2039 改訂について、本会合ではいくつかの入力文書があったが、改訂作業に理解を示すものであり、具体的な改訂案を示したものは無かった。DG 内でも特に改訂についての意見はなかった。その為、WorkPlan の確認を行い、特に意見は無かった為、SWG へ提出される事を確認した。

共用検討パラメータの運用パラメータに関して、5D/150 (Japan)のサマリ表をベースに議論を進めた。

今回 WP5D 会合では、AI 1.2 関連のパラメータを中心に議論することとし、時間があれば AI 1.1 関連も議論するという方針で進めることとした。

3 章の TableB の「Proposed resolution」の欄について、空白欄に入る値の確認を実施し、各項目の検討を実施した。

入力文書に基づき、各項目について、基本的に、共通の値のところはその値が、一方のみ値を示している場合はその値が採用する方針で作業が進められた。

Cell Radius については、GSMA からの提案は 1 つの値のみだったが、シナリオを rural と urban/suburban に分けて記載した。

(Indoor user terminal usage、Average Indoor user terminal penetration loss、Average user terminal transmitter output power も同様)

基地局送信電力関連は、典型的な帯域幅について記載することとし、オレンジおよびエリクソンからの意見に基づいて、10MHz 幅について記載することとした。

Average transmit power of user terminals transmitting の参照先に section 2.2.3 of Report ITU-R M.2241 が追記された。

Typical antenna gain for user terminals については、GSMA 寄書では -4dBi、日本寄書では 0-2dBi で差があったため議論となったが、

ロシアおよびエリクソンからの提案で、間をとり(dB 値を考慮)、-3dBi とした。

ロシアやアメリカから、body loss の値は JTG の検討に必要なのか、またスピーチやブラウジングなど詳細は知らないのでは、との意見があり、

「Typical body loss」として 1 項にまとめられた。

上記が修正された Working Document が SWG_Sharing study へ提出される事となった。

なお、AI 1.1 関連は、Body loss について次回 WP5D 会合で見直しを考慮することとして TBD としたのみで、本 DG では議論されなかった。

以上で、DG_Sharing Parameter の検討を終了した。Sharing Parameters 関連で Working Document、Work Plan、JTG 4-5-6-7 と SDO へのリエゾン文書案と、前日のセッションでレビューを行った M.2039 改訂の Work Plan が SWG_Sharing study へ提出される事となった。

(6) 今後の課題:

JTG 4-5-6-7 の活動状況や外部団体からのリエゾン文書の返答内容について、適宜対応を行う。

5.3.1.2 DG F.1336

(1) 議長: S.Magnusson 氏(エリクソン)

(2) 主要メンバ: Sverker Magnusson 氏(DG 議長)、Kraemer 氏(SWG 議長)、日本代表団(谷田、高尾)、アメリカ、中国、フランス、スウェーデン、エリクソン、等、全約 8 名

(3) 入力文書: 5D/30 (WP 5C) & 5C/47 Annex 4、5D/150 (日本)、5D/180 (Ericsson)、5D/182 (E-Plus)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/107 F.1336-3 に関する WP5A と WP5C へのリエゾン文書案

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 DG は、アンテナ勧告 F.1336 において測定値から適切と考えられる K ファクタの値を確認し共用検討への適応を検討するために、SWG Sharing Studies の傘下に設置された。DG 議長は S.Magnusson 氏(エリクソン)が選出された。

本会合では、4 件の寄与文書について議論が行われ、WP5A と WP5C へ送付するリエゾン文書案の審議が行われた。

(5-2) 審議概要と主要結果

DG 会合は全体で 2 回開催された。勧告 F.1336 での 1GHz 以下の周波数におけるアンテナパターンについて、ピークと平均のサイドローブパターンについて、水平と垂直でのパターンについて検討を行った。

DG 議長にて作成した、WP5C とエリクソンの結果をサマリした資料「summary results」を参照し確認を行った。

勧告 F.1336 には MainText 部のアンテナパターンの式と Annex8 の、Main Text 部のアンテナパターンのサイドローブを改善した式の記載がある為、

5D/180 の入力文書にも、2 つの式について K ファクタを変化させたアンテナパターンを記載している。

5D/180 のアンテナパターンのグラフを参照し、実測データとの比較から推奨される K ファクタの値を確認した。

アメリカより、アンテナはメーカーによってアンテナパターンが異なることから、参照している実アンテナパターンの信頼性について質問があったが、

DG 議長より実際に使用されている 6 つのアンテナから得られた結果である為、問題はないとの回答があった。

第 2 回目のセッションでは DG 議長より、5D/180(エリクソン)について、エレベーションパターンを追加し、勧告 F.1336 の本文、annex8 との比較サマリ表の更新について紹介された。

また、elevation パターンについて勧告 F.1336 の本文と annex8 の式を適用した場合の比較を行い、両者は

ほぼ一致することを確認した。

実測データとの比較から推奨されるKファクタの値は下記と修正し、アジマスパターンでは、peak/averageとともに勧告 F.1336 の Annex8 の式が、エレベーションパターンでは、peak/average ともに勧告 F.1336 の本文と Annex8 が適用することができるとされた。

Azimuth, peak (Annex 8): $k = 0.7$

Elevation, peak (Main body/Annex 8): $k = 0.2$

Azimuth, average (Annex 8): $k = 0.7$

Elevation, average (Main body/Annex 8): $k = 0.2$

今回の対象は 1GHz 以下への適用であるが、ミーティングレポートへ「高い周波数での検討に関しては、今後意見を募る」という内容が示されるよう SWG 議長へ送る事が示された。アメリカより、今回の検討をもって、F.1336 の改版を依頼するのかと質問があり、SWG 議長より今回は情報の提供であるので、改版を指示するものではないと説明があった。

以上の検討を行い、DG F.1336 の検討を終了した。検討結果を知らせる WP5A と WP5C へのリエゾン文書の確認を行い、SWG_Sharing study へ提出される事となった。

(6) 今後の課題

WP5A と WP5C へ送付するリエゾン文書に対して、返答があった場合には適宜対応を行う。

5.3.1.3 DG IMT Low Power

(1) 議長: J.Jian 氏(中国)

(2) 主要メンバ: 日本代表団(高尾)、アメリカ、中国、ドイツ、オーストラリア、フランス、スウェーデン、エリクソン、サムソン等、全約 12 名

(3) 入力文書: 5D/1105 (China)、5D/120 (ロシア)、5D/155 (China)、5D/177 (APT)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/65 3.4-3.6GHz 帯における IMT 低出力システムと FSS との共用検討のワークプラン

5D/TEMP/66 3.4-3.6GHz 帯における IMT 低出力システムと FSS との共用検討の新レポート草案

(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 J.Jian 氏(中国)が選出された。

本会合では、4 件の寄与文書について議論が行われ、Working Document、Work Plan と JTG 4-5-6-7 へ送付するリエゾン文書案の審議が行われた。(リエゾン文書案については、SWG Sharing Studies にて、次会合へ持ち越す事が決まった)

(5-2) 審議概要と主要結果

DG 会合は全体で 1 回開催された。初めに本 DG で検討する対象について、アメリカより Low Power に関しては広く検討されていて SG1 でも低出力デバイス検討を行っている。

次に DG 議長と SWG 議長にて事前に作成した Work Plan を基に検討を行った。

ここで「Low Power System」の定義について、フランス、ロシアより質問があがった。

「低出力システムのみ」が対象か、「低出力を含む IMT システム」なのか。また低出力システムとは、具体的に何か？(スモールセルとの意見もあったが、その場合はスモールセルの定義は何か)という議論が行われた。DG 議長より、「Low Power System」の定義については、今後の WP5D の中で明確科していくこととされ、Work Plan や以下の PDNR やリエゾンの内容にも反映される事となった。現状は、目次と各項目の概要が記載されているのみの構成である。ロシアより Sec4 の Result に関する説明で「statistical approach, Monte Carlo simulation approach」を「theoretic approach」変更した。

続いてリエゾン文書について検討を行った。送付先として、JTG 4-5-6-7 の他に WP1A と WP1B が追加された。上述の検討結果から脚注に「IMT Low Power Systems will be defined in future meetings of WP 5D.」の記載が追加され、文章も Low Power の明確化は今後実施するという内容に修正された。

以上の検討を行い、DG IMT Low Power の検討を終了した。Work Plan、PDNR 案、リエゾン文書(JTG 4-5-6-7、WP4A、WP1A、WP1B)に関して、SWG_Sharing study へ提出される事となった。

(6) 今後の課題

3.4-3.6GHz 帯における IMT 低出力屋内システムと 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応していく必要がある。

5.3.2 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS

(1) 議長: Y. Zhu(中国)

(2) 主要メンバ: 日本代表団(田沼、佐藤、石田、松永、菅田、高尾、橋本、丹野、谷田他)、アメリカ、カナダ、イギリス、フランス、ドイツ、ロシア、スウェーデン、フィンランド、中国、韓国、エジプト、ニュージーランド、イスラエル、クアルコム、エリクソン、ノキア、インテル、UMTS フォーラム、テリアソネラ他、全 80 名程度

(3) 入力文書: 5D/51(テリアソネラ)、5D/55(フランス)、5D/57(UMTS フォーラム)、5D/92(エジプト)、5D/94(イスラエル)、5D/105rev.1(Region 3 Rapporteur)、5D/109 Attachement 4.4(WG SPECTRUM 議長)、5D/121(イスラエル)、5D/133(MegaFon)、5D/137(ドイツ)、5D/142(Alcatel-Lucent, etc.)、5D/151(日本)、5D/152(日本)、5D/154(UMTS Forum)、5D/166(GSMA)、5D/181(Deutsche Telekom, E-Plus and Telefónica)、5D/183(EBU)、5D/187(UAE)、5D/188(ケニア)

(4) 出力文書: Doc. 5D/TEMP/

80rev1 第 1 地域 700MHz 帯チャネリングアレンジメントに関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案

81 SWG Frequency Arrangements 会合報告

82 新レポート ITU-R M.[IMT.2020.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、790MHz 以下の周波数帯の周波数アレンジメントを検討することとなり、Y. Zhu 氏(中国)が SWG 議長に

任命された。

今回の WP5D 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、JTG 4-5-6-7 における共用検討に必要な情報を送るためのリエゾン文書案、および新レポート ITU-R M.[IMT.2020.ARRANGEMENTS]草案に向けた作業文書の作成、作業計画の確認を行った。

(5-2) 体制

本 SWG Frequency Arrangements においては、下記の 2 つのドラフティンググループ(DG)を設置し、それぞれ新レポート ITU-R M.[IMT.2020.ARRANGEMENTS]草案に向けた作業文書の作成、および JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案の作成を行った。

DG IMT ARRANGEMENTS (議長 Ms. Li Wang (中国))

DG LS ARRANGEMENTS (議長 Mr. Laurent Dolizy (フランス))

(5-3) 審議概要と主要結果

① 寄与文書の紹介(入力文書: 5D/121, 133, 137, 142, 151, 152, 154, 166, 181, 183, 187, 188)

前回会合から持越しとなった 7 件の他、今回新たに 12 件の寄与文書が入力され、第 1 回 SWG 会合でその 12 件の紹介が行われた。各寄与文書の内容とそれに対する議論は下記の通り。

5D/121(イスラエル): 700MHz 帯で、696-741MHz/751-796MHz の 45MHz 幅×2、送受信間隔 55MHz のチャンネルアレンジメントを提案したもの。質疑はなかった。

5D/133(MegaFon): ITU-R 勧告 M.1036-4 の A5 の下側のデュプレクサに対応するチャンネルアレンジメントを第 1 優先で定義することを提案したもの。質疑はなかった。

5D/137(ドイツ): 790MHz 以下での新たなチャンネルアレンジメントに関し、現行の M.1036 で定義された 790-862MHz のチャンネルアレンジメントの共存を含めて、考慮すべき点を挙げて考察したもの。質疑はなかった。

5D/142(Alcatel-Lucent 他): 決議 232 に基づき、WP5D が JTG 4-5-6-7 に対して作成するリエゾン文書の指針を示したもの。

JTG が決議 232 に関する作業を進めるためには、以下の情報を伝えれば十分であるとしている。

1) the IMT frequency arrangement will adopt a conventional duplex arrangement;

2) the lower band edge for UE transmissions within the frequency band 694-790 MHz is at or above 694 MHz.

フランスから、JTG で共用検討を進めるにあたり、周波数帯の下端の情報が必要とする理由が理解できず、周波数帯の下端については共用検討の後に決めればよいとの意見があった。

5D/151(日本): 日本の 700MHz 帯の状況に関する情報提供。質疑はなかった。

5D/152(日本): 700MHz 帯チャンネルアレンジメントに関して技術的な観点から考察を行ったもの。JTG へのリエゾンに記載する内容についても意見を述べている。

NDR より、Section 2 に記載されている帯域外輻射による隣接業務への影響については、もとになっている APT レポートが ITU 内で available であれば参照できるが、そうでなければ ITU として JTG で検討すべきとのコメントがあり、イギリスも APT で検討されている帯域外輻射特性と欧州で検討されているものは異なると指摘した。

これに対し Qualcomm は、IMT の帯域外輻射特性については IMT の専門家である WP5D で検討すべきであると発言し、ドイツからは、他業務との共用検討は JTG 4-5-6-7 でやることであると発言があった。イギリスは、帯域外輻射特性のようなパラメータについては、本 SWG で検討すべきことではないと指摘した。

5D/154(UMTS フォーラム):NW 構築のコストと既存バンドのハーモナイゼーションの観点から 700MHz 帯のバンドプランを考察した上で、APT700 の下側のデュプレクサに対応するチャンネルアレンジメントを推奨する内容。

推奨するチャンネルアレンジメントと異なるものを用いた場合に、端末のコストにどの程度影響が出るのか質問があり、UMTS フォーラムは、GSMA でハーモナイゼーションによる経済的効果の観点からの評価を行った結果があること、第 1 地域の中でも場所によって大きな差が出る可能性があること、地域によって使用周波数帯が異なるため、端末も実装する周波数帯は異なること、またハーモナイゼーションは端末のコスト面だけではなく、ローミングにも影響すると回答した。またインテルから、新たな周波数アレンジメントの追加の影響は端末コストだけで評価できるものではなく、端末内の実装スペースの問題もあると指摘した。

5D/166(GSMA):GSMA における 700MHz 帯のチャンネルアレンジメントの検討状況に基づいて、JTG に対して送る必要がある情報について提案している。質疑はなかった。

5D/181(E-Plus 他):700MHz 帯の周波数アレンジメントの提案文書。[701/703]-[741/743]/751-791MHz の 2x40MHz のアレンジメントを提案している。

Qualcomm より、本寄与文書で提案している周波数アレンジメントは Duplex gap が APT バンドプランと異なるが、APT バンドプランとどのようにコンパチブルなのか質問があった。それに対し E-plus が、下側が端末送信の conventional duplex である点は APT700 と一致しているとコメントし、更に APT700 の下側のデュプレクサをどの程度利用できるかは大きな課題であり、一方で、周波数を有効に利用すること、既存の 800MHz 帯チャンネルアレンジメントとの共用を最大限実現することが重要であるという考えを示した。

また UAE は、決議 232 で他地域のアレンジメントとのハーモナイゼーションを考慮するよう書かれているとコメントした。

5D/183(EBU):800MHz 帯は欧州でも FDD のバンドプランが適用されているが、700MHz 帯は多くの放送業務が使用しており、共用検討が必要であることを主張したもの。

UMTS フォーラムが、800MHz 帯のチャンネルアレンジメントの検討の際は全ての主管庁が IMT に移行するか、放送業務に使用し続ける主官庁があるかという議論があったが、700MHz 帯と 800MHz 帯の違いは何かを質問した。EBU は、800MHz 帯を運用している TV 局は 5-10%であるのに対し、700MHz 帯は 30-40 の国で、60%の TV 局が運用しており、800MHz 帯とは状況が全く異なると回答した。

またこれに加え、エジプトが共用検討は JTG 4-5-6-7 でやることであると強調し、議長もそれに同意した。

5D/187(UAE):FDD の周波数アレンジメント、および FDD の Center gap に TDD を配置した周波数アレンジメントを提案したもの。質疑はなかった。

5D/188(ケニア):アフリカにおける 700MHz 帯の周波数使用状況の報告と、M.1036 の A5 を基本とした周波数アレンジメントの検討を提案したもの。質疑はなかった。

また本 SWG に割当てられた寄与文書ではないが、5D/134 p22 の記載について中国から、中国では元々 2570-2620MHz の 50MHz を TDD に割当てていると記載しているが、先週新たに 2500-2690MHz の全 190MHz 幅を TDD に割当てたと情報提供があった。

② JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書の作成

第 2 回 SWG 会合から、JTG 4-5-6-7 が共用検討をするために必要な情報を送るためのリエゾン文書の作成を開始した。

寄与文書の中で 5D/142 にある

- 1) the IMT frequency arrangement will adopt a conventional duplex arrangement;

2) the lower band edge for UE transmissions within the frequency band 694-790 MHz is at or above 694 MHz

がリエゾン文書のベースになるとして、この文言を元に議論を始めた。

(i) デュプレクスについて

提案されているチャネルアレンジメントは、フランスおよび EBU の downlink only を除いて全て conventional duplex であるため、1)の文言をリエゾン文書に含めることに関しては特に議論はなかった。

しかし DG 後の第 3 回の SWG で、ドイツが conventional duplex は FDD に関するものであることを明確にするべきと文言の修正を提案し、またフランスが downlink only の提案を反映することを主張し、議論となった。Qualcomm が FDD の conventional duplex と downlink only を 2 つの項目に分けることを提案したが、エジプト:多くの国が FDD を提案しているのに、2 つの項目が対等に見えるのはよくない

イギリス、スウェーデン:提案の数によって差別するべきではない

中国:FDD と downlink only を明確に記載することは支持するが、両者は関連するので 1 文でよいなどの意見が出て、最終的に

1) Conventional FDD duplex arrangement (uplink below downlink) or downlink only となった。

(ii) 下端の周波数およびガードバンド幅の表記について

第 2 回会合では、下端の周波数、およびガードバンド幅のリエゾン文書記載の必要性有無について長い議論となった。

上記 2)の文言について、フランスがリエゾン文書に下端の周波数情報は不要であるとして、具体的な周波数帯を記載することに反対した。E-Plus は、下端の周波数情報が不要と言う点でフランスに同意はしたが、5D/166 の寄与文書にあるように TV1 チャネル程度のガードバンドが必要と言う情報は含めた方がよいと発言し、これに基づき、3)として下記文言が加えられた。

3) it is assumed that a separation equivalent to around one TV channel (8MHz) will be needed between the lower edge of the IMT uplink frequencies and broadcasting transmissions below 694MHz

UMTS フォーラムが、TV1 チャネル程度は CEPT の検討に基づいており、APT バンドプランのガードバンド幅は 5MHz であると指摘し、また E-plus はガードバンド幅に具体的な値は書かず、generic な記載にすればよいと意見を出した。

一方でエジプト、スウェーデンがガードバンド幅は JTG 4-5-6-7 で検討することであり、ここで議論するべきではないと発言したのに対し、アメリカ、イギリス、UAE は WP5D からのガードバンドの情報は JTG 4-5-6-7 に有益であると反対した。SWG 議長は、ガードバンド幅は JTG 4-5-6-7 で検討することであり、WP5D では扱わないこととしたいと発言した。

ロシアは、ガードバンド、帯域外輻射特性、フィルタ特性等は密接に関連しているので、これらの検討が JTG 4-5-6-7 から戻ってくる可能性があるかと指摘、E-plus からも帯域外輻射特性も JTG 4-5-6-7 に検討を任せるのか、JTG 4-5-6-7 の検討が終わるまでチャネルアレンジメントの検討を保留するのと言う懸念も出た。

議論が収束しないので、2)、3)の文言はオフラインで議論した後 DG で引き続き議論することとして第 2 回の SWG 会合は終了した。

第 3 回会合では DG とオフラインでの議論で調整された 2)の文言について議論となった。

2) For the lower edge of the IMT uplink transmissions, the various channeling arrangements are currently under discussion within WP 5D, and the proposed values are [688MHz,] 694MHz, 696 MHz, 701 MHz, 703 MHz and 718MHz'

この文言に関し、テリアソネラが提案した[688MHz]の記載を残すか、また下端の周波数の表現をどうするか

で議論になり、様々な修正案が出た。

ニュージーランドが、下端の周波数の表現に”around”を付け[688MHz]は削除する案と、具体的な下端の周波数帯は記載しない案の 2 つを出し、スウェーデンは後者を支持したが、イランなどが前者を支持し、更にロシアのコメントに基づいて FDD に関するテキストであることを明確化して、下記となった。

2) For the lower edge of the IMT uplink transmissions, the various FDD channeling arrangements are currently under discussion within WP 5D, and the values are around 694MHz, 696 MHz, 701 MHz, 703 MHz and 718MHz'. JTG 4-5-6-7 will be informed once the result of above consideration becomes available

更に Qualcomm が FDD だけでなく downlink only のチャンネルアレンジメントに対する下端の周波数標記も必要であると指摘し、ロシアが

3) The lower power edge is 728MHz for downlink only

を追加することを主張した。

ここで時間切れとなり、3)の文言は[]付きで WG SPECTRUM ASPECTS に送ることとなった。

③ 作業文書の作成および作業計画の確認について

第 2 回会合で SWG 議長から、作業文書に関する具体的な提案はなかったが、前回会合からキャリーフォワードされた寄与文書と、今回入力された寄与文書をもとに作業文書を作成したいと提案があり、詳細は DG で議論することとなった。

第 3 回会合では議長から作業文書の紹介があり、続きは次回の WP5D 会合で行うこととなった。

また作業計画について、次回 WP5D 会合では、JTG 4-5-6-7 からの回答の対応や、更に JTG 4-5-6-7 へ出すリエゾン文書の作成が主な作業内容になると説明があった。

(6) 今後の課題

次回 WP5D では新レポート ITU-R M.[IMT.2020.ARRANGEMENTS]草案に向けた作業文書に基づき、具体的な周波数アレンジメントの議論が継続される。我が国では当該周波数帯の一部を IMT に使用予定であることを踏まえ、当該検討において我が国の 700MHz 帯とのハーモナイズが考慮されるように検討していく必要がある。

5.3.2.1 DG IMT Arrangements

(1) 議長: Ms. Wang Li (中国)

(2) 主要メンバ: 日本代表団(石田、丹野、谷田他)、アメリカ、中国、韓国、ドイツ、カナダ、フランス、UAE、エジプト他各国、Qualcomm、intel 他、全 40 名程度

(3) 入力文書: 5D/51(テリアソネラ)、5D/55(フランス)、5D/57(UMTS フォーラム)、5D/92(エジプト)、5D/94(イスラエル)、5D/121(イスラエル)、5D/133(MegaFon)、5D/137(ドイツ)、5D/151(日本)、5D/152(日本)、5D/154(UMTS Forum)、5D/181(Deutsche Telekom, E-Plus and Telefónica)、5D/183(EBU)、5D/187(UAE)、5D/188(ケニア)

(4) 出力文書: 新レポート ITU-R M.[IMT.2020.ARRANGEMENTS]草案に向けた作業文書(WD on IMT.2020.ARRANGEMENTS r1(clear))

(5) 審議概要:

DG 議長が、チャンネルアレンジメントに関する全寄与文書をまとめた作業文書案を準備しており、それに基づいて議論を開始した。

① 作業文書の構成について

議長が提案した作業文書の構成について、アメリカが ITU-R レポートでは Scope の章は設けないこと、また 4 章のタイトルが Principles channeling arrangement になっているが、この章の内容は単なる Principle ではないと指摘し、章の構成は

1. Introduction
 2. Related documents
 3. Principles and issues considered in developing channel arrangements
 4. Channelling arrangement in the band 694-790MHz
 5. Summary
- となった。

② 第 4 章の文言策定について

Qualcomm が、3 章の 5D/137 の引用部分に、端末送信の下端に関する情報は重要であるとして、下記文言(5D/142 参照)を加えることを提案し、この文言の下端の周波数の表現について議論となった。

the lower band edge for UE transmissions within the frequency band 694-790 MHz is at or above 694 MHz

フランスが下端の情報の記載は不要であると主張したことから、エジプトが Qualcomm とフランスの折衷案として above 694MHz ⇒ around 694MHz を提案し、UAE が支持したが、イランは GE06 協定に基づいて 8MHz ラスタにすると境界は 694MHz になるため、around 694MHz の表現はおかしいと反対し、議論が収束しなかったため [] 付きで above 694MHz と around 694MHz を併記することとなった。

またイランは 694-790 MHz は IMT に限ったわけではなく、放送業務への分配も引き続き残っていると主張したことから、スウェーデンの提案で UE transmissions ⇒ possible UE transmissions として IMT に限らない表現にすることとした。

更にイランは GE06 協定の欠点を考慮することを上記文言に含むことを主張し、それに対しエジプトは決議 232 を引用する文言を提案した。

エジプトの提案に対し、ITU-R の検討に基づいて WRC が下端の周波数を決めるのであり、ITU-R 側が WRC の結果を考慮するというのはおかしい、我々は WRC に対してガイダンスを与えるのであるとして、イランが反対した。

議論が並行線となったため、下記 2 つの文言に [] をつけて併記することとなった。

The lower band edge for possible UE transmissions within the frequency band 694-790 MHz is at or [above][around] 694 MHz, taking into account that GE06 Agreement is based on 8 MHz channel separation and lower edge becomes 694MHz in frequency range above.

When considering the lower band edge, resolves 4 of the Resolution 232(WRC-12) should be taken into account which states that “the lower edge of the allocation is subject to refinement at WRC-15, taking into account the ITU-R studies referred to in invites ITU-R below and the needs of countries in Region 1, in particular developing countries.

最後に、アメリカが本作業文書のステータスについて確認を求め、“No status”であることが確認された。

5.3.2.2 DG LS Arrangements

- (1) 議長: Mr. Laurent DOLIZY (フランス)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(田沼、佐藤、松永、菅田、高野、高尾、丹野、新、谷田他)、アメリカ、中国、韓国、ドイツ、カナダ、フランス、UAE、エジプト他各国、Qualcomm、intel 他、全 60 名程度
- (3) 入力文書: 5D/142(Alcatel-Lucent, etc.)
- (4) 出力文書: JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案(Draft LS on frequency arrangements (Res 232) rev 2)
- (5) 審議概要:

DG 議長が作成した、チャンネルアレンジメントに関する JTG へのリエゾン文書案(Draft LS on frequency arrangements (Res 232).docx)について、パラグラフ毎に確認する形で議論が進められた。

第 3 パラグラフの、

The WP 5D are studying the harmonized channelling arrangements for IMT adapted to the frequency band below 790 MHz down to around 694 MHz for Region 1.

の意味の説明をイランが求め、ドイツから、694-790MHz のチャンネルアレンジメントを検討するにあたっては、放送とどの程度離す必要があるかの情報が必要ということが趣旨であると説明があった。

Qualcomm から、このリエゾン文書は JTG に対する WP5D の見解を伝えるべきで、JTG の検討結果が WP5D にどう影響するかは WP5D で考慮すべきことであり、リエゾン文書に記載すべきことではないと発言し、ドイツも合意して、この文言は削除された。

続いて、JTG へ伝える内容の以下の 2 つのテキスト案について議論した。

- 1) The IMT frequency arrangement will adopt a conventional duplex arrangement;
- 2) [The frequency band 694-790MHz is to be considered for the sharing studies]

1) について、フィンランドが conventional duplex arrangement についてより明確に、uplink below downlink と記載すべきとコメントし、その他、イランなどからの意見により細かい修正が議論されたが、簡単に、conventional duplex arrangement (uplink below downlink) とのみ記載することとした。

2) についてはイランが、この文言自体を削除するかまたは周波数帯の下端に関する記載に変更するかのいずれかであると発言した。、ドイツが下端について記載することは既に議論されているとして、イラン、ドイツそれぞれが修正案を出した。

(イラン案)the lower edge of the band “694MHz” to be considered to be studies is XXX

(ドイツ案)The proposed channeling arrangements span from 694 to 790MHz frequency band.

イランはドイツの提案は意図していることが不明確であると指摘したが、ドイツがチャンネルアレンジメントは 694-790MHz 全体にわたっていることを示す意図であると説明した。更に DG 議長は、下端については JTG で検討することであり、JTG へのリエゾンに含める必要はないと発言したが、これに対しイランが JTG に全てを任せ、WP5D は JTG に対して何も情報を出さないのかと強く反発した。

議論が収束しないまま時間切れとなり、以降はオフラインで調整後、SWG で議論することとなった。

5.3.3 SWG ESTIMATE

- (1) 議長: 新(日本)
- (2) 主要メンバ: 日本代表団(田沼、佐藤、橋本、石田、本多、菅田、藤井、他)、イギリス、フランス、ドイツ、ロシア、フィンランド、UAE、アメリカ、カナダ、中国、韓国、オーストラリア、ニュージーランド、ベトナム、エリクソン、ノキア、Datang、GSMA、他、合計約 70 名

(3) 入力文書:

5D/118(ロシア)、144(韓国)、147(日本)、149(日本)、161(Datang 等、中国企業)、162(Huawei、エリクソン、ノキア)、164(GSMA)、170(インド)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/102 決議 233(WRC-12)の周波数要求条件の検討結果取りまとめに向けた作業文書構成

5D/TEMP/103 SWG Estimate の詳細作業計画案

5D/TEMP/104 決議 232(WRC-12)の周波数要求条件の検討に関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案

5D/TEMP/105 決議 233(WRC-12)の周波数要求条件の検討状況に関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案

5D/TEMP/109 SWG Etsimte の SWG 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 に関連した周波数要求条件(所要周波数帯域幅の算出)等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、本 SWG に割り当てがおこなれた寄与文書の紹介が行なわれた。
 - 5D/118(ロシア) → 特にコメントなし
 - 5D/144(韓国) → 特にコメントなし
 - 5D/147、149(日本) → 特にコメントなし
 - 5D/161(Datang 等、中国企業) → 特にコメントなし
 - 5D/162(Huawei、エリクソン、ノキア) → 特にコメントなし
 - 5D/164(GSMA)
 - ◇ ベトナムから、算出法に関する質問や中国のケーススタディに対する質問があった。
 - ◇ ニュージーランドから、想定しているトラヒックの予測に関する質問があった。
 - 5D/170(インド) → 特にコメントなし

(ii) WRC-15 議題 1.1 に関連した周波数要求条件(所要周波数帯域幅の算出)の検討について

- 5D/164(GSMA)の寄与文書が、今回の WP 5D 会合から JTG 4-5-6-7 へ、本検討の進捗状況を報告することが提案しており、第 1 回 SWG 会合にて当該提案の扱いを議論した。なお、前回の第 13 回 WP 5D 会合の合意事項では、来年 7 月の第 16 回 WP 5D 会合にて、最終の取りまとめ結果のみを送付する予定であった。GSMA からの提案に対して、アメリカ、中国が支持をしたが、フィンランドからは送付内容についての確認、カナダからは具体的な数値の送付は慎重に対応すべきとの意見等が述べられた。慎重意見に対して、ニュージーランド、アメリカからは、入力されている結果の上限と下限を提示する案、ロシアからは「数 100 MHz 程度の追加周波数が必要との情報を含めればよい」との意見が述べられた。最終的に、具体的なリエゾン文書案を作成し、ドラフティンググループ(DG: Drafting Group)での議論を経て、改めて SWG 会合で議論を行なうことにした。
- SWG 議長が準備したリエゾン文書案は、当初 DG での議論を経る予定であったが時間の関係上 DG での議論ができなかったため、第 2、3 回の SWG 会合において議論が行なわれた。主に以下の論点の議論が

行なわれ、議論を踏まえた内容を、TEMP 文書(TEMP/105)として WG Spectrum Aspects に提出することが合意された。

- リエゾン文書の送付先について、イランから「議題 1.1 に関連した内容は、議題 1.1 の関連作業部会 (WP: Working Party) 全てにもコピーを送付すべき」との意見が述べられた。本対応について、「リエゾン文書のステータスが “For action” の場合、全ての WP がアクションを起こす可能性があることから、コピーを送付する WP に対しては、宛先に “For Information” と明示すべき」との意見等が NZ から示された。最終的に本件の取り扱いについての合意が得られなかったため、[] 付のまま、WG Spectrum Aspects の議論に判断を委ねることにした。
- WP 5D へ入力された結果の報告方法について、SWG 議長からの案は、今回の入力文書で示された概要を示しつつ、数 100 MHz 程度の追加周波数が必要等との内容が含まれていた。本内容について、イランから、WP 5D で合意されたものではないため、このような情報を入力することは不適切との意見が述べられた。一方、オーストラリア、アメリカ、UAE、エリクソン等からは、WP 5D へ入力された結果を取りまとめたものであり、現時点の情報入力として問題ないとの意見が述べられた。オフラインでの調整を経た後、WP 5D へ入力された各寄与文書の概要を表形式でまとめたものをリエゾン文書に添付し、入力文書に示された内容であることを明示した上で、JTG へ報告を行うことで合意した。
- リエゾン文書内の所要帯域幅算出法を規定した勧告 ITU-R M.1768 の改訂に関するテキストに関連し、イランが勧告の改訂案を本年 11 月の SG5 会合へ提出することに反対をしていたため、[] 付のまま、「11 月の SG5 会合へ勧告改訂案を提出する」、「将来の SG5 会合へ勧告改訂案を提出予定である」との 2 つのテキスト案を準備し、WG Spectrum Aspects の議論に判断を委ねることにした。
- 5D/147(日本)により提案された、来年 7 月に JTG 4-5-6-7 会合へ情報入力する、「周波数要求条件の検討結果取りまとめに向けた作業文書の構成」については、特段大きな反対もなく、TEMP 文書(TEMP/102)として次回 WP 5D 会合にキャリアフォワードし、本構成に含めるべき具体的な内容の提案を寄与文書で募ることにした。

(iii) WRC-15 議題 1.2 に関連した周波数要求条件の検討について

- 本件は、決議 232(WRC-12)の *invites ITU-R 1* で要請されている検討項目であり、JTG 4-5-6-7 の ToR の *further decides 3* に示された締め切りにより、今回の WP 5D 会合で JTG 4-5-6-7 への検討結果の報告を行う必要があった。しかしながら、本件に関して具体的な検討を行った寄与文書はなかったため、SWG 議長がリエゾン文書案を作成し、DG で議論を行なうこととした。
- DG において SWG 議長から示された案は、700 MHz 帯の周波数アレンジメントの提案状況に基づいて、694-790 MHz の周波数帯全体が必要との内容を骨子としていたが、周波数要求条件からの視点の検討ではないとの意見が、イラン、ドイツ、UAE 等から示された。本議論を踏まえ、DG 議論中に WP 5D 議長から、決議 233(WRC-12)に基づく WRC-15 議題 1.1 の検討状況を参照しつつ、本件に関する具体的な検討結果は取りまとめられていないという趣旨の内容のテキスト案が提案され、一部修正を行って、リエゾン文書案を作成した。
- DG で作成されたリエゾン文書案は、SWG 会合で一部修正を行なった後、TEMP 文書(TEMP/104)として WG Spectrum Aspects に提出することが合意された。

(iv) SWG Estimate の詳細作業計画の修正

- 本会合での議論の結果を反映した内容(第 14 回 WP 5D 会合での、JTG へ WRC-15 議題 1.1 の周波数要求条件の検討の進捗状況に関するリエゾン文書の発出等のテキスト追記)が、SWG 議長より提示され、特

段反対意見もなく、TEMP 文書(TEMP/103)として WG Spectrum Aspects に提出することが合意された。

(5-3) 審議結果

- ・ WRC-15 議題 1.1 及び 1.2 の周波数要求条件の検討に関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案が取りまとめられた(TEMP/104, 105)。
- ・ WRC-15 議題 1.1 の周波数要求条件に関するとりまとめのための作業文書の構成が合意され、次回会合に伽利フォワードされた(TEMP/102)。
- ・ 詳細作業計画案が改訂された(TEMP/103)。

(6) 今後の課題

- ・ 第 15 回会合において、WRC-15 議題 1.1 の周波数要求条件(所要周波数帯域幅)検討に関する JTG への報告内容の取りまとめについての具体的なテキストの検討を行う必要がある。日本としては、寄与文書の入力を通して議論を促進、及び主導していくことが重要である。
- ・ 所要周波数帯域幅の算出は複数の SWG にまたがった検討となるため、WP5D 内で全体を見据えた検討が行われるよう、引き続き、関連 SWG の検討を横断的に見とおした寄与文書の入力が必要である。

5.3.4 SWG METHOD

(1) 議長: Rauno Ruismäki(ノキア)

(2) 主要メンバ: 日本代表団(田沼、佐藤、橋本、石田、木幡、石川、本多、新、藤井、岩根、松永、菅田)、中国、韓国、アメリカ、カナダ、ドイツ、ノキア、エリクソン、モトローラ、アルカテルルーセント USA、GSMA 他、約 80 名

(3) 入力文書: 5D/118(ロシア)、5D/144 (韓国)、5D/147(日本)、5D/161(DaTang 等)、5D/162 (Huawei 等)、5D/164 (GSMA)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/083	SWG METHOD 議長報告
5D/TEMP/084	ITU-R 勧告 M.1768 の改訂案
5D/TEMP/085	SWG METHOD の詳細作業計画
5D/TEMP/086Rev1	ITU-R 勧告 M.1768 の改訂に関する SG5 へのカバーノート

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG METHOD は、WRC-15 議題 1.1 に関連して、所要周波数帯域幅を算出するための算出法を検討する。SWG TRAFFIC が定めるトラフィック関連のパラメータと、SWG RADIO ASPECTS が定める無線関連のパラメータを用いて、SWG METHOD が決めた算出法によって、SWG ESTIMATE が所要帯域幅の算出結果を取りまとめることとなっている。

(5-2) 審議概要と主要結果

初めに、入力文書の紹介が行われた。各入力文書の概要、及び質疑応答概要は以下の通り。

・5D/118(ロシア)

独自の計算方法を用いて、ロシアの状況を考慮して所要周波数の算出を行った結果について報告された。本検討により算出された 2020 年の所要周波数は約 1GHz。

SWG 議長より本件は SWG ESTIMATE で議論されるべき内容で、算出法の変更を提案するものではな

いことについて確認が行われ、ロシアから算出法の変更を提案するものではなく、他の主管庁等からの入力も併せて、ITU-R 勧告 M.1768 ベースで計算された結果を検証する参考情報として考慮してほしいと回答された。

・5D/144 (韓国)

時間的な制約を考えると、ITU-R 勧告 M.1768 を用いること(変更なし)が好ましいことが主張された。

・5D/147(日本)

全く新しい方式や大きな変更は時間的な制約を考えると難しく、Speculator tool が利用可能であることから、ITU-R 勧告 M.1768 を用いることが好ましいことを主張。また、JTG へのリエゾン文書の骨格、及び本 SWG で作成されるべきテキストの概要を提案。

・5D/161(DaTang 等)

マルチレイヤ(複数階の建物を想定)への拡張等を提案。

議長よりコメントがあり、3 章でいくつかの問題点を指摘しているが、この文書には提案する算出法を直接的に明示していないことから、パラメータの変更のみを提案しており、方法自体の変更を提案していないという理解で正しいかという確認が行われ、Datang より議長の理解の通りである旨が回答された。

カナダから、トラフィックの増加に関して、2010 から 2015 年の増加の方が 2015 から 2020 年への増加の方が大きくなっていることについて質問があり、まず、これは中国の状況であり、3G システムの開始時期や、普及率などに関する中国特有の状況を考慮した結果であること説明された。

・5D/162 (Huawei 等)、

本寄与文書では、RATG2 のマクロとマイクロの共用に関する修正を行うこと、さらに Terminology の変更について提案されている。また、2020 年の所要周波数の推定を行うことが好ましいことが述べられている。

中国(CMCC)から、トラフィックの増加量を 87 倍と推定しているが、どのように計算したのか説明してほしいとのコメントがあったが、SWG 議長より質問の内容は本 SWG での議論の範囲ではなく、SWG Traffic で議論してほしいと返答された。

・5D/164 (GSMA)

4 カ国の状況に合わせて独自の方法で 2020 年の所要周波数を計算した。

議長より、Annex1 については、SWG ESTIMATE に関する内容であり、本検討で用いられている方法は、ITU-R 勧告 M.1768 とは異なる方法だが、所要周波数の算出方法の修正に関する具体的な提案について記載がないことから、本寄与文書は算出方法の提案を行うものではないと理解してよいかとの確認があり、理解の通りであると回答された。

続いて、SWG 議長より、本 SWG の進め方について意見が求められ、以下の意見が示された。

・ロシアから、最新の技術状況に基づいてセル構成の変更について Doc. 5D/162 が修正提案をしていることに関して、現在の ITU-R 勧告 M.1768 は所要周波数を過大に推定している可能性があり、そのような事がないように適切な修正を行う必要があり、最新技術を考慮することを支持するとの意見が示された。

・アメリカから、勧告の修正には SG5 での議論を含め時間がかかることを考慮すべきとの意見が示された。

・日本より勧告改訂の議論を開始するのは良いが、最終的な算出結果への影響も考慮して、オリジナル周波数算出方法を用いるという可能性についても残しておく必要があるとコメントされた。

・カナダより、多くの寄与文書が M.1768 をそのまま使用することを提案しているので、大きな変更をすべきではないとの意見が示された。

・NZ(WG SPECTRUM ASPECT 議長)より、ITU-R 勧告 M.1768 の変更を今回で終了させれば、11 月に開催さ

れる次のSG5に提出することができ、SG5で合意されれば、来年の初めには修正した勧告案が勧告として成立する。JTGへの提案は勧告に基づいて算出された結果を用いるべきであり、今回会合中に変更について検討を終了させることができないのであれば、JTGへのリエゾン送付までに、このSWGで検討する修正内容が勧告として成立しないため、既存の方法に基づいて算出を行うべきと意見が示された

以上の議論を踏まえ、WRC-15 A11.1に向けた検討においては、ITU-R 勧告 M.1768 を利用することに対して、多くのサポート(4 寄与文書)があり、ITU-R 勧告 M.1768 を利用することに対する反対する意見がなかったことから、ITU-R 勧告 M.1768 をベースにして検討を進めることにすること、さらに、NZからのコメントに基づき、今会合で、ITU-R 勧告 M.1768 についての修正について合意し、SG5 に提出する方向で検討を進めることについて合意された。

次にSWG議長より、以下の2つの修正提案(3つの修正)について議論する必要があることが説明された。

- ・5/162により提案された terminology の変更、RATG2に関するマイクロとマクロの同一周波数の使用の想定に関する算出方法の変更
- ・TEMP_YY_required modifications in M.1768(share pointに登録された文書)による周波数割り当てに関する最小単位に関する計算方法の提案(今WP5D会合でのSWG Radio Aspect会合における議論の結果、必要となったITU-R 勧告 M.1768 への変更)

また、DG RADIO PARAMETERS議長である本多氏からTEMP_YY_required modifications in M.1768 について説明された。

SWG会合間に議長によりM.1768の修正案(R-REC-M.1768-0-200603-!!!MSW-E_2012rev3.doc)が用意された。本修正案における主な修正内容は以下の通り。

- WRC-07以前の過去の経緯など不要な個所の削除(ex. Section 2, 3)
- 古い用語の変更(IMT-2000 and IMT-Advanced ⇒ IMT)など
- 表 10a,b, granularity パラメータの追加に伴い項目の追加
- circuit service → reservation based(5D/162による提案) 但し一部の記載については、前後の文脈を考慮し circuit service (reservation based)という記載にしている
- RATG2のマイクロとマイクロの周波数共用(5D/162による提案)
- Granularity パラメータの追加に関する提案(日本提案)

この説明に対して、修正内容全体に関する質問及びコメントが求められ、

- SWG Traffic議長から、reservation basedへの変更に伴うcircuit service (reservation based)を残すことについてSWG Trafficでの議論では、circuit service emulationという表現を用いることになったとの指摘があり、この点については、後にセクションごとの確認の際に検証するとされた。
- エリクソンから他のSWGで修正されたパラメータの値を本勧告案に示されている表の値に反映させる必要はないのかとコメントされた。これに対して、議長からは、この勧告で示されているパラメータ値は数値例であるため、必ずしも変更する必要はない。(その場合、これらが、数値例であることを明記することも一案であることも付け加えられた)。また議長としては、数値の変更はしない方向で進めたいとの意見も示された。これに対して、さらにSWG Traffic議長としては、SWG Trafficなどの検討結果を反映させるべきであるとの意見が示されたが、議長から、再度、これらが数値例であることが説明された。また、中国からは、一部数値を[]付きでの

記載とする方法が提案されたが、この意見に対して、議長から、この会合終了時点では、修正作業を完了させる必要があり、[]付きでは、SG5 に改定案として提出できないこと、さらに、一つの解決策として、表の中の値を空欄にするという方法が考えられると回答された。

●日本(SWG Estimate 議長)から、SG5 用の勧告改定のサマリを作成し、そのサマリに勧告の変更点を記載すべきとの意見が出され、本提案を含めて後で議論することとされた。

以上で General comments を終了し、セクションごとの確認が開始された。

本議論における主な議論及び修正内容は以下の通りである。

●1 章

カナダより、最後の文章の circuit switched について、提案された変更を適用すべきとのコメントが示されたが、文脈上、circuit switched を単に reservation based に変更することが不適切であるとの見解から、修正案について議論が行われ、基本的にはパケットスイッチが適用されるが、「It can also accommodate circuit switched emulation traffic using a reservation based concept.」という記載にすることで合意された。

●2 章

初めに、カナダが全て削除することを提案したが、エリクソンからは、一部(最終パラグラフ ITU-R 報告 M.2243 に関する記載)を残すことが提案された。一方、中国から検討背景に関する記載は有用であるとの意見が示されたが、議長から WRC-07 の時には、有用な情報であったが、現時点では、どの程度の有用性があるのか不明であるとコメント。さらに、日本から最初のパラグラフを消して、2 つ目以降を残すというのも一案であるという意見も示されたが、エリクソンから今回の勧告修正が Major な修正であるという印象を与えないためにも、バックグラウンドをすべて消すのがいいという意見を示し、議長も合意。さらに、議長の全て消すか修正して残すかに関して意見が求められ、中国が削除することで合意し、全て削除することとなった。また、この削除に伴い、ITU-R 報告 M.2243 に関する記載については、Considering d bis)(暫定)として残されることとなった。

・Considering i), j)について、初めに日本から現時点に適した表現とするため future development や expected M.1645 を削除することが提案されたが、エリクソンから変更案では IMT が ITU-R 勧告 M.1457 と ITU-R 勧告 M.2012 の機能をサポートしているとの記述となり意味のある内容ではないため、逆に ITU-R 勧告 M.1457 と ITU-R 勧告 M.2012 を削除し ITU-R 勧告 M.1645 を参照して are を were に修正することが提案された。しかし、議長から、ITU-R 勧告 M.1457 と ITU-R 勧告 M.2012 が参照されなくなることについて問題が提起され、カナダからの提案により、最終的に、「accommodate the capabilities described in Rec. M.1645, M.2012 and M.1457」という記載に変更された。

●ANNEX 2 章、3 章: 削除

●ANNEX 4 章

・M.2243 に関する記載の追記

・カナダ提案により「This group covers systems aimed at broadcasting to mobile and handheld terminals.」を削除

●ANNEX 5 章

- ・日本提案により、タイトルから「to fulfill the vision of IMT」を削除（注：現時点でこの表現は不適切）
- ・5.1 節の表現について、主にアメリカから提案があり、本算出方法では、トラフィックについては RATG1-4 が対象で、所要周波数の算出については RATG1、2 のみが対象という点が、明確になるように記載を修正。

●ANNEX 5.4.4 節

日本から本節の修正について、4.3 節で以前行った修正と同様の内容であるため、以前の結論を反映すべきとコメントされ、本指摘が了承され、修正内容が変更された。

(Table 10a について)

- ・Carrier Band Width(CBW)の欄の削除について議長より提案があり、フロアから異議なく、この提案が了承され、Carrier Band Width に関する記載は削除された。
- ・Minimum deployment per operator per RE の値として $n \cdot CBW$ と記載がされていたが、上述の通り CBW に関する記載が削除されたため、併せて本記載も削除された。代替の値について、議長より提案が求められ、日本の提案により 現在の SWG Radio Aspect での議論を踏まえ、20MHz とすることを提案。カナダから現実的な側面からも妥当とのサポートもあり、日本提案が採用された。

●ANNEX 5.6.3.1 節

中国からの Circuit switched traffic に(reservation based)の付記を提案されたが、日本から、この件に関する基の提案は、Circuit switched service に(reservation based)を付記するものであり、Circuit switched traffic を変更するものではない等のコメントにより、中国は Circuit switched traffic をそのまま残すことを了承した。

●ANNEX 7 章

周波数展開の Granularity パラメータ、およびマクロとマイクロセルでの同一周波数利用考慮した、周波数計算の方法については、案に一部エディトリアルな修正を加えて了承された。

SWG 会合間に、議長により用意された詳細作業計画の修正案に基づき内容の確認及び議論が行われ日本からの提案により、以下の修正が行われた。

- ・第 15 回会合に記載されている算出方法の報告は、第 14 回会合の ITU-R 勧告 M.1768 の改訂をもって終了することから関連記載の削除
- ・第 16 回会合について、SWG Estimate への算出方法に関するテキスト案の送付等についての記載

SWG 会合間に、議長及び日本により作成されたカバーシート案について議論が行われた。カバーシート案では、

- ・WP5D が第 14 回会合で M.1768 の改定に向けて合意したこと
- ・方式自体の修正は、周波数の割り当て単位に関するパラメータの追加、およびマクロとマイクロセルが同一周波数を利用することを想定するように変更されたこと。また、これらの変更に伴い使用されるパラメータ(特に周波数利用効率)の値に変更が生じる可能性があること

について記載されており、SWG での議論により

- ・修正に関する説明の明確化
- ・SG5 などにオリジナルの算出方法が不当であったという印象を与えないような記載への変更
- ・WP5D で用いられている専門的な用語を使用の回避

などの観点から Editorial な修正が加えられた後、カバーシート案が合意された。

以上の議論により合意された ITU-R 勧告 M.1768 の改訂案が、WG Spectrum Aspects に提出されることとなった。

(6) 今後の課題

今 WP5D 会合において、M.1768 の改定案について合意し、SG5 へ上程され、WRC 議題 1.1 に関する所要周波数帯域幅の算出方法自体の検討は終了となった。一方で、JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書の一部の作成が SWG Estimate により割り当てられているため、次回会合では、リエゾン文書の記載案の作成作業が進められる予定である。

5.3.5 SWG SUITABLE FREQUENCY RANGES

- (1) 議長: A. Sanders(アメリカ)
- (2) 主要メンバ: 日本代表团(田沼、佐藤、石田、橋本、松永、菅田、高野、高尾、谷田、新、丹野他)、アメリカ、カナダ、イギリス、フランス、ドイツ、ロシア、スウェーデン、フィンランド、中国、韓国、インド、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、全 80 名程度
- (3) 入力文書: 5D/119(ロシア)、122(アメリカ)、126(オーストラリア)、128(フィンランド)、141(カナダ)、143(韓国)、145(エリクソン・カナダ)、146(日本)、153(UMTS フォーラム)、156(ファーウェイ)、159(中国)、163(GSMA)、168(フランス)、169(エジプト)、175(APT)、178(テリアソネラ)、186 (UAE)
- (4) 出力文書: 5D/TEMP/
55Rev.2 Suitable frequency ranges に関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案
87 Suitable frequency ranges に関する作業計画
110 SWG Suitable Frequency Ranges 会合報告
- (5) 審議概要:
- (5-1) 所掌と経緯

WRC-12 において、IMT 周波数に関する WRC-15 議題 1.1 が設立された。議題 1.1 の検討課題のうち、CA/201 Annex 10 に基づいて WP5D が担当する Suitable frequency ranges に関する検討を行うために、WP5D 第 13 回会合において、本 SWG が設置された。前回会合と同様に、A. Sanders 氏(アメリカ)が SWG 議長に任命された。

今回の WP5D 会合では、

- ①新レポート案 ITU-R M.[IMT.2020.FREQ RANGE]
- ②JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案の作成
- ③作業計画の確認

についての議論が行われた。

(5-2) 体制

本 SWG Suitable Frequency Ranges においては、ドラフティンググループ(DG)は設置せず、SWG 会合において議論が進められた。

(5-3) 審議概要と主要結果

①新レポート案 ITU-R M.[IMT.2020.FREQ RANGE]

SWG 議長より、前回会合での合意に従い、当面は JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書の作成を進め、新レポート案 ITU-R M.[IMT.2020.FREQ RANGE]の作成については、JTG 4-5-6-7 への出力が完了した後に検討することが確認された。

②JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案の作成

まず、寄与文書の紹介が行われ、各々の寄与文書について、以下のような質疑が行われた。

5D/119(ロシア): Suitability の定義の見直しを提案し、前回 WP5D 会合で提案した 5925-6425MHz 帯についてあらためて Suitability について検討し、Suitable frequency ranges に含めることを提案。

- SWG 議長が、本提案内容に基づく進め方について意見を求め、ロシアは Suitability の基準のカテゴリについて整理し、統合できるものはした上で、各レンジの Suitability について検討すべきであると回答した。また、SWG 議長から、Harmonization の項目について意見を求められ、ロシアは現状の定義であれば特段有益なものとは言えず、削除して構わないと回答した。

5D/122(アメリカ): Suitable frequency ranges に関する JTG へのリエゾン文書案。

- SWG 議長から、リエゾン文書案に Suitable frequency ranges の表がついていない点についてコメントがあり、アメリカから今回の WP5D 会合で議論を進めたものをつける意図であるとの回答があった。

5D/126(オーストラリア): Suitability のコンセプトについて議論し、前回 WP 5D 会合でオーストラリアが提案したレンジ(帯域)について、あらためて Suitable frequency ranges に含めることを提案。

5D/128(フィンランド): CEPT 諸国の各周波数帯におけるモバイルへの免許付与状況の情報提供。

- SWG 議長から、免許が付与されているかどうかの情報で、運用されているかどうかは別であるかとの確認があり、フィンランドから免許付与状況のみの情報であると回答があった。

5D/141(カナダ): 470-698MHz 帯について、608-614MHz の電波天文業務と共存できるよう、608MHz から下と 614MHz から上に分けて検討することを提案する内容。

- アメリカから、他業務との共用に関しては WP 5D の所掌外であるとのコメントがあった。

5D/143(韓国): 6GHz 以上について暫定的に提案。WP 5D で検討し、6GHz 以上の Suitable frequency ranges について JTG 4-5-6-7 にリエゾンを送ることを提案。

- SWG 議長が、WP 5D と WP 5A の作業をどう整理するか、WP 5A にリエゾンを送るべきかどうか意見を求めたが、韓国は本提案は IMT に関するものであり、WP 5A へリエゾンを送る必要はないと回答した。
- SG5 議長が、WRC-15 の他の議題で検討されている帯域に関して Suitable frequency ranges に含めて WP 5D から JTG 4-5-6-7 に送ることは、これらの帯域について移動業務への分配や IMT への特定がないことを前提に検討している WP 等に混乱を与える恐れがあると懸念を表明した。また、WRC ではある帯域について複数の議題が扱うことはできないため、これらの帯域について共用検討を求めて JTG 4-5-6-7 に送るのは適切ではないと指摘した。韓国は、Suitable frequency ranges の議論のための提案であると発言した。
- UAE は、韓国は 6GHz 以上について提案しているが、Capacity の観点では周波数は十分にあり、また WiFi オフロードなどでも解決できるとして、重要なのは Coverage であり、Coverage を重視して検討すべきであると主張した。

- Qualcomm は、WP 5D から JTG 4-5-6-7 に対して Suitable frequency ranges に含めて送る場合は、共用検討のためのパラメータも期限までに送る必要があると指摘した。韓国は、関連する勧告が2つあり、それを送ることができる発言し、また、今後 3GPP や IEEE の技術以外のものが出てくる可能性もあり、そうしたものを考慮するかどうかは基本的な問題であるとも発言した。
- アメリカは、WP 5D としての検討は完了しておらず、来年の7月まで時間があることから、今回はあくまで初期段階の情報を提供するものであり、引き続き検討すればよいとの発言があった。韓国も、いまの段階では、JTG 4-5-6-7 へのリエゾンに「他のバンドも検討している」とのみ書いておいて、2段階で考えることもできると発言した。ニュージーランドは、検討する可能性があるレンジについては早めに JTG 4-5-6-7 に知らせることが重要であると発言した。SWG 議長は、Suitable frequency ranges の Suitability と具体的な周波数レンジに加えて、共用検討パラメータを提供できるかどうかも確認する必要があると発言した。

5D/145(エリクソン・カナダ): 5GHz 帯の Suitability について議論し、前回 WP5D 会合で提案した 5350-5470MHz、5925-6425MHz に加え、5850-5925MHz も提案する内容。

- 韓国が、提案帯域は ISM バンドであり、ISM バンドを削除するという提案かと確認があり、エリクソン・カナダは、ISM バンドの削除は提案ではないと回答した。また、韓国が、IMT mobile broadband network という記載について、IMT だけを指すのか確認を求め、その通りであり、indoor component of IMT であるとの回答があった。これに対して、アメリカからは、R-LAN の帯域の拡張も検討しており、JTG 4-5-6-7 では WP 5D と WP 5A の両方の観点から検討することになるとのコメントがあった。

5D/146(日本): Suitable frequency ranges として、1.5GHz 帯および 3.4-4.2GHz、4.4-4.9GHz を提案。

- SWG 議長から、周波数の利用状況をまとめた表は有益であるとのコメントがあった。

5D/153(UMTS フォーラム): 前回会合での提案に加えて、3300-3400MHz を新たに追加。

5D/156(ファーウェイ): Suitable frequency ranges の検討の進め方を提案するとともに、提案する方法に基づいて更新したサマリ表を提案する内容。

- スウェーデンから、表中の青でマークされた箇所の意味について質問があったが、前回会合でサマリ表を作成したときからマークされているものであり、提案寄書で Suitability のコンセプトについての記載がなかった周波数レンジであるとの説明があった。

5D/159(中国): 1427-1518MHz を Suitable frequency ranges に含めることを提案。

5D/163(GSMA): Suitability のコンセプトについて議論し、提案周波数レンジについて Suitability を考察。

- 韓国から、Technical Suitability については、WRC-15 で分配された帯域が使われるころの技術がどのようになっているかわからないので、適切ではないのではないかとコメントした。GSMA は、デバイスの共通化等は重要であると回答した。

5D/168(フランス): 1375-1400 & 1427-1452MHz & 1452-1492MHz を検討することを提案。

- SWG 議長から、"identification"という言葉は使わない方がよいとのコメントがあった。

5D/169(エジプト): Suitability のコンセプトについて議論し、前回会合で提案された周波数レンジについて再度表にまとめている。

- 韓国およびフィンランドが、あまり細かくサブカテゴリに分けると複雑になると懸念を示し、提案元のエジプトも、サブカテゴリに分けることには拘らないと発言したが、ロシアおよび UAE が理解を助けると肯定的な発言をし、SWG 議長も有益であると発言した。

5D/175(APT): AWG の候補周波数帯関連の作業計画を情報共有する内容。

5D/178(テリアソネラ): 前回会合で提案した中で、特に 1400MHz 帯について掘り下げたもの。Background 部

の"identified"は"used"の誤記であると説明があった。

- チャイナモバイルから、JTG 4-5-6-7 に送るのは周波数レンジであって、周波数アレンジメントを送るのではないと指摘があったが、テリアソネラは周波数アレンジメントのオプションを JTG 4-5-6-7 に送る意図はなく、議論のために示していると回答した。
- UAE からは、周波数幅についてどのように選んだのかとの質問があり、受動業務の帯域を避け、移動業務に分配されている帯域を考慮した結果であるとの説明があった。
- ニュージーランドからは、非対称 FDD について確認があり、UMTS フォーラムから CEPT で Supplemental Downlink (SDL)の議論が行われていることが説明され、JTG に対しては必ずしも対称なペアバンドである必要はないという点をリエゾンを送る際に示した方がよいとのコメントがあった。

5D/186 (UAE): 移動業務に分配されている帯域、IMT に特定されている帯域を整理したもの。

続いて、Suitable frequency ranges に関する JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書の作成に向け、以下の議論が行われた。

(i) Suitability コンセプト

SWG 議長が、エジプトおよびロシアの寄与文書の提案に基づいて、Suitability characteristics を、Coverage、Capacity、Technical の 3 つに絞ることを提案し、これらの定義について合意した後、各周波数レンジの Suitability に関する議論を行うこととした。

オーストラリアが、Suitability の定義についてのテキスト案を作成し、これに基づいて議論が行われた。まず、Coverage に関して議論が行われた。オーストラリアの案では、良好な伝搬特性を大きな要素として挙げていたが、高い周波数帯では、小セル化のために電波が飛ばない方がよいという観点もあり、short-range coverage の概念も考慮すべきといった意見や、建物内への侵入は Coverage と別に議論が必要、Coverage という観点ではなく、Long-range propagation という観点で議論すべき、具体的な周波数の上限などを数値で明確化すべき等々の様々な意見が出て議論は発散気味となった。修正されたテキスト案が作られたが、当面[]付きとして保留することとした。

続いて、Capacity に関して議論が行われた。SWG 議長が作成したテキスト案、およびオーストラリアが作成したテキスト案に基づいて、議論が進められたが、Capacity は帯域幅と直接的な関係があり、周波数帯とは関係がないのではないか、高い周波数であれば小セルによる周波数の再利用がしやすい、Capacity は帯域幅だけでなく周波数利用効率とも関係がある等々の様々な意見が出た。

以上のような議論が 2 セッションにわたって続いたため、SWG 議長が、こうした議論に時間をかけるのは有益ではないとして、Suitable frequency ranges のマトリクス(サマリ表)について先に議論してはどうかと提案した。アメリカは、長い時間をかけて定義について議論しているが、JTG 4-5-6-7 に対して提供するものは定義ではないと指摘し、SWG 議長提案を支持し、フィンランドおよび韓国も支持したため、定義の議論を保留し、SWG 議長提案に沿ってマトリクスの議論を先に進めることとした。

(ii) Suitability frequency ranges マトリクス

SWG 議長からの提案に基づいて、ファーウェイが寄与文書で提案した、周波数レンジの重複を削除するよう整理したマトリクスを用い、本会合で新たに提案された周波数レンジを追加して整理することとした。Suitability の項目については、これまでの議論に基づいて、Coverage、Capacity、Performance、Equipment complexity(後の議論で Reduced equipment complexity に変更)の 4 つとした。

周波数レンジについては、アメリカが前回 WP5D 会合での議論にもあったように、RR の周波数表の区切りに合わせて整理した方がよいと提案した。WG-SPEC 議長から、RR の周波数表の脚注が適切に反映されるかどうか懸念があり、また、WRC-12 の結果が適切に反映されるように Final Acts と整合させる必要もあると指摘があ

った。さらに、既に IMT に特定されている帯域は除外すべきである、WRC-12 で第 1 地域で特定された 694-790MHz については、それ以前に特定済みの帯域とは扱いが異なるためハイライトすべきであるなどの意見が出た。このほか、各周波数レンジは寄与文書の提案に基づいているため、細切れとなっているが、まとめられるところはまとめた方がよい意見もあった。こうした意見を考慮して、アメリカがオフラインでマトリクスの周波数帯の区切り等について整理する作業を行うこととした。

続いて、マトリクスの各周波数レンジの Suitability(Attribute of suitability)の議論に移った。各寄与文書の提案に基づいて、各周波数レンジについて、Suitability の項目に該当するかどうかのチェックマークの議論が行われた。

まず、1-1.7GHz 帯について議論が行われた。Reduced equipment complexity について議論となり、意図はわかるものの簡単に表現するのが難しいことから削除すべきという意見がある一方、決議 233 (WRC-12)の considering 部に”proximity to bands already identified for IMT may lead to reduced complexity in equipment design” とあり、これを考慮した項目があるべきとして、IMT バンドあるいは IMT に使用されているバンドに近いかどうかでチェックマークをつけるべきという意見や、IMT バンドに近いかどうかだけではなく、既存の端末がサポートしているかどうかのポイントであり、IMT だけではなく無線 LAN や放送を含む他のテクノロジーが隣接することも有益、あるいは逆に不利になる場合もあるなどの様々な意見が示された。1.4GHz 帯付近については、3GPP の仕様が既に存在しており、日本で既に使われているため、アンテナやフィルタが市場に早く出てくる点なども考慮し、Reduced equipment complexity の項目に該当すると判断できるという意見もあった。また、1.4GHz 帯付近の周波数レンジについては、Performance にチェックマークがついているところが多い点について議論となり、Performance は広い帯域幅がとれる場合に該当すると考えるべきで、1.4GHz 帯付近は該当しないという意見があり、Performance についてはチェックマークをはずすこととした。さらには、Performance の定義を明確化すべき、Performance の項目自体を削除すべきといった意見もあった。また、1.4GHz 帯付近については、チェックマークの数が他の周波数レンジと比較して多いため、他と比べて優先度が高い周波数レンジだと思われるかもしれないとの指摘があり、SWG 議長が、リエゾン文書の中で、優先度とは関係ないと書く必要があると発言した。

このほか、UAE は、470-694/698MHz について、Coverage にのみチェックマークがついている点について、Capacity、Performance、Reduced equipment complexity の面でも Suitable であるとして、全てにチェックマークをつけるべきと主張した(UAE にとっては低い周波数帯が重要であるため)。

こうした議論が続いて収束しないため、Suitability のチェックマークの議論を保留し、先にリエゾン文書案の関係する部分を議論することとした。このチェックマークの表付きのマトリクスについては、まだ合意されたものではないと記載した上で議長報告に添付し、次回会合で引き続き議論に利用することとした。ロシアから、チェックマークの議論は有益ではないので、”if required” と記載するのがよいと意見を示し、”for use as required at the next meeting” と記載することとした。

(iii) リエゾン文書に記載する Suitability の定義

SWG 議長から、リエゾン文書に記載する Capacity、Performance に関する定義のテキスト案を提示された。しかし、引き続き定義については様々な意見が出て発散したため、Qualcomm からは、JTG 4-5-6-7 は Coverage band かどうかなどによって候補帯域を決定することはないとして、定義の議論は後でよいと意見があり、また、ロシアからは、チェックマークをつける代わりに、General なテキストで説明するのがよいのではないかと発言があり、多くの主管庁が賛同した。マトリクスを整理する作業を行ったアメリカは、これまでの議論が無駄になると反発したが、定義の議論は有益ではなく、周波数レンジの議論に集中すべきという意見が大勢を占めた。SWG 議長が、説明のテキストについては、寄与文書による入力がないため、今回の WP 5D 会合でテキストを作るのは難しいとして、今回の WP 5D 会合で JTG 4-5-6-7 に発出するリエゾン文書は、周波数レンジにフォーカスし、説明の

テキストについては次回 WP 5D 会合で寄与文書に基づいて議論したいと提案して合意された。

このあと、作業計画に基づいて、レポート ITU-R M.2074 および M.2079 のレビューが行われた。M.2074 については、5.4.1 章のターゲットデータレートに Performance 関連、5.4.4 章の端末デバイスの消費電力と周波数レンジの関係に伝搬特性関連、5.4.5 章の RF の実現性に既存デバイスの周波数との近傍性(proximity)、5.4.7 章の周波数レンジに below/above 6 GHz に関する記述があることが SWG 議長から説明され、それぞれの用語について定義を作るのではなく、JTG へのリエゾン文書で本レポートを引用することとしたいと提案があった。同様に、M.2079 については、5.2 章に Coverage、below/above 5 GHz などの記述があり、Suitable frequency ranges に関する全ての面がカバーされていて有益であるとして、これもリエゾン文書で引用したいと提案があった。特段異論なく合意された。

各周波数レンジがなぜ Suitable かを説明するテキストについては、Large contiguous band、Asymmetrical band、Future technology impact on spectrum requirement について、次回会合で引き続き議論するため、寄与文書の入力を求めたいと SWG 議長からコメントがあり、議長報告にその旨記載することとした。

(iv) リエゾン文書案の作成

ここまでの議論を踏まえ、5D/122(アメリカ)に基づいて SWG 議長が準備した JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書案について議論が行われた。5D/122 に対する修正点について、以下の通り説明があった。

- Suitability frequency range を検討するにあたって考慮した Suitability についての説明の追加。
- チェックマークの数は優先度とは関係がないことの説明の追加。
- これまでの議論で出た、Asymmetry、Large contiguous block、above 6 GHz についてのテキストを入れる placeholder を追加。

以下、パラグラフ毎に確認を進めた。

a) 送付先について

イランが、議題 1.1 および 1.2 関連のリエゾン文書は、全て WP 6A にも送付し、かつ、WP 6A に対しても“for action”とすべきであると強く主張し、さらに、全ての関連 WP にも送付すべきであると発言した。Free TV オーストラリアが、全ての関連 WP に送付すべきとイランを支持した。SWG 議長は、“for action”は JTG 4-5-6-7 に対してであると思うとコメントした。アメリカは本リエゾン文書は議題 1.1 に関するものであり、WP 5A にも送るべきだが、WP 6A に対しては不要であると発言し、ドイツも JTG 4-5-6-7 を設立した理由の一つは WP 間のリエゾンのやりとりを少なくすることであり、JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書は関係 WP は確認するはずなので、全てのグループに CC する必要はなく、WP 5A のみでよいとアメリカを支持し、Huawei も同様に支持した。WG-SPEC 議長は、別の案としては、どこにも CC しないという方法もあると発言した。議論が収まらず、送付先については[]としておいて先に進めることとした。

b) Suitability の基準の説明について

エジプトが、Coverage、Capacity などについて、より正確で明確な表現にした方がよいとコメントした。ウクライナは、学会で用いられる意味と異なると発言し、Coverage を Coverage factors などと修正した。また、“economies of scale and cost”についても追記した。

イランが、定義については、例えば Coverage については周波数帯との関連性がわからないなど、理解が難しいとして、こうした記載は支持できないと発言した。ロシアは、Reduced equipment complexity の表現について修正を提案した。アメリカが、定義については、これまでの議論で、次回 WP 5D 会合で寄与文書に基づいて議論するということで合意したはずだが、また定義の議論に戻っていると指摘し、あくまで今回の定義は暫定的なものであると発言した。イランは、11月にJTG会合があり、誤解を与えるテキストは危険であると発言し、さらにテキストの修正を求めたが、ニュージーランドが、単に“considered suitability from the perspective of the deployment of IMT systems”として、定義についての記載は削除してはどうかと提案し、合意された。

c) マトリクスのチェックマークの説明について

チェックマークの数が優先度とは関係がないというテキストについては、今回リエゾンではチェックマークの表はつけずに JTG 4-5-6-7 に送ることにしたため、削除することとした。

d) 6GHz 以上に関するテキストについて

SWG 議長が、マトリクスの Note 3 の記載をリエゾン文書に入れることを提案した。UAE が、まだ Suitability について議論中であるとして、Note 3 の中の Suitable かどうかに関する記載は削除すべきと発言した。ニュージーランドが、Suitable かどうかは議論中であることを明記すればよいとコメントするなど、いくつか意見が出たが、SWG 議長が、十分長い時間をかけて議論した Note であると発言して、そのままリエゾン文書に入れたいと提案し、合意された。後で、IEEE が System characteristics... のテキストが不明確であると発言したが、SWG 議長が 6GHz 以上については共用検討パラメータがないことを示していると説明し、明確化のために、“in the band above 6 GHz”と追記することとした。

e) 非対称性に関するテキストについて

エリクソン・カナダが、提案テキストについて説明した。SWG 議長が、最初のパラグラフは長いので不要ではないかとコメントし、イランは、M.1036 の改訂に関する記述を JTG 4-5-6-7 へのリエゾンに書く必要性がわからないと発言したが、エリクソン・カナダは、M.1036 の改訂作業は WRC-15 で新たな分配や特定が行われた後であることは承知しており、ここでは JTG 4-5-6-7 の作業が、周波数アレンジメントにインパクトがあるかもしれないという点を指摘する意図であると説明し、それ以上削除等を求める意見はなかったため、そのまま維持された。その他、若干のエディトリアルな修正が行われた。SWG 会合の終盤に、イランが、“when additional spectrum is made available for IMT systems”については WRC で周波数が追加されることが決まっているかのような記載であり不相当であるとコメントして、修正した。

f) 広い連続した帯域に関するテキストについて

具体的なテキストの提案がなかったため、この項目は削除することとした。

以上の議論の後、ロシアが、議論したマトリクスの本リエゾン文書への添付について確認を求めた。SWG 議長は、議論したマトリクスから、チェックマークの表を削除してリエゾン文書に添付し、チェックマークつきのマトリクスは TEMP 文書として次回 WP 5D 会合にキャリアフォワードすると説明した。

続いて、リエゾン文書案を TEMP 文書化した DT/55 に基づいて、再度リエゾン文書について議論が行われた。

送付先については、[]付きのままとして、WG-SPEC で議論することとした。(CC 先に含まれていた WP 5D は削除。)

フィンランドが、表に記載されている全ての周波数レンジは同等であり、6GHz 以上について、本文中と表の Note の両方に記載があるのは強調しすぎであるとコメントし、イランが、本文中では表の Note を簡単に参照するようにすればよいと提案し、本文の 6GHz 以上に関する記載を簡略化し、表の Note を参照するように修正された。

JTG 4-5-6-7 での検討のための情報として、検討されている技術について記載している部分について、チャイナモバイルが、WP 5D や他の標準化団体でもまだ検討段階の技術項目を列挙するのは JTG 4-5-6-7 での検討に混乱を与える可能性があり、有益ではないとして、具体的に項目を挙げるのではなく、一般的な記述に留めるべきであると強く主張した。スウェーデンは、よく知られている技術であるとして、チャイナモバイルの意見に反対した。SWG 議長は、寄与文書の入力に基づくものであるとコメントした。イランは、具体的な技術項目については有益な項目もあり、Attachment に移し、本文のテキストについては、こうした技術について考慮することを Recommend するのではなく、より控え目な表現に見直せばよいと提案した。カナダも、Attachment に移すことは構わないが、例えば非対称 FDD のような技術は、共用検討に影響を与える可能性もあるため、JTG 4-5-6-7 に

認識してもらうことは重要であると発言した。以上のような議論の後、本文の記載を修正し、具体的な技術項目については Attachment 2 として記載することとした。また、テレコムイタリアから、UE to UE communication については説明があった方がよいと意見があり、別途説明のテキストを追加することとした。さらに、ウクライナは、項目の列挙だけでは JTG 4-5-6-7 でのように考慮すべきか曖昧であるとして、いくつか本文中に記載した方がよいのではないかとコメントしたが、また議論になるという懸念が示され、SWG 議長が次回会合で寄与文書に基づいて議論するのがよいと発言した。なお、"Therefore, the selection of suitable frequency ranges needs to take into account these considerations." については、JTG 4-5-6-7 に対して WP 5D から何かを要請すべきではないとして、SWG 議長が削除を提案し、イランが支持して削除された。

続いて、Attachment 1 の Suitable frequency ranges の表について議論された。UAE から、寄与文書の提案に基づいて各周波数レンジが細かく分かれているが、JTG 4-5-6-7 での検討に有益かどうかを考えたときには、連続したレンジはまとめた方がよいと提案した。エジプトも、あまり詳細に記載すると誤解を招きかねないとして UAE の意見を支持した。イランが、この段階でそうした議論はすべきではないとして、現状のままでよいのではないかとコメントしたが、SWG 議長が、どのような表にするのが JTG 4-5-6-7 にとって有益か検討したいとして、UAE からの意見に基づいて表の修正を試みたところ、具体的なマージの仕方について、マージして大きなブロックにまとめた列を 2 列目(前の方に)置くべき、寄与文書の提案に基づく細かい周波数レンジを記載した列(コラム D)は不要、コラム D を削除すると提案主管庁の意図がわからなくなる、等々の多くの意見が出た。コラム D については、韓国から、まだ WP 5D として提案を集めただけで、"availability" の検討はまだ行っておらず、多くのレンジが並んでいることから、現状の状態では JTG 4-5-6-7 に示すことには躊躇されるとして、コラム D については削除すべきであると提案があり、エジプトが支持した。SWG 議長は、"availability" については WP 5D で検討しないと思うとコメントした。コラム D については、南アフリカ、テレコムイタリア、カナダ、ニュージーランド等から残した方がよいとの意見が示され、コラム D も残す形でリエゾン文書案に含め、WG-SPEC に送ることが合意された。その後も、UAE がコラム D の重要性について疑問視する意見を示したが、SWG 議長が、コラム D を残すことに多くの支持があり、一つの理由は、各レンジを支持している主管庁もあれば、そうではない主管庁もあるということがわかるようにするためであると説明した。イランは、そうした点は JTG 4-5-6-7 でリエゾン文書を紹介するときに説明すべきであると発言した。さらに、エジプトは、コラム D に関して、周波数レンジの区切りについては主管庁によって様々な提案があることを Note として記載しておいた方がよいと提案し、日本も支持して、以下の Note がつけられた。

This column is provided to inform the JTG of the breakpoints proposed in the input contributions.

以上で、リエゾン文書案について SWG レベルで承認された。

③ 作業計画の確認

作業計画について確認が行われた。エリクソン・カナダから、ITU-R レポートに向けて、来年 7 月の JTG 4-5-6-7 へのリエゾンが完了する前に作業は行わないのか確認があり、SWG 議長が、前回 WP 5D 会合で議論した通り、当面 JTG 4-5-6-7 へのリエゾンにフォーカスし、それが完了したところで ITU-R レポートについてどうするかを検討すると説明があった。その他、作業計画については特段コメントなく承認された。

(6) 今後の課題

- Suitable frequency ranges に関しては、JTG 4-5-6-7 への最終的なリエゾン文書の発出に向け、Suitability の定義等の議論が継続される。我が国の提案を適切に反映するとともに、議論を促進・収束させるための検討を行っていく必要がある。

5.4 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(田沼団長、石田、木幡、新/SWG-ESTIMATE 議長、松永、高尾、鬼頭、石川、岩根)、S. Blust(WP5D 議長、AT&T)、K.J.Wee(WP5D 副議長/WG-GEN 議長、韓国)、A.Jamieson(WG-SPEC 議長、ニューズーラント)、N.P. Magnani(SWG-IMT SPECIFICATION 議長、イタリア)、アメリカ、カナダ、ドイツ、フランス、スウェーデン、中国、韓国、インド、イラン、他、合計約 40 名
- (3) 入力文書:
5D/109 第 2 章 (前回 WP5D 議長報告第 2 章),
5D/124 (アメリカ), 5D/127 (SG 5 議長), 5D/139 (カナダ)
- (4) 出力文書:
5D/TEMP/114: AH WORKPLAN の会合報告
5D/TEMP/113: WP5D 議長報告第 2 章「WP5D の組織とワークプラン」の最新化版

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

中長期的作業計画に従って活動する必要があるとされた経緯から、毎回会合ごとに各作業グループ間の相互に関連ある作業計画等の調整作業を行い、また、Living Document として WP5D 全体のワークプランを最新化して維持管理している。結果を WP5D 議長報告に第 2 章として添付している。

(5-2) 審議経過

(i) 概要

- ・ 今回会合では、AH-WORKPLAN は 2 回開催された。
- ・ 寄与入力文書 5D/127 により、RAG 会合に向けて ITU-R Resolutions に関する進捗を報告するように、SG5 議長から要請があったことを受けて、ATTACHMENT 2.10 に 2.10.2 章を新設し、その旨を反映した
- ・ ATTACHMENT 2.7 Work Programme Plan for IMT の内容を更新した。併せて、過去に作成された関連文書“General focus areas for research and further study for the future development of IMT-2000 and systems beyond IMT-2000”を更新する事が合意され、WG TECH (SWG Radio Aspects)へレビューを要請することが決まった。

(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 章全体の最新版たたき台を AH 議長が準備し、章毎に全員でレビューを行った。レビューにおいて、特に問題となるような議論はなかった。

従来からの主な変更箇所および主な討議内容は、次の通り。

1) ATTACHMENT 2.6 Meeting schedule

- ・ 第 15 回の開催地はスイス・ジュネーブで確定。
- ・ 第 16 回の開催地については、日本に招聘する方向で調整中の旨を日本(団長)から口頭で報告。[] 付きで[Japan]と記載された。
- ・ 前回会合時、第 15 回、第 16 回の会合前に必要であれば 1~2 日間 SWG を追加開催する可能性も

残されていたが、第 15 回については現時点では SWG 追加開催の必要は無いと確認された。

2) ATTACHMENT 2.7 Work Programme Plan for IMT

・5D/139 (カナダ)をベースに、WP5D 議長の意見も織り込んで、改定した。特に大きな議論はなかった。

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

- ・第 17 回会合に、M.2012 勧告改定案の最終化を記載した。
- ・第 20 回会合に、M.1457 勧告改定案の最終化を記載した。
- ・上記以外の事項についても、今回会合における各 WG/SWG の結果を反映して会合終了後に更新する。

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

・個別の詳細 Workplan は、各 WG/SWG で作成したワークプランを会合終了後に追記する。

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

・寄与入力文書 5D/127 により、RAG 会合に向けて ITU-R Resolutions に関する進捗を報告するように、SG5 議長から要請があったことを受けて、ATTACHMENT 2.10 に 2.10.2 章を新設し、その旨を反映した。報告内容については次回第 15 回会合で議論することが記載された。

9) ATTACHMENT 2.11 Schedule for the WRC-15 studies and work

- ・Table A に記載された Topic/Scope は、今回会合における各 SWG の結果を反映して会合終了後に更新する。
- ・WP5D 内の活動と JTG 4-5-6-7 との関係性をわかりやすく示すため、寄与入力文書 5D/124 (アメリカ)をベースに一部修正したフロー図が、Figure C として追加された。
- ・Suitable Frequency Ranges の Output/Deliverables に関して、これまで“Draft New Report”としていたが、前回会合で「ITU-R Deliverables としての New Report 作成は認められたわけではない」との指摘があったことを踏まえて、“Liaison to JTG 4-5-6-7 and possible document”と変更された。

10) ATTACHMENT 2.12 ITU-R QUESTIONS ASSIGNED TO WP 5D

・Question 241(Cognitive radio systems in the mobile service)に関して、WP の欄に「5A, 5D」と記載されているが、ITU ホームページ(<http://www.itu.int/pub/R-QUE-SG05/en>)には WP5A しか記載されていないため、確認を日本が依頼した。AH 議長と BR カウンセラが確認した結果、5A,5D の両方に割り振られているとの回答があった。

②関連文書の更新要否

5D/139 (カナダ)では、上述の議長報告第 2 章 ATTACHMENT2.7 改定案提示とともに、過去に作成された関連文書“General focus areas for research and further study for the future development of IMT-2000 and systems beyond IMT-2000”(www.itu.int/dms_pub/itu-r/oth/0A/0E/R0A0E0000070001MSWE.doc)の更新要否についても考慮するよう、提案があった。

これについて、カナダ、ニュージーランドが、「更新すべき。まずはレビューが必要」とコメント。更新することが合意され、WG TECH (SWG Radio Aspects)へレビューを要請することが決まった。

(iii) その他

- ・次回 第 15 回会合は 2013 年 1 月 30 日～2 月 6 日。開催地はスイス・ジュネーブ。
- ・次々回 第 16 回会合は 2013 年 7 月 10 日～7 月 17 日。開催地は日本に招聘する方向で調整中。

(5-3) 審議結果

WP5D 議長報告第 2 章の組織とワークプランが最新化された。

(6) 今後の課題

次回以降も WP5D 全体ワークプランが適切に策定されるよう対処する。

6. Region 3 非公式会合

- (1) 議長: 石田(日本)
- (2) 出席メンバ: Y. Wan 他数名(中国)、K-M Kim、K-J Wee 他数名(韓国)、田沼、佐藤、木幡(日本)、N. Marinelli 他 1 名(オーストラリア)、A. Jamieson(ニュージーランド)、ベトナム、約 20 名
- (3) 入力文書: 5D/193(リージョン 3 レポート) Activities Related to IMT in Region 3
- (4) 審議概要:

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。

(4-1)各国の IMT 等に関する最近の状況

① 日本:

以下の報告があった。

- ・ LTE について、4 社のオペレータすべてが LTE サービスを開始した。2 社(NTT ドコモ及びイー・アクセス)は、すでに LTE サービスを開始していたが、他の 2 社(KDDI 及びソフトバンクモバイル)が、当初の予定を繰り上げ、今年 9 月に LTE サービスを開始した。
- ・ 1.7GHz 帯の IMT 及び 2.5GHz 帯の BWA について、これらのサービスのためのバンド利用の拡張について法制化が進んでいる。

② ベトナム:

以下の報告があった。

- ・ 今回の WP5D 会合に向けて公式な準備はしていないが、WRC-15 議題 1.1 に関し、候補周波数帯と所要スペクトラム量の見積もりに関心がある。

③ ニュージーランド:

以下の報告があった。

- ・ 前回会合からの進展はあまり無い。
- ・ LTE 向けの 700MHz帯の周波数オークションについては発表を待っているところである。当初予定では本年末か来年初頭の予定であったが、遅れると考えられる。700MHz帯の周波数自体は来年末までに利用可等となる予定である。
- ・ 無線周波数の利用に関する5年先までの将来展望についての Discussion Paper が発表された。10 月 19 日がコメントの締め切りであり、IMT 関係者及び PPDR 関係者からコメントが寄せられると考えられる。

以下の質疑応答があった。

- ・ PPDR の周波数について、700MHzを使用する可能性について話が出ているかとの質問に対し、700MHzも候補の一つであり、話として出ている、ただし、他国とのインターオペラビリティを重視する方向の動きであり、まだ政府の決定は出ていないが、個人的には 800MHz帯が有望と思っているとの回答があった。また、オーストラリアの動向にも関心があるとの回答があった。

④ オーストラリア:

以下の報告があった。

- ・ 700MHz 及び 2.6GHz のオークションについて 2012 年 4 月に実施される予定である。700MHzについては APT バンドプランが採用される。
- ・ 11 月に、806-960MHz帯に関するACMAの見解を示した Discussion Paper が発出される予定。これには、GSM の Refarming、850MHz帯の拡張及び 850MHz帯の PPDR への割り当てについて記載したて

いる

- ・ 今回のWP5D 会合における関心がある領域は、適切な周波数帯(現時点では、我々の候補周波数帯のすべてが盛り込まれること)、使用周波数数量及び PPDR(但し、ややもすると、所要周波数数量やチャンネルアレンジメントについて議論されかねない様子が見受けられることを懸念している。これらは WP5D の範囲外である)である。

以下の質疑応答があった。

- ・ PPDR の割り当て周波数数量については正式には決定していないが、2x5MHz が我々の考えである。3GPP #27 を考えている。
- ・ PPDR の帯域について、2x5MHz で十分かとの質問があり、検討では、多くのシナリオを想定しており、その結果として 2x5MHz で十分というのが結論である。但し、Additional Capacity として、携帯電話の使用や、オーバーフロー時における他の商用ネットワークの利用も考えているとの回答があった。

⑤ 韓国:

以下の報告があった。

- ・ 2012 年第 2 四半期末のモバイルフォンユーザは 53 百万を超えた。昨年 7 月に LTE がスタートし、8 月末でのユーザは 10.12 百万。SKT と LG Plus が今年 8 月に VoLTE を開始した。BWA のユーザ数は 6 月末で 96 万。
- ・ 韓国は、IMT の候補周波数として 6GHz 以上の周波数を対案しているが、広帯域で信頼性の高いむせなく背巢の導入を考えている。現在開発中であり、まだ全てを標準化できていないため、今会合には技術パラメータ等の入力できないが、次回会合では入力するつもりである。6GHz 以上の提案はあまり Harmful ではないと考えられるので、次回まで待っていただきたい。また、協力をお願いしたい。

以下の質疑応答があった。

- ・ 5D/193 の記載によれば、WiBRO の免許期間が 7 年間であり IMT の 10 年間より短くなっているが、何か理由があるのかとの質問に対し、政府の決定によるものであり理由はわからないとの回答があった。また、セルラー事業者は WiBRO 事業者に比べて非常に高いライセンス料を払っているとの説明があった。
- ・ 6GHz よりかなり高い周波数を提案している理由について質問があり、特に理由はないが、6GHz 付近は衛星ですでに使用しているおり、実際難しいと考えて高い方へエスケープしているとの回答があった。
- ・ 700MHz の周波数利用について質問があり、モバイルサービスへの割り当ては 2x20MHz との回答があった。

⑥ 中国:

以下の報告があった。

- ・ IMT 周波数の新しい定義について、以下を記述した MIIT の公式文書が発行された。
 - 2.5MHz-2.69 GHz 帯が IMT バンドとして認定
 - IMT-2000 用に定義されていたバンドは IMT-Advanced も使用可
 - China Telecom、China Mobile 及び China Unicom に免許された IMT バンドについて、無線技術の変更については事前に MIIT の承認が必要
 - 上記周波数に関する行政上の規定及び技術並びに運用の特性については別途規定する。
- ・ TD-LTE ネットワークのトライアルオペレーションについて、寧波、成都及び東南部の福州が追加され 10 都市から 13 都市に拡張された。このうち 13 都市のすべてで 2.3GHz(室内専用)及び 2.6GHz が使用

されている。また、杭州、深セン及び広州については、1880-1900MHz が追加された。

以下の質疑応答があった。

- PPDR に関する政策や周波数についての質問があり、現在、内部で多くの議論を行っているが結論は何も出ていないとの回答があった。また、周波数については 700MHz の可能性について質問があり、関心の高い周波数ではあるが、結論は何も出ていないとの回答があった。
- 3.4-3.6GHz 帯 IMT 低出力システムに関する共用検討の進捗についての質問があり、期条件等及びいくつかのフィールドトライアルによる検討を実施している。移動と衛星の共用検討を行っており、各種パラメータの限度値について決定しようとしているが、まだ検討中の段階であるとの回答があった。さらに、室内利用のみでなく、屋外利用も検討しているかとの質問に対し、室内利用が答えとなるかもしれないが、これを含めて検討しているとの回答があった。

(4-2)APG/AWG に関する情報交換

- Lewis 氏から、来週、APG2015-1 会合及び AWG-13 会合のレポートが Web サイトにアップロードされる予定であるとの情報提供があった。

7. 今後の予定等

7.1 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 15 回会合 | スイス(ジュネーブ) | 2013/1/30 ~ 2/6 |
| ・第 16 回会合 | [日本] | 2013/7/10 ~ 17 |

[関連する会合の開催予定]

- | | | |
|--------------|------------|-----------------|
| ・WP5A | スイス(ジュネーブ) | 2012/11/5 ~ 17 |
| ・SG5 | スイス(ジュネーブ) | 2012/11/19 ~ 20 |
| ・JTG 4-5-6-7 | スイス(ジュネーブ) | 2012/11/21 ~ 28 |

7.2 次会合に向けての日本のアクション事項

7.2.1 WG GENERAL ASPECTS 関係

a)SWG TRAFFIC

- ・WRC-15 議題 1.1 向けの必要周波数帯域幅を算定する入力パラメータ値の決定

WRC-15 議題 1.1 向けの必要周波数帯域幅を算定する SWG ESTIMATE への入力パラメータ値を次回会合で取りまとめる必要があるため、今回で決定されなかった次の 2 パラメータ値について、適宜提案を入力する。

Market Study Parameters:トラヒック予測の user density パラメータ:High(上限)Medium(Ave 改め)/Low(下限)の 3 つが残されているが、どの値を使用すべきか。

Distribution ratio among available RAT groups: Distribution ratio の 3 変更案の選択。

- ・詳細作業計画の改訂

新レポート M.[IMT.2020.Traffic] について、レポート ITU-R M.2243 を改定するのか、新レポートを作成するかを含めた進め方について、適宜提案を入力する。

b)SWG VISION

FUTUTURE IMT VISION に関する議論を加速するために、以下の項目に関する具体的な提案を適宜入力する。また、他の機関とのコラボレーション、ワークショップの開催について、リエゾンの発出を含め具体的な提案を適宜入力する。

IMT benefits to society

Convergence

Technology trends

Service trends

Applications

以上は、VISION で考慮すべき Trend("Trends to be considered")として記載されているものである。

c)SWG PPDR

以下について、適宜入力する。

- ・前回の課題でもあったが、ITU-R 勧告 M.1036 では、現状 PPDR を取り扱わないとしているが、BB PPDR アプリケーションに IMT 技術を使うとした場合、PPDR コミュニティが協働できるようにするための専用周波数帯の割り当ての可否、当該周波数帯のハーモナイゼーション、IMT に特定された周波数内で更に色付けして整理するのか、

IMT のネットワークを PPDR 目的で使用することでのいいのか等、未整理なので、今後、検討を進めていくなかで明確化していく必要がある。

・作業文書となっている「広帯域 PPDR アプリケーションのための IMT の使用」に係る暫定新レポート案の作成。これについては、今回、章立てを組み直したが、これまでの入力寄与文書のテキスト材料を整理した場合、必要に応じて、より良い章立てに見直すとともに、現行作業文書の内容が整理されてなく、種々要素が混在している節があるため、

上記を勘案しつつ、整理した文案を、第3者として提案可能な部分について、適宜提案する。

d)SWG HANDBOOK

第 11 回会合における、WiMAX フォーラムからの提案の取扱いについて確認し、引き続き検討する場合、BR カウンセラが指摘した問題点等、これまでの検討内容の扱いを含め、検討事項を列挙し、検討作業を進めることに寄与する。

IMT-Advanced が勧告化されたことに伴い、可能な改訂を実施する。

7.2.2 WG TECHNOLOGY ASPECTS 関係

- ・ IMT-Advanced の詳細無線インタフェース勧告 M.2012 に関して、ARIB/TTC は LTE-Advanced の GCS プロポーネント/Transposing Organization として、ARIB は WirelessMAN-Advanced の Transposing Organization として Y+2 の会合に必要な入力を行う必要がある
- ・ IMT-Advanced 用不要輻射勧告の策定方法(IMT-2000 と同一、又は新勧告策定)に関して、必要であれば寄書入力を行う。
- ・ M.[IMT.2020.INPUT]に討議している所要周波数算出に係る技術 Parameter の検討に関しては、今回入力された各 Parameter 値について検証するとともに、最終 Parameter 値に関しても検討し、次回会合で寄書入力を行う。
- ・ M.[IMT.Future Technology Trends]に関しては、作業促進のために必要であれば次回寄書入力を検討する。
- ・ Cognitive Radio System に関しては、検討範囲について国内で討議し必要であれば寄書入力を検討する。
- ・ アンテナ技術に関しては、干渉検討等への影響に注意しつつ必要であれば寄書入力を検討する。

7.2.3 WG SPECTRUM ASPECTS 関係

- ・ WRC-15 議題 1.1 関連では、以下の点を考慮して、適切に対処していく必要がある。
 - 所要周波数帯域幅推定に関しては、SWG Traffic、SWG Radio Aspects で検討される入力パラメータ値の影響を受けるため、適切な推定が行われるように連携した検討を進めるとともに、推定結果の取りまとめ方法に関する議論を促進させるための寄与文書の入力を検討していく必要がある。
 - Suitable frequency ranges に関しては、我が国の提案が適切に反映するとともに、議論を促進・収束させるための寄与文書の入力を検討していく必要がある。
- ・ WRC-15 議題 1.2 関連では、我が国では当該周波数帯の一部を IMT に使用予定であることを踏まえ、当該検討において我が国の 700MHz 帯とのハーモナイズが考慮されるように、検討していく必要がある。
- ・ 共用検討関連では、以下の点を考慮して、我が国にとって不利となる結論が導かれないよう、適切に対処していく必要がある。
 - 3.4-3.6GHz 帯における IMT 低出力屋内システムと 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。

【注記】本報告書では和文名称を以下のとおりとする。

- ・Preliminary Draft New Recommendation(Report): 新勧告(報告)草案
- ・Draft New Recommendation(Report): 新勧告(報告)案
- ・Preliminary Draft Revision Recommendation(Report): 勧告(報告)改訂草案
- ・Draft Revision of Recommendation(Report): 勧告(報告)改訂案

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
オーストラリア	2	1
オーストリア	1	
カナダ	5	3
中国	11	3
コロンビア	1	
エジプト	1	1
フィンランド	1	1
フランス	7	1
ドイツ	5	1
インド	6	3
インドネシア	3	
イラン	1	
イタリア	2	
日本	17	7
ケニア	1	1
韓国	10	2
マレーシア	1	
メキシコ	1	
ニュージーランド	1	
ロシア	2	4
サウジアラビア	7	
シンガポール	1	
南アフリカ	7	
スウェーデン	1	
ウガンダ	1	
UAE	2	2
イギリス	3	
アメリカ	19	3
ベトナム	3	
ジンバブエ	1	
イスラエル		1
小計	124	34

参加企業、団体	参加者数	寄与文書数
China Mobile Communications Corporation (CMCC)	4	
China Unicom	2	
Societe Francaise du Radiotelephone (SFR)	1(再掲 1)	
NDR	1	
Telefonica Germany	1	
ZDF	1(再掲 1)	
テレコム イタリア	2(再掲 2)	
NTT ドコモ	5(再掲 5)	
TeliaSonera AB	2	1
AT & T	2	1
CBS	1	
Free TV Australia	1	
Ericsson Canada,	2(再掲 2)	1
DaTang Telecommunication Technology	4	
Huawei	5(再掲 5)	1
ZTE	1	
Nokia Corporation	1	
Nokia Siemens Networks Oy	1	
Alcatel-Lucent France	2(再掲 1)	
Samsung Electronics	2	
Telefon AB - LM Ericsson	4	
Alcatel-Lucent USA	3	
Intel Corporation	1	
Motorola Mobility	1	
Motorola Solutions	1	1
Qualcomm	7(再掲 1)	
GSM Association	2	4
Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc	1	
USCRF	1	
Radiocommunication Bureau	1	
小計	63(再掲 18)	9

参加企業、団体	参加者数	寄与文書数
Agilent Technologies, Inc. , Alcatel-Lucent USA Inc. , Qualcomm, Inc.		1
Alcatel-Lucent France , Alcatel-Lucent USA Inc.		1
Alcatel-Lucent France, Huawei Technologies Co. Ltd, Intel Corporation, Nokia Corporation, Nokia Siemens Networks GmbH & Co KG, Qualcomm Inc., Telefon AB-LM Ericsson		1
Alcatel-Lucent France, Alcatel-Lucent USA Inc., Alcatel-Lucent Shanghai Bell, AT&T Inc., DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co., Ltd, Hitachi, Ltd., Huawei Technologies Co. Ltd, Intel Corporation, Motorola Mobility LLC, NEC Corporation, NTT DOCOMO Inc., Samsung Electronics Co., Ltd., Telecom Italia S.p.A., Telefon AB – LM Ericsson, Telefónica S.A., ZTE Corporation		1
Alcatel-Lucent France, Alcatel-Lucent USA Inc., Alcatel-Lucent Shanghai Bell, AT&T Inc., DaTang Telecommunication Technology&Industry Holding Co., Ltd, Hitachi Ltd., Huawei Technologies Co. Ltd, Intel Corporation, Motorola Mobility LLC, NEC Corporation, Samsung Electronics Co., Ltd, Telecom Italia S.p.A., Telefon AB – LM Ericsson, Telefónica S.A., ZTE Corporation		1
Alcatel-Lucent France, Alcatel-Lucent USA Inc., Alcatel-Lucent Shanghai Bell, AT&T Inc., Hitachi Ltd., Huawei Technologies Co. Ltd, Intel Corporation, Motorola Mobility LLC, NEC Corporation, Samsung Electronics Co., Ltd, Telecom Italia S.p.A., Telefon AB – LM Ericsson, Telefónica S.A., ZTE Corporation		1
Alliance for Telecommunications Industry Solutions		2
British Broadcasting Corporation (BBC) , Broadcast Networks Europe , Norddeutscher Rundfunk (NDR) , Zweites Deutsches Fernsehen		1
China (People's Republic of) , Japan , Korea (Republic of)		2
DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd , China Mobile Communications Corporation , China Telecommunications Corporation , China Unicom , Huawei Technologies Co. Ltd. , ZTE Corporation		1
Deutsche Telekom AG, E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG, Telefónica, S.A.		1
Director, BR		2
Director, BR (TIA)		1
E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG		1
European Broadcasting Union (EBU)		2
European Telecommunications Standards		2

参加企業、団体	参加者数	寄与文書数
Institute		
Huawei Technologies Co. Ltd. , Nokia Corporation , Telefon AB - LM Ericsson		1
MegaFon Open Joint Stock Company		1
Motorola Solutions Inc., Telefon AB-LM Ericsson		1
Telefon AB - LM Ericsson		2
UMTS Forum		2
IEEE		3
ITU Region 1 (CEPT) Rapporteur		1
Region 2 Rapporteur		1
Region 3 Rapporteur		1
Rapporteur ITU-D SG 2		1
StudyGroup 4		1
WP4C		1
WP4A		1
Chairman, Study Group 5		1
Chairman, WP 5D		1
ITU-D Study Group 1		1
APT		3
小計		44
合計	187(再掲 18)	87

付属資料2 日本代表団名簿

区分	氏名	会社名・団体名	所属・役職
団長	田沼 知行	総務省	総合通信基盤局 電波部 移動通信課 新世代移動通信システム推進室長
副団長	佐藤 孝平	(社)電波産業会	常務理事
構成員	高尾 鉄也	イー・アクセス(株)	技術本部
構成員	橋本 明	(株)NTTドコモ	無線標準化推進室 室長
構成員	丹野 元博	(株)NTTドコモ	電波部 電波企画担当 担当課長
構成員	谷田 尚子	(株)NTTドコモ	電波部 電波企画担当
構成員	新 博行	(株)NTTドコモ	無線アクセス開発部 無線方式担当 担当課長
構成員	藤井 啓正	(株)NTTドコモ	先進技術研究所
構成員	本多 美雄	エリクソン・ジャパン(株)	技術本部 標準化・レギュレーション担当部長
構成員	松永 彰	KDDI(株)	技術統括本部 技術開発本部 標準化推進室 副室長
構成員	菅田 明則	KDDI(株)	技術統括本部 技術企画本部 電波部 企画・制度グループ 担当部長
構成員	高野 祐美子	KDDI(株)	技術統括本部 技術企画本部 電波部 管理グループ 課長
構成員	鬼頭 英二	日本電気(株)	キャリアネットワーク企画本部 エグゼクティブエキスパート
構成員	石川 禎典	(株)日立製作所	通信ネットワーク事業部 専門主任技師
構成員	岩根 靖	三菱電機(株)	通信システム事業本部 通信システムエンジニアリングセンター 主席技師長
構成員	石田 良英	(社)電波産業会	研究開発本部 移動通信グループ 担当部長
構成員	木幡 祐一	(社)電波産業会	研究開発本部 移動通信グループ 主任研究員

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-SPEC	5D/146 (J-1)	<p>“SUITABLE FREQUENCY RANGES FOR IMT TO BE CONSIDERED UNDER WRC-15 AGENDA ITEM 1.1”</p> <p>本寄与文書は、WRC-15 議題 1.1 の Suitable frequency ranges に関し、1.5GHz 帯ならびに 3.6-4.2GHz、4.4-4.9GHz を含めることを提案するものである。</p>	<p>SWG Suitable Frequency Ranges において討議され、Suitable frequency ranges に関する提案をまとめたサマリ表に含められた。JTG 4-5-6-7 に対して検討状況を伝えるリエゾン文書が発出され、上記サマリ表も添付された。</p>
WG-SPEC WG-GEN WG-TECH	5D/147 (J-2)	<p>“CONSIDERATIONS OF SPECTRUM REQUIREMENTS STUDIES FOR WRC-15 AGENDA ITEM 1.1”</p> <p>本寄与文書では、WRC-15 議題 1.1 に関連した所要周波数帯域幅算出の検討の進め方全般に関し、</p> <p>① JTG 4-5-6-7 への情報提供する内容を取りまとめる作業文書の構成案、及び関連 SWG への作業分担</p> <p>② 所要周波数帯域幅の算出に当たっては ITU-R 勧告 M1768 をベースに検討を行うこと</p> <p>③ 2020 年を対象として所要周波数帯域幅の算出を行うこと</p> <p>の提案を行った。</p>	<p>本寄与文書は、SWG Estimate, SWG Method, SWG Traffic, SWG Radio Aspects にて討議され</p> <p>① JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書の構成案、及び関連 SWG への作業分担について合意された</p> <p>② 所要周波数の算出に当たり M1768 をベースとすることについて合意された</p> <p>2020 年を対象として所要周波数の算出を行うことについても概ね合意された</p>
WG-GEN	5D/148 (J-3)	<p>“TRAFFIC FORECAST FOR SPECTRUM REQUIREMENTS STUDIES FOR WRC-15 AGENDA ITEM 1.1”</p> <p>本寄与文書では、WRC-15 議題 1.1 に関連した所要周波数帯域幅の算出で必要となる 2015 年以降のモバイルトラフィック量の増加予測を ITU-R 報告 M.2243 に示される 2015 年までのモバイルトラフィック予測に外挿を適用することで算出した結果を示し、別寄与文書 5D/149 にて提案するトラフィックパラメータの妥当性を示すものである。</p>	<p>本寄与文書は、SWG-Traffic にて討議され</p> <p>① 5D/149 で提案するトラフィックパラメータの妥当性を示す根拠として説明された。</p> <p>② トラフィックパラメータの値として 3 通り(高需要／中需要／低需要)を継続検討することになり、以下の内容が SWG 議長報告に記載された。</p> <p>In order to have a final decision on the parameter values on each setting, the SWG IMT.TRAFFIC was decided to have some technical studies (e.g. Doc. 5D/148 from Japan) for the next meeting of WP 5D in January 2013.</p>

WG 等	文書 番号	文書タイトル／内 容	結 果
WG-GEN WG-SPEC WG-TECH	5D/149 (J-4)	<p>“PROPOSAL ON INPUT PARAMETER VALUES FOR SPECTRUM REQUIREMENTS CALCULATION FOR WRC-15 AGENDA ITEM 1.1”</p> <p>本寄与文書では、WRC-15 議題 1.1 に関連した所要周波数帯域幅の算出に用いる入力パラメータ値を提案し、それらの入力パラメータ値を使用した際の所要周波数の試算結果を示している。</p>	<p>本寄書は、SWG Estimate, SWG Traffic, SWG Radio Aspects で議論され、</p> <p>① SWG Radio Aspects、SWG Traffic では、提案パラメータが概ね合意された。</p> <p>② 周波数割り当て単位の値の変更に関する提案については、対象となるパラメータが複数の意味を持つことについて指摘があり、この指摘を元に現地で議論を行い ITU-R 勧告 M.1768 に新たなパラメータを導入する提案を行った。この ITU-R 勧告 M.1768 の修正提案については WP5D 会合で承認され SG5 に上程される。</p> <p>SWG Estimate では、提案するパラメータを使用した場合の 2020 年での所要周波数算出結果が報告された。</p>
WG-SPEC	5D/150 (J-5)	<p>“CONSIDERATION ON PARAMETERS FOR SHARING STUDIES TO BE CONDUCTED BY JOINT TASK GROUP 4-5-6-7 UNDER WRC-15 AGENDA ITEM 1.1”</p> <p>本寄与文書は、WRC-15 議題 1.1 に関する JTG 4-5-6-7 での共用検討に用いるためのパラメータを検討するため、過去の共用検討結果に用いられたものを整理し、パラメータ検討の基礎として用いることを提案するものである。</p>	<p>SWG Sharing Studies において討議され、IMT-Advanced 共用検討パラメータに関する新 ITU-R レポートに向けた作業文書に含められた。このうち、1GHz 以下の周波数帯に関する部分は、議題 1.2 の共用検討パラメータとして合意され、JTG 4-5-6-7 に対してリエゾン文書として発出された。</p>
WG-SPEC	5D/151 (J-6)	<p>“INFORMATION ON 700 MHz BAND FOR IMT SYSTEMS IN JAPAN”</p> <p>本寄与文書は、WRC-15 議題 1.2 に関連した第 1 地域 700MHz 帯周波数アレンジメントの検討において、700MHz 帯のハーモナイズ促進を目的として、日本の 700MHz 帯割り当ての状況について情報提供するものである。</p>	<p>SWG Frequency Arrangements において討議され、第 1 地域 700MHz 帯周波数アレンジメントの議論促進に寄与した。</p>
WG-SPEC	5D/152 (J-7)	<p>“CONSIDERATIONS ON CHANNELLING ARRANGEMENTS FOR WRC-15 AGENDA ITEM 1.2”</p> <p>本寄与文書は、WRC-15 議題 1.2 に関連した第 1 地域 700MHz 帯周波数アレンジメントの検討に寄与するため、技術的な観点から考慮すべき点について検討し、また JTG 4-5-6-7 に対して提供すべき情報について提案するものである。</p>	<p>SWG Frequency Arrangements において討議され、第 1 地域 700MHz 帯周波数アレンジメントの議論促進に寄与するとともに、JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書に記載する内容については、本寄与文書の提案に沿って、周波数アレンジメントそのものではなく、共用検討に必要な送受信の周波数帯域に関する情報が記載された。</p>

WG 等	文書 番号	文書タイトル／内 容	結 果
WG-GEN	5D/157 (J-8)	<p>“Proposals on the work for future IMT vision” (日中韓共同寄与文書)</p> <p>本寄与文書において、三点の提案を行った。 提案①Workplan of Future IMT Vision に関する提案</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ワークプランに対する提案(2020 年は本 VISION の Scope とすること) <p>また、2020 年以降の VISION についても検討を進めていく提案</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Scope の明確化 <p>提案②ドキュメント構成の提案</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Recommendation ITU-R M.1645 を元にした Future IMT VISION ドキュメントの構成を提案 <p>提案③外部団体との連携時期 ワークショップの開催を含めた外部団体との連携時期に関する提案</p>	<p>SWG VISION において討議された。 本寄与文書をベースにレポートの作業計画(TEMP/89)、および作業文書(TEMP/90)を完成し、次回会合にキャリア・フォワードした。</p>
WG-TECH	5D/158 (J-9)	<p>表題: 将来の技術トレンドに関するレポートへの提案(日中韓共同寄与文書)</p> <p>本寄与文書は、将来の技術トレンドに関するレポートの作成作業を促進するために、作業計画の修正およびレポートの構成案を提案した。</p> <p>1) 作業計画 WP5D 第 16 回会合の作業として新たに以下を追加する。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 寄与文書および外部機関からの入力にある技術(トレンド)について検討する。 - WRC-15 作業関連して、他の SWG に技術的情報を知らせる内部リエゾンを作成する。 - 必要に応じて外部機関にリエゾンを送付する。 <p>2) レポートの構成案 以下の構成案を提案した。また各セクションには、その概要を説明した Editor's Note を追記。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 導入 (Introduction) 2 スコープ (Scope) 3 関連文書 (Related Documents) 4 技術動向の考慮点 (Consideration on the technology trends) 5 技術動向の概要 (Overview of the technology trends) 6 結論 (Conclusion) <p>Annex1 (特定技術1の詳細情報) Annex2 (特定技術2の詳細情報)</p>	<p>本寄与文書をベースにレポートの作業計画(TEMP/58)、および作業文書(TEMP/60)を完成し、次回会合にキャリア・フォワードした。</p>

付属資料4 入力文書一覧

Doc. 5D/ Ch.1-8	Source	Title
109	Chairman, WP 5D	Report on the meeting of Working Party 5D (Geneva, 16-20 July 2012)
110	Agilent Technologies, Inc., Alcatel-Lucent USA Inc., Qualcomm, Inc.	Update material for revision 11 of ITU-R Recommendation M.1457
111	IEEE	Update of WirelessMAN-Advanced RIT of Recommendation ITU-R M.2012 (MEETING Y+1)
112	ITU-D SG 1	Liaison statement on ITU-D Q. 23/1
113	Russian Federation	Proposal on the arrangement of ITU-R Recommendations of the "M"-series
114	ETSI	Proposed revision of Report ITU-R M.2039 - Characteristics of terrestrial IMT-2000 systems for frequency sharing/interference analyses
115	WP 4C	Liaison statement to Working Parties 5A, 5C and 5D - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[RDSS & MSS COORD]
116	ETSI	Parameters for LTE-Advanced and WirelessMan-Advanced for use in sharing studies
117	Director, BR	Liaison statement to external organizations review of Report ITU-R M.2039
118	Russian Federation	Future IMT spectrum requirements assessment for the Russian Federation
119	Russian Federation	Frequency ranges suitability concept and its application for the 5925-6425 MHz band
120	Russian Federation	Proposed way forward for sharing studies related to the 3400-3600 MHz band
121	Israel (State of)	Channelling arrangements at 694-790 MHz in ITU-R Region 1 WRC-15 Agenda item 1.2
122	United States of America	Proposed draft liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 on WRC-15 Agenda item 1.1
123 (Rev.1)	United States of America	The use of IMT technologies to meet broadband PPDR requirements
124	United States of America	Supplemental information to WP 5D Chairman's Report Chapter 2, Attachment 2.11, related to the anticipated workflow of information from WP 5D to JTG 4-5-6-7 pertaining to WRC-15 Agenda item 1.1
125	Director, BR	Status of the proposed update of Recommendation ITU-R M.1457 to Revision 11
126	Australia	Input to studies towards WRC-15 Agenda item 1.1 - Assessment of the suitability of certain frequency ranges for IMT
127	Chairman, SG 5	Progress of the studies in response to ITU-R Resolutions
128	Finland	Information on mobile licensing of certain frequency bands in CEPT countries
129	Motorola Solutions Inc. , Telefon AB - LM Ericsson	Proposals for channelling arrangements in the band studied under agenda item 1.2 of WRC-15 taking into account some PPDR service characteristics and related interregional aspects

Doc. 5D/	Source	Title
130	Alcatel-Lucent France , Alcatel-Lucent Shanghai Bell , Alcatel-Lucent USA Inc. , AT&T, Inc. , DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd , Hitachi, Ltd. , Huawei Technologies Co. Ltd. , Intel Corporation , Motorola Mobility LLC , NEC Corporation , NTT DoCoMo, Inc. , Samsung Electronics Co., Ltd. , Telecom Italia S.p.A. , Telefon AB - LM Ericsson , Telefónica, S.A. , ZTE Corporation	Updated material on IMT-2000 CDMA DS and IMT-2000 CDMA TDD towards Revision 12 of Recommendation ITU-R M.1457
131	Alcatel-Lucent France , Alcatel-Lucent Shanghai Bell , Alcatel-Lucent USA Inc. , AT&T, Inc. , DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd , Hitachi, Ltd. , Huawei Technologies Co. Ltd. , Intel Corporation , Motorola Mobility LLC , NEC Corporation , Samsung Electronics Co., Ltd. , Telecom Italia S.p.A. , Telefon AB - LM Ericsson , Telefónica, S.A. , ZTE Corporation	Response to ITU-R Working Party 5A (copy to ITU-R Working Party 5D) - Revision work on Recommendation ITU-R M.1801 and Report ITU-R M.2116
132	Alcatel-Lucent France , Alcatel-Lucent Shanghai Bell , Alcatel-Lucent USA Inc. , AT&T, Inc. , Hitachi, Ltd. , Huawei Technologies Co. Ltd. , Intel Corporation , Motorola Mobility LLC , NEC Corporation , Samsung Electronics Co., Ltd. , Telecom Italia S.p.A. , Telefon AB - LM Ericsson , Telefónica, S.A. , ZTE Corporation	Response to ITU-R WP 5A (copy to ITU-R WP 5D) Review of the working document towards the revision of Recommendation ITU-R M.2009
133	MegaFon Open Joint Stock Company	Channelling arrangement for the band 694-790 MHz
134	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	Further information on updated material on LTE-Advanced toward Revision 1 of Recommendation ITU-R M.2012
135	IEEE	Response to liaison statement: Review of Report ITU-R M.2039
136	IEEE	Initial response to liaison statement to 3GPP and IEEE on parameters for LTE-Advanced and WirelessMAN-Advanced for use in sharing studies
137	Germany (Federal Republic of)	Issues to consider when developing a 700 MHz band plan for Region 1
138	Motorola Solutions Inc.	Proposal for updating of the working document toward a preliminary draft new Report on applications of IMT technologies to PPDR
139	Canada	Update of the work programme plan for IMT
140	Canada	Considerations for the development of the future IMT vision: Cooperation and convergence between broadcasting and mobile services

Doc. 5D/	Source	Title
141	Canada	Suitable frequency ranges for IMT while taking into account the use of the radio astronomy service in 608-614 MHz
142	Alcatel-Lucent France , Huawei Technologies Co. Ltd. , Intel Corporation , Nokia Corporation , Nokia Siemens Networks GmbH & Co. KG , Qualcomm, Inc. , Telefon AB - LM Ericsson	Progressing Working Party 5D work for Agenda item 1.2
143	Korea (Republic of)	Considerations of suitable frequency ranges above 6 GHz regarding WRC-15 Agenda item 1.1
144	Korea (Republic of)	Analysis of spectrum requirements for IMT regarding WRC-15 Agenda item 1.1
145	Ericsson Canada, Inc.	Need to define suitable frequency ranges for IMT mobile broadband applications using heterogeneous infrastructure networks for indoor coverage
146	Japan	Suitable frequency ranges for IMT to be considered under WRC-15 Agenda item 1.1
147	Japan	Considerations of spectrum requirements studies for WRC-15 Agenda item 1.1
148	Japan	Traffic forecast for spectrum requirement studies for WRC-15 Agenda item 1.1
149	Japan	Proposal on input parameter values for spectrum requirements calculation for WRC-15 Agenda item 1.1
150	Japan	Consideration on parameters for sharing studies to be conducted by JTG 4-5-6-7 under WRC-15 Agenda item 1.1
151	Japan	Information on 700 MHz band for IMT systems in Japan
152	Japan	Considerations on channelling arrangements for WRC-15 Agenda item 1.2
153	UMTS Forum	Suitable frequency range for IMT, in the context of WRC-15 Agenda item 1.1
154	UMTS Forum	700 MHz band plan for Region 1
155	China (People's Republic of)	Proposal on compatibility for IMT low power systems in the 3 400-3 600 MHz band
156	Huawei Technologies Co. Ltd.	Views on suitable frequency ranges for WRC-15 Agenda item 1.1
157	China (People's Republic of) , Japan , Korea (Republic of)	Proposals on the work for future IMT vision
158	China (People's Republic of) , Japan , Korea (Republic of)	Proposals on a draft new Report for future technology trends
159	China (People's Republic of)	Consideration on additional spectrum allocations to IMT in the frequency band 1 427-1 518 MHz
160	China (People's Republic of)	Proposal for drafting the "Technical report of passive and active base station antennas for IMT systems"
161	DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd , China Mobile Communications Corporation , China Telecommunications Corporation , China Unicom , Huawei Technologies Co. Ltd. , ZTE Corporation	Spectrum requirement estimate on WRC-15 Agenda item 1.1 for China
162	Huawei Technologies Co. Ltd. , Nokia Corporation , Telefon AB - LM Ericsson	Review of the suitability of Rec. ITU-R M.1768 for spectrum requirement estimation for IMT and proposal of updated input parameter values
163	GSM Association	Further suggestions for suitable frequency ranges to be submitted by Working Party 5D to Joint Task Group 4-5-6-7

Doc. 5D/	Source	Title
164	GSM Association	Consideration of spectrum requirements under Agenda item 1.1
165	GSM Association	Proposed deployment parameters for IMT networks to be used in sharing studies
166	GSM Association	Consideration of frequency arrangements under WRC-15 Agenda item 1.2
167	Alcatel-Lucent France , Alcatel-Lucent USA Inc.	Proposed reference architecture of active antenna systems
168	France	WRC-15 Agenda item 1.1 - Proposals for suitable frequency ranges
169	Egypt (Arab Republic of)	Refining suitability concepts related to candidate bands in relation to WRC-15 Agenda item 1.1
170	India (Republic of)	Input to studies towards WRC-15 Agenda item 1.1 - Estimated requirement of IMT spectrum for mobile broadband deployments
171	India (Republic of)	Studies on WRC-15 Agenda item 1.1
172	India (Republic of)	Proposal on coexistence with cognitive radio systems
173	Telefon AB - LM Ericsson	Additional and recent traffic and market information
174	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	ATIS views on Recommendations ITU-R M.1457 and ITU-R M.2012 revision cycles
175	Asia-Pacific Telecommunity	Study on suitable frequency ranges in relation to WRC-15 Agenda items 1.1 in APT Wireless Group
176	Asia-Pacific Telecommunity	Liaison statement to ITU-R WP 5D - PPDR Applications using IMT-based technologies and networks
177	Asia-Pacific Telecommunity	Liaison statement to ITU-R WP 5D - AWG studies concerning the band 3 400-3 600 MHz
178	TeliaSonera AB	Suitability and possible implementations of IMT in the 1 400 MHz range
179	AT&T, Inc.	Addressing spectrum efficiency, information on current and planned use, and technical and operational characteristics in frequency bands for IMT under WRC-15 Agenda item 1.1
180	Telefon AB - LM Ericsson	Applicability of the sectoral antenna pattern approximations in Recommendation ITU-R F.1336-3 to the frequency range below 1 GHz
181	Deutsche Telekom AG , E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG , Telefónica, S.A.	Consideration of frequency arrangements under WRC-15 Agenda item 1.2
182	E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG	Comparison of antenna patterns from Recommendation ITU-R F.1336-3 with real base station antenna patterns
183	European Broadcasting Union (EBU)	Bandplans for IMT in the 700 MHz band and spectrum sharing with broadcasting
184	European Broadcasting Union (EBU)	Reference networks for the mobile service for sharing studies
185	British Broadcasting Corporation (BBC) , Broadcast Networks Europe , Norddeutscher Rundfunk (NDR) , Zweites Deutsches Fernsehen	Proposals to Working Party 5A and 5D to consider future patterns of consumption when determining the spectrum requirements and suitable frequency ranges to deliver terrestrial mobile broadband applications
186	United Arab Emirates	Proposals for Frequency bands to be discussed for imt identification under WRC-15 Agenda item 1.1
187	United Arab Emirates	Proposals for the band plan of the 700 MHz band in Region 1 under WRC-15 Agenda item 1.2
188	Kenya (Republic of)	Input to studies towards WRC-15 Agenda item 1.2 - Assessment of the compatibility between mobile services and other services in the band 694-790 MHz
189	WP 4A	Liaison statement to Working Party 5D - Techniques designed to increase the potential for sharing between IMT systems and FSS networks in the 3 400-3 600 MHz band

Doc. 5D/	Source	Title
190	ITU Region 1 (CEPT) Rapporteur	Update on recent activities within CEPT
191	Rapporteur ITU-D SG 2	ITU-D Meeting Report (Meeting 17-21 September 2012)
192	Region 2 Rapporteur	Update on standards activities
193 (Rev.1)	Region 3 Rapporteur	Activities related to IMT in Region 3

付属资料5 出力文書一覧

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
46 Rev 1	Draft liaison statement to Working Party 5B (copy to Working Parties 5A and 5C for information) - WRC-15 Agenda item 1.15	WP 5D	1,ホ,a
47 Rev 1	Draft liaison statement to Study Group 5 (copy for information to Working Party 5A, Working Party 5B and Working Party 5C - Proposal for exploring the possibility of additional/supplementary search tool(S) to identify ITU-R Recommendations of the "M"-Series by frequency bands and applications	WG General Aspects	2,ホ,a
48	Summary of market/traffic parameters with necessary NOC/MOD	WP 5D (SWG IMT.TRAFFIC)	1,ヲ,e
49	Relevant market/traffic parameters to be used by SWG IMT.ESTIMATE	WP 5D (SWG IMT.TRAFFIC)	1,ヲ,e
50 Rev 1	Draft work plan	WP 5D (SWG IMT.TRAFFIC)	1,又,a
51	Meeting report of SWG IM.TRAFFIC	Chairman, SW G TRAFFIC	1,ル,a
52 Rev 1	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.2020.INPUT]	WP 5D (SWG Radio Aspects)	1,口,e
53	Detailed work plan for "Generic unwanted emission characteristics of base/mobile stations using the terrestrial radio interfaces of IMT-Advance"	WP 5D (SWG OOBE)	1,又,a
54	Meeting report of SWG OOBE	WP 5D (SWG OOBE)	1,ル,a
55 Rev 2	Draft liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 (copy to all concerned Groups WRC-15 Agenda item 1.1)	SWG Suitable Frequency Ranges	2,ホ,a
56 Rev 1	Draft liaison statement to External Organizations - Question ITU-R 251/5	SWG Radio Aspects	2,ホ,a
57	Draft liaison statement to ITU-R Working Party 5A - Revisions to Report ITU-R M.2117	SWG Radio Aspects	1,ホ,a
58	Workplan for a draft new Report ITU-R M.[IMT.FUTURE TECHNOLOGY TRENDS]	SWG Radio Aspects	1,又,a
59	Work plan for a proposed draft new Report ITU-R M.[IMT.ANTENNA]	SWG Radio aspects	1,又,a
60	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
61	Working document towards a proposed draft new Report "Technical report of passive and active base station antennas for IMT systems"	SWG Radio Aspects	1,口,e
62	Workplan for development of studies on cognitive radio systems implementation in IMT in relation to Resolution ITU-R 58	SWG Radio Aspects	1,又,a
63	Detailed workplan for development of a report on future spectrum requirement inputs and parameters for use with the terrestrial IMT spectrum estimate methodology	SWG Radio Aspects	1,又,a
64 Rev 1	Meeting Report of SWG Radio Aspects	Chairman, SWG Radio Aspects WG Technology	1,ル,a
65	Workplan for a preliminary draft new report on the compatibility study between IMT [LOW POWER SYSTEMS1]/[SYSTEMS, INCLUDING LOW POWER SYSTEMS] and FSS networks in the band 3 400-3 600 MHz	DG IMT low power	1,又,a

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
66	Workign document towards a preliminary draft new report - Compatibility study between IMT [LOW POWER SYSTEMS1][SYSTEMS, INCLUDING LOW POWER SYSTEMS] and FSS networks in the band 3 400-3 600 MHz	DG IMT low power	1,口,e
67 Rev 1	Preliminary draft text towards a liaison statement to ITU-R JTG 4-5-6-7 (copy to WP 4A, WP 5A, WP 1A, WP 1B) - Compatibility study between IMT low power systems and FSS networks in the band 3 400-3 600 MHz	SWG Sharing Studies	1,ホ,e
68	Detailed work plan for the revision of Report ITU-R M.2039	SWG Sharing Studies	1,又,a
69	Liaison statement to external organizations on Revision 12 of Recommendation ITU-R M.1457	SWG IMT Specifications	1,ホ,a
70	Liaison statement to Working Party 5A on Revision work on Recommendation ITU-R M.1801	SWG IMT Specifications	1,ホ,a
71	Liaison statement to Working Party 5A on Revision of Recommendation ITU-R M.2009	SWG IMT Specifications	1,ホ,a
72	Draft Revision of Recommendation ITU-R M.1457-10 - Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-200 (IMT-2000)	SWG IMT Specifications	1,イ,b
73	Section 5.1.2 of Draft Revision of Recommendation ITU-R M.1457-10	SWG IMT Specifications	1,イ,b
74	Section 5.2.2 of Draft Revision of Recommendation ITU-R M.1457-10	SWG IMT Specifications	1,イ,b
75	Section 5.3.2 of Draft Revision of Recommendation ITU-R M.1457-10	SWG IMT Specifications	1,イ,b
76	Section 5.4.2 of Draft Revision of Recommendation ITU-R M.1457-10	SWG IMT Specifications	1,イ,b
77	Section 5.5.2 of Draft Revision of Recommendation ITU-R M.1457-10	SWG IMT Specifications	1,イ,b
78	Section 5.6.2 of Draft Revision of Recommendation ITU-R M.1457-10	SWG IMT Specifications	1,イ,b
79 Rev 2	(Cover page) Draft Revision of Recommendation ITU-R M.1457-10 - Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-2000 (IMT-2000)	SWG IMT Specifications	1,イ,b
80 Rev 1	Draft liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 (copy to Working Party 4A, Working Party 5A, Working Party 5B, Working Party 6A) - Studies on frequency arrangements for WRC-15 Agenda item 1.2	SWG Frecuency Arrangements	2,ホ,a
81	Meeting Report	Chairman, SWG Frequency Arrangements	1,ル,a
82	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.2020.ARRANGEMENTS]	SWG Frequency Arrangements	1,口,e
83	Meeting report of Sub-working Group Method	SWG METHOD	1,ル,a
84	Preliminary draft Revision of Recommendation ITU-R M.1768 - Methodolgy for calculation of spectrum requirements for the terrestrial component of International Mobile Telecommunications	SWG METHOD	1,イ,b
85	Draft workplan for SWG Method	SWG METHOD	1,又,a
86 Rev 1	Cover note for Study Group 5 of the Revision of Recommendation ITU-R M.1768	N/A	2,イ,b
87	Draft detailed workplan on suitable frequency ranges for the further development of the terrestrial component of IMT in accordance with decides 3 of Annex 10 of Circular Letter CA/201	SWG Suitable Frequency Ranges	1,又,a

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
88 Rev 2	Draft liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 (copy to all concerned groups under WRC-15 Agenda item 1.2) - Sharing parameters for WRC-15 Agenda item 1.2	DG Sharing Parameters	1,ホ,a
89	Draft workplan on IMT Vision	SWG Vision	1,又,a
90	The working document toward preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.VISION] - IMT Vision: "Framework and overall objectives of future development of IMT for 2020 and beyond"	SWG Vision	1,イ,e
91 Rev 1	Draft liaison statement to 3GPP and IEEE - Parameters for LTE-Advanced and wirelessman advanced for use in sharing studies	DG Sharing Parameters	1,ホ,a
92 Rev 1	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.ADV.PARAM] - Characteristics of terrestrial IMT-ADVANCED systems for frequency sharing/interference analyses	SWG Sharing Studies	1,口,e
93	Detailed work plan for IMT-Advanced sharing parameters	SWG Sharing Studies	1,又,a
94 Rev 1	Draft liaison statement to ITU-D Study Group 2, ITU-T Study Group 13 Question 15/13 and ITU-R Working Party 4B and Working Party 5C - Appointment of SWG Handbook chair and work progress	SWG Handbook	2,ホ,a
95 Rev 1	Detailed work plan for the development of the Handbook on "Global Trends in IMT"	SWG Handbook	1,又,a
96	Working document towards a Handbook on global trends in IMT - IMT.[HANDBOOK]	SWG Handbook	1,ハ,e
97	Meeting Report of SWG Handbook	Chairman, SWG Handbook	1,ル,a
98 Rev 2	Liaison statement to external organizations - Invitation to input material for development of Working Document toward a Preliminary Draft New Report on "The use for IMT for broadband PPDR applications"	SWG PPDR	1,ホ,a
99 Rev 1	Draft working document towards a preliminary draft new Report - The use of International Mobile Telecommunications (IMT) for Broadband Public Protection and Disaster Relief (PPDR) Applications	SWG PPDR	1,口,e
100	Meeting Report for Sub-working Group on public protection and disaster relief	SWG PPDR	1,ル,a
101	Update work plan for development of a report on the use of IMT for broadband PPDR applications	SWG PPDR	1,又,a
102	Sturcture to develop a workign document to liase information to JTG 4-5-6-7 on spectrum requirements as set out in Resolution 233	SWG Estimate	1,ヲ,e
103	Draft detailed workplan on future spectrum requirement estimate for terrestrial IMT	SWG Estimate	1,又,a
104	Draft liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 (copy to Working Party 6A) - Studies on spectrum requirements for WRC-15 Agenda item 1.2	SWG Estimate	1,ホ,a
105 Rev 1	Draft liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 (copy to all concerned groups under WRC-15 AI 1.1) - Initial information on spectrum requirements studies for WRC-15 Agenda item 1.1	SWG Estimate	2,ホ,a
106	Meeting report of technology SWG IMT-Specifications	SWG IMT Specifications	1,ル,a
107 Rev 1	Liaison statement to Working Parties 5A and 5C - Applicability of the sectoral antenna pattern approximations in Recommendation ITU-R F.1336-3 to the frequency range below 1 GHz	SWG Sharing Studies	1,ホ,a
108 Rev 1	Draft liaison statement to Working Party 5A - Revision of Report ITU-R M.2116	DG Sharing Parameters	1,ホ,a
109	Meeting report of SWG Estimate	Chairman, SWG Estimate	1,ル,a

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
110	Meeting report of Sub-Working Group Suitable Frequency Ranges	SWG Suitable Frequency Ranges	1,ル,a
111	Meeting report of SWG Vision	SWG Vision	1,ル,a
112	Meeting report of SWG Sharing Studies	Chairman, SWG Sharing Studies	1,ル,a
113	ITU-T Working Party 5D structure and workplan	AH Workplan	1,ル,a
114	Meeting report of Ad Hoc workplan	Chairman, Ad Hoc Workplan	1,ル,a
115	Meeting report of WG Technology Aspects	Chairman, WG Technology Aspects	1,ル,a
116	Meeting report of WG General Aspects	Chairman, WG General Aspects	1,ル,a
117	Meeting report of Working Group Spectrum Aspects	Chairman, WG Spectrum Aspects	2,ル,a

* 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(キャリアオーバー)

付属資料6 各WGの当面のスケジュール

WG 区分	2012												2013												2014																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12							
全体							★ WP5D 13th Geneva			★ WP5D 14th USA	☆ SG5		★ WP5D 15th						★ WP5D 16th			★ WP5D 17th	☆ SG5		★ WP5D 18th					★ WP5D 19th					★ WP5D 20th	☆ SG5							
WG GEN							▲トピック・関連市場 需要の作業計画 作成 ●勸告 IMT 新 Vision の作業計画作成 △PPDR 作業計画の 改訂 ▲関連 WP、外部団体 へLS ●新 Rep 草案[PPDR アプ リ]作業文書の作 成	▲トピック関連パ ラメータ の作成 ▲勸告 IMT 新 Vision の スコープ 安定化、目次 作成、 ▲PPDR 作業計画の改訂 ▲関連 WP、外部団体へ LS (入力依頼) ●新 Rep 草案[PPDR アプ リ]作業文書の作成 ▲Handbook 作業計画の 改訂 ▲関連 WP へ LS (作業計画の変更)	▲トピック関連パ ラメータ値最終化と SWG-ESITIMATE へ提出 ●トピック関連新 Rep.作成開始 ●勸告 IMT 新 Vision の 作業文書作成。 ▲検討材料獲得の作業 方法の議論 ▲最終化案を WP5A へ LS ○新 Rep 草案[PPDR アプ リ]作業文書の最終化 ●Handbook 案で IMT 2000 情報の更新と安定化	●トピック関連 新 Rep.作成 ●勸告 IMT 新 Vision の作業文書作成継続 ○新 Rep 草案[PPDR アプ リ]の完成と SG5 へ承認のため上程 ●Handbook 案で IMT 2000 情報の安定化 ●協働 WP から情報を 反映し更新	○トピック関連新 Rep.最終化 ●勸告 IMT 新 Vision の作業 文書作成継続 ▲検討情報取得の為の SWG との議論 ▲本件 Workshop の検討 ●協働 WP から情報を 反映し更新 ○Handbook の完成と SG5 へ承認のため上程	●勸告 IMT 新 Vision の作業 文書作成継続 ○本件 Workshop の開催	●勸告 IMT 新 Vision の 作業文書作成継続																														

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

WG 区分	2015																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													
全体	★ WP5D 21th					★ WP5D 22th				★ RA-15	★ WRC-15														
WG GEN																									

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

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 ▲ 所要周波数帯域幅推定方法の作業計画作成 ▲ Suitable frequency ranges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計画作成		● 議題 1.1 の周波数要求条件の作業文書作成 ○ JTG 4-5-6-7 への議題 1.2 の周波数要求条件の提出 ○ 勧告 ITU-R M.1768 改訂案の完成 ▲ Suitable frequency rangesの検討 ● 第1地域700MHz帯周波数アレンジメントの作業文書作成 ○ 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		● 議題 1.1 の周波数要求条件の作業文書作成 ▲ Suitable frequency rangesの検討 ● 第1地域700MHz帯周波数アレンジメントの作業文書作成		○ JTG 4-5-6-7 への議題 1.1 の周波数要求条件の提出 ○ JTG 4-5-6-7 への Suitable frequency rangesの最終提出 ● 第1地域700MHz帯周波数アレンジメントの作業文書作成																													

注1) ●:作業文書の作成 ▲:準備等 ○:勧告/報告案の完成(WP5D) ◎:勧告案の採択又は報告案の承認(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 ○ 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 ▲ M.2039改訂の作業計画作成		● IMT-Advanced 共用検討パラメータの作業文書作成 ● M.2039改訂の作業文書作成		● IMT-Advanced 共用検討パラメータの作業文書作成 ○ JTG 4-5-6-7への議題 1.1 関連共用検討パラメータ提出 ● M.2039改訂の作業文書作成																										

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