資料地－20－2

ＩＴＵ-Ｒ　ＷＰ５Ｄ
第 12 回 会 合 報 告 書

第 1.0 版

平成 23 年 12 月 21 日

日　本　代　表　団

ＩＴＵ-Ｒ　ＷＰ５Ｄ　第 12 回(インド、ゴア)会合報告書　目次

1.はじめに …… 1
2.会議構成 …… 3
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 …… 8
5.各WG等における主要論議 …… 9
　5.1　WG GENERAL ASPECTS …… 9
　　5.1.1　SWG IMT HANDBOOK …… 10
　　5.1.2　SWG IMT UPDATE …… 12
　　5.1.3　AH QUESTIONS …… 13
　5.2　WG TECHNOLOGY ASPECTS …… 15
　　5.2.1　SWG IMT SPECIFICATIONS …… 19
　　5.2.2　SWG M.1580 & M.1581 …… 23
　　5.2.3　SWG RADIO ASPECTS …… 23
　　5.2.3.1　DG CRS …… 25
　　5.2.4　SWG EVALUATION …… 30
　　5.2.5　SWG COORDINATION …… 30
　5.3　WG SPECTRUM ASPECTS …… 31
　　5.3.1　SWG SHARING STUDIES …… 35
　　5.3.1.1　DG UHF SHARING …… 41
　　5.3.1.2　DG IMT MITIGATION …… 53
　　5.3.2　SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS …… 58
　5.4　AH WORKPLAN …… 63
　5.5　AH VOCABULARY …… 66
6.Region 3 非公式会合 …… 68
7.今後の予定等 …… 71
　7.1　WP5D及び関連会合の今後の開催予定 …… 71
　7.2　次会合に向けての日本のアクション事項 …… 71
　　7.2.1　WG GENERAL ASPECTS関係 …… 71
　　7.2.2　WG TECHNOLOGY ASPECTS関係 …… 71
　　7.2.3　WG SPECTRUM ASPECTS関係 …… 71
付属資料１　参加国・機関と寄与文書数 …… 73
付属資料２　ITU-R WP5D第 12 回会合日本代表団名簿 …… 77
付属資料３　日本寄書等の審議結果 …… 79
付属資料４　入力文書一覧 …… 83
付属資料５　出力文書一覧 …… 89

付属資料６　各WGの当面のスケジュール …… 93
参考資料１　IMT-Advanced無線インタフェース勧告の開発スケジュール …… 97

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 12 回会合が、2011 年 10 月 12 日から 19 日に、インドのゴア州カナコナ市において開催されたので、その結果について報告する。

前回の WP5D 第 11 回会合(2011 年 7 月 7 日から 14 日、アメリカ合衆国ハワイ州ワイコロア市にて開催)では、新報告(Report) M.[IMT.UPDATE]の草案作成作業、ハンドブック M.[IMT.HANDBOOK]に関する検討及び IMT-Advanced 無線インタフェースの新勧告(Recommendation) M.[IMT.RSPEC]の草案作成作業を行った。また、勧告 M.1580-3 並びに M.1581-3 の改訂作業、コグニティブ無線システムに関する新報告 M.[IMT.CRS]に向けた作業文書の更新作業及びその他の作業を実施した。さらに、周波数アレンジメント関連では前回会合に続き周波数アレンジメントに関する勧告 M.1036-3 の改訂作業を行うとともに、共用検討関連においては、新勧告 M.[IMT.MITIGATION]の草案更新及び UHF 帯共用検討に関する作業文書の更新等が行われた。また、WP5D に割り当てられた ITU-R の決議(Resolution)、研究課題(Question)及び意見(Opinion)の改訂についての検討作業が開始された。

今回の WP5D 第 12 回会合では、前回会合に引き続き、新報告 M.[IMT.UPDATE]の草案作成作業、ITU-R 決議、研究課題並びに意見の改訂、新勧告 M.[IMT.RSPEC]の草案作成策定作業、新報告 M.[IMT.CRS]に向けた作業文書の更新作業及び勧告 M.1036-3 の改訂作業を行うとともに、新勧告 M.[IMT.MITIGATION]の草案更新作業及び UHF 帯共用検討に関する新報告草案の更新が行われた。

今回の会合には、25 ヶ国及び 27 の機関から合計 204 名の参加(付属資料 1 参照)があり、日本代表団としては 19 名が参加した(付属資料 2 参照)。

本会合への入力文書は 94 件であった(付属資料 3 参照)。日本からは 8 件(日中韓共同寄書 2 件、日中共同寄書 1 件及び日韓共同寄書 1 件を含む)の寄与文書を入力した(付属資料 4 参照)。また、一般社団法人電波産業会(ARIB)から IMT-Advanced に関連して 3 件の寄書が入力された。なお、前回会合からキャリーフォワードされた文書が 3 件あった。

本会合における出力文書(TEMP 文書)は合計 58 件であった(付属資料 5 参照)。

今回会合で下記の各文書が完成した。これらの文書については、次回SG5会合において採択(新勧告案、新研究課題案、勧告並びに決議及び研究課題の各改訂案について)及び承認(新報告案及び意見改訂案について)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。なお、SG5で採択された文書の一部については、さらに2012年の1月に開催されるRA−12に、承認を求め上程される予定である。

【採択を求め SG5 に上程された文書】

- 新勧告案 ITU-R M.[IMT.RSPEC] “Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-Advanced(IMT-Advanced)” (5D/TEMP/575R3)
- 新勧告案 ITU-R M.[IMT.MITIGATION] “Techniques designed to increase the potential for sharing between IMT systems and FSS networks in the 3 400-3 600 MHz band” (5D/TEMP/606R2)
- 勧告 ITU-R M.1036-3 “Frequency arrangements for implementation of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications(IMT) in the bands identified for IMT in the Radio Regulations(RR)”の改訂案 (5D/TEMP/577R1)
- 勧告 ITU-R M.1579 “Global circulation of IMT-2000 terrestrial terminals”の改訂案 (5D/TEMP/600)
- 勧告 ITU-R M.1224 “Vocabulary of terms from International Mobile Telecommunications(IMT)”の改訂案

(5D/TEMP/621R1)

- 決議 ITU-R 17-4 “Integration of International Mobile Telecommunications(IMT 2000 and IMT-Advanced) with existing networks”の改訂案 (5D/TEMP/579)
- 決議 ITU-R 50-1 “Role of the Radiocommunication Sector in the on-going development of IMT”の改訂案 (5D/TEMP/580)
- 決議 ITU-R 56 “Naming for International Mobile Telecommunications”の改訂案 (5D/TEMP/578R1)
- 決議 ITU-R 57 “Principles for the process of development of IMT-Advanced”の改訂案 (5D/TEMP/581)
- 「Technical and operational aspects of passive and active」に関する新研究課題案 (5D/TEMP/591R1)
- 研究課題 ITU-R 77-6/5 “Consideration of the needs of developing countries in the development and implementation of IMT”の改訂案 (5D/TEMP/602R2)
- 研究課題 ITU-R 229-2/5 “Further development of the terrestrial component of IMT”の改訂案 (5D/TEMP/601R2)

【承認を求め SG5 に上程された文書】

- 新報告案 ITU-R M.[IMT.CRS] “Cognitive Radio Systems specific for IMT systems” (5D/TEMP/596)
- 新報告案 ITU-R M.[IMT.SHARING.UHF] “Compatibility studies in relation to Resolution 224 in the bands 698-806 MHz and 790-862 MHz” (5D/TEMP/623R1)
- 新報告案 ITU-R M.[IMT.UPDATE] “Assessment of the global mobile broadband deployments and forecasts for IMT” (5D/TEMP/624R1)
- 意見 ITU-R 92-1 “Support and harmonization of International Mobile Telecommunications(IMT) activities” の改訂案 (5D/TEMP/582)

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)、AH(Ad Hoc)及び DG(Drafting Group)に積極的に参加し、会議の進展に貢献した。

表 1 各 WG 等の担当項目と議長

Group	担当項目	議 長
WP5D	ITU-R WP5D 全体	S. BLUST(AT&T) 副議長:K. J. WEE(韓国、欠席)、 H. OHLSEN(ｴﾘｸｿﾝ)
WG GEN(GENERAL ASPECTS)	IMT 関連の全般的事項	K. J. WEE(韓国、欠席) 代理:C. COOK(ｶﾅﾀﾞ)
SWG-IMT HANDBOOK	・IMT のハンドブック M.[IMT.HANDBOOK]の作成及び ITU-D SG2 との連携	E. EHRLICH(WiMAX ﾌｫｰﾗﾑ)
SWG-IMT UPDATE	・2010 年～2020 年頃の IMT 全般のビュー関連の新報告 M.[IMT.UPDATE]の開発	U. LÖWENSTEIN(ﾄﾞｲﾂ)
AH QUESTIONS	・Question、Resolution 並びに Opinion の改訂及び新規 Question の検討	J. SONG(韓国)
DG QUESTIONS	・Question 229 及び 77 の改訂検討	小西 聡(日本)
DG NEW QUESTIONS	・アンテナに関する新 Question の検討	P. KELLEY(ﾌﾗﾝｽ)
WG SPEC(SPECTRUM ASPECTS)	スペクトラム関連	A. JAMIESON(ﾆｭｰｼﾞｰﾗﾝﾄﾞ)
SWG-SHARING STUDIES	・周波数共用研究	M. KRAEMER(ﾄﾞｲﾂ)
DG IMT MITIGATION	・IMT と FSS 間の共用改善技術の新勧告の草案作成	J. LEWIS(ｻﾑｽﾝ)
DG UHF SHARING STUDIES	・UHF 帯共用検討用に関する新報告の草案作成	A. ORANGE(ｸｱﾙｺﾑ)
SWG-FREQUENCY ARRANGEMENTS	・周波数アレンジメント勧告 M.1036-3 の改訂草案	Y. ZHU(中国) A. SANDERS(ｱﾒﾘｶ)
WG TECH(TECHNOLOGY ASPECTS)	無線伝送技術関連	L. SUN(華為技術、欠席) 代理:M. GRANT(ｱﾒﾘｶ)
SWG-IMT SPECIFICATIONS	・既存勧告の維持改訂管理(IMT-2000 無線伝送技術勧告(M.1457))及び新勧告 M.[IMT.RSPEC]の開発	N. P. MAGNANI(ｲﾀﾘｱ)
SWG-M.1580 and 1581	・不要輻射に関する勧告 M.1580 及び M.1581 の改訂	U. LÖWENSTEIN(ﾄﾞｲﾂ)
SWG-RADIO ASPECTS	・無線関連技術(M.[IMT.CRS]の開発他)、グローバル・サーキュレーション勧告改訂	M. GRANT(ｱﾒﾘｶ)
DG CRS	・IMT 特化の新報告 M.[IMT.CRS]草案作成	S. WARD(ｱﾒﾘｶ)
DG F.2060	・P5C からの F.2060 に関するリエゾン文書への回答案	N. KHRAIS(ｱﾙｶﾃﾙﾙｰｾﾝﾄ)
SWG-EVALUATION	・無線インタフェース技術評価作業	H. WANG(華為技術)
SWG-COORDINATION	・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)
AH VOCABULARY	用語関連	臨時:S. BLUST(AT&T)
AH WORKPLAN	WP5D 全体の作業計画等調整	H. OHLSEN(ｴﾘｸｿﾝ)

SWG-IMT HANDBOOK、SWG-M.1580 and 1581、SWG-EVALUATION 及び SWG-COORDINATION は今回の会合では開催されなかった。

3. 主要結果

3.1 全体の主要結果

- 「IMT のためのグローバルなモバイル広帯域無線サービス及び市場の解析と評価」に関する新報告 M.[IMT.UPDATE]について、コレスポンデンスグループ(CG：Correspondence Group)からの出力文書を基に入力された日中韓を含む、各国からの寄書について検討し、文書を最終化、新報告案を完成した。
- WP5D に関係する ITU-R 決議(Resolution)や研究課題(Question)、意見(Opinion)の改訂について検討が行われ、決議 17-4、50-1、56、57、研究課題 77-6/5、229-2/5 及び意見 92-1 の各々の改訂案を完成した。
- 基地局アンテナに関する新研究課題案について、第 11 回会合から持ち越しとなった寄与文書に対して、今会合で新に提出された代替案を元に検討が行われ、新研究課題案を完成した。
- ハンドブック “Global Trend in IMT”については、今会合では入力寄書が無かったため、次回会合以降で継続検討することとした。
- 「IMT-Advanced 無線インタフェースの詳細仕様」に関する新勧告 M.[IMT.RSPEC]について、LTE-Advanced 及び WirelessMAN-Advanced の関連団体(ARIB/TTC を含むトランスポーシング団体(Transposing Organization))からの入力を検討し、新勧告案を完成した。
- 勧告 M.[IMT.RSPEC]の改訂に関して、改訂手順を規定する文書(IMT-ADV/25)、IMT-ADV/24 改訂版、第 1 版に向けた勧告改訂スケジュール(IMT-ADV/26)、新勧告完成並びに改訂作業の開始を通知するサーキュラレター(回章)(5/LCCE/2 Addendum 5)、外部団体(既存無線インタフェースの GCS(Global Core Specifications)プロポーネント)Proponent)、トランスポーシング団体等)へのリエゾン文書及びサーキュラレター(Carcular Letter：回章)発出に関する Director へのノート(Note)をそれぞれ完成させた。
- IMT-2000 の詳細無線インタフェース勧告 M.1457-10 の改定に関して、ロードマップの更新を行った。
- IMT-2000 と IMT-Advanced の技術(仕様)の重複について議論を行い、その原則について合意した。
- 「IMT に特化したコグニティブ無線システム(CRS：Cognitive Radio System)」の新報告案 M.[IMT.CRS]を完成した。
- 「IMT-2000 端末のグローバル・サーキュレーション」に関する勧告 M.1579 の改訂案を完成した。
- WP5A が改訂作業を行っているソフトウエア無線(SDR：Software defined Radio)の報告 ITU-R M.2117 に関して、WP5D 内でも改訂検討を行うためのワークプランを作成した。
- PPDR(Public Protection and Disaster Relief)に於ける IMT の適用に関してワークプランを作成した。
- 「IMT の周波数アレンジメント」に関する勧告 M.1036-3 の改訂案を完成した。
- 698-960MHz 帯周波数アレンジメントについて、FDD と TDD が混在するアレンジメント(A7)を削除した。
- 「3.4-3.6GHz 帯の IMT と FSS(Fixed Satellite Service)の共用改善技術」に関する新勧告案 M.[IMT.MITIGATION]を完成した。
- 「決議 224(WRC-07 改)に基づく UHF 帯の共用検討」に関する新報告案を完成した。
- IMT に関する用語について、勧告 M.1224 の改訂案を完成した。
- WP5D のワークプランの更新を行った。

3.2 各WG等の主要結果

(1) WG GENERAL ASPECTS

- 今会合では、前回の第 11 回会合から持ち越しとなった作業文書 M.[IMT.UPDATE]や研究課題(Question)改訂案、決議(Resolution)改訂案、意見(Opinion)改訂案、新研究課題案について検討を行った。
- 第 11 回会合後から 2011 年 8 月末まで活動された電子メールベースで本報告草案を検討するコレスポンデ

ンスグループの活動成果である出力文書をもとに、日中韓を含む、各国から合計 15 件もの寄書が入力された。本会合にて新報告 M.[IMT.UPDATE]の草案文書の編集作業が鋭意進められ、WP5D にて新報告案として承認され、SG5 に承認を求め上程されることとなった。

- 今会合では、前回の第11回会合から持ち越しとなった作業文書Question 229、Question 77、Resolution 17、Resolution 50、Resolution 56、Resolution 57、Opinion 92 の改訂案についても、日中二か国による寄書などを用いて編集作業が行われ、最終的にすべての文書がWP5D にて改訂案として承認され、SG5 での採択や承認を求め、上程されることとなった。この他、Resolution 等の改訂を完了した旨をWP4B 議長に伝えるための Note 文書の作成や、WRC Resolution & Recommendation の進捗報告文書の作成を行い、いずれもWP5D にて承認された。
- 基地局アンテナに関する新 Question 案については、前回の第 11 回会合から持ち越しとなった AT&T らによる寄与文書に対して、韓国から寄書として提出された代替案を元に検討が行われ、新 Question 案が WP5D にて承認され、採択を求め SG5 に上程されることとなった。
- ハンドブック(タイトル“Global Trend in IMT”)については、今会合では入力寄書が無かったため、次回会合以降で継続検討することとなった。

(2) WG TECHNOLOGY ASPECTS

- IMT-Advanced の詳細無線インタフェース新勧告 M.[IMT.RSPEC]に関しては、LTE-Advanced 及び WirelessMAN-Advanced の関連団体(ARIB/TTC を含むトランスポージング団体)からの入力を検討し、新勧告案を完成した。本新勧告案は 2011 年 11 月の SG5 での採択及び 2012 年 1 月の RA-12 での承認を求め上程される。
- 勧告 M.[IMT.RSPEC]の改訂に関しては、日本及び AT&T の入力寄書を基に討議を行い、改訂手順を規定する文書(IMT-ADV/25)、IMT-ADV/24 改訂版、第 1 版に向けた勧告改訂スケジュール(IMT-ADV/26)、新勧告完成及び改訂作業の開始を通知するサーキュラレター(5/LCCE/2 Addendum 5)、外部団体(既存無線インタフェースの GCS プロポーネント及びトランスポージング団体等)へのリエゾン文書及びサーキュラレター発出に関する Director へのノートを完成させた。M.[IMT.RSPEC]の第 1 版に向けた改訂作業は次回第 13 回会合から開始され、2013 年の SG5 に承認を求めるスケジュールで検討を行う。なお、サーキュラレター及びリエゾン文書に関しては、RA-12 において新勧告 M.[IMT.RSPEC]が承認された後に発出される予定である。
- IMT-2000 の詳細無線インタフェース勧告 M.1457 に関しては、各無線インタフェース関連団体からの入力を反映させてロードマップの更新を行い、次回会合にキャリーフォワードした。
- また、IMT-2000 と IMT-Advanced の技術(仕様)の重複についても議論を行い、その原則を、”Recs. ITU-R M.1457 and ITU-R M.[IMT.RSPEC] are two separate, independent, and self-contained Recommendations, each one with a specific Scope. Both Recommendations will evolve independently, and WP 5D confirmed that there could be some overlap reflected by commonality in content between the two documents.“と合意した。
- コグニティブ無線システムに関する新報告 M.[IMT.CRS]に関しては、今回日本から入力した修正案、フランス、アメリカ及び中国セクタメンバの寄書を検討して最終化を行い新報告案として完成させた。本新報告案は 2011 年 11 月の SG5 に承認を求め上程される。
- また、これに合わせて WP5A に対する新報告案の完成を報告するリエゾン文書を発出した。
- IMT-2000 端末のグローバル・サーキュレーション(Global Circulation)に関する勧告 ITU-R M.1579 に対しては、今回、日本からの最終文書案を基に検討を行い、改訂案(Draft Revision)として完成させた。本勧告改訂案は 2011 年 11 月の SG5 に採択を求め上程される。

- また、勧告 M.1579 のスコープを IMT(IMT-2000 及び IMT-Advanced)端末に拡張する次回改訂の文書案がアメリカから入力され、作業文書化して次回会合にキャリーフォワードした。
- WP5A が改訂を行っているソフトウエア無線の報告 ITU-R M.2117 に関しては、2011 年の SG5 での承認は時期尚早であるとのリエゾン文書を発出するとともに、WP5D 内でも改訂検討を行うためのワークプランを作成しキャリーフォワードした。
- ITU-T SG15 に対する Home NW 関連のリエゾン文書、WP5C に対する報告 F.2060(Transport NW)関連のリエゾン文書及び WP4A 並びに WP7B に対する勧告 M.1580/M.1581 に関するリエゾン文書の各リエゾン文書を発出した。
- インドから提案された PPDR に於ける IMT の適用に関するワークプランを作成しキャリーフォワードした。

(3) WG SPECTRUM ASPECTS

周波数アレンジメント関連

- 周波数アレンジメント勧告 M.1036-3 の改訂草案の更新を行い、改訂案を完成、次回 SG5 会合で採択を求めることとした(5D/TEMP/577Rev.1)。なお、SG5 に対して、WP5D としては、RA-12 にて承認を行う手続きを提案することにした。
- 698-960MHz 帯周波数アレンジメントのうち、A7(FDD と TDD が混在するアレンジメント)が削除された。

共用検討関連

- 3.4-3.6GHz 帯の IMT と FSS の共用改善技術に関する新勧告草案 M.[IMT.MITIGATION]の更新を行い、新勧告案に格上げし、次回 SG5 会合で採択を求めることとした(5D/TEMP/606Rev.2)。
- 上記に関連して、WP4A に対して、本作業に関する WP4A からのリエゾン文書に回答し、新勧告案の完成を伝えるリエゾン文書を発出した(TEMP/617Rev.2)。本リエゾン文書では、承認手続きを進めるために、SG4、SG5 及び WP4A、WP5D の議長間で事前の調整が必要であること、また、SG5 会合の結果によっては WP4A と WP5D の関係者による合同会合の開催の可能性があることについても記載した。
- 決議 224(WRC07 改)に基づく UHF 帯の共用検討について、新報告草案の更新を行い、新報告案に格上げし、次回 SG5 会合で承認を求めることとした(5D/TEMP/623Rev.1)。ただし、新報告草案のうち、DVB-T との共用検討に関する部分を抽出し、新たな作業文書を作成して次回 WP5D 会合へキャリーフォワードした(5D/TEMP/629Rev.1)。
- 上記に関連して、WP5A 及び WP5B に対して、新報告案の完成を伝えるリエゾン文書をそれぞれ発出した(5D/TEMP/626Rev.2 及び 5D/TEMP/627Rev.2)。また、WP6A に対して、本作業に関する WP6A からのリエゾン文書に回答し、新報告草案の完成を通知すると供に DVB-T との共用検討に関しては検討を継続することを伝えるリエゾン文書を発出した(TEMP/628Rev.2)。
- WP5C に対して、WRC-12 議題 1.5 に関して、ENG チューニングレンジの候補周波数帯に IMT に特定された周波数帯を含めないよう求めるリエゾン文書を発出した(5D/TEMP/603Rev.2)。
- ITU-T SG5 における無線機器とケーブル TV 等との間の干渉に関する新勧告案について、エディトリアルな修正を提案するリエゾン文書を発出した(5D/TEMP/604Rev.1)。
- 以下の二つの共用検討について提案があり、次回会合へキャリーフォワードされた。
  - 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(5D/1105)。
  - 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(5D/1130)。

(4) AH WORKPLAN

- WP5D の全般的ワークプランの最新化が行われた。

- IMT Evolution に向けた技術に関するワークショップについて検討し、ToR(Terms of Reference)案を作成した。ワークショップは、次回第 13 回会合期間中に通常のピリオドを使って開催する。個別企業からではなく、国/地域/国際規模のグループ等からの提案を招請する。
- 第 13 回会合日程は 2012 年 5 月 14 日～18 日(通常より短く、月曜～金曜)。開催地はジュネーブ。
- 第 14 回会合日程は 2012 年 10 月 3 日～11 日(通常より 1 日長い 7 日間)。開催地は未定。

(5) AH VOCABULARY

- 勧告 M.1224 改訂案に関して、前回会合での作業文書を基に寄与文書の内容を反映させ、さらに AH VOCABULARY 議長とカウンセラにて体裁を修正した文書に関してレビューを実施した。
- 日本からの前回会合にて用語削除候補とした用語について使用実績が認められた為に掲載維持とする提案と、アメリカからの章構成の見直しに関する寄与文書を基に検討を行なった。
- 作業文書の更新を行い、各章の記載内容の修正及び各用語のエディトリアルな修正を実施した。
- 勧告 M.1224 改訂案は、クロージング・プレナリ会合にて承認され、採択を求め SG5 へと上程されることとなった。

4. 所感及び今後の課題

- WP5D 第 12 回会合は、今研究会期最後の会合であったため、WP5D に割り当てられた Question、Resolution 及び Opinion の見直し作業を確実に完了させる必要があったが、日中韓からの効果的な寄与文書(共同文書を含む)が功を奏して 7 件の改訂案を完成することができた。
- 「IMT のためのグローバルな広帯域無線サービス及び市場の解析と評価」に関する新報告草案 M.[IMT.UPDATE]は、編集作業で若干手間取ったが、無事完成・採択された。9 月の CJK-IMT WG 第 29 回会合(韓国・ソウル)で完成させた White Paper “Forecast of mobile broadband development in the Asia-Pacific Region”の果たした役割は大きなものであったと認識している。WRC-12 の議題 8.2(WRC-15/16 の新議題(IMT))の審議の中でも効果的に参照されることを期待したい。
- 周波数アレンジメント勧告 M.1036-3 の改訂案は、APT Wireless Group(AWG)第 11 回会合(タイ・チェンマイ)で作成・発出された APT Common View(FDD と TDD が混在するアレンジメントである A7 の削除提案)を盛り込んで完成された。今回の一連の議論で、APT 諸国の声が大きくなったことと、AWG の果たす役割が重要になったことを痛感した。
- 「3.4-3.6GHz 帯の IMT と FSS の共用改善技術」に関する新勧告案 M.[IMT MITIGATION]は、WP4A との数回にわたるリエゾン文書のやり取り並びに WP4A 会合での衛星関係者との議論・調整を踏まえてようやく完成し、11 月の SG5 会合で採択を求めることになった。本件の課題責任者の継続的寄与と粘り強い衛星関係者との調整に深く感謝する。
- IMT-Advanced の詳細無線インタフェース新勧告案 M.[IMT.RSPEC]は、GCS プロポーネント並びにトランスポージング団体の遅滞ない作業推進により予定通り完成した。また、勧告改訂手順並びに改訂スケジュールについても完成することができた。関係者の継続的な貢献に感謝する。なお、SWG-IMT Specifications で指摘した「IMT-2000 の詳細無線インタフェース勧告 M.1457 と M.[IMT.RSPEC]の技術仕様の重複度合い」は、標準規格をメンテナンスする標準化機関にとっては大いに懸念するところであり、今後とも注視していきたい。
- ARTIST4G 研究プロジェクトの主な結果を紹介する提案に関する入力文書を発端に、「IMT Evolution に向けた技術に関するワークショップ」について議論できたのは、WP5D の今後の進め方を検討する上で、非常に有益であった。また、本ワークショップでは、個別企業からではなく、国/地域/国際規模のグループ等からの提案を招請することになったのも大変良いことであると認識している。AWG でも Future IMT のネットワークや技術に関する検討をスタートしているので、是非 AWG として講演者を選出するよう働きかけをしたい。

5. 各WG等における主要論議

5.1 WG GENERAL ASPECTS

(1) 議 長 代 行 : Ms. C. Cook(ｶﾅﾀﾞ)

(2) 主 要 メ ン バ : 日本代表団(田沼、佐藤、橋本、高野、小西ら)、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 : 5D/1068(前回会合の WP5D 議長報告)、
5D/1159(ITU-D SG2)
5D/1088(WP4B)、5D/1095(ｱﾒﾘｶ)、5D/1108(日本、中国)、5D/1154(韓国)、5D/1109(日本、韓国)、5D/1155(韓国)
5D/1120(ｱﾙｶﾃﾙﾙｰｾﾝﾄ･ﾌﾗﾝｽ)、5D/1073(Correspondence Group)、 5D/1086(APT)、5D/1098(ｱﾒﾘｶ)、5D/1123(ｶﾅﾀﾞ)、5D/1126(ｶﾅﾀﾞ)、5D/1129(ｲﾝﾄﾞ)、5D/1131(ｲﾝﾄﾞ)、5D/1133(ｲﾝﾄﾞ)、5D/1124(ﾌﾗﾝｽ)、5D/1137(ｱﾙｶﾃﾙﾙｰｾﾝﾄ･ﾌﾗﾝｽ、ﾃﾚﾌｫﾆｶ)、5D/1141(SWG IMT.UPDATE 議長)、5D/1144(ﾌﾞﾗｼﾞﾙ)、5D/1152(日本、中国、韓国)、5D/1153(韓国)

(4) 出 力 文 書 : 5D/TEMP/634(WG General Aspects 会合報告書)、
5D/TEMP/625(SWG IMT.UPDATE 会合報告書)、
5D/TEMP/616(AH Questions 会合報告書)、
5D/TEMP/582(Opinion ITU-R 92-1)、
5D/TEMP/579(Resolution ITU-R 17-3)、
5D/TEMP/580(Resolution ITU-R 50-1)、
5D/TEMP/578(Resolution ITU-R 56)、
5D/TEMP/581(Resolution ITU-R 57)、
5D/TEMP/615(WP5D 議長から WP4B 議長への Note 文書)、
5D/TEMP/601(Question 229-2/5)、
5D/TEMP/602(Question 77-6/5)、
5D/TEMP/591(基地局アンテナに関する新 Question)、
5D/TEMP/576(WRC Resolution と Recommendation に対する進捗報告文書案)、
5D/TEMP/624(M.[IMT.UPDATE])

(5) 審 議 概 要:

(5-1) 経緯と所掌

本WGでは、将来のサービスやマーケットの予測をはじめ、Question ITU-R 229-2/5(IMT 地上コンポーネントの将来の開発)の内容の中で、WP5D 内の他の WG が未検討の内容を検討対象とする。第 6 回会合にて、WG-Developing Aspects が本 WG に吸収されたことから、Question 77-6/5(IMT システムの開発と展開において、開発途上国からのニーズに関する検討)の業務についても本 WG で扱っている。

最近では、主に、2010 年～2020 年のトラヒック予測やマーケット予測をまとめる報告 M.[IMT.UPDATE]と、新たな IMT システム用ハンドブック(M.[HANDBOOK])の作成に関する活動を行っている。また、前会合から、WP5D に関係のある ITU-R Resolution や Question、Opinion の文書改訂検討を行う AH Questions が新設され、その配下に DG が設けられた。今会合では、基地局アンテナに関する新 Question の検討のため、AH Questions の配下に、さらにもう一つの DG が設立された。

(5-2) 体制

下記の一つの SWG と一つの AH、二つの DG の体制で審議を行った。

Group	Chairman	Topic
SWG IMT UPDATE	Mr. Uwe Lowenstein(ﾄﾞｲﾂ)	● 新報告草案M.[IMT.UPDATE]の開発
AH Questions	Ms. Juyeon Song(韓国)	● ITU-R Resolutionの改訂案の作成 ● ITU-R Opinionの改訂案の作成
DG Questions	小西　聡(日本)	● ITU-R Question 229と77の改訂文書の作成
DG New Question	Mr. Phillip Kelly(ﾌﾗﾝｽ)	● 基地局アンテナに関する新Question文書の作成

(5-3) 審議概要と主要結果

1) M.[HANDBOOK]の作成:
   - ハンドブック(タイトル"Global Trend in IMT")については、今会合では入力文書が無かったため、作業が行われなかった。
2) M.[IMT.UPDATE]の作成:
   - 前回の第11回会合後に開催されたコレスポンデンスグループでの出力文書と各国の寄書を用いて、作業文書 M.[IMT.UPDATE]の改訂作業を進め、本会合で完成させた。
   - 詳細は、第5.1.2節を参照されたい。
3) Resolution、Question、Opinion の改訂案作成:
   - 前回の第11回会合から持ち越しとなった、Question や Resolution、Opinion の改訂文書案について各国の寄書を用いて改訂作業を進め、本会合ですべてとなる合計7件の文書を完成させた。
   - また、基地局アンテナに関する新 Question 案についても、検討を進め、新 Question 文書を完成させた。
   - さらに、WRC Resolution と WRC Recommendation の進捗報告文書案を完成させた。
   - この他、WP4B 議長に対して、Resolution 改訂作業が完了した旨を通知する Note 文書を作成した。
   - 詳細は、第5.1.3節を参照されたい。
4) その他:
   - ITU-D SG2 からのリエゾン文書(5D/1159)については参考情報であるため、特に作業していない。

5.1.1 SWG IMT HANDBOOK

(1) 議　　長: Edward Ehrlich(WiMAX ﾌｫｰﾗﾑ)
(2) 主 要 メ ン バ: SWG 会合が開催されなかった。
(3) 入 力 文 書: 無し
(4) 出 力 文 書: 無し
(5) 審 議 概 要: 入力文書がなく SWG 会合は開催されなかったが、WG GEN 会合で、WP4B からの回答事務連絡文書 5D/1088 が IMT HANDBOOK においてノートすべき文書として紹介された。

(5-1) 経緯と所掌

- 本 General Aspects / 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同様に関係する ITU-D SG2、ITU-T Q.13 による作業との重複回避が論点だった。
- 前々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。

- 前回会合における審議の主要点
  - ✓ 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ことをノート。
  - ✓ 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]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。ウェブページ上での勧告等の変更の度の更新は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。これにより、勧告M.1457及びM.[IMT.RSPEC]の拡充の都度、IMT無線インタフェースの概観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。

(5-2) 審議概要と主要結果

- 初日の WG GEN 会合において、本 SWG に関連する入力文書として、WP4B からの回答事務連絡文書 5D/1088 が IMT HANDBOOK においてノートすべき文書として紹介された。
- 回答には、ハンドブックに関連する事項として、決議 ITU-R 50-1(ITU-T や外部団体との協力、調整に関する決議)や意見 ITU-R 92(IMT-2000 の勧告の作成において、地域や国家の専門団体及び他の適切な団体に対し、明瞭に無線通信セクタを支援する努力を求める意見)について、技術仕様や技術内容が明記されている勧告や報告文書とは異なり、当該決議と意見が“terrestrial IMT”と“satellite IMT”システムの両方に適用しうるようにすべきとの見解を示しており、必ずしもすべて分離すべきという認識を有していないことが窺える。
- M.[IMT.HANDBOOK]の作成に関しては、「IMT-Advanced の衛星コンポーネントに関する仕様化を開始したばかりであり、2013 年 9 月に完了する予定で、現時点、コメントはないが、2012 年 9 月での評価プロセスが終了するころに何らかのインプットを行う予定である」との回答。
- このように、WP4B からWP5D への連絡事項を伝えるもので、当該事務連絡文書に対する返事は不要とされた。

(6) 今後の課題:

- 前回の WiMAX フォーラムからの提案に係り、BR カウンセラからの問題点について検討すること。

5.1.2 SWG IMT UPDATE

(1) 議　　長: Uwe LÖWENSTEIN(ﾄﾞｲﾂ:ﾃﾚﾌｫﾆｶ)
Editor & DG Chairman: Cengiz EVCI

(2) 主 要 メ ン バ: 日本代表団(菅田、新、小西、高野ら)、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、ノキア、エリクソン、モトローラ、アルカテル･ルーセント USA、他、約 50 名程度

(3) 入 力 文 書: 5D/1141(SWG IMT.UPDATE 議長)、5D/1086(APT)、5D/1098(ｱﾒﾘｶ)、5D/1123(ｶﾅﾀﾞ)、5D/1126(ｶﾅﾀﾞ)、5D/1129(ｲﾝﾄﾞ)、5D/1131(ｲﾝﾄﾞ)、5D/1133(ｲﾝﾄﾞ)、5D/1134(ﾌﾗﾝｽ)、5D/1137(ｱﾙｶﾃﾙﾙｰｾﾝﾄ･ﾌﾗﾝｽ、ﾃﾚﾌｫﾆｶ)、5D/1144(ﾌﾞﾗｼﾞﾙ)、5D/1152(日本、中国、韓国)、5D/1153(韓国)

(4) 出 力 文 書: 5D/TEMP/625(SWG-IMT UPDATE 会合報告書)、
5D/TEMP/624(報告案.M.[IMT.UPDATE])

(5) 審 議 概 要:

(5-1) 経緯と所掌

本 SWG では、WRC-12 における WRC-15 の新議題化の決定に資するため、IMT-Advanced システム後の将来の IMT に関するマーケット予測やトラヒック予測の結果をまとめる報告 M.[IMT.UPDATE]の検討・開発を所掌とする。なお、本 SWG は第 8 回会合で設立が決定された。

(5-2) 審議概要と主要結果

前々回の第 10 回会合から継続検討となった作業文書 M.[IMT.UPDATE]の改訂作業を進めた。まず、第 11 回会合で設立し今会合までのコレスポンデンス･グループ(CG:Corresponding Group)の活動結果である作業文書 M.[IMT.UPDATE]に今会合への寄与文書を反映した一時作業文書を作成した。本一時作業文書を元に、以下のとおり改版作業を実施し、本会合において、新報告案 M.[IMT.UPDATE]の最終化が完了した。

- メインボディ
  メインボディに対する寄与文書を反映した一時作業文書を元に議論を行った。
  セクション 3 の移動広帯域への需要増に寄与する技術開発におけるマルチタスキングに関する記載について、アメリカから異なるバンドでのマルチタスクに関しては今後の技術となるため、本ドキュメントからは削除すべきとの意見がなされたが、ノキア(GSMA)から異なるバンドでのマルチタスクに関しては、本ドキュメントで強調したい点であるとの意見がなされ、エディトリアルな修正を加え本文に残すこととした。その他の反映箇所に関しては、エディトリアルな修正を加え、メインボディに反映された。
- Annex1: List of related Recommendations and Reports
  メインボディ及び他の Annex の修正した箇所の反映を行い、
- Annex2: Detailed information on existing mobile broadband implementations
  今回入力された入力文書を反映した Annex2 を元に改版点を確認し、エディトリアルな修正を加えすべての改版点につき承認された。
- Annex3: Detailed information on usage and application trends of mobile broadband
  Annex3 に対する新たな入力文書はなく、メインパートにて修正した箇所の反映と、エディトリアルな修正を行った。
- Annex4: New mobile broadband forecasts
  Annex4 に対する新たな入力文書はなく、エディトリアルな修正を行った。
- Annex5: Various Measures to respond to increased mobile broadband traffic
  Annex5 に対する寄与文書を反映した一時作業文書を元に議論を行った。

この中のセクション A.5.2.1 の新空中インタフェース技術においてシャノン限界定理と技術の関係に係る言及に関して、アメリカと複数ベンダ(ノキア、モトローラ、エリクソン)間で議論となった。ベンダ(特にノキア)は、高度化した広帯域技術(WiMAX や LTE)は既に最大到達可能周波数効率(maximum achievable spectrum efficiency(theoretical Shannon limit))に非常に近い状態で運用している(よって、技術的には限界に近く、これ以上は、基地局の増設、あるいは周波数の追加割当て等が必要とのストーリー展開。)とする記述を残すことを提案し、一方、アメリカは、参照されている検討(現在開発されている携帯システムに使用されている無線技術はシャノン限界に近い)は、まだ十分に研究尽くされておらず、最大到達可能周波数効率(maximum achievable spectrum efficiency(theoretical Shannon limit))ではなく、シャノン限界はある S/N 比の下での情報に適用されるものであり周波数効率・アンテナ開発・基地局配置等技術ベースで見て疑問、技術的方針戦略で大きな問題との理由で削除を提案した。アメリカとベンダの主張をもとに適切な表現について議論を行った結果、最終的には、シャノン限界に関しては、着目するキャリアサイズ等さまざまな観点からその適用限界値が異なるものの、現状は種々研究開発がなされた結果、限界にまさに近付いてきていることを強調するため、アメリカ案を元にエディトリアルな修正を加えドキュメントに反映した。

この結果、合意された文書は、次の英文のとおり。

Moreover, advancements in radio link performance of advanced mobile broadband technologies are approaching theoretical limits(i.e. Shannon limit).

- Annex6(International, regional and national Mobile Broadband Initiatives)

  今回入力された寄与文書を反映した Annex6 を元に改版点を確認し、すべての改版点につき承認された。

(6) 今後の課題:

- 本 SWG IMT UPDATE は今会合にて解散となった。

  日本から「IMT.UPDATE の作業を第 8 回会合より開始し、今会合で最終化が図られたが、今後この報告文書をどう WRC-12 に向けて活用していくのか」との質問に対し、議長より、「SG5 会合にて最終的に本報告案M.[IMT.UPDATE]が承認される。その承認されたM.[IMT.UPDATE]をWRC-12またその次の会期に向けてどう活用していくかは現時点では明確ではないものの、主管庁において何かしら活用され本活動は引き続き継続されるだろう」との意見がなされた。

5.1.3 AH Questions

(1) 議長: Ms. J. Song(韓国)

(2) 主要メンバ: 日本代表団(佐藤、橋本、高野、小西ら)、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、WiMAX フォーラム、他、全 30 名程度

(3) 入力文書: 5D/1088(WP4B)、5D/1095(アメリカ)、5D/1108(日本、中国)、5D/1154(韓国)、5D/1109(日本、韓国)、5D/1155(韓国)

(4) 出力文書: 5D/TEMP/616(AH Questions 会合報告書)、
5D/TEMP/582(Opinion ITU-R 92-1)、
5D/TEMP/579(Resolution ITU-R 17-3)、
5D/TEMP/580(Resolution ITU-R 50-1)、
5D/TEMP/578(Resolution ITU-R 56)、
5D/TEMP/581(Resolution ITU-R 57)、
5D/TEMP/615(WP5D 議長から WP4B 議長への Note 文書)、
5D/TEMP/601(Question 229-2/5)、

5D/TEMP/602(Question 77-6/5)、
5D/TEMP/591(基地局アンテナに関する新 Question)、
5D/TEMP/576(WRC Resolution と Recommendation に対する進捗報告文書案)

(5) 審 議 概 要 :

(5-1) 経緯と所掌

前回の第 11 回会合にて、WP5D に割り当てられている Question や Resolution、Opinion の改訂検討と新 Question 案の検討を行うため、WG 内に新たにアドホックグループ(AH-Questions)が設立された。AH-Questions の配下に、DG-Questions の他、今回新たに、DG-New Question が設立された。

(5-2) 審議概要と主要結果

- AH-Questions と DG-Questions、DG-New Question はそれぞれ 2 ピリオド、4 ピリオド、1 ピリオドの会合を実施し、今会合で出力すべきすべての成果物を完成させた。
- AH-Questions
  - Resolution 17、50、56、57 と Opinion 92 についても、今会合では入力寄書が無かった。したがって、前回の第 11 回会合で作成した作業文書の確認を行い、適宜、微修正を行いながら、改訂草案を完成させ、WP5D にて改訂案として承認された。
  - Resolution などの改訂報告を WP5D 議長から WP4B 議長に行うための Note 文書が作成され、WP5D にて承認された。
  - WP5D に割り当てられている WRC 決議(Resolution)や勧告(Recommendation)に関するエグゼクティブレポートの作成を行い、WP5D にて承認された。
- DG-Questions
  - Question 229-2/5 については、日中共同寄書の他、韓国やアメリカ、中国といった寄書による提案内容のほか、出席者からのコメントを踏まえながら、改訂草案を完成させ、WP5D にて改訂案として承認された。
  - Question 77-6/5 については、今会合では入力寄書は無かった。したがって、前回の第 11 回会合で作成した作業文書(日本提案が反映されたもの)に対して、会合参加者の意見や修正案を反映しながら、改訂草案を完成させ、WP5D にて改訂案として承認された。
- DG-New Question
  - AT&T ら欧米のオペレータ 3 社から提出された基地局アンテナに関する新 Question 提案については、韓国からの入力寄書に対する AT&T からの代替案を用いて、検討された。最終的に、WP5D にて新 Question 案として承認された。

上記の新研究課題案及び決議・意見・研究課題の各改訂案については、2011 年 11 月の SG5 に採択を求め上程される。

(6) 今 後 の 課 題:

- 本 AH は今会合にて解散となった。したがって、課題は特に無し。

5.2 WG Technology Aspects

(1) 議　　長 : Marc Grant(Acting Chair)(ｱﾒﾘｶ)

(2) 主 要 メ ン バ : 日本代表団(佐藤、本多、鬼頭、木幡、新、藤井、菅田、小西、岩根、吉井、杉山、石川)、中国、韓国、アメリカ、イギリス、カナダ、ドイツ、イタリア、フランス、ロシア、インド、ETSI、ATIS、NTTドコモ、 WiMAX フォーラム、インテル、クアルコム、エリクソン、BR、他　全 100 名程度

(3) 入 力 文 書 :

(3-1a) RSPC 勧告 M.1457 Update

5D/1070(ATIS), 5D/1071(ｱﾙｶﾃﾙﾙｰｾﾝﾄ USA, ｸｱﾙｺﾑ, ZTE), 5D/1117,1118(IEEE), 5D/1127,1128(ｱﾙｶﾃﾙﾙｰｾﾝﾄ･ﾌﾗﾝｽ, ｱﾙｶﾃﾙﾙｰｾﾝﾄ USA, ｱﾙｶﾃﾙﾙｰｾﾝﾄ上海ﾍﾞﾙ, AT&T, Datang, ｴﾘｸｿﾝ, 日立, Huawei, ｲﾝﾃﾙ, NEC, ﾉｷｱ, NSN, NTTﾄﾞｺﾓ, ｻﾑｽﾝ, ﾃﾚｺﾑ･ｲﾀﾘｱ, ｸｱﾙｺﾑ, ﾃﾚﾌｫﾆｶ, ZTE)

(3-1b) M.[IMT.RSPEC]

5D/1069(ATIS), 5D/1072(BR/ARIB), 5D/1074(BR/TTC), 5D/1075(BR/ETSI), 5D/1076,1077(BR/TTA), 5D/1078(WiMAX フォーラム), 5D/1079(IEEE), 5D/1072(BR/CCSA),
5D/1122(ATIS : LTE-Advanced GCS Proponent), 5D/1090, 1091, 1160(BR)

(3-1c) M.[IMT.RSPEC] Update

5D/1097(ｱﾒﾘｶ), 5D/1110(日本), 5D/1121(AT&T)

(3-2a) M.1579

5D/1089(WP4B), 5D/1099(ｱﾒﾘｶ), 5D/1112(日本)

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

5D/1096, 1102(ｱﾒﾘｶ),, 5D/1103, 1104(ZTE, Huawei, Datang), 5D/1111(日本), 5D/1135(ﾌﾗﾝｽ)

(3-3) その他

5D/1083(ITU-T SG15: Home NW 関連), 5D/1093(WP4A: M.1580/M.1581 関連),
5D/1100(ｱﾒﾘｶ: SDR Report 関連), 5D/1109(日本:WRC 決議、研究課題関連),
5D/1125(ｶﾅﾀﾞ: WP5C F.2060 関連), 5D/1132(ｲﾝﾄﾞ: PPDR 関連),
5D/1145(ｶﾅﾀﾞ: QoS 勧告関連), 5D/1161(WP7B: M.1580/M.1581 関連)

(4) 出 力 文 書:

5D/TEMP/575r3	(DNR M.[IMT.RSPEC])
5D/TEMP/583	(M.1457 Roadmap),
5D/TEMP/592	(Working Document toward Draft Revision of M.1579-1)
5D/TEMP/593	(M.1579Micro workplan),
5D/TEMP/594	(PPDR 関連 Micro workplan),
5D/TEMP/595	(SDR 関連 Micro workplan),
5D/TEMP/596	(DN Report M.[IMT.CRS])
5D/TEMP/597	(Liaison to WP5A Re: M.[IMT.CRS]),
5D/TEMP/598r1	(Liaison to WP5C, ITU-T SG 13&15 Re: F.2060),
5D/TEMP/599	(Liaison to WP5A Re: M.2117 / SDR),
5D/TEMP/600r1	(Draft Revision of M.1579)
5D/TEMP/605	(SWG-Radio Aspects Meeting Report)

5D/TEMP/607r1 (Liaison to ITU-T SG15 Re: Home NW),
5D/TEMP/608 (Draft Circular Letter 5/LCCE/2 Addendum 5)
5D/TEMP/609r2 (Draft IMT-ADV/25: M.[IMT.RSPEC] Update Procedure)
5D/TEMP/610r2 (Draft IMT-ADV/26: M.[IMT.RSPEC] Revision 1 Update Schedule)
5D/TEMP/611r2 (Liaison to EOs Re: M.[IMT.RSPEC] Revision 1 update)
5D/TEMP/612r1 (Note to Director Re: 5/LCCE/2 Addendum 5)
5D/TEMP/613 (Draft IMT-ADV/24 Revision 1)
5D/TEMP/618 (WG-TECH Meeting Report)
5D/TEMP/619r1 (Liaison to WP4A Re: M.1580/1581)
5D/TEMP/620r1 (Liaison to WP7B Re: M.1580/1581)
5D/TEMP/622 (SWG-IMT Specifications Meeting Report)

(5) 審 議 概 要:

(5-1) 所掌と経緯

本WGは、IMT-2000の無線インタフェースに関する技術仕様の改訂、IMT-Advancedの無線技術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の改訂検討、グローバル・サーキュレーション勧告M.1579改訂検討、IMT-Advanced 無線インタフェース勧告 M.[IMT.RSPEC]の策定作業及び M.[IMT.CRS]に関する検討であった。

(5-2) 体制

下記の二つの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、M.[IMT.RSPEC]の開発及びM.[IMT.RSPEC]第1版改訂準備
SWG Radio Aspects	Mr. Marc Grant(ｱﾒﾘｶ)	M.1579改訂、M.[IMT.CRS]の作成及びWP5Aとのリエゾン
DG-CRS	Mr. Stephen Ward(ｱﾒﾘｶ)	M.[IMT.CRS]の検討
DG-F.2060	Mr. Nidal Khrais(ｶﾅﾀﾞ)	WP5CからのReport F.2060に関するリエゾン文書への回答検討

(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、5D/1127 により 3GPP メンバ(ｱﾙｶﾃﾙﾙｰｾﾝﾄ･ﾌﾗﾝｽ, ｱﾙｶﾃﾙﾙｰｾﾝﾄ USA, ｱﾙｶﾃﾙﾙｰｾﾝﾄ上海ﾍﾞﾙ, AT&T, DaTang, ｴﾘｸｿﾝ, 日立, Huawei, ｲﾝﾃﾙ, NEC, ﾉｷｱ, NSN, NTTﾄﾞｺﾓ, ｻﾑｽﾝ, ﾃﾚｺﾑ･ｲﾀﾘｱ, ｸｱﾙｺﾑ, ﾃﾚﾌｫﾆｶ, ZTE)から第 5.1 章(CDMA DS)並びに第 5.3 章(CDMA TDD)、5D/1071 により 3GPP2 の代理としてアルカテルルーセントUSA, クアルコム, ZTE から第 5.2 章(CDMA MC)及び 5D/1117 により IEEE から第 5.6 章(OFDMA TDD WMAN)の暫定改訂案入力があった。このうち、3GPP メンバ及び IEEE は次回会合に最終案を再提出する意向であるため、第 5.2 章関連の 5D/1071 をキャリーフォワードし、次回会合で改訂案を作成することに合意した。

また、5D/1128 により 3GPP メンバ(ｱﾙｶﾃﾙﾙｰｾﾝﾄ･ﾌﾗﾝｽ, ｱﾙｶﾃﾙﾙｰｾﾝﾄ USA, ｱﾙｶﾃﾙﾙｰｾﾝﾄ上海ﾍﾞﾙ, AT&T, DaTang, ｴﾘｸｿﾝ, 日立, Huawei, ｲﾝﾃﾙ, NEC, ﾉｷｱ, NSN, NTTﾄﾞｺﾓ, ｻﾑｽﾝ, ﾃﾚｺﾑ･ｲﾀﾘｱ, ｸｱﾙｺﾑ, ﾃﾚﾌｫﾆｶ, ZTE)から第 5.1 章(CDMA DS)並びに第 5.3 章(CDMA TDD)、5D/1070 により ATIS から第 5.4 章

(TDMA SC)及び 5D/1118 よりIEEE から第5.6 章(OFDMA TDD WMAN)のロードマップの修正提案があり、これらを盛り込んで改訂したM.1457 ロードマップを5D/TEMP/583 に作成した。本文書は次回会合にキャリーフォワードされた。

なお、IMT-2000 無線インタフェースと IMT-Advanced 無線インタフェースの重複に関して今回会合でも確認の議論が行われ、その原則を、" Recs. ITU-R M.1457 and ITU-R M.[IMT.RSPEC] are two separate, independent, and self-contained Recommendations, each one with a specific Scope. Both Recommendations will evolve independently, and WP 5D confirmed that there could be some overlap reflected by commonality in content between the two documents." と合意した。本文章は現状議長報告に記載されているが、次回会合で適当な文書への転載を検討する。勧告 ITU-R M.1457 の第 11 版に向けた改訂案は次回第 13 回会合にて完成の予定である。

2) 新勧告案 M.[IMT.RSPEC]関連 : IMT-Advanced の詳細無線インタフェース勧告 M.[IMT.RSPEC]に関しては、今回 5D/1122 により LTE-Advanced の GCS プロポーネントを代表して ATIS から前回 GCS の関連仕様に加えた 2 件及び情報修正を行った 1 件の仕様の Software File 提出が行われ、ITU web site の GCS エリアに格納することが確認された。

新勧告案に関しては、BR からの入力 5D/1090 によりすべての GCS プロポーネント及びトランスポージング団体から必要情報の提出があったことが報告された。具体的には LTE-Advanced に関しては、5D/1069(ATIS), 5D/1072(ARIB), 5D/1074(TTC), 5D/1075(ETSI), 5D/1076(TTA)及び 5D/1087(CCSA)から Transposing reference(Annex 1 Section 1.2 のハイパーリンク情報)、WirelessMAN-Advanced に関しては 5D/1072(ARIB), 5D/1077(TTA), 5D/1078(WiMAX フォーラム)及び 5D/1079(IEEE)から Transposing reference(Annex 2 Section 2.2 のハイパーリンク情報)が入力された。また、5D/1091 ですべてのトランスポージング団体から"Certification C"が提出されていること、5D/1160 ですべての GCS プロポーネント及びトランスポージング団体からの IPR 確認がなされたことが報告され、各トランスポージング団体の情報を用いて新勧告案を完成可能なことが確認された。会合では BR が各入力情報を反映させて作成した新勧告原案 5D/1090 のチェックを実施し、誤記、転載漏れ等を修正して 5D/TEMP/575r3 として新勧告案を完成した。本新勧告案は WG-TECH Plenary、WP5D Plenary で最終合意を得、2011 年 11 月開催予定の SG5 会合での採択及び RA-12 に承認を求め上程される。

3) M.[IMT.RSPEC]の改訂手順に関しては、今回、5D/1097(アメリカ)、5D/1110(日本)及び 5D/1121(AT&T)から入力寄書があり、これ等に基づいて議論を行った。アメリカ寄書は改訂手順の作業文書に対するエディトリアルな修正案であり、日本寄書は改訂作業に必要な文書の種類の提案、現行作業文書の修正案と新たに作成すべき文書案、AT&T 寄書は必要な文書類の提案及び新規に作成すべき文書案であった。日本と AT&T の考え方はほぼ一致しており、大きな差異は勧告初版の完成と改訂開始を通知するサーキュラレターを別個に発出するか統合するかであったが、AT&T から WP5D 議長の立場として、アデンダム(Addendum)以外の新たなサーキュラレターを発出することは、手続きが非常に大変であるとの説明があり、日本も一つのサーキュラレターに統合することに合意した。

結果、必要文書として勧告M.[IMT.RSPEC]改訂手順(新IMT-ADV/25)、GCS利用規定及び必要文書規定文書 IMT-ADV/24 改訂版、勧告 M.[IMT.RSPEC]第 1 版に向けた改訂スケジュール(新 IMT-ADV/26)、ITU メンバ及び関連団体に新勧告M.[IMT.RSPEC]の完成及び第1版に向けた改訂作業の開始を連絡するサーキュラレター(5/LCCE/2 Addendum 5)、外部団体に新勧告 M.[IMT.RSPEC]の完成及び第 1 版に向けた改訂作業の開始を連絡するリエゾン文書及び Director に対して RA-12 での新勧告承認後にサーキュラレター発出を要請する文書の計 6 文書を作成することに合意し、それぞれ 5D/TEMP/609r2(IMT-ADV/25: M.[IMT.RSPEC]改訂手順), 5D/TEMP/613(IMT-ADV/24 Revision 1), 5D/TEMP/610r2(IMT-ADV/26:

M.[IMT.RSPEC] Revision 1 に向けた改訂スケジュール), 5D/TEMP/608(Circular Letter 5/LCCE/2 Addendum 5), 5D/TEMP/611r2(外部団体へのリエゾン文書)及び 5D/TEMP/612r1(Director への要請)として完成した。これらの文書は WG-TECH Plenary、WP5D Plenary にて承認された。

4) M.1579 関連 : グローバル・サーキュレーション(Global Circulation)勧告 M.1579 に関しては今回衛星 IMT-2000 を担当している WP4B から 5D/1089、アメリカから 5D/1099 及び日本から 5D/1112 の 3 件の入力があり、検討を開始した。

第 1 版に向けた改訂に関する入力は WP4B 及び日本からの 2 件である。WP4B からは新規に作成した衛星 IMT-2000 端末のグローバル・サーキュレーション勧告の新規作成に対して反対を行った主管庁があったとの情報提供であり、今回会合で WP5D 側が衛星関連の記載を削除した勧告改訂案を承認する前に、SG4 における新勧告承認が行われたことを確認する必要性があるとの認識で合意した。勧告改訂案に関しては日本寄書 5D/1112 を基に討議を行い、エディトリアルな修正を加え 5D/TEMP/600r1 に完成した。本勧告改訂案は SG4 で新勧告が承認されたことを確認の上 WG-TECH Plenary、WP5D Plenary で合意し、2011 年 11 月開催予定の SG5 会合に承認を求め上程された。

アメリカ寄書 5D/1099 は勧告の範囲を IMT-Advanced 端末まで拡張する第 2 版に向けた勧告改訂文書案であり、議論は時期尚早との意見もあったが、SWG 議長が作業文書はどの時点からも作成開始が可能との判断を行い、第 2 版改訂に向けた作業文書として 5D/TEMP/592、ワークプランとして 5D/TEMP/593 を作成した。本文書は次回会合にキャリーフォワードされた。

5) CRS 関連 : CRS に関しては今回アメリカから 5D/1096、 1102、 中国ベンダ(Huawei, ZTE, DaTang)から 5D/1103,1104、日本から 5D/1111 及びフランスから 5D/1135 の 6 件の入力があり、検討を開始した。

新報告に関する入力はアメリカ寄書 5D/1096、日本の 5D/1111、フランスの 5D/1135 及び中国ベンダの 5D/1104 の 4 件であり、これらの提案を議論・反映したうえ、文書の質向上のためのエディトリアルな修正を加え、新報告 M.[IMT.CRS]案を 5D/TEMP596 に完成した。本報告案は WG-TECH Plenary、WP5D Plenary で合意し、2011 年 11 月開催予定の SG5 会合に承認を求め上程された。また、アメリカ寄書 5D/1102 及び日本寄書 5D/1111 を基に WP5A に対して新報告案完成を報告するリエゾン文書を 5D/TEMP/597 に作成・発出した。

中国ベンダ寄書 5D/1103 は今回の新報告 M.[IMT.CRS]完成以降の追加検討及び別報告案の作成を提案する内容であるが、次回会合で検討を行うこととし、寄書をキャリーフォワードした。

6) SDR 関連 : SDR(Software Defined Radio)に関しては、前回会合で WP5A から報告 M.2117 の改訂作業を開始したとのリエゾン文書を受けて継続検討していた項目であり、今回会合ではアメリカからの入力寄書 5D/1100 を基に討議を行った。結論として、WP5A に対して 2011 年中の改訂案完成は拙速であるとの内容のリエゾン文書を 5D/TEMP/599 に作成・発出するとともに、WP5D 側でも次会期に SDR 関連の検討を行うことを前提にそのワークプランを 5D/TEMP/595 に作成した。

7) 不要輻射勧告 M.1580/1581 : 勧告 M.1580 及び M.1581 に関しては、前回の勧告改訂案完成に際して関連 Working Parties に送付したリエゾン文書に対して、5D/1093(WP4A)及び 5D/1161(WP7B)のリエゾン応答文書が入力された。WP4A は今回の改訂内容に対しては 3.4GHz 帯の記載が無いため問題無し、WP7B から 450MHz 帯域に関するコメントが入力されたが、RR(Radio Regulations)の規定に関して誤解がある内容であった。WP5D では両 WPs に対して 5D/TEMP/619r1 及び 5D/TEMP/620r1 でリエゾン文書を作成し、発出した。

8) その他 : WP5C から前回会合で入力された Transport NW に関する報告 F.2060 の扱い(改訂若しくは廃止し新報告作成)のリエゾン文書に対しては、今回 DG を作成してカナダ寄書 5D/1125 を基に回答案を検討し、WP5D は F.2060 廃止及び新報告の作成の考え方を支持し、今後も WP5C に対して協力を行うとの内容の

リエゾン応答文書を 5D/TEMP/598r1 に作成・発出した。また、ITU-T SG15 に対して Home NW に関するリエゾン文書を 5D/TEMP/607r1 に作成し、発出した。なお、前回会合で WP5A から届いた QoS 勧告に関するリエゾン文書(5D/1016)に対しては回答が不要との結論となった。

新たな検討項目としてインドから 5D/1132 により IMT の PPDR に対する適用の提案があった。本提案に関してはワークプラン案を 5D/TEMP/594 に作成した。本ワークプランは次回会合においてスコープの部分から討議が行われる予定である。

なお、日韓からの入力文書 5D/1109 のレビューを行い、WRC 決議、研究課題に対する本研究会期の活動に関して修正コメント(M.1580 及び M.1581 関連の記載追加)を WG-GEN 側に連絡した。

9) SG5 に採択・承認を求める文書。

採択

5D/TEMP/575r3 (Draft New Recommendation M.[IMT.RSPEC])

5D/TEMP/600r1 (Draft Revision of M.1579)

承認

5D/TEMP/596 (Draft New Report M.[IMT.CRS])

10) Carry forward documents: 今会合では、下記文書を次回会合へキャリーフォワードすることにした。なお、各 Micro Workplan については AH-Workplan 側でキャリーフォワードする。

5D/1071 (ALU, Qualcomm,ZTE/M.1457 Rev.11 Section 5.2)

5D/1103 (ZTE, Huawei, Datang/ CRS)

5D/TEMP/583 (M.14579 Roadmap)

5D/TEMP/592 (Working Document towards Draft Revision of M.1579-1)

11) 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: 日本代表団(佐藤、本多、鬼頭、木幡、新、藤井、菅田、岩根、吉井、杉山、石川)、中国、韓国、アメリカ、カナダ、イタリア、フランス、ロシア、インド、ETSI、ATIS、TTA、NTTドコモ、WiMAX フォーラム、インテル、クアルコム、エリクソン、BR 他全 50 名程度

(3) 入 力 文 書:

M.1457: 5D/1070(ATIS), 5D/1071(ｱﾙｶﾃﾙﾙｰｾﾝﾄ USA, ｸｱﾙｺﾑ,ZTE), 5D/1117,1118(IEEE), 9785D/1127,1128(ｱﾙｶﾃﾙﾙｰｾﾝﾄ･ﾌﾗﾝｽ, ｱﾙｶﾃﾙﾙｰｾﾝﾄ USA, ｱﾙｶﾃﾙﾙｰｾﾝﾄ上海ﾍﾞﾙ, AT&T, Datang, ｴﾘｸｿﾝ, 日立, Huawei, ｲﾝﾃﾙ, NEC, ﾉｷｱ, NSN, NTT ﾄﾞｺﾓ, ｻﾑｽﾝ, ﾃﾚｺﾑ･ｲﾀﾘｱ, ｸｱﾙｺﾑ, ﾃﾚﾌｫﾆｶ, ZTE)

M.[IMT.RSPEC]: 5D/1069(ATIS), 5D/1072(BR/ARIB), 5D/1074(BR/TTC), 5D/1075(BR/ETSI), 5D/1076, 1077(BR/TTA), 5D/1078(WiMAX ﾌｫｰﾗﾑ), 5D/1079(IEEE), 5D/1072(BR/CCSA), 5D/1122(ATIS : LTE-Advanced GCS Proponent), 5D/1090, 1091, 1160(BR)

M.[IMT.RSPEC] Update: 5D/1097(ｱﾒﾘｶ), 5D/1110(日本), 5D/1121(AT&T)

(4)出 力 文 書:

5D/TEMP/575r3 (DNR M.[IMT.RSPEC])
5D/TEMP/583 (M.14579 Roadmap),
5D/TEMP/608 (Draft Circular Letter 5/LCCE/2 Addendum 5)
5D/TEMP/609r2 (Draft IMT-ADV/25: M.[IMT.RSPEC] Update Procedure)
5D/TEMP/610r2 (Draft IMT-ADV/26: M.[IMT.RSPEC] Revision 1 Update Schedule)
5D/TEMP/611r2 (Liaison to EOs Re: M.[IMT.RSPEC] Revision 1 update)
5D/TEMP/612r1 (Note to Director Re: 5/LCCE/2 Addendum 5)
5D/TEMP/613 (Draft IMT-ADV/24 Revision 1)
5D/TEMP/618 (WG-TECH Meeting Report)
5D/TEMP/619r1 (Liaison to WP4A Re: M.1580/1581)
5D/TEMP/620r1 (Liaison to WP7B Re: M.1580/1581)
5D/TEMP/622 (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、研究課題(Question)に対する検討及び IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告の検討である。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)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、IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告 M.[IMT.RSPEC]策定及び勧告改訂手順に関する論議が実施された。

(5-2) 審議概要と主要結果

a) M.1457-11

勧告 ITU-R M.1457 の第 11 版に向けた改訂に関しては、5D/1127 により 3GPP メンバ(ｱﾙｶﾃﾙﾙｰｾﾝﾄ･ﾌﾗﾝｽ, ｱﾙｶﾃﾙﾙｰｾﾝﾄ USA, ｱﾙｶﾃﾙﾙｰｾﾝﾄ上海ﾍﾞﾙ, AT&T, DaTang, ｴﾘｸｿﾝ, 日立, Huawei, ｲﾝﾃﾙ, NEC, ﾉｷｱ, NSN, NTTﾄﾞｺﾓ, ｻﾑｽﾝ, ﾃﾚｺﾑ･ｲﾀﾘｱ, ｸｱﾙｺﾑ, ﾃﾚﾌｫﾆｶ, ZTE)から第5.1章(CDMA DS)並びに第5.3章(CDMA TDD)、5D/1071 により 3GPP2 の代理としてアルカテルルーセントUSA, クアルコム, ZTE から第 5.2 章(CDMA MC)及び 5D/1117 により IEEE から第 5.6 章(OFDMA TDD WMAN)の暫定改訂案入力があった。このうち、3GPP メンバ及び IEEE は次回会合に最終案を再提出する意向である。今回は X+1 に相当する会合であるため、改訂のための最終案提出の必要はなく、改訂案も次回会合に作成すれば良いため、第 5.2 章関連の 5D/1071 のみをキャリーフォワードし、次回第 13 回会合で第 11 版改訂案を完成させることに合意した。

b) M.1457 ロードマップ

M.1457 のロードマップに関しては、2 年間更新が行われていなかったため前回会合で SWG 議長から各関連団体に対して入力を要請していた項目であり、それに応えて今回 5D/1128 により 3GPP メンバ(ｱﾙｶﾃﾙﾙｰｾﾝﾄ･ﾌﾗﾝｽ, ｱﾙｶﾃﾙﾙｰｾﾝﾄ USA, ｱﾙｶﾃﾙﾙｰｾﾝﾄ上海ﾍﾞﾙ, AT&T, DaTang, ｴﾘｸｿﾝ, 日立, Huawei, ｲﾝﾃﾙ, NEC, ﾉｷｱ, NSN, NTTﾄﾞｺﾓ, ｻﾑｽﾝ, ﾃﾚｺﾑ･ｲﾀﾘｱ, ｸｱﾙｺﾑ, ﾃﾚﾌｫﾆｶ, ZTE)から第 5.1 章(CDMA DS)並びに第 5.3 章(CDMA TDD)、5D/1070 により ATIS から第 5.4 章(TDMA SC)及び 5D/1118 により IEEE から第 5.6 章(OFDMA TDD WMAN)に関するロードマップの修正提案の入力があった。また、会合中 ETSI からは第 5.5 章(TDMA/FDMA)に関して前回会合での記載内容から進展がなく、ロードマップの修正は不要であるとの確認があった。SWG では入力寄書を反映させて改訂した M.1457 ロードマップを 5D/TEMP/583 に作成し、次回会合にキャリーフォワードした。

なお、ロードマップ作成に際しIMT-2000無線インタフェースとIMT-Advanced無線インタフェースのオーバーラップ(重複)に関して ETSI から確認の質問があり今回会合でも議論が行われた。前回会合では第 8 回会合での討

議及び Resolution ITU-R 57 のフットノートを参照してオーバーラップが可能との結論となっていたが、ARIB から IMT-Advanced 無線インタフェースの内容がすべて IMT-2000 側に盛り込まれると、関連 SDO の作業が重複して 2 倍となるとの懸念が表明された。SWG 議長からは指摘事項に対して将来的な可能性は認識するが、それを前提に考えることは時期尚早であり、オーバーラップをどの程度に留めるかは ITU 側で規制するのではなく外部団体側の提案内容によるとの回答がなされた。また、ATIS は IMT-2000 と IMT-Advanced の詳細無線インタフェース勧告である M.1457 及び M.[IMT.RSPEC]は並立するとの認識が示され、討議の結果、その原則を" Recs. ITU-R M.1457 and ITU-R M.[IMT.RSPEC] are two separate, independent, and self-contained Recommendations, each one with a specific Scope. Both Recommendations will evolve independently, and WP 5D confirmed that there could be some overlap reflected by commonality in content between the two documents." と合意した。本文章は現状議長報告に記載されているが、次回会合で適当な文書への転載を検討する。

c) M.[IMT.RSPEC]

IMT-Advancded の詳細無線インタフェース勧告 M.[IMT.RSPEC]に関しては、今回 5D/1122 により LTE-Advanced の GCS プロポーネントを代表して ATIS から、前回 GCS の関連仕様に加えた 2 件及び情報修正を行った 1 件の仕様のソフトウエア・ファイル提出が行われ、ITU web site の GCS エリアに格納することが確認された。

新勧告案作成に関しては、BR からの入力 5D/1060 によりすべての GCS プロポーネント及びトランスポージング団体から必要情報の提出があったことが報告された。具体的には LTE-Advanced に関して、5D/1069(ATIS)、5D/1072(ARIB)、5D/1074(TTC)、5D/1075(ETSI)、5D/1076(TTA)及び 5D/1087(CCSA)により Transposing reference(Annex 1 Section 1.2 のハイパーリンク情報)、WirelessMAN-Advanced に関しては 5D/1072(ARIB)、5D/1077(TTA)、5D/1078(WiMAX フォーラム)及び 5D/1079(IEEE)により Transposing reference(Annex 2 Section 2.2 のハイパーリンク情報)の入力が有った。また、BR から 5D/1090 ですべてのトランスポージング団体から "Certification C"が提出されていること、5D/1160 ですべての GCS プロポーネント及びトランスポージング団体からの IPR 確認がなされたことが報告され、各トランスポージング団体の情報を用いて新勧告案を完成可能なことが確認された。

会合では BR が各入力情報を反映させて作成した新勧告原案 5D/1090 のチェックを実施し、ARIB からの入力に対する記載漏れ(1.2.1.2.11 項 TS36.355)及び ARIB の名称誤記等を修正して 5D/TEMP/575r1 として新勧告案を完成した。

本新勧告案は SWG での勧告草案完成以降にサマリーの記載を追加し、5D/TEMP/575r3 として WG-TECH Plenary、WP5D Plenary で最終合意を得、2011 年 11 月開催予定の SG5 会合での採択及び RA-12 での承認を求め上程された。

d) M.[IMT.RSPEC]改訂手順

M.[IMT.RSPEC]の改訂に関する手順に関しては、今回、5D/1097(アメリカ)、5D/1110(日本)及び 5D/1121(AT&T)の入力寄書があり、これ等に基づいて議論を行った。アメリカ寄書は改訂手順の作業文書に対するエディトリアルな修正案であり、日本寄書は改訂作業に必要な文書の種類の提案及び現行作業文書の修正案と新たに作成すべき文書案、AT&T 寄書は必要な文書類の提案及び新規に作成すべき文書案であった。

日本と AT&T の考え方はほぼ一致しており、差異は①勧告初版の完成と改訂開始を通知するサーキュラレターを別個に発出する(日本)か統合する(AT&T)か、②第 1 版改訂スケジュールをリエゾン文書に記載する(日本)か新たな IMT-ADV 文書として作成する(AT&T)か、及び③Director に対してサーキュラレター発出を要請する文書を作成する(AT&T)かであり、日本は五つの文書、AT&T は六つの文書で構成することを提案していた。

差異の②と③は必要性に関して合意したため、作業促進のために日本が譲歩し、勧告初版の完成と改訂開始

を通知するサーキュラレターを分けるか統合するかの差異①について会議内及びオフラインで討議を行った。

AT&T からは WP5D 議長の立場としてアデンダム(Addendum)以外の新たなサーキュラレターを発出することは手続き上非常に大変であるとの説明があり、日本もサーキュラレターの統合に同意して結論として六つの文書作成を行うことに合意した。

勧告改訂手順(新 IMT-ADV/25)に関しては日本提案の添付文書にアメリカ提案の決議 ITU-R 57 関連の記載を追加した最終文書案を基に討議を行った。議論においては、トランスポージング団体がハイパーリンク情報を変更するのみの修正に関する GCS プロポーネントとトランスポージング団体の作業、Y+2A/Y+2B 会合の意味付け及び BR とのビジネス・イシュー(著作権、IPR 関連等)についての明確化を行い、文書に反映させて 5D/TEMP/609r2 に完成させた。

GCS 利用規定及び必要文書を規定した IMT-ADV/24 の第 1 版改訂に関しても日本提案の添付文書を基に討議を行い、エディトリアルな修正を加えて 5D/TEMP/613 に完成させた。

第 1 版に向けた改訂スケジュール(新 IMT-ADV/26)に関しては AT&T 提案の添付文書を基に討議を行った。AT&T 提案では新規無線インタフェース提案のスケジュールに対して実現が困難な部分があり、SWG-Coordination 議長及び日本からの修正提案を反映させて 5D/TEMP/610r2 に完成させた。

ITU メンバ及び関連団体に新勧告 M.[IMT.RSPEC]の完成及び第 1 版に向けた改訂作業の開始を連絡するサーキュラレター(5/LCCE/2 Addendum 5)に関しては日本提案の添付文書及び AT&T 提案の添付文書をマージした作業文書を基に討議を行った。本サーキュラレターに関しては、新規無線インタフェース提案募集を含むため、発出先を ITU メンバだけではなく、各国の研究団体、外部団体も含めることで合意した。サーキュラレターは原案にエディトリアルな修正を加え 5D/TEMP/608 に完成させた。

外部団体に新勧告 M.[IMT.RSPEC]の完成及び第 1 版に向けた改訂作業の開始を連絡するリエゾン文書に関しても日本提案の添付文書及び AT&T 提案の添付文書をマージした作業文書を基に討議を行い、エディトリアルな修正を加え 5D/TEMP/612r1 に完成させた。

Director に対して新勧告承認後にサーキュラレター発出を要請する文書に関しては AT&T 提案の添付文書を基に討議を行い、エディトリアルな修正を加え 5D/TEMP/612r1 として完成した。

これらの文書は WG-TECH Plenary、WP5D Plenary にて承認され、サーキュラレター及びリエゾン文書は RA-12 における新勧告 M.[IMT.RSPEC]承認後に発出され、次回会合から第 1 版に向けた改訂作業が開始される。

e) その他

SWG には割り振られなかったが、日本からの要請により日韓共同寄書 5D/1109 のレビューを行い、WRC 決議、研究課題に対する本研究会期の活動に関して本 SWG 関連部分の記載で問題がないことを確認した。

(6) 今後の課題:

- 新勧告案 M.[IMT.RSPEC]に関しては、SG5 での採択及び RA-12 において承認されるようサポートする必要がある。
- M.[IMT.RSPEC]に関して、LTE-Advanced の GCS プロポーネントである ARIB/TTC は第 1 版に向けた改訂の Meeting Y に際して必要な対応を行う必要がある。
- M.1457 においては IMT-2000 と IMT-Advanced の重複に関して合意したプリンシパル文章の扱いについて対処方法(勧告フットノートへの盛り込み等)を検討し、必要であれば寄書入力を検討する。
- M.1457 の第 11 版に向けた改訂に関して、ARIB/TTC は CDMA DS/CDMA MC/CDMA TDD に関する必要入力を行う必要がある。

5.2.2 SWG M.1580 & M.1581

(1) 概　　要:

- 第 11 回会合で、第 4 版に向けた M.1580 及び M.1581 勧告改訂案の作成作業が完了したため、SWG 会合は開催されなかった。
- なお、第 11 回会合で M.1580、M.1581 の勧告改訂案が完成したことを伝えるリエゾン文書を WP4A, 5A, 5B, 6A, 7B へ発出したが、WP4A 及び WP7B から返答のリエゾン文書(5D/1093 及び 1161)が入力された。いずれのリエゾン文書とも、今後の当該勧告の改訂作業において、WP4A 及び WP7B が所掌する無線通信業務が分配されている周波数及び隣接周波数が関係する場合には、WP5D での作業完了前にコメントができるように配慮して欲しい等の内容が含まれていた。これらのリエゾン文書に対しアメリカから、WP5D から返答を行う(必要に応じて情報を提供する等の内容)ことが提案され、WG Technology Aspects 及び Closing Plenary の審議を経て、リエゾン文書(TEMP/619Rev.1 及び 620Rev.1)として発出された。

(2) 今後の課題:

- 2011 年 11 月の SG5 会合での M.1580、M.1581 の勧告改訂案の採択及びその後の承認プロセスの状況を注視する。
- IMT-Advanced の詳細無線インタフェース仕様の勧告案が完成したことから、IMT-Advanced 無線局の不要発射規定に関わる勧告作成の方針について詳細な検討を行っていく必要がある。

5.2.3 SWG Radio Aspects

(1) 議　　長: Marc Grant(ｱﾒﾘｶ)

(2) 主要メンバ: 日本代表団(本多、鬼頭、木幡、藤井、岩根、吉井、杉山、石川)、中国、韓国、アメリカ、カナダ、イタリア、ドイツ、フランス、インド、WiMAX フォーラム、 インテル、クアルコム、 エリクソン、他 全 50 名程度

(3) 入力文書:

M.1579: 5D/1089(WP4B), 5D/1099(ｱﾒﾘｶ), 5D/1112(日本)

CRS: 5D/1096, 1102(ｱﾒﾘｶ), 5D/1103, 1104(ZTE, Huawei, Datang), 5D/1111(日本), 5D/1135(ﾌﾗﾝｽ)

その他: 5D/1100(ｱﾒﾘｶ: SDR Report 関連), 5D/1125(ｶﾅﾀﾞ: WP5C F.2060 関連), 5D/1132(ｲﾝﾄﾞ: PPDR 関連), 5D/1145(ｶﾅﾀﾞ: QoS 勧告関連)

(4) 出力文書:

5D/TEMP/592	(Working Document towards Draft Revision of M.1579-1)
5D/TEMP/593	(M.1579Micro workplan),
5D/TEMP/594	(PPDR 関連 Micro workplan),
5D/TEMP/595	(SDR 関連 Micro workplan),
5D/TEMP/596	(DN Report M.[IMT.CRS])
5D/TEMP/597	(Liaison to WP5A Re: M.[IMT.CRS]),
5D/TEMP/598r1	(Liaison to WP5C, ITU-T SG 13&15 Re: F.2060),
5D/TEMP/599	(Liaison to WP5A Re: M.2117 / SDR),
5D/TEMP/600r1	(Draft Revision of M.1579)
5D/TEMP/605	(SWG-Radio Aspects Meeting Report)

(5) 審 議 概 要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG の所掌は IMT-Advanced の無線インタフェース、ソフトウエア無線(SDR:Software Define radio)、コグニティブ無線システム(CRS:Cognitive Radio System)及びグローバル・サーキュレーションに関わる検討である。今回会合では CRS 及びグローバル・サーキュレーション勧告 M.1579 の勧告改訂、WP5A/WP5C からのリエゾン文書に関する論議が実施された。

(5-2) 審議概要と主要結果

コグニティブ無線システムに関しては、今回、アメリカから 5D/1096, 1102、中国ベンダ(Huawei, ZTE, DaTang)から 5D/1103,1104、日本から 5D/1111 及びフランスから 5D/1135 の 6 件の入力があり、前回会合と同様に Ward 氏を議長としてドラフティング･グループ(DG)を設けて討議を行った。

新報告 M.[IMT.CRS]案に対しては、アメリカ寄書 5D/1096、日本寄書 5D/1111、フランス寄書 5D/1135 及び中国ベンダ寄書 5D/1104 の 4 件の寄書入力があり、すべて最終文書を想定した修正提案であった。それらを反映させた最終文書案を基に討議を行い、章ごとにレビューしてエディトリアルな修正を加え、文書の最終化を実施した。また、“Conclusion”の章に関しては各提案の内容を議論し、日本の提案も反映させた形で新報告 M.[IMT.CRS]案を 5D/TEMP/596 に完成した。

本報告案は WG-TECH Plenary、WP5D Plenary で合意し、2011 年 11 月開催予定の SG5 会合に承認を求め上程される。

また、アメリカ寄書 5D/1102 及び日本寄書 5D/1111 を基に、WP5A に新報告案完成を報告すると共に、両 WP で独立して報告案を作成し 2011 年 11 月の SG5 に上程することに賛同するリエゾン文書を 5D/TEMP/597 に作成・発出した。

なお、中国ベンダの寄書 5D/1103 は今回の新報告 M.[IMT.CRS]完成以降の追加検討及び別報告案の作成を提案する内容であるが、次回会合で検討を行うこととし、寄書をキャリーフォワードした。

ソフトウエア無線に関しては、前回会合で WP5A から報告 M.2117 の改訂作業を開始したとのリエゾン文書(5D/1004)を受け、また、当該報告は Study Group 8 時代に IMT 関連の報告もマージして作成したものであるため継続検討していた項目であるため、今回会合では DG-CRS においてアメリカからの寄書 5D/1100 を基に討議を行った。結論として、WP5A に対して 2011 年中の改訂案完成は拙速であるとの内容のリエゾン文書を 5D/TEMP/599 に作成・発出するとともに、WP5D 側でも次会期に SDR 関連の検討を行うことを前提にそのワークプランを 5D/TEMP/595 に作成した。

グローバル・サーキュレーション勧告 M.1579 に関しては、今回衛星 IMT-2000 を担当している WP4B から 5D/1089、アメリカから 5D/1099 及び日本から 5D/1112 の 3 件の入力があり、検討を開始した。このうち第 1 版に向けた改訂に関する入力は WP4B 及び日本からの 2 件である。

まず、WP4B からの寄書 5D/1089 は新規に作成した衛星 IMT-2000 のグローバル・サーキュレーション勧告に対して反対を行った主管庁があったとの情報提供である。今回 WP5D 側の改訂内容が衛星関連記載の削除であるため、WP4B 側が作成した新勧告が承認されない場合には勧告 M.1579 から衛星関連の情報を削除することが不可となり WP5D における改訂案も承認されないため、WP4B 会合以降の SG4 において新勧告が承認されたかどうかの確認が必須と合意された。

勧告改訂案に関しては日本寄書 5D/1112 を基に討議を行った。今回地上系であることを明確化するために追加した”terrestrial”の位置(IMT-2000 の前又は後)に関しては日本寄書では前に設置を提案したが、アメリカ他多数のメンバが後の位置が適当との意見であったため、日本もこれに同意した。そのほかエディトリアルな修正を加え勧告改訂案を 5D/TEMP/600r1 に完成した。本勧告改訂案は SG4 で新勧告が承認されたことを確認の上 WG-TECH Plenary、WP5D Plenary で合意し、2011 年 11 月開催予定の SG5 会合に採択を求め上

程した。

アメリカ寄書 5D/1099 は勧告の範囲を IMT-Advanced 端末まで拡張した第 2 版に向けた勧告改訂文書案であり、日本は第 1 版改訂が承認される以前における議論は時期尚早とコメントした。これは改訂文書を作成するベースラインが固まっていないため、作業が二度手間になることを考慮しての発言である。これに対してアメリカは改訂のアウトラインを明確化することは意義があるとの意見であり、SWG 議長が作業文書はどの時点からも作成開始が可能との判断を行い、第 2 版改訂に向けた作業文書として 5D/TEMP/592、ワークプランとして 5D/TEMP/593 を作成した。本文書は次回会合にキャリーフォワードされた。

また、WP5C から前回会合で入力された Transport NW に関する報告 F.2060 の扱い(改訂若しくは廃止し新報告作成)のリエゾン文書に対しては、今回カナダから 5D/1125 の寄書入力があり、Khrais 氏を議長として DG を作成、回答案を検討した。DG では他の WP が所轄する“報告“の廃止を WP5D が指示すべきでは無いとの意見もあったが、誤った情報で Transport NW に IMT を適用した場合の所要周波数帯域幅を計算されることに対する懸念も表明され、結論として WP5D は WP5C が F.2060 を廃止し新報告を作成するとの考え方を支持し今後も協力を行うとの内容のリエゾン応答文書を 5D/TEMP/598r1 に作成し、発出した。

その他 :また、ITU-T SG15 に対して Home NW に関するリエゾン文書を 5D/TEMP/607r1 に作成し、発出した。なお、前回会合で WP5A から届いた QoS 勧告に関するリエゾン文書(5D/1016)に対しては今回カナダから 5D/1145 にてリエゾン応答文書案が入力されたが、SWG における議論の末、回答が不要との結論となった。

新たな検討項目としてインドから 5D/1132 により IMT の PPDR に対する適用の提案があった。本提案に関してはワークプラン案を 5D/TEMP/594 に作成した。本ワークプランは今回会合でレビュー及び議論を実施しなかったため、次回会合においてスコープからの討議が行われる予定である。

SWG には割り振られなかったが、日本からの要請により日韓合同寄書 5D/1109 のレビューを行い、WRC 決議、研究課題に対する本研究会期の活動に関して本 SWG 関連部分の記載で問題がないことを確認した

(6) 今後の課題:

- コグニティブ無線システムに関しては、中国が更なる検討を求めた入力を行っているため、WP5A との関係も考慮に入れて対応を検討し、必要であれば寄書入力を検討する。
- IMT のグローバル・サーキュレーション勧告については、必要であれば寄書入力を検討する。
- WP5A のソフトウエア無線に関する報告の改訂に関する WP5D での検討に関しては、WP5A との関係も考慮に入れて対応を検討し、必要であれば寄書入力を検討する。
- インドから入力された PPDR 関連の検討に関しては、国内でどう対処するか討議し、必要であれば寄書入力を検討する。

5.2.3.1 DG CRS

(1) 議　　長: Stephen Ward 氏(ｱﾒﾘｶ)

(2) 主 要 メ ン バ: 日本代表団(石川、本多、藤井)、アメリカ、中国、フランス、イタリア、ZTE、RIM、テレコム・イタリア、アルカテルルーセント USA、インテル他

(3) 入 力 文 書 : 5D/1096(ｱﾒﾘｶ)、1100(ｱﾒﾘｶ)、1102(ｱﾒﾘｶ)、1103(DaTang、CMCC、ZTE、China Unicom、China Telecom)、1104(DaTang、CMCC、ZTE)、1111(日本)、 1135(ﾌﾗﾝｽ)

(4) 出 力 文 書 :5D/TEMP/

596　新報告案 ITU-R M.[IMT.CRS]

597　新報告案 ITU-R M.[IMT.CRS]に関する WP5A へのリエゾン文書

599　　報告 ITU-R M.2117 の改訂に関する WP5A へのリエゾン文書

(5) 審 議 概 要:

(5-1) 所掌と経緯

本会合では、新報告草案 M.[IMT.CRS]の修正に関する 4 件の寄与文書(5D/1096、1104、1111、1135)、コグニティブ無線システムの詳細に関する新たな ITU-R 報告案の作成開始を提案する寄与文書(5D/1103)及び WP5A へのリエゾン文書応答案に関する寄与文書(5D/1102)が入力され、検討を行った。さらに、本 DG では、ソフトウエア無線に関する報告 M.2117 の改訂に関して、WP5A から入力されたリエゾン文書(5D/1110)に関する応答案についての検討を行なった。

本 DG での議論の結果として、新報告草案 M.[IMT.CRS]の最終化が行われるとともに、WP5A に対して、CRS についての新報告案が完成したことを伝える報告及び SDR に関する報告 M.2117 の改訂に関する 2 件のリエゾン文書を作成した。また、中国から入力された CRS に関する詳細な新たな ITU-R 報告案の作成に関する提案に関する寄与文書は、SWG 会合にて取り扱いを議論することとした。

(5-2) 審議概要と主要結果

今会合では 7 回の DG 会合が開催された。第 1 回 DG 会合で入力文書の紹介が行なわれ、続く第 2 回 DG 会合以降 6 回に渡り、DG 議長により準備された新報告草案 M.[IMT.CRS]の修正に関わる入力文書 5D/1012、1025、1043、1053 の内容を取り込んだ文書に基づいて、修正提案がなかった箇所も含め、詳細なレビューを実施し、最終化を行った。また、SWG Radio Aspects に対し、新報告案への格上げを提案することとした。また、WP5A へのリエゾン文書について審議を行った。

以下に各節における主な議論と新報告草案の修正内容を示す。

(5-2-1) 新報告草案 M.[IMT.CRS]の修正に関して

主な議論及び修正内容は以下のとおりである。

第 2 章

スコープセクション の脚注 1 に WP5A が作成中の CRS の新報告案が、Excluding IMT であることを明記(テレコム・イタリア)

第 4 章

第 4.1 節の前に、REM(Radio Environmental Map)は 1 例として記載すべきとの理由から「an example of」、全体的に General な表現としたいとの理由から may, e.g.の追加など口頭での修正提案が、主にテレコム・イタリアから多々行われた。これに対して、日本より、「時間が限られていることもあり、寄与文書に基づかない修正提案は行われるべきではない」とのコメントから、以降は、寄与文書により提案された箇所のみを議論することとなった。

第 4.2 節における「However, CRS is still at the stage of research activity and a number of technical and operational challenges should be solved before its implementation.」のアメリカからの削除提案について、前回の会合で議論した結果の記載であることを理由に、テレコム・イタリアが反対したが、議長から「at the stage of research activity」という判断が含まれていることについて注意すべきとの、削除への賛成を示唆するコメントがだされた。これに対して、フランスが、レポートを読んだ人に対して、CRS が現在使えるような印象を与えるべき

ではないとの理由から。本記載の維持を強く主張し、「at the stage of research activity」であるか否かはその技術を使う人々により決められるべきだが、WP5D としても見解を示すべきとの意見も添えられた。本件に関しては、 アメリカから「結論に書いてあるので、繰り返す必要はない」との意見や、議長から「アメリカで既に CRS の Deployment を開始していることも考慮すべき」などの意見が出され、結果として表現を以下の形に修正し、記載が残されることになった。「noting that CRS technology is still at the stage of research activity and a number of technical and operational challenges are still to be addressed」

第 6 章

第 6.3 節における「towards its full-fledged concept」という記載に対するアメリカからの削除提案に対して、フランスから反対意見が示されたが、アメリカから「Technology は常に改良され続けるため、何を持って full fledged とするか判断できない」との意見が示され、結果として削除された。

第 7 章

第 7.1.4 節の内容を 7.1.1 節にマージし、第 7.1.4 節を削除するという日本提案は、特に異論なく了承されたが、新しい第 7.1.1 節のタイトルについては、アルカテルルーセント USA 及びドイツの提案により、一部変更が行われ、「Overall spectrum efficiency and capacity improvement」とされた。

第 7.2 節のタイトルについて disadvantage という表現の使用に対して、アルカテルルーセント USA から難色が示され、代わりの語句として、complexity や difficulty などの案が挙がったが、 アルカテルルーセント USA と中国のオフラインでの話し合いにより implication が提案され、了承された。

第 7.2.2 節の内容を第 7.2.3 節にマージすることで第 7.2.2 節を削除する日本提案についても、特に異論なく了承されたが、その後アメリカからのコメントにより、旧第 7.2.2 節の内容は、CRS の背景の説明に関する部分が多く、他の記載とも重複しているため削除された。

第 7.3 節について、日本及びアメリカからエディトリアルな修正提案が行われ、これらの提案による修正が反映された。

第 8 章

アメリカ提案による「however, CRS is still in a research stage」の削除に対して、第 4.2 節の削除提案同様にフランス、テレコム・イタリアが反対し、結果として、「It should be noted that CRS technology for IMT systems is still in a research stage･･･」という形で記載されることとなった。

Annex A

アルカテルルーセント USA 提案により reuse factor -> Frequency reuse factor に修正

1回目のレビューに基づき修正された文書に基づき2回目のレビューが行なわれた。本レビューにおける主な議論及び修正内容は以下のとおりである。

第 1 章

アメリカから、「CRS are …emerging and innovative communication technologies and …」という記載に対して、CRS(cognitive radio system)の略でありTechnologyではないため、主語を「CRS Technology」と表記すべきと

いう意見が出された。これに対して、イタリアから「CRS technology」とすると、この言葉が何を指すのか明確ではないとの意見が示され、「『CRS technology』を定義すればよい」という案も示されたが、結果的には「and innovative communication technologies」を削除し、「Cognitive radio systems(CRS) are emerging and …」という文章に修正された。

さらに、Cognitive radio systems(CRS)では、CRS自体が複数形を指すことになるとのコメントがあり、これに対してCRSsと記載すればよいとの提案があったが、CRSsとする場合、CRSとは別の略語として定義する必要があるとの指摘もあった。また、この点に関して定義をA cognitive radio system(CRS)に変更すればよいなどのコメントが出された。一方で第1章でのCRSについては一般的なCRSを意味しており、CRSの定義については、ITU-R(WP1B)の定義に従うべきとの指摘があり、これに対して「in IMT systemを付記する」、「報告書内のすべてのCRSを(CRS)sと記載する」という提案が出されたが、結果として、すべてのCRSを(CRS)sに変更することは非常に不自然であるため、初出のCRSのみCognitive radio systems(CRS)sと記載し、以降の記載はCRSsと記載することとなった。

第２章

CRS in IMT system について、CRSはCognitive radio systemを指すのでsystem in systemとなりおかしいとの指摘からCRSs in IMTに変更

第４章

他の箇条書きと内容が重複することから、「the introduction of CRS should ensure that the existing radiocommunication services do not suffer harmful interference」を削除

第4.2節の図Aに関して、テレコム・イタリアから、図Aには移動機が示されているが、図を説明するテキストでは”Radio equipment”と記載されて、誤解を招く可能性があると言う意見が示され、テレコム・イタリアが図の修正案を作成することとなった。

第4.3節の記載に関して、リレーがcost-effective solutionという表現が適確か、リピータというsolutionもあることを考慮すべき、simple solutionという表現の方がよいとの意見が示されたが、リレーに対する判断を含む表現を避けるほうがよいとの理由でpossible toolに変更されることになった。

第4.4節の記載について、記載の明確化のため「as long as they are used in the operators licensed frequency band」の追加が行われた。また、REMがFemto cellの動作において重要な役割を果たすという記述について、RIMから疑問があるとの意見が示され、該当部分が削除されることとなった。

第５章

第5.2節のタイトルが「methods for determination of spectrum state」とされていたが、第5.1節でも無線の使用状況の把握方法について触れられていることから節構成に問題があるのではないかという指摘があり、第5.1節で記載されていることが方法であるかについて議論され、結果として議長の提案により、タイトルを「Additional methods for determination of spectrum state」に修正することとされた。第5.4節において箇条書きの書き方において、「CRS」から「CRS operation」などエディトリアルな変更が行なわれた。

第 7 章

Annex Aへの導入文が修正提案のマージの関係で第7章冒頭と第7.1.1節に重複していたため、日本提案に従い第7章冒頭部分の文章を削除された。また、第7.1節と第7.2節の冒頭にそれぞれ、概要説明のための文を追加された。

第7.1.1節冒頭部分に、あるシステムが使用している周波数をCRSが使用することにより周波数利用効率が改善するという趣旨の記載がされており、この箇所について、一時アルカテルルーセントUSAとRIMからの提案により、システム間ハンドオーバによるロードバランシングの効果について記載する趣旨の文章へ修正されたが、フランスによる反対もあり原文に戻された。しかし「CRS TechnologyがRAT(Radio Access Technology)に周波数を再利用させる」というのは不適切であるということからRATの代わりにnetworkと記載するように修正されるなどの変更が加えられた。

第7.1.3節の記載について、旧第7.2.2節の削除に伴う節番号の変更(旧第7.2.3節及び旧第7.2.4節)や、タイトルに併せた方がよいとの理由から「performance parameters」から「performance indicators」への変更等が行なわれた。

第 8 章

冒頭の「an IMT network operator centric approach」に関して、議長より、「This report identifies intra operator scenario is the preferred scenario」 に変更するという案、「an IMT network operator centric approach」を削除し、「intra operator」のみを残す案も提案されたが、フランスが今まで議論してきた経緯を踏まえ、最終化段階で結論に大きな変更を行うのは受け入れがたいと強く主張し、結果として、「an IMT network operator centric, intra operator, approach」と記載されることとなった。

(5-2-2) 新報告草案 M.[IMT.CRS]の修正に関する WP5A へのリエゾン文書

アメリカからの寄与文書(Document 5D/1102 への添付文書)に基づき、新報告草案 M.[IMT.CRS]に関して WP5A へ送付するリエゾン文書の作成が行われた。当初、アメリカが作成したリエゾン文書案では、作成した新報告草案を添付するという内容のみの記載に留まっていたため、日本から、寄与文書に従い「本報告草案の進め方として、WP5A で作成されている新報告案[LMS.CRS]とは、個別のレポートとして作成されることを支持するという記載を追加したい」とのコメントを行い、フランスからの本提案に賛成する意思が示された。これらのコメントに基づき、DG 会合終了後にアメリカが文案を更新し、さらに Orange から「これまでの合意に従い、WP5A と WP5D の CRS 報告を統合するべきでない」との主張を強める表現への修正が行われ、リエゾン文書案が合意された。

(5-2-3) 報告 M.2117 の修正に関する WP5A へのリエゾン応答文書

SDRの報告M.2117の改訂に関するWP5Aへのリエゾン文書について、アメリカから入力された文書案(5D/1100)に基づき検討が行なわれた。原案の趣旨としては、WP5Aに対し次回SG5へ報告M.2117の改訂案に関する承認を求めないようにすることを通知するという内容であった。エリクソンから、WP5Aに対して次回SG5に対して当該改訂案に関する承認を求めないようにする理由を明確にするため、現在のM.2117の作成経緯が、WP5AのSDRのレポートと、WP5DのSDRに関するレポートがマージされたことを踏まえ、「At this time, WP5D

shares a joint responsibility for the Report ITU-R M.2117」の追記提案、アメリカよりpositiveな表現とするため「To support a revision to the Report ITU-R M.2117」の追加提案などによる修正が行われた。

また、連絡先についてはDG議長とするという提案があったが、議長の提案によりこの場では結論を出さずTBDとされた。また、DG会合中ではリエゾン文書に添付する予定となっていたSDRレポートM.2117の改訂に関する作業計画 についてはDG 議長が作成し、SWG Radio Aspect会合に提出することとなった。

(6) 今後の課題:

次回 WP5D 会合に臨むにあたり、本会合において中国により提案された詳細な CRS に関する新報告案の作成作業の開始に関して、日本の対処方針を議論しておく必要があると考えられる。

5.2.4 SWG EVALUATION

(1) 概　　要:

第 9 回 WP5D 会合にてステップ 6 が完了して以降、評価に関する新たな課題は発生しなかったため、会合は開催されなかった。

5.2.5 SWG Coordination

(1) 概　　要:

本 SWG の所掌は、IMT-Advanced 無線インタフェース技術開発プロセス(提案・評価プロセス)のステップ 3(提案の受領及び受領確認)、ステップ 5(外部評価グループ活動のレビューと調整)及びステップ 7(評価結果の考慮、コンセンサス・ビルディング及び決定)においてコーディネーションを行う WP5D のフォーカル・ポイントとなることである。

第 9 回会合でプロセスのステップ 7 を終了しており、本 SWG の作業はなかったため、会合は開催されなかった。

5.3 WG Spectrum Aspects

(1) 議　　長: 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、メキシコ、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、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、WiMAX フォーラム、テレフォニカ、全 200 名程度

(3) 入 力 文 書 : Doc. 5D/

①全般:1068(第 11 回会合議長報告、Chapter 2、Chapter 4、Attachments)

②SWG Sharing Studies:

- 共用検討一般: 1080(ｲｷﾞﾘｽ)、1081(ｲｷﾞﾘｽ)、1082(ｲｷﾞﾘｽ)、1092(WP4C)、1094(WP4A)、1105(中国)、1107(ｱﾒﾘｶ)、1109(日本、韓国)、1119(ITU-T SG5)、1130(ｲﾝﾄﾞ)
- UHF 帯共用検討: 1084(ｲｽﾗｴﾙ)、1106(中国)、1136(ﾌﾗﾝｽ)、1138(ﾃﾚﾌｫﾆｶ)、1139(ﾃﾚﾌｫﾆｶ)、1151(ﾃﾘｱｿﾈﾗ)、1156(WP6A)、1157(WP6A)
- 新勧告案 M.[IMT.MITIGATION]: 1113(中国、日本、韓国)、1116(WP4A)、1147(ﾄﾞｲﾂ、ｵｰｽﾄﾘｱ、ﾌｨﾝﾗﾝﾄﾞ、ﾌﾗﾝｽ、ﾎﾟﾙﾄｶﾞﾙ、ｽｲｽ)、1149(SES World Skies)

④SWG Frequency Arrangements:

- 勧告 M.1036 改訂: 1085(APT)、1124(ｶﾅﾀﾞ)、1140(ﾃﾚﾌｫﾆｶ)、1143(ﾌﾞﾗｼﾞﾙ)、1146(ﾄﾞｲﾂ)、1150(CDMA Development Group)

(4) 出 力 文 書:Doc.5D/TEMP

631	SWG Sharing Studies 会合報告
630	SWG Frequency Arrangements 会合報告
606Rev.2	新勧告 M.[IMT.MITIGATION]草案
617Rev.2	新勧告 M.[IMT.MITIGATION]に関する WP4A へのリエゾン文書案
623Rev.1	UHF 帯共用検討に関する新報告草案
626Rev.2	UHF 帯共用検討に関する WP5A へのリエゾン文書案
627Rev.2	UHF 帯共用検討に関する WP5B へのリエゾン文書案
628Rev.2	UHF 帯共用検討に関する WP6A へのリエゾン文書案
603Rev.2	WRC-12 議題 1.5 に関する WP5C へのリエゾン文書案
604Rev.1	無線機器とケーブル TV 等との間の干渉に関する ITU-T SG5 へのリエゾン文書案
577Rev.1	勧告 M.1036-3 改訂草案

(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し、周波数アレンジメント勧告の改訂、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

第 1 回 WP5D プレナリ会合において、SWG Sharing Studies と SWG Frequency Arrangements の二つの SWG を設置することが承認された。前回 WP5D 会合に引き続き、SWG Sharing Studies は M. Kraemer 氏(ﾄﾞｲﾂ)が議長、SWG Frequency Arrangements は Y. Zhu 氏(中国)及び A. Sanders 女史(ｱﾒﾘｶ)が共同議長として、それぞれ担当することが承認された。SWG の構成は以下のとおり。

SWG 名	SWG 議長・副議長	主なトピック
SWG Sharing Studies	議長 M. Kraemer氏(ﾄﾞｲﾂ)	共用検討
SWG Frequency Arrangements	共同議長 Y. Zhu氏(中国) A. Sanders女史(ｱﾒﾘｶ)	勧告M.1036-3の改訂

(5-3) 審議概要と主要結果

第 1 回会合(最終)では、まず、各 SWG 議長からの報告が行われた(SWG Sharing Studies: 5D/TEMP/631、SWG Frequency Arrangements: 5D/TEMP/630)。SWG Sharing Studies に関しては、新勧告 M.[IMT.MITIGATION]草案、UHF 帯共用検討レポート、議題 1.5 に関する WP5C へのリエゾン文書案、無線機器とケーブル TV 等との干渉に関する ITU-T SG5 へのリエゾン文書案、WRC 決議・勧告に基づく研究の進捗報告について扱ったことが報告された。SWG Frequency Arrangements に関しては、勧告 M.1036-3 改訂草案及び WRC 決議・勧告に基づく研究の進捗報告の二つの案件を扱ったことが報告された。勧告 M.1036-3 改訂では、450-470MHz 帯について議論したほか、UHF 帯周波数アレンジメントの A7 について削除し、次回改訂で検討することを議長報告に記載することで合意して、勧告改訂草案の作成を完了したことが報告された。研究進捗報告については、議論の結果を SWG Sharing Studies からの TEMP 文書に含めて AH Questions へ送ったことが報告された。以上の報告について、特段質疑はなかった。

引き続き、以下の出力文書の審議が行われた。

(i) SWG Sharing Studies

a) IMT.MITIGATION

TEMP/606Rev.1: 新勧告 M.[IMT.MITIGATION]草案

- サムスンからの指摘で、エディトリアルな修正(p.4 の building を buildings に修正)を行ったのみで、特段の議論なく承認した。

TEMP/617Rev.1: 新勧告 M.[IMT.MITIGATION]に関する WP 4A へのリエゾン文書案

- WG 議長が、リエゾン文書中に、承認手続きを求めるために、SG4、SG5 及び WP4A、WP5D の議長間で事前の調整が必要との記載がある点について触れ、WP5D 議長への注意を喚起した。その他特段の議論なく承認した。

b) UHF Sharing Studies

TEMP/623Rev.1: UHF 帯共用検討検討新報告草案

- SWG Sharing Studies 議長から、DVB-T との共用検討に関する部分は別の作業文書に切り出してキャリーフォワードすることとしたことが説明された。特段の議論なく承認した。

TEMP/626Rev.1: UHF 帯共用検討検討新報告に関する WP5A へのリエゾン文書案

- UHF 帯共用検討新報告の表題についてエディトリアルな修正を行って承認した。Attachment の文書番号に Revision 番号がついていない点が指摘され、SWG Sharing Studies 議長から、すべてのリエゾン案に修正が必要であるため、オフラインで修正するとの発言があった。

TEMP/627Rev.1: UHF 帯共用検討検討新報告に関する WP5B へのリエゾン文書案

- Attachment の文書番号の Revision 番号のみ修正し、承認した。

TEMP/628Rev.1: UHF 帯共用検討検討新報告に関する WP6A へのリエゾン文書案

- Attachment の文書番号の Revision 番号を修正した。
- SWG Sharing Studies 議長から、M.1036 についての記載部分が強調してある点について、BR へのリマインダであり、M.1036-3 改訂案が SG5 へ送られるタイミングによっては記載を修正す

る必要があることが説明された。

- WP5D 議長が、WP6A の次回会合の開催時期について確認を求め、クアルコムから次回会合は 2012 年であり、SG5 で本報告案が承認される前に WP6A が受け取れるようにすべきであるとの発言があった。SWG Sharing Studies 議長もこれに同意し、できるだけ早くリエゾン文書を発出すべきであるとコメントした。

c) Studies related to A.I. 1.5(LS to WP5C)

TEMP/603Rev.1: 議題 1.5 に関する WP5C へのリエゾン文書案

- WG 議長が p.2 の表の強調された部分について確認を求め、SWG Sharing Studies 議長から、WP5C の新報告草案の表をコピーして、IMT バンドを含む帯域について明確にするために強調ハイライトしていることが説明された。
- その後、テレコム・イタリアから、p.3 の “3G and LTE” については誤解を招く表現であり、削除すべきであると提案があった。SWG Sharing Studies 議長からの提案により、オフラインで議論を行い、以下のように修正した。

  (修正前)

  Elsewhere throughout the document there are repeated references to “future LTE”, reflecting this same misunderstanding of IMT technologies. LTE is not a ‘future’ technology; it is an already deployed member of the IMT-2000 family. Therefore, all references to “future LTE” or “possible future LTE” should be changed to “LTE”. In addition, as LTE is part of the IMT-2000 family, it is not correct to refer to “3G and LTE”.

  (修正後)

  We also have concern with the general use of the term 3G throughout the document and terms such as future LTE.

  For example:

  - throughout the document there are repeated references to “future LTE”, reflecting this same misunderstanding of IMT technologies. LTE is not a ‘future’ technology; it is an already deployed member of the IMT-2000 family. Therefore, all references to “future LTE” or “possible future LTE” should be changed to “LTE”.
  - throughout the document there are repeated references to “3G”, contributing to further confusion with regard to what was studied within the IMT technologies. In general we recommend that the term 3G be avoided and that as appropriate the specific technology terminology(e.g. LTE, WiMAX, etc.) be utilised.

- サムスンから、WP5D では 3G/4G のような用語は用いていないとコメントがあり、SWG Sharing Studies 議長から、指摘のとおり、とくに 4G のような世代を示す用語については用いないように勧告しているが、ITU 全体ではなく WP5D の内部での勧告であると説明があった。
- また、WP 5D 議長から、本件では外部団体の用語と ITU の IMT に関する用語が混同して用いられており、用語を適切に用いるようにともコメントしていると補足があった。
- 以上の議論の後、本リエゾン文書案が承認された。

d) Cable & TV disturbance(LS to ITU-T)

TEMP/604Rev.1: 無線機器とケーブル TV 等との間の干渉に関する ITU-T SG5 へのリエゾン文書案

- 特段の議論なく承認した。

e) Detailed work-plans: SWG Sharing Studies 作業計画

- SWG Sharing Studies 議長から、M.[IMT.MITIGATION]及び UHF 帯共用検討についての作業を完了したことから、作業計画を削除することを提案した。WG 議長から、次回会合にキャリーフォワードされる案件として、DVB-T との共用検討に関する作業文書があるとの指摘があり、SWG 議長から、DVB-T との共用検討については次回 WP 5D 会合で検討を継続する必要があり、新たな共用検討の提案(5D/1105、5D/1130)とともにキャリーフォワード文書として議長報告に記載しておくべきであると発言があった。以上の議論の後、本会合の議題のキャリーフォワード文書にも 5D/1105、5D/1130 が追加された。

(ii) SWG Frequency Arrangements

TEMP/577: 勧告 M.1036-3 改訂草案

- SWG Frequency Arrangements 議長から、SWG 会合後にオフラインで議論及び修正した点について、以下のとおり説明があった。
  - p.2 の"IMT"と"IMT-2000"についてはそのままとした。(修正なし。)
  - p.3 の略語から MSS を削除。
  - p.6 の PPDR に関する記述については、他のアプリケーションによる利用を除外するものではない点の追記を検討することにしていたが、本改訂では追記を行わないこととした。
  - p.18 のアレンジメント A7 の図を削除。
- 韓国が、第 5 章の PPDR に関する記述は、決議 646 と整合していないため、次研究会期に改訂を検討すべきであると議長報告に記載するよう求めた。
- カナダが、勧告の表題が一部削除されてしまっている点について指摘したところ、単なるミスであるとして修正した。インドから、アレンジメント A6 の図から周波数の目盛りが漏れていると指摘があり、セクレタリに修正を依頼することとした。
- その他、エディトリアルな修正を行って承認した。
- 韓国が、本勧告改訂案の承認手続きについて、SG5 の決定事項ではあるが、WP5D としての意向について確認を求めた。WP5D 議長から、通常 SG5 へ提出する際には承認手続きの方法についても合わせて提示しており、プレナリ会合でその点も含めて議論すると説明された。

続いて、各 SWG 議長から、キャリーフォワード文書の紹介が行われた。

(i) SWG Sharing Studies

TEMP/629Rev.1: DVB-T との共用検討に関する作業文書

5D/1105: 3400-3600MHz 帯における IMT 低出力屋内システムと FSS との共用検討の提案

5D/1130: 2300-2400MHz 帯における TDD ガードバンドの検討の提案

- 以上三つの文書について、次回会合にキャリーフォワードすることが確認された。

(ii) SWG Frequency Arrangements

WD [IMT.700]

- SWG Frequency Arrangements 議長から、本作業文書の扱いは M.1036-3 改訂作業が完了した時点で検討することとなっていたことが説明され、本会合で M.1036-3 改訂作業が完了したことを受けて、キャリーフォワードする必要はないとの見解が示され、特段の議論なく、本作業は中止することとした。

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:

- 周波数アレンジメント関連の作業は今会合で一通り終了した。SG5 での M.1036 改訂案の議論の結果や、

今後の WP5D への入力に応じて、適宜対処する。

- 共用検討関連では、以下の点を考慮して、我が国にとって不利となる結論が導かれないよう、適切に対処していく必要がある。
  (1) 新勧告案 M.[IMT.MITIGATION]に関しては、次回 SG5 会合で採択を求めて議論が行われるが、承認手続きを含めて議論となる可能性があるため、SG5 会合の議論状況を注視する。
  (2) UHF 帯における共用検討については、次回会合でキャリーフォワードされた作業文書が議論される予定であるため、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よう、対処していく必要がある。
  (3) 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。

5.3.1 SWG SHARING STUDIES

(1) 議　　長: M. Kraemer(ﾄﾞｲﾂ)

(2) 主 要 メ ン バ: 日本代表団(田沼、橋本、小川、広池、小松、高尾、藤井、丹野)、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、イスラエル、ルクセンブルク、他各国、エリクソン、アジアサット、Huawei、チャイナモバイル、約 80 名程度

(3) 入 力 文 書: 5D/1113(中国、日本、韓国)、1116(WP 4A)、1147(ﾄﾞｲﾂ、ｵｰｽﾄﾘｱ、ﾌｨﾝﾗﾝﾄﾞ、ﾌﾗﾝｽ、ﾎﾟﾙﾄｶﾞﾙ、ｽｲｽ)、1149(SES World Skies)、1084(ｲｽﾗｴﾙ)、1106(中国)、1136(ﾌﾗﾝｽ)、1138(ﾃﾚﾌｫﾆｶ)、1139(ﾃﾚﾌｫﾆｶ)、1151(ﾃﾘｱｿﾈﾗ)、1156(WP6A)、1157(WP6A)、1080(ｲｷﾞﾘｽ)、1081(ｲｷﾞﾘｽ)、1082(ｲｷﾞﾘｽ)、1092(WP4C)、1094(WP4A)、1119(ITU-T SG5)、1105(中国)、1109(日本、韓国)、1130(ｲﾝﾄﾞ)、1107(ｱﾒﾘｶ)

(4) 出 力 文 書: Doc.5D/TEMP

576	WRC 決議・勧告に基づいて要請された研究の進捗報告案
603Rev.2	WRC-12 議題 1.5 に関する WP5C へのリエゾン文書案
604Rev.1	無線機器とケーブル TV 等との間の干渉に関する ITU-T SG5 へのリエゾン文書案
606Rev.2	新勧告 M.[IMT.MITIGATION]草案
617Rev.2	新勧告 M.[IMT.MITIGATION]に関する WP4A へのリエゾン文書案
629	DVB-T 共用検討に関する新しい作業文書
623Rev.1	UHF 帯共用検討新報告草案
631	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(ﾄﾞｲﾂ)が SWG 議長を務めている。

今会合では、決議 224 に基づく UHF 帯の共用検討、3.4-3.6GHz 帯の共用改善技術の新勧告草案 M.[IMT.MITIGATION]を中心に、ケーブル TV からの IMT の保護、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、二つのドラフティングループを設置することと、DG 議長が承認された。

名称	議長	内容
DG UHF SHARING STUDIES	A. Orange 氏(ｸｱﾙｺﾑ)	決議224に基づくUHF帯における移動業務と他業務との共用検討
DG IMT MITIGATION	J. Lewis 氏(ｻﾑｽﾝ)	3.4-3.6GHz帯のIMTとFSSの共用改善技術に関する新勧告草案及びリエゾン文書への対応

(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、上記二つのドラフティングループの設立と 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。

①IMTとFSSの共用改善技術に関する新勧告草案M.[IMT.MITIGATION]関連

5D/1113(中国、日本、韓国)： 日本より新勧告 M.[IMT.MITIGATION]案を今会合で完成すべきとする文書であると説明した。特段のコメントはなかった。

5D/1116(WP 4A)： アジアサット(AsiaSat)より、詳細は DG で議論されるので要点のみ説明するとし、9 月の WP4A 会合の出力であり、WP4A は完成の域に達したとは考えておらず、相互合意のため合同会合の開催が必要であること、WRC-12 の議題と関係しないので 2012 年の合同会合開催を提案していること、ただしWP5D がWP4A の指摘をすべて受け入れるならば合同会合の開催は不要であることが説明された。ドイツは、WP4A では異なる見解も示され、本リエゾン文書が統一見解ではなかったことを指摘し、スウェーデンも WP4A で相当な議論があったと聞いているとしてドイツを支持した。日本も、ドイツ、フランスと同じ見解であり、実際に WP 4A 会合に参加し、WP4A 最終プレナリで 1 時間半をかけて、妥協案として異なる見解があることがリエゾン文書中の何ヶ所かに示されており、WP4A の総意ではないことに留意すべきとコメントした。SWG 議長も、確かに第2章の最後に「合同会合を開催しなくとも、WP4A のコメントを適切に反映すればよいとする見解も示された」とあり、異なる見解があることを説明した。フランスより、ドイツ、スウェーデン、日本を支持し、WP4A のリエゾン文書が指摘しているように、WRC-12 の議題ではなく緊急性はないかもしれないが、これまで WP 4A との議論を繰り返し、WP4A の意見も反映してきたので、今会合でも WP4A のコメントを検討し、進展させたいとコメントした。AsiaSat より、重要なことはこの文書が WP4A と WP5D の両方で作成してきた文書であり、双方が納得できるものでなければならないこと、そのために合同会合の開催が必要とコメントがあった。ニュージーランド(Alan 氏)より、WP4A 会合で異なる見解が示されたかもしれないが、強い口調の入力文書がWP 5D に送られてきた、曖昧、反対、混乱も含まれているが、SG5 会合前の最後の機会であり、合意に向けて努力すべき、将来の可能性についても DG で検討すべきとコメントした。SWG 議長は、残りの文書を済ませてから今後の議論をしたいとした。

5D/1147(ﾄﾞｲﾂ、ｵｰｽﾄﾘｱ、ﾌｨﾝﾗﾝﾄﾞ、ﾌﾗﾝｽ、ﾎﾟﾙﾄｶﾞﾙ、ｽｲｽ)： ドイツが代表して説明し、WP4A からのリエゾン文書が総意ではなく、提案された修正に懸念があること、次研究会期に両勧告を改善するために合同会合を開催してもよいとの意見が示された。AsiaSat より、IMT.MITIGATION を勧告として作成することはほぼ合意されていると指摘し、ドイツは両勧告を統合することは考えていないとコメントした。

5D/1149(SES World Skies)： SES より、WP4A で異なる見解があったが、相互合意が必要であり、そのための合同会合開催を提案していると説明された。ドイツより、一部のセクタメンバが懸念を示しブロックしてい

る、WP4A の総意ではないと指摘し、SES はニュージーランドが指摘したように、WP4A からのリエゾン文書は総意ではないかもしれないが、合同会合を求めているのは事実と反論した。J. Lewis 氏(DG 議長、サムスン)は、WP4A からの修正提案と 6 ヶ国の文書の懸念点を比較し、WP4A からの修正提案をすべて受け入れ可能か検討したいとした。

◎以上の議論を踏まえ、前回と同様に DG を設立し、メインタスクを WP4A からのリエゾン文書の技術的内容(修正提案)を一つ一つ受け入れ可能か否かを検証することとし、DG 議長は J. Lewis 氏とすること、WP4A へのリエゾン文書は翌週に検討することが合意された。

②UHF帯共用検討関連

5D/1084(イスラエル): PPDR の追加を含むエディトリアルな修正提案で、特段のコメントなし。

5D/1106(中国): 放送と LTE TDD の共用検討結果の追加提案で、特段のコメントなし。

5D/1136(フランス): 国境における調整距離、PPDR と LTE の共用検討の追加提案で、特段のコメントなし。

5D/1138: LTE FDD/TDD システムの UE 間の干渉に関するホットスポットシナリオに関す追加提案で、特段のコメントなし。

5D/1139(テレフォニカ): MCL(Minimum Coupling Loss)の値の修正提案で、特段のコメントなし。

5D/1151(テリアソネラ): ARNS(レーダ)との共用検討に関する修正提案で、特段のコメントなし。

5D/1156(WP6A): クアルコムより説明され、決議 224 に基づく WP5D の共用検討に関するリエゾン文書で、800MHz 帯の A6 アレンジメント、M.2039 との不一致などのコメントを含む。特段のコメントは無かったが、SWG 議長より DG で個々に検討するよう要請された。

5D/1157(WP6A): クアルコムより説明され、WP6A における共用検討に関するリエゾン文書で、情報文書としてノートされた。

◎以上の議論を踏まえ、前回と同様に DG を設立し、UHF 帯共用検討の新報告案の完成を目指すこと、DG 議長を Alex Orange 氏(オーストラリア)とすることが合意された。

③LTE 800 MHz帯とデジタルTV放送との間の共用に関する屋外実験

5D/1080、1081、1082(イギリス): 提案元のイギリスからの説明はなく、SWG 議長より、イギリスにおける実験例の情報で、WP5D の共用検討に影響を与えるものではないとし、ノートのみされた。クアルコムより、WP6A 側で検討に反映されたことが補足された。

④無線業務の保護のためのデータベース

5D/1092(WP4C): SWG 議長より、WP5D はアクションの必要がないと説明され、特段のコメントなくノートされた。

5D/1094(WP4A): SWG 議長より説明され、特段のコメント無くノートされた。

⑤その他

5D/1119(ITU-T SG5): K.mhn に関するリエゾン文書で、アメリカより再度 ITU-T への回答が必要と指摘され、次の SWG Sharing Studies 会合までに回答案を作成することになった。

5D/1105(中国): 3400-3600MHz 帯における低出力屋内基地局と FSS の共用検討レポートを IMT.MITIGATION 完了後に作成することを提案するもの。韓国は、これは国内問題であり、屋内基地局に過

度な制約を課すので国内での決定に基づくべきとする一方、既にIMT.MITIGATIONに含まれる技術なので、このような共用検討は IMT.MITIGATION を補完する材料となるとコメントした。AsiaSat は、国内問題に関する技術かもしれない、また MIMO 技術やその他の技術は詳細な情報が添付されているが、この技術には詳細が無いので IMT.MITIGATION の完成(採択)は共用検討が完了するまで延期する選択肢もあるとコメントした。SES は、IMT.MITIGATION を勧告として完成した後に特定の章の技術だけレポートとする場合のプロセスはどうなるかを質問し、韓国から屋内システムは特に低出力なので有効性の確認が必要と回答した。中国は、提案の背景として、ITU-R では低出力基地局における検討が行われていないことを再度説明した。

◎以上の議論を踏まえ、SWG 議長より、IMT.MITIGATION に関連する技術なので、SWG Sharing Studies 議長報告に記載し、次回に、国内問題を含むか ITU-R で行うべき検討に限るか、IMT.MITIGATION の改版か別レポートか、等の明確な進め方を議論することが提案された。AsiaSat から特定の技術だけでよいか指摘され、それらも含めて今後の取り扱いを議論することが提案され、合意された。

5D/1109(日本): 日本より、SG5 議長の要請によるWRC 決議・勧告に基づく研究の進捗に関する報告の材料となるものと説明された。アメリカより HAPS、PPDR の進捗について質問され、議長よりそれらを含めて共用検討に関する内容を確認する必要がある、明日の午前中に SWG Frequency Arrangements が周波数アレンジメントの観点で確認を行うので、明日の午後ショート会合を開催して共用検討に関する内容を確認したいと説明した。露より、決議 223 の invite 1 で 2300-2400MHz 帯の共用に関する検討を求めており何らかの記述が必要でないかと質問し、SWG 議長より必要かもしれない、それを含めて次回 SWG 会合で議論したいとした。

5D/1130(ｲﾝﾄﾞ): 2300-2400MHz 帯の TDD ブロック間のガードバンドの検討を求める提案で、議長報告に記載し、次回(以降)検討することとした。ニュージーランドより、次研究会期に検討するなら本文書をキャリーオーバする必要があると指摘された。

5D/1107(ｱﾒﾘｶ): WP 5C へのリエゾン文書案の修正提案で、特段のコメント無く TEMP 文書として次回に最終確認(承認)することとした。

第 2 回会合では、WRC 決議・勧告に基づく研究の進捗報告及び 2300-2400MHz 帯の TDD ブロック間のガードバンドに関する共用検討の提案について討議された。主な審議内容と結果は以下のとおりである。

①WRC決議・勧告に基づく研究の進捗報告

日韓共同文書(5D/1109)に、SWG Frequency Arrangements で周波数アレンジメントに関する内容が追加された作業文書を用いて、各決議及び勧告に基づく研究の進捗報告に関する内容をレビューした。

決議 212、221 については特段議論はなかった。

決議 223 については、SWG 議長より 2300-2400MHz 帯 の記述の必要性が確認され、ロシアの提案により現状を記述することになった。SWG 議長のテキストにロシア、スウェーデン、アメリカ、韓国、インドなどがコメントし、「WP5D では入力文書が無かったので、いまだ検討が行われていない。しかし、本帯域の IMT 利用における実現性(implement)に関する検討の提案を検討している」とのテキストを追加した。

決議 224 については、ロシアの提案により、報告 M.2039 が IMT に特定された周波数帯のパラメータを含む改訂が行われた」とするテキストが追加された。

決議 646、勧告 206、207 については特段の議論はなかった。

②2300-2400MHz帯のTDDブロック間のガードバンドに関する共用検討の提案

インド提案(5D/1130)について再度プレゼンが行われ、前回の SWG Sharing Studies 会合での議論のとおり、議長報告に添付して次回以降に詳細を検討することが合意された。

第 3 回会合では、各 DG から会合報告が行われるとともに、DG の出力文書について確認及び議論が行われた。主な審議内容と結果は以下のとおりである。

①議題 1.5 に関するWP 5Cへのリエゾン文書

TEMP/603：議題 1.5 に関する WP 5C へのリエゾン文書案

- 以下の点を修正して、WG SPEC へ送ることが承認された。
  - アメリカからのコメントにより、第 1 章の最後のテキストで "since the ITU-R should not be publishing Reports that ..." は削除。
  - ドイツなどからのコメントにより、第 2 章で、"the bands around 2 GHz, and the band 3.4-3.6 GHz" という記載は不正確であるとして、M.2039 の記載に合わせて、1.8、2.3、2.5GHz を追加("around" も削除)。
  - その他、エディトリアルな修正。

②無線機器とケーブルTV等との干渉に関するITU-T SG5 へのリエゾン文書

TEMP/604：無線機器とケーブル TV 等との干渉に関する ITU-T SG5 へのリエゾン文書案

- アメリカから、"broadband and TV networks" については、wireless broadband と混同することから、従来の記載である "broadband cable and TV networks" に戻すべきであることを指摘している点が主な点であることが説明された。ドイツから、どの程度の修正を行っているのかなど本文に記載した方がよいとの意見があったが、原案のとおりで問題ないとしてそのまま承認された。

③IMT.MITIGATION

TEMP/606： 新勧告 M.[IMT.MITIGATION]草案

- 以下の点を修正して、WG SPEC へ送ることが承認された。
  - ドイツから、タイトルについている脚注は不要であるとの意見があったが、セクレタリに対する脚注であるとして維持された。([NB Cover sheet]は削除。)
  - ドイツからの意見で、スコープの 13 行目の In addition ⇒ Alternatively と修正した。
  - SWG 議長から、略語については、ボキャブラリの文書にも反映するとの発言があった。
  - ドイツからの意見で、p.6 の 18 行目の only を削除。また、p.6 の 20 行目は矛盾する記述であるとして、"These techniques should be applied such that FSS earth stations are not interfered with." と修正。
  - その他、エディトリアルな修正。

TEMP/617： IMT.MITIGATION に関する WP4A へのリエゾン文書案

- 以下の議論及び修正の後、WG SPEC へ送ることが承認された。
  - SWG 議長から、DG 会合後に承認手続きに関する部分は WG-SPEC 議長、DG 議長らとオフラインで修正を行い、修正履歴で記載されていることが説明された。
  - SES から、タイトルの周波数表示を MHz 表示に修正すべきとの指摘があり、修正した。
  - アメリカから、Introduction のところは、本文の構成と説明の順番がずれていると指摘があり、修正

した。

- サムソンから、第 2.2 節の considering の番号がずれていると指摘があり、修正した。(o) ⇒ q)、k) ⇒ m))
- アメリカから、第 3.1 節の"which would have taken into account the views of WP4A" は表現がおかしいと指摘があり、また、ドイツからは、勧告とする理由、S.1856 とマージする意思がないことを書いた方がよいとの意見があった。DG 議長からこれは WP4A から指摘された選択肢の一つと説明され、議論の結果、以下のように修正した。

  WP5D reconfirms its view that this material should ultimately reside in a separate(M series) Recommendation, which takes account of the views of WP4A regarding the content.
- その他、エディトリアルな修正。

④UHF帯共用検討

UHF 共用検討新報告草案の編集作業及びサーバへのアップロード作業で問題があり、会場で TEMP 文書を共有できるまで時間がかかるため、先にリエゾン文書案を議論することとした。なお、セクレタリの作業上の問題で、新しい作業文書の文書番号を 5D/TEMP/618 ⇒ 629 に変更したことが報告された。

TEMP/626: UHF 帯共用検討に関する WP5A へのリエゾン文書案

- SWG 議長から、DG で作成されたものから変更はないことが説明され、特段のコメントなく承認された。

TEMP/627: UHF 帯共用検討に関する WP5B へのリエゾン文書案

- SWG 議長から、DG で議論された際に、WP5B と直接関係がない部分があるとの指摘があり、オフラインで修正が行われ、修正点は履歴で記載されていることが説明された。
- また、本文中の UHF 帯共用検討新報告草案のタイトルについては、すべてのリエゾン案について統一すべきなので、後で確認するとの発言があった。
- その他特段のコメントなく承認された。

TEMP/628: UHF 帯共用検討に関する WP6A へのリエゾン文書案

- TEMP/627 と同様に、本文中のレポートのタイトルは統一することとした。
- M.1036 の記載については、セクレタリに確認することとした。
- その他、エディトリアルな修正を行い、承認された。

TEMP/629: DVB-T 共用検討に関する新しい作業文書

- SWG 議長から、DVB-T との共用検討に関する部分を切り出して新たに作業文書を作成し、次回会合へキャリーフォワードすることが説明され、特段問題なく承認された。

TEMP/623: UHF 帯共用検討新報告草案

- DG UHF Sharing Studies 議長から、DG 後にオフラインで、ARNS パラメータの追加、victim ⇒ interfered with の修正、APT レポートのリファレンスの修正を行ったことが説明された。
- レポートのタイトルの周波数帯の表記について、エディトリアルな修正が行われた。
- 脚注 13 については、リファレンスエラーが出ているため、オフラインで確認することとした。
- 図 3.1.1.6 で、Case 1, 2, 4 となっており、Case 3 がない点について、SWG 議長が確認を求めた。テレフォニカから、現状のままが正しいと発言し、変更なくそのままにすることとした。
- モトローラから、第 4 章には一つの検討しか含まれていないため、章構成を変更すべきと意見があったが、作業量も大きくなることから、現状のままとすることとした。
- 日本から、略語のところで、e.i.r.p.は effective….と記載されているが、PDNR M.[IMT.MITIGATION]では

equivalent…となっているので、統一した方がよいと指摘し、サムソンから、RR では equivalent…であるとの発言があり、オフラインで修正することとした。

- その他、エディトリアルな修正を行い、承認された。

⑤作業計画

SWG 議長から、作業計画については、IMT.MITIGATION、UHF 帯共用検討について完了を受けて削除するのみが修正点であると説明があった。アメリカから、UHF 帯共用検討の新たな作業文書については作業計画に含めないのか確認があり、SWG 議長から、次回 WP5D 会合で検討することになると説明があった。

(6) 今後の課題

- 新勧告案 M.[IMT.MITIGATION]に関しては、次回 SG5 会合で採択を求めて議論が行われるが、承認手続きを含めて議論となる可能性があるため、SG5 会合の議論状況を注視する。
- UHF 帯における共用検討については、次回会合でキャリーフォワードされた作業文書が議論される予定であるため、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よう、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。

5.3.1.1 DG UHF Sharing

(1) 議　　長: Alex Orange 氏(ｸｱﾙｺﾑ)

(2) 主要メンバ: 日本代表団(田沼、広池、小松、高尾、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、クアルコム、エリクソン、ノキア、インテル、WiMAX フォーラム、全 80 名程度

(3) 入力文書: 1084(ｲｽﾗｴﾙ)、1106(中国)、1136(ﾌﾗﾝｽ)、1138(ﾃﾚﾌｫﾆｶ)、1139(ﾃﾚﾌｫﾆｶ)、1151(ﾃﾘｱｿﾈﾗ)、1156(WP6A)

(4) 出力文書: 5D/TEMP/

623	UHF 帯共用検討に関する新報告草案
626	UHF 帯共用検討に関する WP5A へのリエゾン文書案
627	UHF 帯共用検討に関する WP5B へのリエゾン文書案
628	UHF 帯共用検討に関する WP6A へのリエゾン文書案
629	IMT と DVB-T との間の共用検討に関する作業文書

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 DG は決議 224(WRC-07 改)に基づく UHF 帯における共用検討の新報告 M.[IMT.SHARING.UHF]草案の更新のため、SWG Sharing Studies の傘下に設置された。なお、本報告案作成の詳細作業計画は、WP5D 第 7 回会合において設置された AH SPECTRUM で作成を行ったものである。

本会合には、7 件の寄与文書が入力された。DG 議長には、前回 WP5D 会合に引き続き、クアルコムの Alex Orange 氏が選出された。

(5-2) 審議概要と主要結果

今会合では DG は 5 回開催され、入力文書に基づく新報告草案の更新及び WP6A からのリエゾン文書への対応案について討議した。

第 1 回 DG 会合では、まず、各寄与文書について、DG 議長から簡単な内容の紹介が行われた。

DG 議長から、5D/1084(イスラエル)はエディトリアルな修正の提案であることが説明され、本寄与文書を作業文書のベースライン文書として用いることが提案され、了承された。また、5D/1156(WP6A)以外は、作業文書に提案内容を反映して確認を行うこととした。

韓国から、SWG Frequency Arrangements 会合で、周波数アレンジメント A7(FDD と TDD が混在するアレンジメント)の削除が合意されたことが報告され、作業文書に反映することとした。フランスから、国境において、一方が FDD、他方が TDD であるようなケースはあるので、FDD と TDD との間の共用検討自体は残すべきであるとの指摘があった。韓国からも、共用検討自体の削除を提案しているのではなく、A7 に関する記載について削除することを提案しているとの説明があり、共用検討自体は残すことが確認された。

続いて、WP6A からのリエゾン文書(5D/1156)について、以下のような討議が行われた。

a) TDD アレンジメント(A6)のガードバンド

WP6A からの、TDD アレンジメントのガードバンドを記載すべきとのコメントに対して、DG 議長から、APT レポートの TDD アレンジメントの図には帯域内のガードバンドは記載されていないが、文章中に関連する記載があるので、これを作業文書にも記載することが提案された。クアルコムから、これは周波数アレンジメント勧告 M.1036 にも関係すると指摘があった。アメリカから、APT レポートには、TDD のガードバンドについて、“needs to be considered”と書かれており、提案元の APT に意図を確認すべきであるとの意見が示された。韓国から、帯域内のガードバンドについては合意されているとの発言があった。中国からは、TV 放送帯域の上端のチャネルが使われているところではガードバンドが必要だが、使われていないところではガードバンドは不要であり、実際の運用状況に依存するとの発言があった。

b) IMT パラメータのユーザ密度

DG 議長から、詳細は作業文書の確認の際に議論するが、基本的には WP 6A の提案に従って削除することでよいだろうと発言があった。M.2039 との不整合に関する指摘については、フランスが確認することとした。

c) 第 2.2.3 節のトラフィックモデル

DG 議長から、本件は議論が継続中の部分であるため、オフラインで議論を進め、作業文書を確認する際に議論したいとの発言があり、保留された。

d) 勧告 BT.1368 改訂による第 2 章の修正の必要性

DG 議長から、本件は、第 2 章のパラメータを修正すると、検討結果についても修正が必要となり、修正結果について WP 6A へ連絡することも必要になるため、新報告の完成時期にも影響することから、慎重な検討を行う必要があるとの発言があった。また、本会合で、第 2 章を修正して、再計算を行うか、あるいは影響がどの程度あるかを分析して別に記載しておくかなど、検討する必要があると説明があった。

上記以外の WP6A からのコメントについても簡単に確認のみ行った。DG 議長から、WP6A からのコメントは TV 放送のみに関係するものではあるが、考慮すべき点が多く、どのように扱うかの検討が必要であるとの発言があった。また、一つの案として、新報告草案から WP6A が懸念する部分を抽出して別文書を作り、その他の部分について完成させることも考えられ、その場合、抽出する部分が TV 放送に関係する部分すべてになるか、あるいは一部になるかなども検討が必要との発言もあった。オフラインで関係者で検討し、作業文書を作成して議論を進めたいとの説明があり、第 1 回 DG 会合は終了した。

第 2 回 DG 会合では、DG 議長が準備した作業文書を確認する形で討議が進められた。

Table of contents

Table of contents については、作業文書の確認作業の中で変更が生じることから、当面そのままとして、作業文書の確認後に戻って確認することとした。

1.3 Glossary of terms

イスラエルの寄与文書に基づいて多くの略語が追加された。

“RLS”について、Radar Location System、Radar Location Service、Radio Location Service などの意見が出され、ITU-R で一般に用いられている用語との整合性を含めて議論となり、この時点では、Glossary of terms からは削除して、本文中で略語を使わずに Radar Location System と表記することとした(後の議論で修正)。

2.1 Applicable IMT frequency arrangements

SWG Frequency Arrangements 会合の結果を反映し、アレンジメント A7 に関する記述を削除した。

2.2.1 Generic parameters

WP 6A から、パラメータ表の 16、17 行目の削除が提案されている点について、テリアソネラ、スウェーデンが、検討の中では使われていなくても、他の作業部会へのガイダンスになる、また、更なる検討を行う際にも残しておいた方が有益であるとして、削除に反対した。クアルコムは、本新報告は IMT のパラメータを示すことが目的ではないことから、M.2039 との整合性も考慮して削除すべきであると主張した。アメリカが、削除する代わりに何らか脚注を入れればよいのではないかと提案し、DG 議長がテリアソネラとスウェーデンで文章を検討するよう要請した。

2.2.2 Additional parameters

テリアソネラからの寄与文書に基づいて、ホットスポットのシナリオの検討に用いるパラメータが追加された。

2.2.3.1 Output power and activity factor for IMT mobile terminals

DG 議長が、JTG5-6 の報告書への参照については、前回会合で削除することが合意されたため、残っていた参照の削除を提案した。フランスが、単に削除すると文意がわからなくなってしまうのではないかと指摘したが、アメリカからは削除しても問題ないと発言があり、オフラインで調整することとした。

また、DG 議長から、Option 1、Option 2 の文章案の選択については、オフラインの議論の結果を待つこととして、後で議論することとした。

2.3.1 Generic parameters of PPDR/LMR

イスラエルの寄与文書で提案されている表 2.3.1 の脚注の追加については、特段の意見なく合意された。

2.4.3 Broadcasting network characteristics(for both analogue and digital)

WP6A からの TV 放送に関するパラメータへのエディトリアルな修正については、特段問題ないとして反映された。

2.5 Parameters for aeronautical radionavigation systems

イスラエルからの提案に基づく、表 2.5.1 のパラメータ表に関するエディトリアルな修正については、テリアソネラから、この表は ITU-R の文書の表と同じものであり、修正しない方がよいとの発言があり、修正前の表に戻すこととした。

3.1.1.2 The MCL between LTE FDD and LTE TDD for compatibility studies

テレフォニカの寄与文書に基づいて MCL(Minimum coupling loss)に関する新しい文章が追加された。フランスから、伝搬損の定義について、アンテナポート間と記載されているが、アンテナ利得が別に定義されていることから、「ポート」は削除すべきではないかとの意見があったが、そのまま維持された。

表 3.1.1.2 の端末間の MCL の値も、テレフォニカからの寄与文書に基づいて修正され、特段の議論なく合意された。

3.1.1.7 Monte Carlo simulation in hotspot scenario

テレフォニカの寄与文書に基づいて、ホットスポットシナリオの検討に用いるモンテカルロ法の説明が追加された。特段の議論なく合意された。

3.3.1 General methodology for compatibility studies between IMT and Broadcasting Services

WP6A からのリエゾン文書で IMT 被干渉の検討であることを明確化する修正が提案され、問題なく合意された。

3.3.2.1 Compatibility studies between LTE FDD and ATSC

表 3.3.2.1-1 中に[ ]がついている部分があり、値の根拠についてオフラインで議論するように DG 議長から要請があった。

3.3.2.5 Compatibility studies between LTE TDD and DTMB

中国から、表 3.3.2.5.4 にイスラエルからの注釈がついている点について、Gamma については本文中に説明があり、3GPP で用いられている値であるため、特段問題なく、注釈は削除できると発言があり、削除された。

3.4 Senarios, methodologies and propagation models for compatibility studies between IMT and Aeronautical Radionavigation Services

テリアソネラから、冒頭の文章について、”to protect IMT” を “to protect IMT and PPDR” とする修正が入っているが、ここは ARNS の検討の節であるため修正は不適切であると発言があり、削除した。また、“may not be applicable” の表現についても否定的な表現であるとして、”other I/N criteria may be used” と修正した。

さらに、フランスからの提案で、I/N = -6 dB に関する説明は、”I/N = -6 dB is commonly used in other sections of this report to protect IMT systems from non-pulsed interference.” と修正した。

4.1.1.1 BTS to BTS interference(BTS-BTS)

カナダから、表中の “Industry noise” について質問があり、フランスから、ITU-R では “man-made noise” という用語が使われているとの発言があり、“man-made noise” に修正した。

4.1.1.2 UE to UE interference(UE-UE)

表中の MCL の値について、テリアソネラからの寄与文書に基づいて、40 を 32 と修正した。これに伴い、Required additional ACIR isolation の値も修正した。

テリアソネラから、この節の最後のエディターズノートについては、[ ]を外すべきであると提案があり、また、最後の文長についても、"... is analysed with a Monte Carlo simulation and the results of the analysis are shown in section 4.1.2.4." と修正した。

4.1.2.5 Discussions and mitigation methods

テレフォニカの寄与文書に基づいて、UE 間干渉について、マクロセルとホットスポットについて分けて記載する新しい文章を追加し、以前の記述は削除した。

フランスから、"no additional isolation is needed" とされているところのガードバンドの条件はどうなっているのかと質問があり、テレフォニカから、ホットスポットでは 5MHz のガードバンド、それ以外ではガードバンドなしであるとの説明があった。DG 議長が、本文の説明と第 4.2 節のまとめの表とを整合させる必要があると発言し、エディターズノートでその旨記載した。

クアルコムから、第 4.2 節のタイトルが"Summary"となっているが、第 4.1.2.5 節が実質的なまとめになっているため、第 4.1.2.5 節を第 4.2 節とするのが適切との意見があり、修正した。

韓国から、ここでのまとめと第 8 章の"Conclusion"でのまとめとの違いについて質問があった。DG 議長から、各章について最後にまとめを記載し、それらのまとめを第 8 章で記載するとの説明があった。韓国から、もっと簡単に、各章でまとめを記載するのみでよいのではないかとの意見があった。

5.1.1 MCL Requirement

イスラエルの寄与文書に基づいて、Case 3、4 の MCL requirement の表は、冗長になるのを避けるため、文章で記載するように修正した。

クアルコムから、Case 1、2 がなくて Case 3、4 が出てくるのは唐突ではないかと発言があり、DG 議長が番号を振り直すべきか、意見を求めた。フランスから、図 3.2.1 など、他のシナリオで Case 1、2 も記載されていると発言があり、DG 議長が本文中に図 3.2.1 へのリファレンスを入れることを提案し、合意された。

5.2.2.3 Characteristics of IMT-LTE and PPDR to estimate the separation distance

表 5.2.4.3 の修正については、特段問題なく合意された。

5.2.2.5 Estimated coordination distances, to protect PPDR BTS receivers, from IMT LTE BTS transmitters

ドイツから、"Coordination distance" の用語が曖昧ではないかと意見があったが、フランスが "Cross-border coordination" とすることを提案し、合意された。

5.2.2.6 Coordination distance estimated based on CEPT ECC Rec(11)04

フランスからの寄与文書に基づいて新しい節が追加され、特段議論なく合意された。フランスから、表 5.2.2.6 については以下の脚注をつけたいと提案があった。

These distance are derived from different methodology used at the previous sections, neighboring administrations have to agree about the different distances in the tables.

In the warm sea area, the borderline between two neighboring countries is not clearly defined, the ECC REC[1104] may not be applicable without mutual agreement. In this case, the methodology presented in the previous sections {5.2.4.4 and 5.2.4.5} may be considered by the concerned administrations.

クアルコムから、"different methodology" がどんな methodology なのか明確でないとの指摘があり、DG 議長が、新しく提案された文章であるので、検討する時間をとることを提案した。

ロシアから、表 5.2.2.6 について、基地局間の距離と、基地局と国境間の距離が混在しているとの指摘があり、Coordination distance と Separation distance ということであれば、表を分けるか、表の中で区分けするなどすべきであると発言があった。検討が必要ということで、DG 議長がオフラインでの議論を要請した。

フランスから、WiMAX と PPDR 間については、Separation distance は不要という結論であるのに対して、LTE と PPDR 間については、Separation distance が必要となっており、違いはどこからきているのか議論したいと意見があった。これに対しては、イスラエルから、WiMAX と PPDR 間の検討ではガードバンドがあるが、LTE と PPDR 間の検討は同一チャネルであるとの説明があった。

第 3 回 DG 会合では、引き続き作業文書の確認が行われた。

5.2 LTE and PPDR separation criteria for the protection of base station(BTS) receivers from BTS transmitters at the 790-862 MHz band in Region 1

イスラエルから、オフラインでの議論の結果が報告された。主な修正点は、"separation distance" を "protection distance" に、"trigger level" を "field strength" に修正した点、表の記載を本文と整合させるための修正、重要ではない点の削除など。表 5.2.2.6 は DG での議論に基づいて二つの表に分割し、脚注の説明が追加された。また、第 5.2.3 節(後に第 5.3 節に修正)については、本 DG 後に再度議論する予定であることが報告された。以上の報告の後、オフラインで議論された修正が作業文書に反映された。

6.1 Interference from DTTV to LTE Base stations operating under various frequency arrangements and antenna off-boresight angles

イスラエルからの寄与文書に基づいて、節タイトルの修正や、表の記載の修正が行われた。WP6A からのリエゾン文書で、Scenario 1/2 についての説明がないと指摘があった点については、フランスから、それぞれ LTE と DTTB の距離が 300m / 1km のシナリオと記載することが提案されて合意された。

韓国から、周波数アレンジメント A5 の DTTB と LTE の周波数オフセットは 17MHz と記載されているが、18MHz が正しいと指摘があり、修正された。

6.4 Compatibility studies results on DTMB system interfering with LTE TDD in the same geographical area

中国からの寄与文書に基づいて DTMB と LTE TDD との共用検討結果が追加された。

7.2 Development of protection criteria for MS based on LTE

テリアソネラからの寄与文書に基づいて ARNS と LTE との共用検討結果が追加された。

表 2 の Draft ECC report へのリファレンスについては、ECC レポートがまだ草案であることから、曖昧性があるとして、必要な情報を抽出して Annex としてつけることとし、Draft ECC report への参照は削除するこ

ととした。ロシアからの意見で、表の 2 列目の表題も、"... parameters used as the basis for determining criteria" と修正した。

I/N への返還式について、クアルコムから説明が必要ではないかとの意見があり、本文中に新たに第 7.2 節を設けて説明を追加し、リファレンスを記述することとした。

7.3 Development of protection criteria for MS based on WiMAX

WiMAX に関しては特段入力がなかったため、本節は削除することとした。

7.4 Development of general protection criteria for MS based on I/N = -6 dB

JTG5-6 の議長報告へのリファレンスを含む文章は削除した。

7.5 Summary of MS protection criteria

テリアソネラからの寄与文書に基づいて保護基準の表の値が追加された。WiMAX についての値がないことから、WiMAX については not available と記載するか、WiMAX に関する記載を削除するかで議論となったが、最終的に WiMAX に関する記述を削除することとした。

フランスからの提案で、表に関して、"To derive the values in the following tables the conformity LTE to the frequency plan A3 and conformity ARNS to Recommendation ITU-R M.1803 have been assumed." と説明の文章を入れたが、テリアソネラが確認したいと発言し、修正履歴を残しておいて後で確認することとした。

7.6 Conclusions

ロシアからの意見に基づいて、coordination distance は protection distance に、to keep the coordination distance down は to improve the sharing situation にそれぞれ修正した。

8.2 Conclusion for the 698-806 MHz band from the studies of coexistence between LTE FDD and TDD systems

テレフォニカからの寄与文書に基づいて、LTE TDD と LTE FDD の共用検討結果の結論の文章が追加された。しかし、韓国から、698-806MHz と帯域が特定されており、第 2、第 3 地域に関係することになるが、APT では FDD と TDD の混在を支持していないと発言があり、議論となった。フランスが、隣国間で FDD と TDD が使われるケースはあると発言し、Annex に移せばよいのではないかとの意見があった。テレフォニカからも、貴重な検討結果であり、残すべきであるとの意見が示された。議論が紛糾したため、DG 議長が SWG 会合で議論すべきと提案した。SWG 議長からは、SG で合意できなかった部分は、[ ]をつけておいて SWG 会合で議論すればよいとの発言があり、また、本報告は決議 224 及び研究課題 229 に基づいており、決議 224 と研究課題 229 をよく確認する必要があると発言があった。

また、韓国から、各章でまとめを記載すれば、第 8 章で改めてまとめを記載する必要はないと意見があり、第 8 章に記載されているまとめの文章は各章に移すこととした。

REFERENCES

DG 議長から、いくつか参考文献を追加したことが説明された。

以上で、作業文書の 1 回目の確認作業が終了した。続いて、保留していた部分について戻って議論を進めた。

Glossary of terms

"RLS" について、オフラインで調整した結果、Radar Location Service としたことが DG 議長から報告された。しかし、スウェーデン、ロシアから、Radio Location Service の方が適切との意見が出て修正された。その他、"JTG" は不要として削除された。

2.2.3 Guidelines to interpret certain mobile parameters

DG 議長から、Option 1、Option 2 については、オフラインで議論され、Option 2 を残して、Option 1 の一部の文章を追加することで合意されたことが説明された。レポートの全体の構成について、それぞれの検討ごとに分けた記載にした方がよいのではないかとの意見があり、検討することとした。FDD と TDD の混在に関する共用検討については、Methodology の記載にも影響するため、Methodology の文章についても[ ]をつけておくべきかとDG 議長が確認を求めたが、SWG 議長から、検討結果のところをどうするかの結論によって決まるので、その旨エディターズノートをつけておけばよいと意見があり、エディターズノートがつけられた。DG 議長から、第 5.2.3 節については、オフラインで議論するよう要請があった。

続いて、WP6A からのリエゾン文書(5D/1156)について討議を行った。タイトルを "Compatibility studies between IMT and other services in response to Resolution 224(Rev.WRC 07)" と変更する意見については、検討するように DG 議長から要請があった。d) のパラメータに関する指摘については、検討結果にも影響することから、DG 議長から、この段階で検討結果まで変更すると、SG5 に送る前に WP6A に確認する時間がないため、一つの案としては、関係する部分を切り出して、その部分だけ次の研究会期に検討を続ける方法が考えられると提案があった。SWG 議長からは、本会合で WP6A からの意見に従って修正すれば、WP6A にあらためて確認を求める必要はないとの意見が示され、テレコム・イタリアもこれに賛同した。クアルコムから、WP6A から意見を受けているアンテナパタンについて、どこからの情報に基づいているのかと確認が求められた。フランスから、ITU-R 勧告だと思われるとの回答があったが、重要な点であるため、確認するようDG 議長から要請があった。SWG 議長から、図面も変わったものであるため、合わせて確認するようにとの発言があった。図 2.4.1-3 に関して、WP6A から 7MHz チャネル幅に関するものであるとの指摘がある点について、フランスから、CEPT レポートを作成する際に放送側が確認したものであると発言があったが、DG 議長が、表 2.4.1-6 と合わせて、リファレンスを確認するよう要請した。

第 4 回 DG 会合では、更新された作業文書(Rev.4)に基づいて議論が進められた。まず、前回 DG 会合で課題として残っていた部分について、以下のとおり順次議論を行った。

5.2.3 Mitigation Techniques and Bilateral Agreements

イスラエルから、オフラインで議論した結果、節の表題を 5.3 Mitigation Techniques と変更し、Lowering antenna height と Splitting the frequency bands の二つの例を挙げることとしたことが説明され、作業文書に含められた。

7.3 Development of protection criteria for MS based on LTE

テリアソネラの寄与文書の Annex の内容の扱いについて、テリアソネラから、オフラインでの議論の結果、寄与文書の Annex を含めるか、CEPT レポートへのリファレンスを入れるかの 2 案があるとの説明があった(ただし、CEPT レポートは正式承認前の草案)。フランスから、寄与文書の Annex を含めるのがよいとの意見があり、Annex を含めることとした。

4.1 Studies and Results of compatibility studies between LTE FDD and LTE TDD

LTE FDDとLTE TDDの共用検討の扱いについて、テレフォニカから、オフラインでの議論の結果として、節の最後の “in the 698-806 MHz band” の記述を削除することとしたことが説明され、作業文書に反映された。

表 2.4.1 の DTTB パラメータ表について、韓国から ATSC については BT.1306 に含まれていないので別にした方がよいとの意見があり、DG 議長が確認するように要請した。その後、韓国から、ATSC については表から削除して別に記載した方がよいとの意見があった。

その他、リファレンスの適正化など、いくつかエディトリアルな修正を行った。何点か黄色でマークしたエディトリアルな修正が必要な箇所があり、これらについてはオフラインで修正したいと DG 議長から説明があった。

続いて、WP 6A からのリエゾン文書(5D/1156)について、再び以下のように議論を行った。

タイトル

WP 6A からのコメントに従い、新報告 草案のタイトルを “Compatibility studies between IMT and other services in response to Resolution 224(Rev.WRC 07)” とすることとした。

d) アンテナパタン

前回 DG 会合で、フランスに対して確認が求められていたが、アンテナパタンの図のもととなる文献が見つからず、もう少し時間が必要ということで保留された。フランスから、水平方向のアンテナパタンについては、他の検討で使われていなければ削除できるとの発言があり、中国からDTMBの検討では使っていないとの発言があった。

DVB-T のスペクトルマスクの件も、フランスが引き続き確認することとした。

DTMB のスペクトラムマスクが正しいかどうかについては、中国から WP6A から提示されたものと同じものであるとの説明があった。しかし、Deterministic study については削除したいとの発言があり、Methodologyと検討結果の両方を削除することとした。クアルコムから、Methodologyについては一般的なものであるとの意見があったが、DTMB の検討以外では用いられていなかったため、削除された。

e) 伝搬路モデルに関するコメント

クアルコムから、P.1546、P.1812 から異なっているのは奥村・秦モデルのみであり、P.1546 の Annex で議論されているとの指摘があり、リエゾン回答文書に記載することとした。

DG 議長から、DTMB との共用検討で用いられている伝搬路モデルを用いた理由について確認が求められた。中国から、JTG5-6 で用いられた方法であるとの回答があり、クアルコムからも、議論されている式は伝搬路モデルそのものではないが、中国の回答のとおり JTG5-6 で用いられたものであるとの補足があった。DG 議長から、いまの議論をもとにリエゾン回答文書を準備したいと発言があった。

g) 基地局アンテナ高とLTE帯域幅に関するコメント

韓国から、典型的な値であるとの回答があり、パラメータ表の下に、”10 MHz channel bandwidth is representative of LTE systems deployment applicable to this study.” と脚注を入れることとした。

h) シナリオ 1、2 に関するコメント

このコメントについては、これまでのDG会合での議論の中で既に解決済みであることが確認された(LTE

基地局と TV 送信局との距離が 300m と 1km のシナリオを明示)。

i) DVB-T OOBに関するコメント

DG 議長から、本件も DVB-T スペクトルマスクに関係するとの指摘があった。フランスから、スペクトルマスクの出典を調べているが、このマスクは正しくないため、削除が適当であるとの発言があった。また、検討結果への影響については、CEPT バンドプラン(A3)に関する検討結果については、LTE 基地局受信とTV 送信の周波数が離れているため、結果には影響しないが、APT バンドプラン(A5)に関する検討結果については、LTE 基地局受信と TV 送信の周波数が近いため影響があり、したがって、APT バンドプランに関する検討についての記載を削除することを提案するとの発言があった。DG 議長からは、WP6A に対しては慎重に説明する必要があるとの発言があった。

j) WiMAX TDDとDTTBとの共用検討におけるDTTBのアンテナ高と送信電力へのコメント

WiMAX フォーラムから、典型的な値ではなく、アンテナ高が高い場合、送信電力が大きい場合の値であるとの説明があり、典型的な値ではなく、代表的な値であるとの意見が出たが、具体的な表現についてはオフラインで検討することとなった。

DG 議長から、オフラインでの議論の結果が報告され、第 6 章の TV 放送との共用検討結果のうち、第 6.1 節、第 6.2 節及び関連するスペクトルマスク等のパラメータに関する部分などを別文書に切り出し、次回 WP 5D 会合で作業を継続することとし、それ以外の部分について新報告案として完成させて SG5 へ提出することが説明された。この方向性について、特段の議論なく承認された。

続いて、DG 議長から、エディトリアルな修正を行い、5D/1151 の Annex を含める、第 6.1 節及び第 6.2 節と関連する仮定に関する部分を作業文書に移す、章番号の振り直しを行う、目次を修正する、という必要な作業について確認された。SWG 議長から、エディトリアルな修正のみであれば、DG で確認して TEMP 文書を作り、SWG 会合で議論を行うようにと発言があった。DG 議長から、次の DG 会合で 2 つに分けた文書の確認を行うことが提案された。

DG 議長から、関係する WP にリエゾン文書を送る必要があることが説明され、WP6A、WP5A、WP5B に対するリエゾン文書を作成することとした。各 WP に関係する部分の作成者がリエゾン文書の草案を作成し、次の DG 会合で確認することとした。

第 5 回 DG 会合(最終)では、更新された作業文書(Rev.5)に基づいて議論が進められた。まず、前回 DG 会合の議論の結果を反映した部分について確認が進められた。

タイトル

WP6A からのコメントに基づいて、”and Question 229 ...” を削除したことが説明された。SWG 議長から、決議 224 は 450-470MHz 帯の件も含んでいるので、”in the bands 790-862 and 698-806 MHz は残した方がよいとの指摘があり、残すこととした。

表 2.2.1-1

DG 議長からの提案により、Signal bandwidth について、脚注を削除して M.2039 と整合させるように具体的な周波数帯域幅を記載した。フランスから、WiMAX の帯域幅がすべて含まれていないので、節の表題は “Generic parameters” ではなく、”Representative parameters” とすべきであると提案があり、修正し

た。フランスから、Signal bandwidth と Channel bandwidth という同じような情報があるとの指摘があった。異なるものを示すものであるとの意見もあったが、この時点での修正は最小限にすべきとして、最終的に Channel bandwidth を削除するのみとした。

表 2.4.1

DVB-T に関する共用検討結果の削除に伴い、DVB-T パラメータを削除した。ATSC の Channel occupancy の値に[ ]がついている点については、韓国から 6MHz 幅のみ扱っているので、[ ]の値は削除でよいが、そもそも Channel occupancy の値そのものが検討の中で使われているかわからないとの指摘があり、DG 議長が確認を行ったところ、各検討の中で特段使われていないことがわかったため、Channel occupancy の行を削除した。

表 2.4.3-1

Horizontal antenna pattern については、検討で使われていないため、図とともに削除した。

図 2.4.3-3、表 2.4.3-2

DVB-T スペクトルマスクの図及び表を削除した。

表 2.5-1

テリアソネラから、ARNS パラメータに関して、帯域外輻射と周波数に関する情報が抜けているとの指摘があり、オフラインで追加することとした。

第 3.3 節

DG議長から、節の表題に、"between IMT and some systems in the Broadcasting Services" と修正することが提案されたが、クアルコムから適切ではないのではとの指摘があり、修正は取り下げられた。

第 3.3.2.2-3.3.2.4 節

DVB-T に関する共用検討に関する内容は別の作業文書へ移行した。

第 3.3.2.5 節

APT レポートへのリファレンスについては、サムソンがオフラインで確認することとした。

第 6.1-6.2 節

DVB-T に関する共用検討結果は別の作業文書へ移行した。

第 6.4 節

中国の DTMB の Deterministic study の結果については、前回の DG 会合の議論に基づいて削除した。

Annex 1、2

前回の DG 会合の議論に基づいて追加した。

Table of contents

本文の修正に合わせて修正を行った。

以上の議論の後、オフラインで確認する 2 点(ARNS パラメータ、APT レポートへのリファレンス)を除いて作業が完了したことが確認された。

フランスから、DVB-T に関する検討結果が含まれていない点とその理由について、新報告草案のはじめのところに記載しておいた方がよいとの提案があった。しかし、クアルコムから、次回改訂で追加されることを考えると、ここで強調する必要はないのではないかとの意見があり、SWG 議長からも、議長報告に記載しておけばよく、そうした文章は読む人にとってよい印象を与えないので必要ないとの見解が示され、記載は行わないこととした。

以上で、UHF 帯共用検討新報告草案の更新の確認が終了した。

続いて、DG 議長から、DVB-T に関する検討結果を取り出して作成した新しい作業文書について紹介され、特段の意見なく承認された。

引き続き、関係 WP へのリエゾン文書の草案が議論された。

WP6Aへのリエゾン文書

先の議論の結果を受けて、PDNR のタイトルを修正した。

M.1036 に関する記述のところは、WP 5D 会合後に確定するため、セクレタリに修正を任せることとし、黄色マークでハイライトした。

韓国から、d)に関する回答部分で、Higher power の場合がワーストケースかどうかはわからないので、”assumed to results in worst case coexistence conditions.” は削除すべきとの意見があった。フランスからの意見に基づき、単に削除すると理由を説明する部分がなくなってしまうため、削除する代わりに、”WP 5D seeks advise WP 6A on additional relevant scenarios.” と追加して、あくまで WP5D の一部で仮定したことであるということを示すこととした。同様に、直前の文章についても、”since it assumed that those scenarios would lead to worst case coexistence conditions.” と修正した。

以上で、SWG 会合へ送ることが承認された。

WP5Aへのリエゾン文書

韓国から、表題は PDNR に合わせるべきとの指摘があり、coexistence を compatibility と修正した。それ以外は特段意見なく、SWG 会合へ送ることが承認された。

WP5Bへのリエゾン文書

この文書についても、WP 5A へのリエゾン文書と同様に表題を修正した。

クアルコムから、WP 5B には直接関係がない点が記載されているとの指摘があり、オフラインで修正し、履歴を明示した上で SWG 会合へ送ることが承認された。

以上で、DG UHF Sharing Studies は終了した。

(6) 今後の課題:

UHF 帯における共用検討については、次回会合でキャリーフォワードされた作業文書が議論される予定であるため、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よう、対処していく必要がある。

5.3.1.2 DG IMT MITIGATION

(1) 議　　長: John Lewis(ｻﾑｽﾝ)

(2) 主要メンバ: 日本代表団(田沼、橋本、広池、丹野、藤井、小松、高尾、他)、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、インド、スウェーデン、フィンランド、ニュージーランド、他各国、アジアサット、SES World Skies、、約 60 名程度

(3) 入力文書: Doc. 5D/1113(日本)、1116(WP4A)、1147(ﾄﾞｲﾂ、その他)、1149(SES)

(4) 出力文書: 5D/TEMP

606R2 3.4-3.6GHz 帯の IMT と FSS の共用改善技術に関する新勧告草案 M.[IMT.MITIGATION]

617R2 新勧告草案 M.[IMT.MITIGATION]に関する WP4A へのリエゾン文書案

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

第 6 回ドレスデン会合において 3.4-3.6GHz 帯の IMT と FSS の干渉軽減技術に関する新勧告を作成することが合意され、第 7 回トリノ会合、第 8 回ダナン会合、第 9 回重慶会合、第 10 回オーレ会合、第 11 回ワイコロア会合おいて日本、中国、アメリカ、フランス、ドイツ、韓国、イタリア、オランダ、ブラジル並びに WiMAX フォーラムらの入力文書及び WP4A からのリエゾン文書に基づいて新勧告草案を作成している。

DG 議長は前回同様 John Lewis 氏(ｻﾑｽﾝ))が選出され、今会合では入力文書に基づいて新勧告草案の更新、完成、WP4A へのリエゾン文書の審議が行われた。

(5-2) 審議概要と主要結果

DG 会合は全体で 5 回開催された。[第 1 回～第 4 回 DG 会合で入力文書を反映させた作業文書を用いて各提案の内容検討を実施した。第 5 回 DG 会合にて WP4A へのリエゾン文書の審議を実施した。WP4A からのリエゾン文書には、WP5D での完成、SG5 への提出に先立ち WP4A との相互合意、合同会合が必要とする見解、2012 年 5 月頃の合同会合の可能性、PDNR 本文への具体的な修正などが提案された。承認プロセスについては、WP4A/WP5A における S.2199 と同様に、SG5 に挙げるとともに、SG4/WP4A 議長、カウンセラにメール、レターを送り、懸念があれば直接 SG5 に入力するよう求めることで進めることとした。合同会合は、IMT.MITIGATION 承認後に、次の研究会期における S.1856 への統合、あるいは両勧告の更なる改善のために開催する可能性があるとされた。

新勧告草案の作成作業を完成し、SWG-Sharing へ提出することとなった。

各 DG 会合で審議された経過は、以下のとおり。

第 1 回 DG 会合: 作業文書のレビューを実施し、スコープ、本文の Introduction/considering/recommends 部まで確認。

第 2 回 DG 会合: 章構成を含めて変更提案された第 2～2.1 節までのレビューが終了。

第 3 回 DG 会合: 新 2 章及び ANNEX と Attachment についてレビューを実施。

第 4 回 DG 会合: 文書全体の再レビューを実施。

第 5 回 DG 会合: WP4A へのリエゾン文書の検討

主な議論:

①新勧告草案の更新(第 1～4 回 DG 会合で審議)

各入力文書については SWG-Sharing 内にて既に実施済みである為、DG 内では省略された。各入力文書の概

要は以下のとおりである。

5D/1113(中国、日本、韓国): 日本より新勧告 M.[IMT.MITIGATION]案を今会合で完成すべきとする文書であると説明。

5D/1116(WP4A): WP5D での完成、SG5 への提出に先立ち WP4A との相互合意、合同会合が必要とする見解、2012 年 5 月頃の合同会合の可能性、PDNR 本文への具体的な修正を示した提案。

5D/1147(ﾄﾞｲﾂ、ｵｰｽﾄﾘｱ、ﾌｨﾝﾗﾝﾄﾞ、ﾌﾗﾝｽ、ﾎﾟﾙﾄｶﾞﾙ、ｽｲｽ): 今会合での完成及び SG5 への提示を支持し、WP4A と WP5D の協調関係を継続し、次の研究会期で S.1856 及び IMT.MITIGATION の両勧告の改訂、改善、強化を行うことを支持する内容。

5D/1149(SES World Skies): WP5D が合同会合を検討することを要求し、指摘した修正をすべて受け入れるなら合同会合は不要だが、そうでない場合は、双方が合意するまで、WP5D で保持すべきとの見解。

作業文書の検討について DG 議長より、入力文書、特に WP4A からのリエゾン文書(5D/1116)、ドイツ他 5 ヶ国からの寄書(5D/1147)に基づいて、WP4A からの PDNR への修正提案を個々に検討し、受け入れ可能性について三つのカテゴリーに分類(色分け)していると説明された。

分類:①(問題なく)受け入れ可能なもの (can be agreed) ―＞緑

②受け入れ可能と思われるものの (DG chair finds agreeable)－＞黄

③一部修正して受け入れ可能と思われるもの (DG chair finds agreeable with change)－＞青

(基本的に拒否はなく何らかの形で WP4A 側からの修正提案は反映される。)

Scope

Scope 部分の作業文書レビューを実施し、提案通りあるいはテキストの修正が行われた。主な議論は、次のとおりであり主要な発言者は、ドイツ、フランス、カナダ、ロシア、アメリカ、アジアサット、SES で、エディトリアルな事項について日本からも指摘を行なった。

・FSS 位置情報が不明な場合でも国境上の PFD 制限値を満足させるために利用できる技術があること

・初期計算で PFD 制限値を満足しない場合、すべての技術が主官庁間の議論対象になること

・ハードリミットとしての PFD 制限値が必要な場合があること

・どの技術は国境上の PFD 制限値の議論に、どの技術が主管庁間あるいは国内の議論に適用できるか、WP4A の理解を示したノートの扱い

Introduction～recommends

主な議論は、次のとおりである。

・considering d)の 3400-3600MHz 帯が FSS への割り当てだけでなく、実際に利用されているとの記述

・considering f1), f2)の削除か維持か

・considering h1)の幾つかは FSS 地球局の位置情報を必要とするとの記述

・カナダ提案による S.1825 に関する新 considering

・Recommends 1、2 の may か should か

・recommends 2 における隣国主管庁との議論に関する記述

ANNEX 冒頭部分の作業文書(review of text for Introduction to Annex-01)

・第 2 段落最後の「PFD 制限値を超えることを許すと将来の FSS 局にネガティブインパクトを与える」との追加にドイツが既にスコープに同様な記述があり再度記述する必要はないと反対し、SES はスコープの内容とは違うとし、DG 議長の提案で「干渉軽減技術を用いると影響を減らすことができる」との追加で合意。

・最終段落の「geolocation and database access が実現できていない(実際にデモできていない)」との記述追加にドイツがネガティブと反対し、アメリカも多くの主管庁が検討していると支持したが、Asiasat、SES らが ITU-R で検討されていないと反論し、NZL の幾つかの主管庁で検討されていることも ITU-R で検討されていないことも事実なので、「geolocation and database access は ITU-R で詳細が検討されていないが主管庁で検討された新しい技術」との主旨の折衷案で合意された。

ANNEX：第 1～1.5 節の作業文書(review of text for techniques for sharing-01)

1　Techniques to improve the potential for sharing

・タイトル直後の「本章はpfdを下げる技術」との追加テキスト

－＞WP4A の章構成変更(第 1 章と第 2 章に分ける)、第 2 章はタイトル変更(Dynamic Access－＞Frequency overlap avoidance)を含むための記述であり、第 2 章の扱いの議論と合わせて再検討(カムバック)する。

・その他、第 1.1～1.5 節まではエディトリアルな修正のみで、問題なく合意。

2-2：第 2～2.4 節(旧第 1.6～1.7.2 節)の作業文書　(review of text for techniques for dynamic access-01)

タイトル変更(Dynamic spectrum access techniques　－＞Frequency overlap avoidance techniques)

・ドイツがオリジナルに戻すべきと反対し、Asiasat より周波数が重なる場合は使えないので周波数の重複を避ける技術と反論したが、暫定的にオリジナルに戻し再度議論(カムバック)することとした。

・タイトル直後の冒頭部分の第 1 段落の、「同一地域で 3400-3600MHz の異なる部分で使用する技術」との追加にドイツが懸念を示し、「FSS が使用されていない地域」、「FSS と異なる時間帯使用」の追加が行われた。

・第 2 段落最後のに「FSS が使用していない部分に IMT 導入の検討が可能」との追加にドイツが反対し「全部又は一部の周波数がフルに使用されていない場合に IMT 運用の可能(may possible)」との表現に修正された。

・第 3 段落最後の「FSS に関する適切な情報に基づき、FSS の使用されていない地域で、IMT が暫定的に(temporary basis)運用可能」との追加にドイツが反対し、「FSS が使用されていない帯域、地域、時間で運用可能」との表現に修正された。

2.1 Usage of beacon

・第 1 段落の「ビーコンが IMT 動作を動的に制御する」に「could」を追加したことにドイツが反対したが、カナダが現段階で確実と言えるのか、「could」なら可能性を示しており適当とし、Asiasat が本来は全体を削除したかったが WP5D 側がどうしても残したいようなので妥協案として追加したものと反論し、提案通りとなった。

・第 3 段落冒頭の「フェイルセーフに作ることは困難」の追加に、ドイツが 5D/1147 に示したようビーコンの二重化とかビーコン信号が途絶えた場合の IMT 基地局の適切な動作を定義するとか、フェイルセーフにするため方法はあると反対し、「フェイルセーフに作るには努力が必要」との表現に修正された。

・第 5 段落の「FSS 地球局の多くは受信専用」に「前に記述したとおり」との追加に対し、ドイツの「記述があるなら重複は避けるべき」との意見により、第 5 段落全体が削除された。

・第 6 段落(最終段落)に「設置とメンテナンスが複雑なので、主管庁はもっと簡単な方法を検討するだろう」との追加にドイツが反対し、Asiasat が設置と FSS 局が移動した場合のメンテナンスが重要と反論し、暫定的に「設置後に移動した場合も情報が提供される」とし、再度検討(カムバック)することとした。

・Asia sat の提案により「provided that location information contained in the data transmitted by the beacon -its actual location is known,」を追加。

2.2　Geolocation and database access

・Asia sat の提案により「Development of by some administrations that have not been studied in detail in ITU-R. Furthermore, when a database system is implemented, the security of confidential information need to be ensured」を追加。さらに「The database provides the IMT base with capability to …」を「The database provides the IMT base with the information which can permits the IMT station to …」に変更。

・ドイツからの「may/could/can などの議論をすべての個所で繰り返すのは好ましくない」とのコメントに対して、すべての環境で動作するわけではないことを明確に示すべきなどの反対意見が示された。さらに、ドイツから「具体的な疑問点は何なのか？」との明確化を求めるコメントや、必要に応じて AsiaSat が主張する懸念点について、まとめて記載することなどが提案された。また、Asia sat が WP4A としてコメントしているという発言に対して、ドイツから、「WP4A ではなく、Satellite industry としてのコメントと理解すべき」とのコメントが出された。

・The usability of the database solution requires …から本節は、データベースの更新について記載されている点が前節とは異なるという意見が示され、維持されることになった。

・「Geolocation and database access may be applied along the border between two countries if there is an agreement to exceed the pfd limits into another country.」に関して、(applied) for FSS IMT sharing の追記。into another country を RR における PFD リミットの規定を考慮し at the border に変更。

・「The concept of exclusion zones has already been used for spectrum coordination between neighbouring administrations.」という記載について具体的なケースがわからないので、この文章を消すべきとのコメントがあり(Asia sat)、「The IMT base station is not allowed to use channels that are not contained in the response from the database.」から始まるパラグラフについて、冒頭の文章を「It is a required that the IMT base station」に変更し、パラグラフの最後に、「With these requirements, the potential interference into FSS earth stations due to a database malfunction is prevented.」を追加。

2.3 Additional filtering to address adjacent channel issues in the 3.4 to 3.6 GHz3 400 3 600 MHz band

・Unwanted emissions of IMT transmitters 節についてタイトルを Unwanted emissions of IMT transmitting stations に変更。上記同様、レポートの結論ではないということから、「In respect of unwanted emissions of IMT transmitters, Report ITU-R M.2109 concludes:」を削除し 冒頭の文の「ITU-R studies have concluded that ･･･」に変更。

・「"The results of this study showed that operation of IMT-Advanced systems and the FSS in adjacent bands in the 4 GHz frequency range would be very difficult and may not be feasible in the same geographical area if the IMT-Advanced transmitter spurious emission is defined in accordance with the limits specified in RR Appendix 3.」について、結果は解釈については、本文に記載されているように一概に解釈できるわけではないので記載を削除。

・図 8 は、参照元の番号であるため、図番号を 1 に変更。さらに、この図の説明「These examples are shown in table 1 below.」を追記。「To reduce unwanted emissions of IMT transmitters」から始まるパラグラフを、図 8 の後ろに移動。同パラグラフ内の記載について、端末にはフィルターを追加するのは現実的ではないというコメントから IMT transmitters(base stations and user terminals).を the IMT base stations に変更。

・LNB overdrive 節、上記同様、レポートの結論ではないということから、In respect of LNB overdrive, Report ITU-R M.2109 concludes that:を削除し、冒頭の文章を One ITU-R study has shown ･･･と変更し、リファレンスを追記するとの Editor's note が付記された。「It should however be noted that this technique would not help to mitigate」から始まる文章は同一の文章が前節にも記載されていることが指摘され削除が提案されたが、Asia sat が削除に反対し、緑色のマーカーで印が付けられ、後で議論されることになった。「Amplifier of the first block」の意味が不明との指摘があり、衛星ではよく用いられる表現だが、より一般的な表現にするため、First input amplifier に修正された。Report ITU-R M.2109(2007), contains sharing studies ･･･から始まるパラグラフについ

ては、considering m に記載があるため削除することが提案されたが、･･･「In addition, introduction of filters does not improve the sharing situation in the co-channel case.」削除。

第 4 回 DG 会合にて個別の文書をマージした作業文書を再度レビューし、残項目その他の確認を行なった。
・スコープ内の WP4A からのノートに対するコメントは別途リエゾン文書に反映する。
・considering n, o, p の勧告 S.1825, M.2109, S.2199 の参照の記述は、別途書き方を統一する。
・recommends 部 1,2 の should を削除する。
・ANNEX の章構成は従来とおり、Filtering の節は移動。
・Dynamic Spectrum Access Techniques のタイトルは、Techniques to facilitate access to the spectrum resource に変更。
・Geolocation and Database Access 部で、recently development の追加、そのた単語の追加、移動など細かい修正。また、M.2109 の参照内容、節の明確化の脚注の追加、修正。
以上の確認にて、新勧告草案の作成作業を終了した。
併せて承認プロセスについての議論を行なった。
・DG 議長より、4A/1146 の第 2 章及び第 4 章の承認プロセスに関するコメントを参照し、WP4A/WP5A での S.2199 の承認プロセスのように、WP5D で承認した DNR を SG5 に送り、SG4 議長、WP4A 議長、カウンセラにメールを送り、何か問題があれば直接 SG5 に入力するよう求めるアイディアが紹介され、その方向で準備を進めることになった。
・WP4A へのリエゾン文書には、変更内容を詳細に伝える内容をふくむ。
・5 月の合同会合は、IMT.MITIGATION の承認後に、S.1856、MITIGATION の統合やそれぞれの改善などのために開催する可能性があるとされた。

②WP4A へのリエゾン文書(第 5 回 DG 会合で審議)

第 5 回 DG 会合において、WP4A へのリエゾン文書の審議が実施された。アメリカより、内容の順番の変更、General comments を最後にすべき、との提案があり順番を変更することになった。
・Introduction において、第 2 段落の内容が以降の段落と重複するとして削除を提案し、合意された。
・PDNR の各部の修正点に関する章では、ANNEX の Introduction 部で、Geolocation and Database の説明の脚注を本文に記載する変更のみで、他は特段のコメント無く合意された。
・General comments の承認プロセスの段落について、DG 議長より WP4A のリエゾン文書の 4A のコメントをフルに反映すれば合同会合は不要、WP4A と WP5A の報告 S.2199 と同様な手順を執るべきとの見解に沿った手順を記載している、WP4A 議長にメールを送り、適当とのコメントをもらっていると説明された。
・Asiasat より、次回の WP4A の前にもう 1 回 WP5D 会合があるが、そこで再度状況を説明するリエゾン文書を出すのか質問され、DG 議長よりそれは新たな混乱を招くと回答された。
・SWG 議長より、大体合っているが少し違う、SG5 に送るとともに、WP5D(SG5 議長？)から SG4/WP4A 議長にレターを送り、4 週間で確認してもらいたい、勧告 S.1856 の承認プロセスと同様なプロセスとすべきとコメントした。
・WG-SPEC 議長も、プロセスは SG5 で決めるもの、WP5D 議長へのガイダンスとして S.2199 と S.1856 の両方の方法があることを伝える必要があるとコメントした。
・DG 議長から、合同会合の記載については、注意する必要があるとコメントした。
以上の議論を踏まえ、承認プロセスに関する段落を SWG 議長、WG-SPEC 議長のコメントを踏まえて修正し、SWG-SHARING に提出することになった。

(6) 今後の課題

新勧告草案に関しては、WP5D にて承認を受けた後に SG5 へ提出される予定であるが、承認プロセスにおいて議論が生じる可能性もある為、引き続き進捗状況を注視する必要がある。

5.3.2 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS

(1) 議　　長: Y. Zhu(中国)、A. Sanders(ｱﾒﾘｶ)

(2) 主要メンバ: 日本代表団(田沼、佐藤、広池、小松、菅田、高尾、橋本、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、クアルコム、エリクソン、ノキア、インテル、WiMAX フォーラム、全 80 名程度

(3) 入力文書: 1085(APT)、1109(日本)、1124(ｶﾅﾀﾞ)、1140(ﾃﾚﾌｫﾆｶ)、1143(ﾌﾞﾗｼﾞﾙ)、1146(ﾄﾞｲﾂ)、1150(CDMA Development Group(CDG))

(4) 出力文書: Doc. 5D/TEMP

577　周波数アレンジメント勧告 M.1036-3 改訂草案

630　SWG Frequency Arrangements 会合報告

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

WRC-07 において新たな周波数が IMT に特定されるとともに、既存 IMT-2000 帯域も IMT に特定し直されたことにより、周波数アレンジメント勧告 M.1036-3 を改訂することが WP5D 第１回会合で合意され、勧告改訂の作業が実施されている。前回会合に引き続き、Y. Zhu 氏(中国)及び A. Sanders 女史(ｱﾒﾘｶ)が SWG 議長に任命された。

今回の WP5D 会合では、

①周波数アレンジメント勧告 M.1036-3 改訂草案の更新

②WRC 決議・勧告に基づく研究の進捗報告

についての議論が行われた。

(5-2) 体制

本周波数アレンジメント SWG 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

<u>①周波数アレンジメント勧告M.1036-3 改訂草案の更新(入力文書: 5D/1085、1124、1140、1143、1146、1150)</u>

第１回SWG会合では、前回会合からのキャリーフォワード文書(5D/1068 Attachment 4.7、4.8)について確認が行われた後、入力文書の紹介が行われ、各々以下のような質疑が行われた。

5D/1085(APT): 698-960MHz 帯周波数アレンジメントのうち A7(FDD と TDD が混在するアレンジメント)の削除を提案。

- サムスンの J. Lewis 氏から、AWG の WG-SPEC 議長として、AWG では 698-960MHz 帯について FDD と TDD の二つのアレンジメントが多くの主管庁の支持のもとに合意されたとの補足の説明があった。

5D/1124(ｶﾅﾀﾞ): M.1036-3 改訂案完成、IMT.700 の作業中止を提案。450MHz 帯周波数アレンジメントの統合案には反対。

- 特段のコメントはなかった。

5D/1140(ﾃﾚﾌｫﾆｶ)：698-960MHz 帯周波数アレンジメントのうち A7 の維持を提案。

- 韓国から、寄与分書中の脚注については、会合の合意があったわけでもなく、不適切な記載であるとの意見が出された。これに対し、テレフォニカは、APT からの寄与文書にも同様の脚注がついており、同じやり方であると回答した。サムソン、ニュージーランドは、APT の寄与文書の脚注は、APT 共同見解として APT の手続きに従った合意に基づくものであり、テレフォニカの寄与文書の脚注とは異なると反論し、日本も韓国やニュージーランドの意見を支持した。

5D/1143(ﾌﾞﾗｼﾞﾙ)：450MHz 帯周波数アレンジメントについて統合案に反対し、現状維持を提案。

- 特段のコメントはなかった。

5D/1146(ﾄﾞｲﾂ)：450MHz 対周波数アレンジメントについて D1-D6 の統合を提案。

- 特段のコメントはなかった。

5D/1150(CDG)：450MHz 対周波数アレンジメントについて統合案に反対し、現状維持を提案。

- 特段のコメントはなかった。

以上の寄与文書の紹介の後、SWG 議長から、議論すべき点として、450MHz 帯のアレンジメントの統合と 700MHz 帯の A7 の削除の 2 点があることが確認され、まず 450MHz 帯について議論することとした。

1) 450MHz 帯アレンジメントの統合について

・ ロシアから、D1-D6 を統合すると必要な情報が失われてしまうため、統合する代わりに脚注によって必要な情報を残すようにすることが提案された。
・ ドイツからは、D1-D6 は明らかにサブセットであることから、一つの大きなアレンジメントとみなし、D1a、D2a、...と表記することが提案された。
・ これに対して、CDG 及びブラジルが、混乱を招く、必要な情報が失われるなどの理由で懸念を示し、現状維持とすべきと発言した。
・ SWG 議長からは、ドイツの提案は一つのアレンジメントを基本としつつ、サブアレンジメントとして D1-D6 を残すものであり、情報が失われるということにはならないのではないかとの発言があったが、CDG は引き続き懸念を表明した。
・ フランスから、妥協案として、アレンジメントの表は現状のままとし、脚注で D1-D6 は類似したアレンジメントであると記載してはどうかと提案があった。
・ そこで、SWG 議長が、フランスの案とドイツの案について具体的に記載して、さらに議論を進めることとした。
・ カナダは寄与文書で現状のままにすべきと提案していたが、フランスの案を支持した。
・ しかし、CDG とブラジルが引き続き懸念を示し、合意に至らないため、本 SWG 会合後に関係者で議論を行った上で、翌日に再度議論することとした。

2) A7 の削除について

・ 韓国が、勧告改訂草案の第 8.1 節中に、”It is noted that Administrations may implement other frequency arrangements(for example, arrangements which include different duplex schemes, different FDD/TDD boundaries, etc.) to fulfil their requirements.” と記載があり、テレフォニカが主張している点は既に包含されていると指摘し、また、ハーモナイゼーションという勧告の目的を考えるとアレンジメントの数を多くすべきではないと主張し、インドもこの意見を支持した。
・ テレフォニカは、本帯域については、まだアレンジメントを決定していない主管庁が多く、A7 を残してガイダンスを与える必要がある、また、A7 を残しても害になることはないなどと反論した。
・ 韓国が、A7 を使う主管庁が出てきた時点で勧告に含めればよく、将来を予測するような形で A7 を含めることは適切ではないと発言した。
・ ニュージーランドからも、A7 を残すことは害はないという主張に対しては、主管庁に対して誤ったガイダンスを

与え、不必要な作業を生じさせてしまうと意見があった。

- 以上の議論が行われたが、合意に至らなかったため、本 SWG 会合後に関係者で議論を継続し、翌日に再度議論することとした。

第２回SWG会合では、まず、450MHz帯周波数アレンジメントの統合、A7の削除のそれぞれの議題について、オフラインでの議論の状況の確認が行われた。

450MHz帯については、ドイツから、引き続き関係者で議論中であり、もう少し時間が必要であるとの報告が行われた。

A7 の削除については、テレフォニカから、引き続き関係者で議論中であること、テレフォニカが A7 の図面を削除する代わりに脚注をつけることを提案しており、関係者に脚注の案を提示して検討してもらっているとの報告が行われた。韓国から、脚注の案ではA5やA6に言及されており、不適切であるとの発言があった。また、共用検討報告を参照している点については、更なる共用検討が必要であると解釈されるが、そうした検討が不十分なアレンジメントは勧告に含めるべきではない、こうした脚注は入れるべきではないと発言があった。SWG 議長から、すぐに結論を出すことは難しいため、450MHz 帯の件も含めて、オフラインで議論を行い、その後再度 SWG の場で議論することが提案され、いったん散会した。

A7 の削除に関しては、テレフォニカが議長を務め、韓国、中国、日本、ニュージーランド、インドから約 20 名が参加し、非公式会合が行われた。テレフォニカが、A7 をアレンジメントの表及び図から削除する代わりに、新たな脚注を追加することを提案し、その脚注の内容について議論が行われた。テレフォニカ以外は、脚注の追加に反対の立場で、主に以下のような主張が行われた。

- テレフォニカ
  - A7 は次回の勧告改訂の際に必要に応じて追加すればよいとの意見があるが、次回の改訂がいつになるか不明であり、A7 に関して何の情報もないと、主管庁に対するガイダンスを与えられなくなる。従って、脚注の形で記載しておくべき。
  - 周波数利用効率は寄与文書で計算したように A5(FDD)と同じである。ただし、脚注では周波数利用効率に関する記述は削除して構わない。
  - 脚注の記載が第３地域と関連しているという主張に対しては、A5 やA6 への参照を削除すればよいのではないか。より中立的、一般的な記述にすれば問題ない。
  - 本帯域については、まだ利用法を検討中の主管庁がある。ただし、具体的に名前を挙げることはできない。
  - CEPT アレンジメント(A3)に関する脚注(NOTE 2)にも同様の記載があり、これと同じものを A7 についても記載することは問題ないはずである。
- 韓国
  - 脚注の内容は実質的に第３地域に関するものになっているが、APT では A5 及び A6 のみ支持しており、FDD と TDD が混在するアレンジメントについては何ら提案していない。第３地域のどの主管庁もこのようなアレンジメントは提案していないのだから、A7 は脚注も含めて削除すべき。450-470MHz 帯のアレンジメント数が多いのは、既存のアレンジメントを記載しているためであり、ここでの議論とは状況が異なる。
  - 第３地域の主要な国々が集まっているが、皆このようなアレンジメントは不要であると主張している。
  - FDDとTDDが混在するアレンジメントを使うことは自由であるが、その点は既に勧告の本文中の記載に含まれている。
  - APT は二つのアレンジメント(A5、A6)に合意したのであり、勧告するアレンジメントの数は最小限であるべき。

- 第 2 地域の周波数アレンジメントは非常に複雑であり、脚注の記述を第 3 地域に関係しないように一般化することは非常に困難。
- 第 3 地域として合意できるのは、テレフォニカの意見について会合報告に記載することのみ。

・ ニュージーランド
- 脚注の案で、UHF 帯共用検討を参照している記述があるが、これは不適切。
- 周波数利用効率が同じであるとの主張については、テレフォニカの検討結果であり、確認されたものではない。テレフォニカの検討では、フィルタが前提になっているが、温度特性などを考慮するとフィルタの特性は非常に敏感であり注意が必要。
- 450-470MHz 帯は既存のアレンジメントを考慮しているのでアレンジメントの数が多いが、この帯域は基本的に新しい帯域であり、多くのアレンジメントを含めることは不適切。3GPP などで検討することになると稼動も増えて問題。
- A7 を考えている主管庁はあるのか。
- 次の勧告改訂作業の時期まで待つべきである。

・ インド
- 周波数帯が細分化されるのは避けるべき。
- 周波数利用効率が同じという点は詳細な検討が必要。

以上の議論の後、非公式会合としては、A7 については脚注を含めてすべて削除し、この議論について SWG 会合報告に記載することで合意した。

非公式会合後、SWG 会合での議論が再開された。

1) 450MHz 帯アレンジメントの統合について

・ ドイツから、オフラインでの議論の結果として、アレンジメントの表及び図は修正せず、多くのアレンジメントがある理由について記載する脚注を作成したことが報告された。
・ SWG 議長が、新しい脚注を勧告改訂草案に追加し、他の既存の脚注と整合するか確認することとした。
・ ロシアから、新しい脚注はすべてのアレンジメントについて適当できるものであるが、D7-D9 に関する記載は残すべきであるとの発言があり、ブラジルからも D1-D6 に関するテキストを削除すればよいと発言があった。
・ ドイツから、新しい脚注は一般的なものであり、冒頭に置くべきであり、それ以外の脚注は個別のものとして別にすべきであるとの提案があった。
・ SWG 議長から、新たな脚注は、TDD のアレンジメントには適用されないのではないかとの指摘があったが、表の多くの部分に適用できる一般的なものである、との回答があった。
・ フランスから、脚注 1 について、FDD アレンジメントに関して、と追記することが提案され、ニュージーランドからの意見で、TDD を除外しないようにさらに文章が修正された(”for example”の追加など)。

2) A7 の削除について

・ テレフォニカから、非公式会合での議論で、表及び図から A7 を削除し、脚注 7 も削除して、次の勧告 M.1036 改訂の際に FDD/TDD 混在のアレンジメントについて検討することを会合報告に記載することで合意したことが報告された。
・ 韓国から、Annex 2 の脚注の中に PPDR に関する記載があるが、周波数アレンジメントとどう関係するのかわからないとの発言があった。また、第 5 章には決議 646 に関する記載があるが、決議 646 は PPDR 以外の他のアプリケーションを除外しているものではないので、誤解や混乱が生じないように、その点も含めて記載すべきであるとの意見が示された。
・ SWG 議長から、指摘の箇所は以前にインドからの提案に基づいて記載されたもので、今回削除や修正を提案する寄与文書の入力はない点が指摘され、インドも勧告改訂草案が安定化したこの時点になって修正を議

論すべきではないと発言し、ニュージーランドもこれを支持した。

- しかし、韓国は、WP5D の所掌を考えると、誤解を避けるために決議 646 に記載されている、他のアプリケーションも除外しないという点も記載すべきであると改めて主張した。
- SWG 議長が、本件はオフラインで議論して、WG-SPEC で直接議論することが提案され、合意された。
- 上記の PPDR の研は WG-SPEC で議論することを条件に、勧告 M.1036-3 改訂草案が SWG として承認された。

②WRC決議・勧告に基づく研究の進捗報告(入力文書: 5D/1109)

研究進捗報告について、日本の寄与文書の案に基づき、周波数アレンジメント関連の報告案の内容について、以下のとおり討議を行った。

- 決議 223 に関しては、決議で要請されている 2300-2400MHz 帯周波数アレンジメントに関する作業が完了し、M.1036-3 改訂に含められたことを明記するよう修正した。
- また、脚注で、勧告 M.1036-3 改訂には、WRC-07 の結果を反映する追加の周波数アレンジメントが含められたことを明記した。
- 決議 224 に関しては、790-862MHz、698-806MHz、450-470MHz 帯周波数アレンジメントに関する作業が完了し、勧告 M.1036-3 改訂に含められたことを明記した。
- 各周波数帯について、対応する地域を記載する案も出されたが、周波数アレンジメント勧告では地域や主管庁に関する記載はないので、記載しないことで合意した。
- また、現在作業中の勧告改訂については、本会合で完成することを前提とした記載に修正した。

以上の修正を行って、SWG Sharing Studies へ送ることが合意された。

(6) 今後の課題

- 周波数アレンジメント関連の作業は今会合で一通り終了した。SG5 での勧告 M.1036-3 改訂案の議論の結果や、今後の WP5D への入力に応じて、適宜対処する。

5.4 AH WORKPLAN

(1) 議　　長: Hakan OHLSEN(ｴﾘｸｿﾝ)

(2) 主要メンバ: 日本代表団(佐藤副団長、鬼頭、石川、木幡、岩根)、S. Blust(AT&T)、M. Grant(WG-TECH 代理議長、ｱﾒﾘｶ)、N. Magnani(SWG-IMT SPECIFICATION 議長、ｲﾀﾘｱ)、E. Ehrlich(SWG-IMT HANDBOOK 議長、WiMAX ﾌｫｰﾗﾑ)、S. Buonomo(ｶｳﾝｾﾗ、BR)、アメリカ、カナダ、ドイツ、フランス、中国、韓国、インド、他、合計約 20 名

(3) 入力文書:

5D/1068 第 2 章(WP5D 議長): 前回会合の WP5D 議長報告第 2 章「WP5D の組織とワークプラン」

5D/1142(ﾌﾗﾝｽﾃﾚｺﾑｵﾚﾝｼﾞ、ﾃﾚｺﾑ･ｲﾀﾘｱ、ﾃﾚﾌｫﾆｶ): IMT の発展技術に関する"ARTIST4G"プロジェクトの検討結果を発表する Workshop 開催提案。

(4) 出力文書:

5D/TEMP/633: AH WORKPLAN の会合報告

5D/TEMP/632: 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 Living Document として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うこと、また、WP5D 全体のワークプランを最新化して維持管理している。結果を WP5D 議長報告に第 2 章として添付している。

(5-2) 審議経過

(i) 概要

- 今回会合では、AH-WORKPLAN は 1 回開催された。
- 各 WG、SWG、AH の状況を反映した。
- 5D/1142 の提案をもとに Opening Plenary でとりあげられた「IMT Evolution に向けた技術に関するワークショップ」について検討し、ToR 案を作成した。ワークショップは次回第 13 回会合期間中に通常のピリオドを使って開催。個別企業からではなく、国/地域/国際規模のグループ等からの提案を招請する。

(ii) 主要な審議項目と議論概要

① WP5D議長報告第 2 章「Ch.2 ITU-R WP5D Structure and Workplan」の最新化

AH 議長が 5D/1068 第 2 章をソースとして作成したワークプランのアップデート版を基に、審議が行われた。

1) ATTACHMENT 2.1　Overview of WP 5D work

・"5　Will continue to work closely with Working Party 4C on issues related to the satellite component of IMT"　の記述において、4C は 4B に修正。

2) ATTACHMENT 2.2　Working Party 5D structure

・"High-level scopes for Working Party 5D Working and Ad hoc Groups"の表において、AH VOCABURALY の議長については、Mennenga 氏のリタイアに伴い修正が必要。(現状、空席。今会合では WP5D 議長の S. Blust 氏が臨時議長を務めた。)

3) ATTACHMENT 2.5　Chairmen's contact details／Chairmen of Working Groups and Sub-Working Groups

・今回(第 12 回)会合の各議長(代行含む)名を反映。

・SWG IMT HANDBOOK は、今回未開催の旨を追記。

4) ATTACHMENT 2.6　Meeting schedule

・13 回会合:

「2012 年 5 月 14 日～18 日」となっており、以前からの指摘にもかかわらず、SG5 会合(2012 年 5 月 21 日)より前に開催する日程のまま。

→ 日本(佐藤副団長)より「この日程はコンファームされているのか？」との確認に対し、AH 議長は「2012 年の会合日程については WP5D としては合意したとのステータス」と回答。

開催場所は、ジュネーブで確定

・14 回会合:

→ 通常より 1 日長くとり、作業日が 7 日間の会合とする。→ 2012 年 10 月 3 日～11 日。

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

・第 12 回会合の予定成果から、「M.1580/1581rev4 案の最終化」に関する記述は削除する(すでに前回完了済みのため)。

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

・本 AH では、どのアイテムに変更があるか、を確認。各アイテムの詳細ワークプランは、それぞれの WG、SWG、AH が作成する。

・確認の結果、以下のアイテムの詳細ワークプランを記載することとする。それ以外のアイテムは、完了。

(SWG Radio Aspects)M.1579 の改訂・・・TEMP/593

(SWG Radio Aspects)PPDR への IMT 技術適用のレポート・・・TEMP/594

(SWG Radio Aspects)SDR 報告 M.2117 の IMT 部分の改訂・・・TEMP/595

(SWG IMT Handbook)Handbook の改訂・・・前回の詳細ワークプランを継続

7) ATTACHMENT 2.11　Schedule for the IMT-Advanced process

・"Basic Principles of the procedure for the development of draft revisions of Recommendation ITU-R M.[IMT.RSPEC]" については、現在のテキストはすべて削除し、今回会合の SWG IMT Specification で作成した ADV/25 文書を参照するように変更。

② IMT Evolutionに向けた技術に関するWorkshopのToR案に関する審議

・AH 議長が準備した ToR 案をもとに審議。

・”Invite representatives from national/regional research groups/projects or programmes..."の記述に対し、日本(佐藤副団長)から「national/regional よりも更に大きな、global/international な groups/projects からの提案も受け付けるべき」との指摘を受け、global を追記。

・初日の全体 Opening Plenary において、ニュージーランドの Jamieson 氏から次回 WP5D 第 13 回会合中に通常のピリオドを使ってワークショップを開催することに懸念(第 13 回は 5 日間の短期開催のため)を示す発言があったため、開催日・方法をどうするか日本(佐藤副団長)から念のため確認を行った。結果、次回第 13 回会合期間中の通常の 2 時限を使って開催することが確認された。なお、WP5D 全体での開催とせずに、WG(GEN 又は TECH)の中での開催(＝ワークショップと他のセッションとを並行して開催)と

する可能性もあり。

・作成した ToR 案は、最終日のクロージング・プレナリにおいて、AH-WROKPLAN 議長報告(5D/TEMP/633)の Attachment 1 として報告され、WP5D として承認した。

③ 他WPとのジョイント会合に関して

・AH 議長から、次回第 13 回会合で WP4A との(mitigation 関連の)ジョイントミーティングを開催する案が口頭で示された。これに対して、WP5D 議長よりWP 全体としてのジョイント開催設定は難しいとコメントがあり、WP 全体のジョイント開催ではなく、必要に応じて特定のトピックスに焦点を当てた両 WG 内のエキスパートによるジョイント会合開催を検討する方針となった。

(iii) その他

2012 年度は下記 2 回の会合を予定。

・次回 第 13 回会合は 2012 年 5 月 14 日～18 日(通常より短く、月曜～金曜)、開催地はジュネーブ。

・次々回 第 14 回会合は 2012 年 10 月 3 日～11 日(通常より 1 日長い 7 日間)、開催地は未定。

(5-3) 審議結果

WP5D 議長報告第 2 章のワークプランが最新化された。

また、次回第 13 回会合中に IMT Evolution に向けた技術に関するワークショップを開催することを決定した。

(6) 今後の課題

次回第 13 回は新研究会期最初の会合となるため、議長報告第 2 章のワークプランは大幅に見直されることが予想される。2012 年 1 月に開催される RA-12 会合の結果、次回会合中に開催されるワークショップ内容、その他の WP5D 入力文書等も踏まえ、新しい研究会期における WP5D 全体ワークプランが適切に策定されるよう対処する。

5.5 AH VOCABULARY

(1) 議　　長: Stephen Blust(AT&T WP5D 議長)

(2) 主 要 メ ン バ: 日本代表団(佐藤、木幡、本多、石川、高尾)、Sergio Buonomo(ｶｳﾝｾﾗ)、ドイツ、テレコム・イタリア、エリクソン、アメリカ 、中国、韓国、オーストラリア、カナダ、アルカテルルーセントUSA、インテル、WiMAX フォーラム、約 15 名

(3) 入 力 文 書: 5D/1088(WP4B)、5D/1101(ｱﾒﾘｶ)、5D/1114(日本)

(4) 出 力 文 書: 5D/TEMP/614(会合報告)
5D/TEMP/621Rev1e(勧告 M.1224 改訂案)

(5) 審 議 概 要:

本 AH は会合期間中 1 回開催され、議題 ADM/245 を基に検討を実施した。前会合まで議長を担当した Mennenga 氏(ﾄﾞｲﾂ)が不在であった為、Blust 氏(WP5D 議長)が代行として議長を行なった。

議長、カウンセラ、高尾(editor)にて作成した作業文書「MONDAY_BLUST_TAKAO_BUONOMO_ V8 EDITS M.1224.docx」を用いてレビューを実施した。

・入力文書に検討について

5D/1088 は WP4B からの寄与文書である。修正の提案ではなく、将来的に衛星関係の用語を追加する可能性があると知らせる内容である。

5D/1101 はアメリカからの寄与文書である。似たような用語の削減や、一部の章がアルファベット順になっていない部分を修正すべきという内容である。章構成の見直しにより重複がある章は整理され、またアルファベット順に並び変えを行なった。また一部の用語に関する説明文章を修正した。

5D/1114 は日本からの寄与文書である。前回会合にて、使用実績の無い用語に関して削除を提案し了承された。前回の調査を行なっていなかった勧告 M.1308 について用語の利用状況を確認したところ、削除候補とした用語のうち 6 用語について使用が確認できた。そこで 6 用語に関して、掲載維持を提案する内容である。

・作業文書の検討について

Title 部について、記載のあった"QuestionITU-R39/81"は、既に必要無い為削除とした。

1.Introduction 部については、前回会合より変更は無し。

2.Scope 部については、カウンセラからの意見により一部の文章を修正した。

3.Structure and Recommendation 部について、勧告の構成に合わせて、二つの説明文章とした。サブセクションについての説明は細かくなる為、第 3 章の中では省いた。Costa 氏よりコメントがあり、"IMT specification"では、Scope 部に記載されている範囲と異なる為、"IMT Recommendations and Reports"の方が適しているとされ、修正された。関連する各章のタイトルや目次も修正されることとなった。

4.Recommendation 部について、"本勧告に記載された用語は必ずしも IMT に限定されない、また複数のセクションに登場する用語もある"という内容の文章が追記された。

第 4.1 章 " Definitions of terms used in IMT Recommendations and Reports"と第 4.2 章" Abbreviations and Acronyms used in IMT Recommendations and Reports"の確認を行った。IEEE と 3GPP より提供された内容であるが、サブセクションの構成やアルファベット毎の見出しが付いており、M.1224 のフォーマットと異なっていた為、既存の M.1224 のフォーマットに修正した。改行が抜けている箇所、大文字/小文字の修正、同じ項目が 2 つ記載されている、3GPP/IEEE からの文章において"See Annex"の記載が残っている(M.1224 に Annex は無い)等が指摘され、修正を行った。

イタリアテレコムの Nicola Magnani 氏より、Sec 4.1 及び 4.2 にフットノートがある方が理解の為に良いと提案があり、"See also Section 5.x.2 of Rec ITU-R M.1457 "及び" See also Annex 1 and 2 of Rec ITU-R M.[IMT.RSPEC]"が追記されることとなった。

・勧告M.1224 改訂案について

本 AH 内で検討された勧告改訂草案は、WP5D の Closing Plenary にて了承され勧告改訂案となった。今後は SG5 にて採択を諮る予定である。

・作業計画について

作業計画の予定通りに今回第 12 回会合にて勧告改訂案を完成できたので、作業計画の追加や修正は特にない。次会合へキャリーフォワードする文書も無し。

(6) 今 後 の 課 題:

特になし。

6. Region 3非公式会合

(1) 議　　長: 佐藤(孝)(日本)

(2) 出 席 メ ン バ: L. Wang、他数名(中国)、H. J. Choi、他数名(韓国)、田沼、木幡、広池(日本)、A. Jamieson(ﾆｭｰｼﾞｰﾗﾝﾄﾞ)、H. L. Bui(ﾍﾞﾄﾅﾑ)、B. Bhatia、他多数(ｲﾝﾄﾞ)、S. Suansook(ﾀｲ)、E. Mohamad、他 1 名(ﾏﾚｰｼｱ)、J. Lewis(AWG)

(3) 入 力 文 書: 5D/1158Rev.2(ﾘｰｼﾞｮﾝ 3 ﾗﾎﾟｰﾀ) Activities related to IMT-2000 and IMT-Advanced in Region 3

(4) 審 議 概 要:

Region 3 参加国から、各国での IMT 等の移動通信システムの検討・導入状況について情報を提供してもらい、それらについての質疑応答をする形で議事を進めた。また、AWG の(APT Wireless Group)近況について情報を共有した。さらに、AWG と APG 関連の意見交換と各国間での協力内容について議論した。議事の状況は以下のとおりである。

① 中国:

- チャイナモバイル(中国移動)は 2011 年 9 月に TD-SCDMA ネットワークの建設(Stage 5)の入札を開始した。190 億元を投資する予定。TD-SCDMA ネットワークは殆どの都市と重要な地方に展開されることになり、同時にすべての既存の TD-SCDMA ネットワークも改良される予定である。TD-LTE の導入後も TD-SCDMA のネットワークの拡張・改良は継続される予定である。
- チャイナモバイル、チャイナユニコム、チャイナテレコムは現時点での重要施策として WLAN(2.4GHz 帯)の展開に取り組んでいる。今後数年間で数百万の WLAN のホットスポットを 3G と 4G を補うネットワークとして広範囲に展開する予定である。異なる WLAN 間の干渉調整が今後の更なる展開において重要なタスクとなっている。
- 3400-3600MHz 帯の早期の割り当てを促進するために、このバンドにおける IMT システムと FSS 地球局の共用検討が CCSA の WG8(WG Spectrum)で開始された。

② 日本:

- 携帯電話加入者数は 2011 年 8 月末時点で 122 百万であり、総人口とほぼ同じ。スマートフォンが激増している。
- 携帯電話マーケットは 4 オペレータにより構成されており、新たなバンドを高度化 IMT サービスに割り当ててきた。
- BWA のオペレータは 2 社で、そのうち 1 社は百万を超える加入者となっている。他の 1 社は新会社がサービスを引き継いでおり加入者数はまだ少ない。
- これまでに 700MHz 帯と 900MHz 帯の周波数の再編検討を行ってきている。900MHz 帯については近々移動オペレータに周波数が割り当てられる予定である。700MHz 帯については依然としてデジタル TV サービスのリパッキング中であり、再編に関しての技術的検討を進めている段階である。再編プランの最終化は少し先になるだろう。

③ 韓国:

- KCC は 2011 年 6 月末に 2.1GHz 帯、1.8GHz 帯、800MHz 帯の 3 バンドを IMT 用途でオークションによりライセンスすることをアナウンスした。
- 2011 年の 8 月に、2.1GHz 帯の 20MHz(10×2)、1.8GHz 帯の 20MHz(10×2)、800MHz 帯の 10MHz(5×2)のオークションが行われた。結果として、LG U+は 2.1GHz 帯、SKT は 1.8GHz 帯、KT は 800MHz 帯を獲

得した。有効期間は 10 年である。

- KCC は National Broadband Plan の検討開始をアナウンスした。年内に最終化することを目標にしている。
- 5D/1153 に National Broadband Plan の情報が含まれているので参照して欲しい。

④ ニュージーランド:

- ニュージーランド政府は 700MHz 帯のデジタルデビデント周波数の割り当てに関するパブリックコンサルテーションプロセスを開始した。
- 2013 年末までにデジタル TV への切り替えを完了することを決定済みであり、694～806MHzはデジタル TV 切り替え後、移動サービスに割り当てられることになるだろう。PPDR のオペレータも一部の割り当てを望んでいる
- 政府はバンドの割り当てのための技術的計画とポリシー検討に関するディスカッションペーパを発行した。ペーパ内の提案に関するパブリックコメント(Public submission)の締切は 10 月 7 日であり、政府の Web サイト上に公開された後のパブリックコメント提出者による更なるパブリックコメント(Cross-submission)の締切は 2011 年 11 月 9 日に設定されている。
- 周波数の割り当ては 2012 年 11 月頃にオークションにより実施されるものと予想される。

⑤ ベトナム:

- 新たな周波数の割り当て計画について、2.3GHz 帯と 2.5GHz 帯のバンドプランを既に策定している。
- 周波数オークションのプロセスも既に出来上がっており、大臣の承認待ちの状態である。

⑥ インド:

- 四つのオペレータが各々のサービスエリアにおいて 3G サービスを開始した。
- BWA サービスには 2.3GHz 帯と 2.5GHz 帯のスペクトラムが割り当てられており、すでに一つのオペレータは WiMAX サービスを展開済みで、他のオペレータも数ヶ月以内に BWA を始めるだろう。
- インド政府は新たなテレコムポリシー(NTP-2011)のドラフトを発表した。また、周波数管理者、製造業者、ユーザにとってのガイダンスとなる National Frequency Allocation Plan-2011 をリリースした。

⑦ マレーシア:

- 3G については、2GHz 帯に加えて、900MHz 帯で 2 オペレータが WCDMA を運用中。60%のカバー率。
- 2.3GHz 帯で 2 オペレータがモバイル WiMAX を展開中。
- 2.6GHz 帯に IMT を導入することで調整中。

⑧ タイ:

- 四つのオペレータが各々のサービスエリアにおいて 3G サービスを開始した。
- NBTC のコミッショナーが先週金曜日に指名された。
- コミッショナーは今後 1 年間で、スペクトラムマスタープラン、テレコムマスタープラン、放送マスタープラン、及び周波数割り当て表を策定する。
- 700MHz 帯のデジタルデビデント周波数は APT のバンドプランになるであろう。
- 2.1GHz 帯の 3G オークションは 2012 年末頃になりそうである。

⑨ AWG:

- APG 釜山会合において APT コモンプロポーザルを最終化した。
- AWG チェンマイ会合において勧告 M.1036 の改訂関連、698-806MHz のモバイル利用におけるインプリ上の問題関連等の議論を行った。また Technology WG は韓国の Song 女史によるハンドリングで技術的検討を進めている。

また、APG と AWG 関連の意見交換と各国間での協力内容について議論した。出席メンバからの主な意見は以下のとおりであった。

- これまで Region3 各国は APG や AWG において協力をしてきている。今後も APG、WP5D、他の WP などに関しての意見や情報の共有をお願いしたい。(議長)
- 前回の AWG で作成した 2500～2690MHz に関するサーキュラレターを本日の参加者間で共有したいので後ほど佐藤議長にレターのファイルを渡すこととしたい。(Lewis 氏) → 了解した。後で出席者へ配る。(議長)
- 前回の AWG にタイ警察庁から入力された PPDR に関するプレゼンテーション資料はとても有益なので本日の参加者間で共有したい。(Bathia 氏) → 了解した。後で出席者に配る。(議長)
- 先日、ARAB の Spectrum Management Group の最終会合が開催された。APG を代表してアラステ氏が出席した。ミーティングサマリがグループの議長から送られてきており、APG の WEB サイトにアップされているので参照すると良いだろう。New Agenda Item についての各国のポジションがわかると思う。(Jamieson 氏)
- 今会合のオープニングプレナリにおいて議論となった IMT Technology Evolution に関するワークショップについて、本日の出席者の考えを共有できればと思うので今後メールで意見交換を行っていきたい。(議長)

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 13 回会合	スイス(ジュネーブ)	2012/5/14 ～ 18 (仮)

［関連する会合の開催予定］

・SG5	スイス(ジュネーブ)	2011/11/21 ～ 23
・RA-12	スイス(ジュネーブ)	2012/1/16 ～ 20
・WRC12	スイス(ジュネーブ)	2012/1/23 ～ 2/17

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

- まずは、WRC-12 での審議結果を踏まえる必要がある。その上で、関係各国と連携を取りながら、必要に応じて、報告 M.[IMT.UPDATE]を用いたさらなる検討に着手する。
- ハンドブックについては、従来通り静観とする。

7.2.2 WG TECHNOLOGY ASPECTS 関係

- 新勧告案 M.[IMT.RSPEC]に関しては、SG5 及び RA-12 において承認されるようサポートする必要がある。
- 勧告 M.[IMT.RSPEC]に関して、LTE-Advanced の GCS プロポーネントである ARIB/TTC は第 1 版に向けた改訂の Meeting Y に際して必要な対応を行う必要がある。
- 勧告 M.1457 においては IMT-2000 と IMT-Advanced の重複に関して合意したプリンシパル文章の扱いについて対処方法(勧告フットノートへの盛り込み等)を検討し、必要であれば寄書入力を検討する。
- 勧告 M.1457 の第 11 版に向けた改訂に関して、ARIB/TTC は CDMA DS/CDMA MC/CDMA TDD に関する必要入力を行う必要がある。
- コグニティブ無線システム(Cognitive Radio System)に関しては、中国が更なる検討を求めた入力を行っているため、WP5A との関係も考慮に入れて対応を検討し、必要であれば寄書入力を検討する。
- IMT のグローバル・サーキュレーション勧告については、必要であれば寄書入力を検討する。
- WP5A の SDR レポート改訂に関する WP5D での検討に関しては、WP5A との関係も考慮に入れて対応を検討し、必要であれば寄書入力を検討する。
- インドから入力された PPDR 関連の検討に関しては、国内でどう対処するか討議し、必要であれば寄書入力を検討する。
- 2011 年 11 月の SG5 会合での勧告 M.1580、M.1581 の改訂案の採択及びその後の承認プロセスの状況を注視する。
- IMT-Advanced の詳細無線インタフェース仕様の勧告案が完成したことから、IMT-Advanced 無線局の不要発射規定に関わる勧告作成の方針について詳細な検討を行っていく必要がある。

7.2.3 WG SPECTRUM ASPECTS 関係

- 周波数アレンジメント関連の作業は今会合で一通り終了した。SG5 での勧告 M.1036 改訂案の議論の結果や、今

後の WP5D への入力に応じて、適宜対処する。

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

(1) 新勧告案 M.[IMT.MITIGATION]に関しては、次回 SG5 会合で採択を求めて議論が行われるが、承認手続きを含めて議論となる可能性があるため、SG5 会合の議論状況を注視する。

(2) UHF 帯における共用検討については、次回会合でキャリーフォワードされた作業文書が議論される予定であるため、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よう、対処していく必要がある。

(3) 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
オーストリア	1	1
ブラジル	3	1
カナダ	7	5
中国	12	5
フランス	6	4(再掲 1)
ドイツ	6	2(再掲 1)
インド	53	5
インドネシア	2	
イスラエル	3	1
イタリア	2	
日本	19	8(再掲 3)
韓国	8	6(再掲 3)
マレーシア	3	
メキシコ	1	
ニュージーランド	1	
ロシア	3	
サウジアラビア	3	
南アフリカ	3	
スウェーデン	1	
スイス	1	1(再掲 1)
タンザニア	1	
タイ	1	
ウガンダ	1	
アメリカ	12	9
ベトナム	2	
ポルトガル		1(再掲 1)
フィンランド		1(再掲 1)
イギリス		3
小計	155	43

参加機関	参加者数	寄与文書数
Asia Satellite Telecommunications	1	
China Mobile Communications Corporation(CMCC)	4	
Telefonica Germany	1(再掲 1)	
BSNL	19	
Telecom Italia	2(再掲 2)	
NTT ドコモ	1	
SES WORLD SKIES	1	1
Telefónica S.A.	1	4(再掲 1)
TeliaSonera AB	1	
AT & T	2	1
Ericsson Canada	1(再掲 1)	
Research in Motion	1(再掲 1)	
DaTang Telecommunication Technology	2	
Huawei	1(再掲 1)	
ZTE Corporation	1	
Nokia Corporation	1	
Alcatel-Lucent France	2(再掲 2)	2
Samsung Electronics	2	
Telefon AB - LM Ericsson	3	
Alcatel-Lucent USA	2	1
Intel Corporation	1	
Motorola Mobility	1	
Motorola Solutions	1(再掲 1)	
Qualcomm	2	1(再掲 1)
GSM Association	1	
Oman(Sultanate of)	1	
WiMAX Forum	2	1
ZTE		1(再掲 1)
小計	49	9

参加機関	参加者数	寄与文書数
Alcatel-Lucent France, ZTE Corporation, Telefónica S.A., Telefon AB - LM Ericsson, Telecom Italia S.p.A., Samsung Electronics Co. Ltd., Qualcomm, Inc., NTT DoCoMo Inc., Nokia Siemens Networks GmbH & Co. KG, Nokia Corporation, NEC Corporation, Motorola Mobility Inc., Intel Corporation, Huawei Technologies Co. Ltd., Hitachi Ltd., DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd, AT&T Inc., Alcatel-Lucent Shanghai Bell, Alcatel-Lucent USA Inc.		2
Alliance for Telecommunications Industry Solutions(ATIS)		3
Asia-Pacific Telecommunity(APT)		2
CDMA Development Group Inc.		1
Chairman SWG IMT.Update		1
Chairman, WP 5D		1
Correspondence Group IMT-UPDATE		1
DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd., ZTE Corporation, China Mobile Communications Corporation		1
DaTang Telecommunication Technology&Industry HoldingCo.Ltd., ZTE, China Telecommunications, China Unicom, China Mobile Communications		1
Director, BR		10
France Télécom Orange, Telefónica, S.A., Telecom Italia S.p.A.		1
IEEE		3
ITU Region 1(CEPT) Rapporteur		1
ITU-D SG 2, Question 25/2		1
ITU-T SG 15		1
ITU-T SG 5		1
Region 3 Rapporteur		1
TeliaSonera AB, Telefon AB - LM Ericsson		1
WP 4A		3
WP 4B		2
WP 4C		1
WP 6A		2
WP 7B		1
小計	0	42
合計	204	94

付属資料2　ITU-R WP5D第12回会合日本代表団名簿

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㈱	技術本部
構成員	橋本　明	㈱NTT ドコモ	無線標準化推進室　室長
構成員	丹野　元博	㈱NTT ドコモ	電波部　電波企画担当 担当課長
構成員	新　博行	㈱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	㈱NTT ドコモ	先進技術研究所
構成員	菅田　明則	KDDI㈱	技術渉外室　電波部 担当部長
構成員	高野　祐美子	KDDI㈱	技術渉外本部　電波部　管理グループ 課長
構成員	小西　聡	㈱KDDI 研究所	無線通信方式グループ グループリーダ
構成員	小松　裕	ソフトバンクモバイル㈱	モバイルネットワーク本部　ネットワーク統括部　電波部 課長
構成員	本多　美雄	エリクソン・ジャパン㈱	技術本部 標準化・レギュレーション担当部長
構成員	鬼頭　英二	日本電気㈱	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	吉井　勇	パナソニック㈱	東京 R&D センター　次世代モバイル開発センター 主任技師
構成員	石川　禎典	㈱日立製作所	通信ネットワーク事業部 主任技師
構成員	杉山　勝正	富士通㈱	事業企画本部　事業管理統括部　標準化推進部 シニアマネージャー
構成員	岩根　靖	三菱電機㈱	通信システム事業本部　通信ｼｽﾃﾑｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞｾﾝﾀｰ 無線システム担当部長
構成員	広池　彰	(社)電波産業会	研究開発本部 移動通信ｸﾞﾙｰﾌﾟ 担当部長
構成員	木幡　祐一	(社)電波産業会	研究開発本部 移動通信ｸﾞﾙｰﾌﾟ 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-GEN	5D/1108 (J-1)	本寄与文書は、Question 229 の改訂案の提案である。WP5D 第 11 回会合から本会合にキャリーフォワードされた作業文書に対して修正提案を行っている。なお、本寄書は日中二か国の共同寄書である。	一部が了承され、Question 229 の改訂案に反映された。
WG-GEN	Doc. 5D/1109 (J-2)	Draft elements for WP Chairman's Report on progress of the studies requested by WRC Resolutions and Recommendations (WRC 決議及び勧告によって要請された研究の進捗に関する報告案) SG5 議長から WP5D に対して要請されている、WRC 決議及び勧告によって要請された研究の進捗状況に関する報告の素材についての提案を行った。 具体的には、決議 212、221、223、224、644、勧告 206、207 のそれぞれについて、要請されている研究の進捗報告の素材を提供した。 なお、本寄書は日韓二か国の共同寄書である。	本寄与文書は、WG Technology Aspects の SWG-Radio Aspects 並びに SWG-MT Specifications、WG Spectrum Aspects の SWG-Frequency Arrangements 並びに SWG-Sharing Studies 及び WG General Aspects の AH Questions で討議され、日本提案に基づいて WP5D から SG5 への研究進捗報告が作成された。
WG-TECH	Doc. 5D/1110 (J-3)	本寄与文書は、IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告 M.[IMT.RSPEC]の改訂手順に関して、 ① 改訂を開始する際に必要な文書の種類及び各文書の目的を提案 ② 必要と提案した文書の最終文書案を添付文書として提案 ③ 第 12 回会合にて文書を完成させ、うち ITU メンバへの回章及び外部団体に対するリエゾン文書は RA-12 における新勧告 M.[IMT.RSPEC]承認後に発出することを提案したものである。	SWG-IMT SPECIFICATIONS において討議され、 ① 必要な文書に関しては、AT&T が提案した Director への要請文書及び第 1 版改訂スケジュール規定の新 IMT-ADV 文書を加え、回章は後の事務手続きの煩雑さ回避のため 1 つに纏めて作成することに日本も合意。その他の文書及び各文書の目的に関しては採用され作業に反映された。 ② 日本提案の文書は議論の Baseline として採用され、他の提案を追加した形で最終文書を完成。 ③ 必要文書はすべて完成、WP5D Plenary にて承認し、回章及びリエゾン文書は RA-12 で新勧告承認以降に発出することに合意した。 以上をもって、新勧告 M.[IMT.RSPEC]の承認以降、次回会合から第 1 版に向けた改訂作業を開始可能となった。

WG 等	文書番号	文書タイトル／内　容	結　果
WG-TECH	5D/1111 (J-4)	新報告草案 ITU-R M.[IMT.CRS]の最終化に向けた修正提案及び WP5A へのリエゾン文書の送出に関する提案として、以下の提案を行った。 1.新勧告草案の第 7 章に関する記載の修正 2.新報告草案 ITU-R M.[IMT.CRS]を，本 WP5D 会合において最終化すること 3.WP5A へ送出するリエゾン文書において、「WP5A及びWP5Dで作成しているCRSに関する報告を、各々個別の報告として作成すること」、をWP5Dの合意事項として記述すること	各国から入力された寄与文書と共に議論が行なわれ、左記提案が、新勧告草案の修正、リエゾン文書の作成に反映された。 完成した新報告案は、次回 SG5 会合に対して承認を求めることが合意された。
WG-TECH	Doc. 5D/1112 (J-5)	勧告 ITU-R M.1579 は、地上系及び衛星系 IMT-2000 端末のグローバル・サーキュレーションに関して、各国に入った端末が有害な干渉を起こさないための技術ベースを示した勧告である。 本勧告から衛星系コンポーネントを取り除く改訂作業を完成させるために、作業文書に以下の変更提案を行った。1)及び 2)の変更は、WP4B が作成中の衛星系 IMT-2000 端末のグローバル・サーキュレーション勧告の内容を考慮したものである。 1) 勧告のタイトルを、”Global Circulation of IMT-2000 Terminals” から”Global Circulation of Terrestrial IMT-2000 Terminals”に変更。 2) 勧告本文でも、適宜”terrestrial’を追加。 3) その他エディトリアルな修正。	本寄与文書及びアメリカ寄与文書(Doc. 5D/1099)をベースに、計画通り勧告改訂案を完成した。

WG 等	文書 番号	文書タイトル／内　容	結　果
WG-SPEC	5D/1113 (J-6)	本寄与文書は、勧告草案 IMT.MITIGATION に関するこれまでの経緯を示し、今会合での完成を支持する日本、韓国及び中国の見解を述べるものである。 具体的な提案及び見解: 1．背景 ・WP5D は勧告草案 IMT.MITIGATION の作成作業を第 6 回会合より開始し、WP5D 第 11 回会合において、勧告草案 IMT.MITIGATION は更なる改善が加えられ、次回会合で完成できるほど成熟した。 ・日本(及び韓国、中国)は、当初より本勧告草案の作成に貢献し、(それぞれの)実験、検討に基づく技術的内容、効果について材料を提供してきた。 ・さらに、本勧告草案の作成に当たっては、作業開始当初より SG4/WP4A よりコレスポンデンス活動を継続し、WP4A のコメントを可能な限り反映してきた。そのために、完成時期を何度か延期してきた。 2．結論 ・上記事実に基づき、(本文書に列挙した)主官庁は、勧告草案 IMT.MITIGATION を今会合で完成し、11 月の SG5 会合に承認を求めて提案すべきとの見解である。	本提案を含み、IMT.MITIGATION に関しては検討が進められた。当初の予定通りに新”勧告”案として WP5D 内での承認を受け、SG5 会合へ提案されることとなった。
AH-VOC	5D/1114 (J-7)	本寄与文書は勧告 M.1224 の改訂に関する提案である。前回会合にて既存勧告で定義されている用語のうち、利用実績のない用語を削除候補とすることを提案し、了承された。本寄与文書では、削除候補のうち、六つの用語において既存勧告 M.1308 内での使用が確認できた為、それらの用語の掲載維持を提案する内容である。	用語の掲載維持について了承され、勧告 M.1224 改訂案に反映された。
WG-GEN	5D/1152 (J-8) (日中韓共同)	本寄与文書は、第 11 回会合以降に設立されたコレスポンデンス活動の結果である M.[IMT.UPDATE] 作業文書の Annex2 (DETAILED INFORMATION OF EXISTING MOBILE BROADBAND IMPLEMENTATIONS) に対し、CJK White Paper を参照させる改訂、並びに Annex7(References and abbreviation)に CJK White Paper を追記する改訂の提案である。なお、本寄書は日中韓の共同寄書である。	提案内容がすべて了承され、M.[IMT.UPDATE]作業文書の改訂に反映された。

WG 等	文書 番号	文書タイトル／内　容	結　果
WG-TECH	5D/1172 (ARIB-1)	【ARIB 寄与文書】 本寄与文書は、IMT-Advanced の詳細無線インタフェース新勧告案 ITU-R M.[IMT.RSPEC]の仕様に関して、LTE-Advanced 及び WirelessMAN-Advanced の各仕様についての ARIB 規格を参照するハイパーリンク情報を提供するものである。	新勧告 M.[IMT.RSPEC]案に反映された。
WG-TECH	5D/1160 (ARIB-2,3)	【ARIB 寄与文書】ARIB は、IMT-Advanced の詳細無線インタフェース新勧告案 ITU-R M.[IMT.RSPEC] の完成に向けて、LTE-Advanced の GCS プロポーネント及び LTE-Advanced 並びに WirelessMAN-Advanced のトランスポージング団体として、ITU の IPR ポリシーを遵守していることを宣言する文書を本会合に先立って ITU-R に送付している。 本寄書は、ITU-R が ARIB 及び他の関連団体から所定の文書を受領していることを示したものである。	会合において BR より紹介された。

付属資料4 入力文書一覧

Doc. 5D/	Source	TITLE
1068 +Ch.1-8	Chairman, WP 5D	Report of the eleventh meeting of WP 5D (Waikoloa, Hawaii, USA, 7-14 July 2011)
1069	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	The transposition references for new Recommendation ITU-R M.[IMT.RSPEC]
1070	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	TDMA-SC meeting X+1 information for the IMT-2000 Roadmap update
1071	Alcatel-Lucent USA Inc., ZTE Corporation, Qualcomm Inc.	Preliminary update material for CDMA MC for Recommendation ITU-R M.1457 update to Revision 11, section 5.2.1
1072	Director, BR	The transposition references for new Recommendation ITU-R M.[IMT.RSPEC] (ARIB)
1073 +Ann.2-6	Correspondence Group IMT-UPDATE	Updated working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.UPDATE] – Assessment of the global mobile broadband deployments and forecasts for IMT
1074	Director, BR	The transposition references for new Recommendation ITU-R M.[IMT.RSPEC] (TTC)
1075	Director, BR	The transposition references for new Recommendation ITU-R M.[IMT.RSPEC] (ETSI)
1076	Director, BR	The transposition references for new Recommendation ITU-R M.[IMT.RSPEC] (TTA)
1077	Director, BR	The transposition references for new Recommendation ITU-R M.[IMT.RSPEC] (TTA)
1078	WiMAX Forum	The transposition references for new Recommendation ITU-R M.[IMT.RSPEC]
1079	IEEE	The transposition references for new Recommendation ITU-R M.[IMT.RSPEC]
1080	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Protection ratio measurements LTE 800 MHz base station interference into DTT receivers
1081	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Technical analysis of LTE 800 MHz base station interference into DTT receivers
1082	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	The co-existence of LTE and digital TV services at UHF: A field trial
1083	ITU-T SG 15	Liaison statement to ITU-R Study Group 1 and Study Group 5 regarding G.wnb, narrowband wireless home networking
1084	Israel (State of)	Amendments to PDNR on compatibility studies in relation to Resolution 224 and Question ITU-R 229 in the bands 790-862 and 698-806 MHz
1085	Asia-Pacific Telecommunity	APT common views: The revision of Recommendation ITU-R M.1036-3 - Frequency arrangements for the UHF band (698-806 MHz)
1086	Asia-Pacific Telecommunity	APT common views – Regional specific information for ITU-R M.[IMT.UPDATE]
1087	Director, BR	The transposition references for new Recommendation ITU-R M.[IMT.RSPEC] (CCSA)
1088	WP 4B	Liaison statement to Working Party 5D – Revision of Resolutions ITU-R 17-3, ITU-R 50-1, ITU-R 56, ITU-R 57, Opinion ITU-R 92-1, Recommendation ITU-R M.1224 and development of a Handbook on "Global trends in IMT"
1089	WP 4B	Liaison statement to Working Party 5D – Draft new Recommendation ITU-R M.[SATIMT_CIRCUL] – Global circulation of IMT-2000 satellite terminals

Doc. 5D/	Source	TITLE
1090	Director, BR	The transposition references for new Recommendation ITU-R M.[IMT.RSPEC] – Consolidated version
1091	Director, BR	Receipt of Certification C
1092	WP 4C	Liaison statement to Study Group 1 (copy to Study Groups 5, 6, 7 and Working Parties 1A, 4A) – A database for the protection of radio services
1093	WP 4A	Liaison statement to Working Party 5D (copy to Working Parties 5A, 5B, 6A and 7B for information) – Draft revisions of Recommendations ITU-R M.1580-3 and ITU-R M.1581-3
1094	WP 4A	Liaison statement to Study Group 1 (copy to Study Groups 5, 6, 7 and Working Party 1A) – A database for the protection of radio services
1095	United States of America	Revisions of ITU-R Opinions, Questions ITU-R 229-2/5 and ITU-R 77-6/5 and (c) Resolutions ITU-R 17-3, ITU-R 50-1, ITU-R 56 and ITU-R 57
1096	United States of America	Modifications to preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.CRS]
1097	United States of America	US proposed edits to the IMT-Advanced update process
1098	United States of America	Progression of the work on draft new Report ITU-R M.[IMT.UPDATE]
1099	United States of America	Progression of the work on revision of Recommendation ITU-R M.1579
1100	United States of America	Draft liaison statement to ITU-R Working Party 5A – Revision of Report ITU-R M.2117 "Software-defined radio in the land mobile, amateur and amateur satellite services"
1101	United States of America	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1224 – Vocabulary of terms for International Mobile Telecommunications (IMT) – Modifications to the draft revision of Recommendation ITU-R M.1224
1102	United States of America	Draft liaison statement to ITU-R Working Party 5A – Draft Report ITU-R M.[IMT.CRS]
1103	DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd., ZTE, China Telecommunications , China Unicom, China Mobile Communications	Discussion on a new technical Report on cognitive radio systems specific to IMT systems
1104	DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd., ZTE Corporation, China Mobile Communications Corporation	Text proposal on preliminary draft new Report (PDNR) of ITU-R [IMT.CRS] – Cognitive radio systems specific to IMT systems
1105	China (People's Republic of)	Compatibility studies between IMT low power cellular indoor coverage systems and FSS receiving earth stations in the 3 400-3 600 MHz band
1106	China (People's Republic of)	Compatibility study results between LTE TDD and DTMB in the same geographical area in the UHF band
1107	United States of America	Revision to draft liaison statement to Working Party 5C on Agenda item 1.5 studies
1108	China (People's Republic of), Japan	A proposal for updating of Question ITU-R 229-2/5
1109	Japan , Korea (Republic of)	Draft elements for Working Party Chairman's Report on progress of the studies requested by WRC Resolutions and Recommendations

Doc. 5D/	Source	TITLE
1110	Japan	Proposal of the documents required for initiating update of Recommendation ITU-R M.[IMT.RSPEC]
1111	Japan	Proposed modifications to the preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.CRS] – Performance of IMT systems with CRS capability
1112	Japan	Proposal to update Recommendation ITU-R M.1579
1113	China (People's Republic of), Korea (Republic of), Japan	Towards the completion of the work on the draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.MITIGATION]
1114	Japan	Consideration on the terms identified as candidates for deletion in preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1224
1115	ITU Region 1 (CEPT) Rapporteur	Update on recent activities within CEPT
1116	WP 4A	Liaison statement to Working Party 5D – Techniques designed to increase the potential for sharing between IMT systems and FSS networks in the 3.4-3.6 GHz band
1117	IEEE	IMT-2000 OFDMA TDD WMAN submission toward revision 11 of Recommendation ITU-R M.1457 (meeting X+1)
1118	IEEE	IMT-2000 Roadmap update for OFDMA TDD WMAN
1119	ITU-T SG 5	Reply liaison statement to ITU-R WP 5D
1120	Alcatel-Lucent France	Final status of Region 1 workshops related to IMT for the next decade
1121	AT&T Inc.	Completion of the update process for draft new Recommendation ITU-R IMT.RSPEC, development of specific timelines for Revision 1 of IMT.RSPEC and liaison to external organizations
1122	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	Liaison response to WP 5D concerning completion of Recommendation ITU-R M.[IMT.RSPEC]
1123	Canada	Completion of draft new Report ITU-R M.[IMT.UPDATE] – Assessment of the global mobile broadband deployments and forecasts for IMT
1124	Canada	Progression of the preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-3 – Frequency arrangements for implementation of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications (IMT) in the bands identified for IMT in the Radio Regulations (RR)
1125	Canada	Proposed draft liaison response to Working Party 5C on "Revision of Report ITU-R F.2060 – Fixed service use in the IMT transport network"
1126	Canada	Proposed improved figure in draft new Report ITU-R M.[IMT.UPDATE] – Assessment of the global mobile broadband deployments and forecasts for IMT

Doc. 5D/	Source	TITLE
1127	Alcatel-Lucent France, ZTE Corporation, Telefónica S.A., Telefon AB - LM Ericsson, Telecom Italia S.p.A., Samsung Electronics Co. Ltd., Qualcomm, Inc., NTT DoCoMo Inc., Nokia Siemens Networks GmbH & Co. KG, Nokia Corporation, NEC Corporation, Motorola Mobility Inc., Intel Corporation, Huawei Technologies Co. Ltd., Hitachi Ltd., DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd, AT&T Inc., Alcatel-Lucent Shanghai Bell, Alcatel-Lucent USA Inc.	Update submission for IMT-2000 CDMA DS and IMT-2000 CDMA TDD towards Revision 11 of Recommendation ITU-R M.1457
1128	Alcatel-Lucent France, ZTE Corporation, Telefónica S.A., Telefon AB - LM Ericsson, Telecom Italia S.p.A., Samsung Electronics Co., Ltd., Qualcomm Inc., NTT DoCoMo, Inc., Nokia Siemens Networks GmbH & Co. KG, Nokia Corporation, NEC Corporation, Motorola Mobility Inc., Intel Corporation, Huawei Technologies Co. Ltd., Hitachi Ltd., DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd., AT&T Inc., Alcatel-Lucent Shanghai Bell, Alcatel-Lucent USA Inc.	Updated information on the Roadmap for IMT-2000 CDMA DS & IMT-2000 CDMA TDD – Roadmap for current work relevant to future updates of Recommendation ITU-R M.1457
1129	India (Republic of)	Detailed information of existing mobile broadband deployments
1130	India (Republic of)	Guard band requirement between two co-located adjacent spectrum blocks in 2 300 - 2 400 MHz band in TDD mode
1131	India (Republic of)	Update material for inclusion in IMT.UPDATE – Assessment and forecast of IMT spectrum for mobile broadband deployments
1132	India (Republic of)	Use of IMT technologies for PPDR applications
1133	India (Republic of)	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.UPDATE] – Assessment of the global mobile broadband deployments and forecasts for IMT
1134	France	Proposed text for Annex 6 to Document 5D/1073 (IMT.UPDATE)
1135	France	Proposal related to the preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.CRS] – Cognitive radio systems specific for IMT systems
1136	France	Text proposal for the Section 5.2.4 of the PDNR on compatibility studies in relation to Resolution 224 and Question ITU-R 229 in the bands 790-862 and 698-806 MHz
1137 +Ann.2-5	Alcatel-Lucent France, Telefónica, S.A.	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.UPDATE] – Assessment of the global mobile broadband deployments and forecasts for IMT

Doc. 5D/	Source	TITLE
1138	Telefónica S.A.	Input material for working document towards a PDN report on compatibility studies in relation to Resolution 224 and Question 229 in the bands 790-862 and 698-806 MHz – IMT vs. IMT sharing studies for the band 698-806 MHz
1139	Telefónica S.A.	Proposed MCL values in compatibility studies between different IMT systems
1140	Telefónica S.A.	Views on revision of Recommendation ITU-R M.1036-3
1141	Chairman SWG IMT.Update	Correspondence Group activities on IMT.Update
1142	France Télécom Orange, Telefónica, S.A., Telecom Italia S.p.A.	Proposal to present the main results of the research ARTIST4G project: improving average performance in radio networks for the benefit of cell-edge users
1143	Brazil (Federative Republic of)	Further considerations on the development of frequency arrangements in the 450 MHz band in the preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-3
1144	Brazil (Federative Republic of)	Update working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.UPDATE]
1145	Canada	Proposed draft liaison response to Working Party 5A on "Quality of service requirements and objectives for wireless access systems"
1146	Germany (Federal Republic of)	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-3
1147	Germany (Federal Republic of), Switzerland (Confederation of), Portugal, France, Finland, Austria	Final work regarding IMT.MITIGATION
1148	Director, BR	Terms of reference of Joint Task Force on intelligent transport systems communications
1149	SES World Skies	Techniques designed to increase the potential for sharing between IMT systems and FSS networks in the 3 400-3 600 MHz band
1150	CDMA Development Group Inc.	Comments on proposed revision to Recommendation ITU-R M.1036-3
1151	TeliaSonera AB, Telefon AB - LM Ericsson	Proposed MS protection criteria for Chapter 7 in the UHF Report
1152	China (People's Republic of), Korea (Republic of), Japan	Proposed modifications to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT-UPDATE]
1153	Korea (Republic of)	Proposed text on Annex 6 of IMT.UPDATE – International, regional and national mobile broadband initiatives
1154	Korea (Republic of)	Proposed revision of Question ITU-R 229-2/5
1155	Korea (Republic of)	Consideration on proposed new Question on Document 5D/1062
1156	WP 6A	Liaison statement to Working Party 5D – Compatibility studies between IMT and other services in response to Resolution 224 (Rev.WRC-07)
1157	WP 6A	Liaison statement to Working Parties 5A, 5C, 5D and 7D – Assessment of interference into the broadcasting service from other services/applications
1158 Rev.1	Region 3 Rapporteur	Activities related to IMT-2000 and IMT-Advanced in Region 3
1159	ITU-D SG 2, Question 25/2	Liaison statement to ITU-R Working Party 5D (Copy to ITU-R Working Party 4B and ITU-T Study Group 13) – Access technology for broadband telecommunications including IMT, for developing countries

Doc. 5D/	Source	TITLE
1160	Director, BR	Compliance information regarding ITU policy on IPR for Recommendation ITU-R M.[IMT.RSPEC] from GCS proponents and transposing organizations
1161	Working Party 7B	Liaison statement to Working Party 5D (copy to WPs 4A, 5A, 5B, and 6A for information) – Draft revisions of Recommendations ITU-R M.1580-3 and ITU-R M.1581-3

付属資料5 出力文書一覧

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
575 Rev3e	Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMT.RSPEC] - Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-Advanced (IMT-Advanced)	SWG IMTSpecifications	1,イ,b
576 Rev3e	Summary of the status of the studies invited by WRC Resolutions/Recommendations (excluding those related to WRC-12 agenda items)	AH Questions	1,ヲ,a
577 Rev1e	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-3 – Frequency arrangements for implementation of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications (IMT) in the bands identified for IMT in the Radio Regulations (RR)	SWG Frequency Arrangements	1,イ,b
578 Rev1e	Draft revision of Resolution ITU-R 56 – Naming for International Mobile Telecommunications	AH Questions	1,ハ,b
579e	Draft revision of Resolution ITU-R 17-4 – Integration of International Mobile Telecommunications (IMT 2000 and IMT-Advanced) with existing networks	AH Questions	1,ハ b
580e	Draft revision of Resolution ITU-R 50-1 – Role of the Radiocommunication Sector in the on-going development of IMT	AH Questions	1,ハ,b
581e	Draft revision of Resolution ITU-R 57 – Principles for the process of development of IMT-Advanced	AH Questions	1,ハ,b
582e	Draft revision of Opinion ITU-R 92-1 – Support and harmonization of International Mobile Telecommunications (IMT) activities	AH Questions	1,ヲ,b
583e	Roadmap for current work relevant to future updates of Recommendation ITU-R M.1457	SWG IMTSpecifications	1,リ,e
584 Rev1e	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[IMT.UPDATE] – Assessment of the global mobile broadband deployments and forecasts for IMT	SWG IMT.UPDATE	1,ロ,c
585 Rev1e	Annex 1 to Document 5D/TEMP/584 - List of related Recommendations and Reports	SWG IMT.UPDATE	1,ロ,c
586 Rev1e	Annex 2 to Document 5D/TEMP/584 – Detailed information of existing mobile broadband implementation	SWG IMT.UPDATE	1,ロ,c
587 Rev1e	Annex 3 to Document 5D/TEMP/584 – Detailed information on usage and application trends of mobile broadband	SWG IMT.UPDATE	1,ロ,c
588 Rev1e	Annex 4 to Document 5D/TEMP/584 – New mobile broadband forecasts	SWG IMT.UPDATE	1,ロ,c
589 Rev1e	Annex 5 to Document 5D/TEMP/584 – Various measures to respond to increased mobile broadband traffic	SWG IMT.UPDATE	1,ロ,c
590 Rev1e	Annex 6 to Document 5D/TEMP/584 – International, regional and national mobile broadband initiatives	SWG IMT.UPDATE	1,ロ,c
591 Rev1e	Proposed draft new Question on “Technical and operational aspects of passive and active”	AH Questions	1,ニ,b
592e	Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1579-1 – Global circulation of IMT terrestrial terminals	SWG Radio Aspects	1,イ,e
593 Rev1e	Workplan for the update of Recommendation ITU-R M.1579	SWG Radio Aspects	1,ヌ,e
594e	Detailed work plan for development of a Report on Applications of IMT Technologies to PPDR in relation to Question ITU-R 229-2/5	SWG Radio Aspects	1,ヌ,e
595e	Workplan for the revision to IMT Sections of Report ITU-R M.2117	SWG Radio Aspects	1,ヌ,e

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
596e	[Preliminary] draft new Report ITU-R M.[IMT.CRS] – Cognitive Radio Systems specific for IMT systems	SWG Radio Aspects	1,ロ,b
597e	Draft Liaison statement Working Party 5A – On the development of ITU-R draft new Report M.[IMT.CRS] on CRS technology specific to IMT systems	SWG Radio Aspects	1,ホ,a
598 Rev1e	Draft liaison response to Working Party 5C, and ITU-T Study Groups 13 and 15, on "Revision of Report ITU-R F.2060 – Fixed service use in the IMT transport network"	SWG Radio Aspects	1,ホ,a
599e	Draft Liaison statement to ITU-R Working Party 5A – Revisions to Report ITU-R M.2117	SWG Radio Aspects	1,ホ,a
600 Rev1e	Draft revision of Recommendation ITU-R M.1579 – Global circulation of IMT-2000 terrestrial terminals	SWG Radio Aspects	1,イ,b
601 Rev2e	Draft revision of Question ITU-R 229-2/5 – Further development of the terrestrial component of IMT	WG General Aspects	1,ニ,b
602 Rev2e	Draft revision of Question ITU-R 77-6/5 – Consideration of the needs of developing countries in the development and implementation of IMT	WG General Aspects	1,ニ,b
603 Rev2e	Draft Liaison statement to Working Party 5C on Agenda item 1.5 studies – Harmonization of spectrum for use by terrestrial electronic news gathering systems	SWG Sharing Studies	1,ホ,a
604 Rev1e	Liaison statement to ITU-T Study Group 5 – "Techniques to mitigate disturbance/interference between radio devices and cable or equipment connected to broadband networks and TV networks"	SWG Sharing Studies	1,ホ,a
605e	Meeting Report of SWG Radio Aspects	Chairman, SWG Radio Aspects	1,ル,c
606 Rev2e	Preliminary draft new Recommendation ITUR M.[IMT.MITIGATION] – Techniques designed to increase the potential for sharing between IMT systems and FSS networks in the 3 400-3 600 MHz band	SWG Sharing Studies	1,イ,b
607 Rev1e	Liaison statement to ITU-T SG 15 regarding G.wnb, narrowband wireless home networking – Copy to ITU-R SG 1, WP 5A	WG Technology Aspects	1,ホ,a
608e	Addendum 5 to Circular Letter 5/LCCE/2	SWG IMTSpecifications	1,チ,a
609 Rev2e	Procedure for the development of draft revisions of Recommendation ITU-R M. [IMT.RSPEC]	SWG IMTSpecifications	1,リ,a
610 Rev2e	Schedule for Revision 1 update of Recommendation ITU-R M.[IMT.RSPEC]	SWG IMTSpecifications	1,リ,a
611 Rev2e	Liaison statement to External Organizations on the schedule for updating Recommendation ITU-R M.[IMT.RSPEC] to Revision 1	SWG IMTSpecifications	1,ホ,a
612 Rev1e	Note to the Director – Addendum 5 of Circular Letter 5/LCCE/2,	SWG SPEC	1,ヲ,a
613e	Proposed revision of the Annexes of Document IMT-ADV/24, "Process and the use of global core specification (GCS), references and related certifications in conjunction with Recommendation ITU-R M.[IMT.RSPEC]"	SWG IMTSpecifications	1,リ,a
614e	Meeting Report of AH Vocabulary	Acting Chairman, AH Vocabulary	1,ル,a
615 Rev1e	Draft note to the Chairman of Working Party 4B (Copy to the Chairman of Study Group 4) – Results of the consideration on IMT-related ITU-R Resolutions and ITU-R Opinions	AH Questions	1,ヲ,a
616e	Meeting Report of AH Questions	Chairman, AH Questions	1,ル,c

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	Status
617 Rev2e	Draft Liaison statement to Working Party 4A – Techniques designed to increase the potential for sharing between IMT systems and FSS networks in the 3 400-3 600 MHz band	SWG Sharing Studies	1,ホ,a
618e	Meeting Report of WG Technology Aspects	Acting Chairman, WG Technology	1,ル,a
619 Rev1e	Liaison statement to ITU-R WP 4A – Draft revisions of Recommendations ITU-R M.1580 -3 and ITU-R M.1581-3	WG Technology Aspects	1,ホ,a
620 Rev1e	Liaison statement to ITU-R WP 7B – Draft revisions of Recommendations ITU-R M.1580 -3 and ITU-R M.1581-3	WG Technology Aspects	1,,ホ,a
621 Rev1e	Draft revision of Recommendation ITU-R M.1224 – Vocabulary of terms from International Mobile Telecommunications (IMT)	AH Vocabulary	1,イ,b
622e	Meeting Report of Technology SWG IMTSpecifications	SWG IMTSpecifications	1,ル,c
623 Rev1e	Preliminary draft new Report on compatibility studies in relation to Resolution 224 in the bands 698-806 MHz and 790-862 MHz	SWG Sharing Studies	1,ロ,b
624 Rev1e	[Preliminary] draft new Report ITU-R M. [IMT.UPDATE] – Assessment of the global mobile broadband deployments and forecasts for IMT	SWG IMT.Update	1,ロ,b
625e	Meeting Report of SWG IMT.UPDATE	SWG IMT.Update	1,ル,c
626 Rev2e	Draft Liaison statement to WP 5A – Compatibility between existing PPDR systems and IMT systems in the bands 698-806 MHz and 790-862 MHz	SWG Sharing Studies	1,ホ,a
627 Rev2e	Draft Liaison statement to Working Party 5B – Compatibility studies in relation to Resolution 224	SWG Sharing Studies	1,ホ,a
628 Rev2e	Draft liaison statement to Working Party 6A – Compatibility studies in relation to Resolution 224	SWG Sharing Studies	1,ホ,a
629 Rev1e	Draft text for studies between IMT and DVBT	SWG Sharing Studies	1,リ,e
630e	Meeting Report of SWG Frequency Arrangements	Chairman, SWG Frequency Arrangements	1,ル,c
631e	Meeting Report SWG Sharing studies	Chairman, SWG Sharing Studies	1,ル,c
632e	Chapter 2 – ITU-R Working Party 5D Structure and Workplan	AH Workplan	1,イ,e
633e	Meeting Report of AH Workplan	Chairman, AH Workplan	1,ル,a
634e	Meeting Report of WG General Aspects	Acting Chairman, WG General Aspects	1,ル,a
635e	Meeting Report of WG Spectrum Aspects	Chairman, WG Spectrum Aspects	1,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(キャリーオーバー)

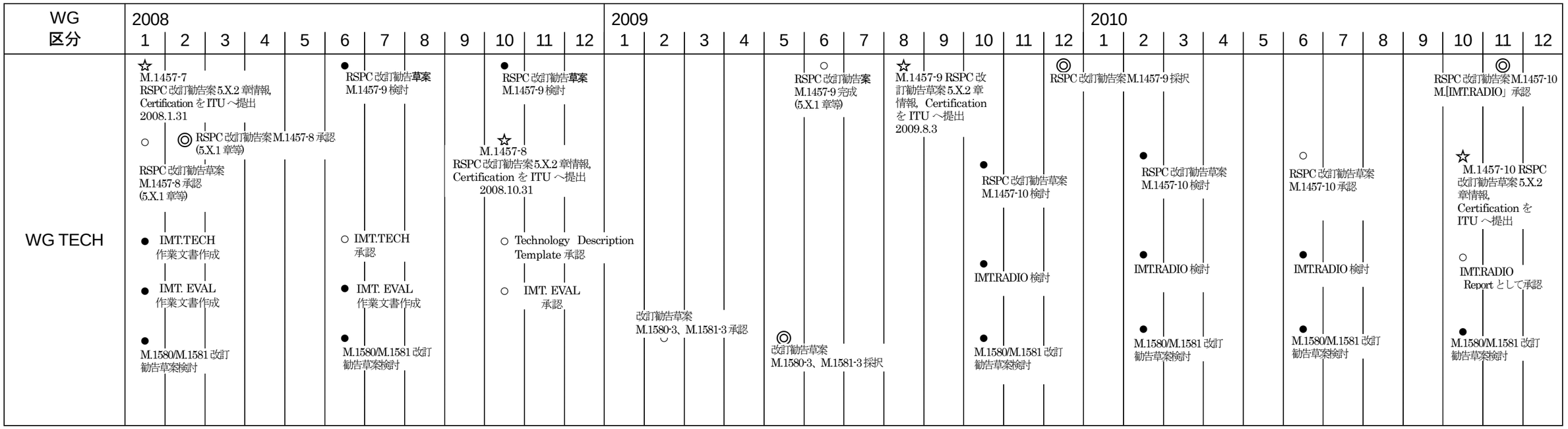
付属資料6　各WGの当面のスケジュール

WG 区分	2008 1	2 2	3 3	4 4	5 5	6 6	7 7	8 8	9 9	10 10	11 11	12 12	2009 1	2 2	3 3	4 4	5 5	6 6	7 7	8 8	9 9	10 10	11 11	12 12	2010 1	2 2	3 3	4 4	5 5	6 6	7 7	8 8	9 9	10 10	11 11	12 12
全体	☆ WP5D 1st Geneva	☆ SG5				☆ WP5D 2nd U.A.E				☆ WP5D 3rd Korea				☆ WP5D 4th Geneva				☆ WP5D 5th Geneva				☆ WP5D 6th Germany				☆ WP5D 7th Italy				☆ WP5D 8th Vietnam				☆ WP5D 9th China	☆ SG5	
AH Circular Letter	○ サーキュラレター一部完成					○ サーキュラレター完成																														
WG GEN																														● 新報告草 IMT.UPDATE 検討				● 新報告草 IMT.UPDATE 検討		
AH VOC																																	● M1224-1 改訂案作成			

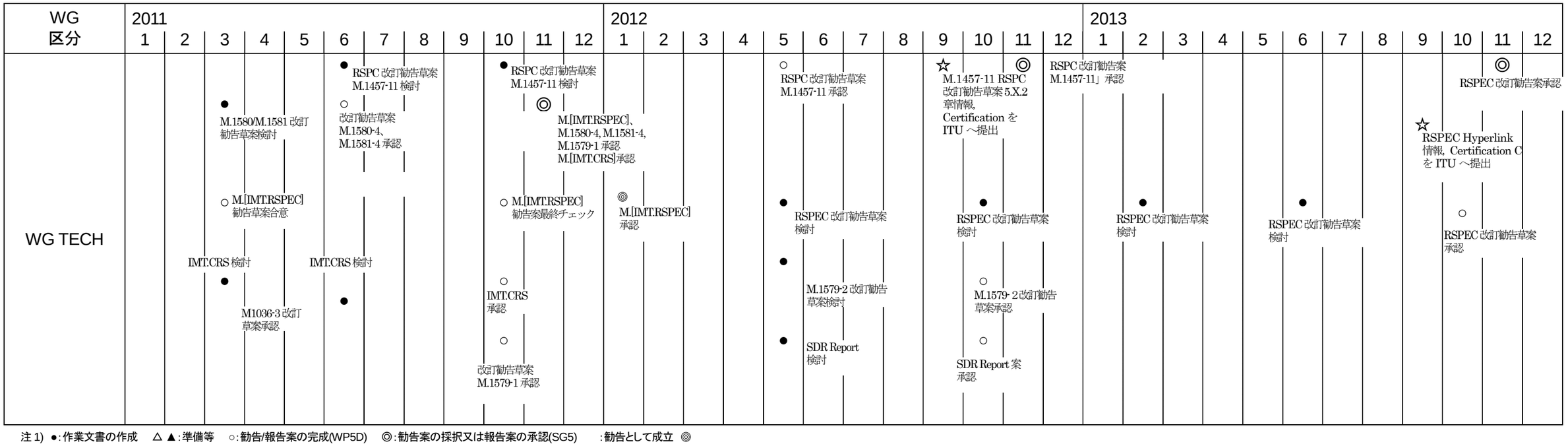
注 1)　●:作業文書の作成　△ ▲:準備等　○:勧告/報告案の完成(WP5D)　◎:勧告案の採択又は報告案の承認(SG5)　:勧告として成立 ◎

WG 区分	2011 1	2 2	3 3	4 4	5 5	6 6	7 7	8 8	9 9	10 10	11 11	12 12	2012 1	2 2	3 3	4 4	5 5	6 6	7 7	8 8	9 9	10 10	11 11	12 12	2013 1	2 2	3 3	4 4	5 5	6 6	7 7	8 8	9 9	10 10	11 11	12 12
全体		☆ CPM	☆ WP5D 10th				☆ WP5D 11th USA			☆ WP5D 12th	☆ SG5		☆ RA WRC			☆ WP5D 13th						☆ WP5D 14th																
AH Circular Letter																																				
WG GEN			● 新報告草案 IMT.UPDATE 検討 ● ハンドブック作成				● 新報告草案 IMT.UPDATE 検討 ● ハンドブック作成 ● Res. Questions ら作成			◯ 新報告案 IMT.UPDATE 完成 ● ハンドブック作成 ◯ Res. Questions ら完成						● ハンドブック作成							● ハンドブック作成						● ハンドブック作成					◯ ハンドブック完成			
AH VOC			● M1224-1 改訂案作成				● M1224-1 改訂案作成			○ M1224-1 改訂案完成	◎																										

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

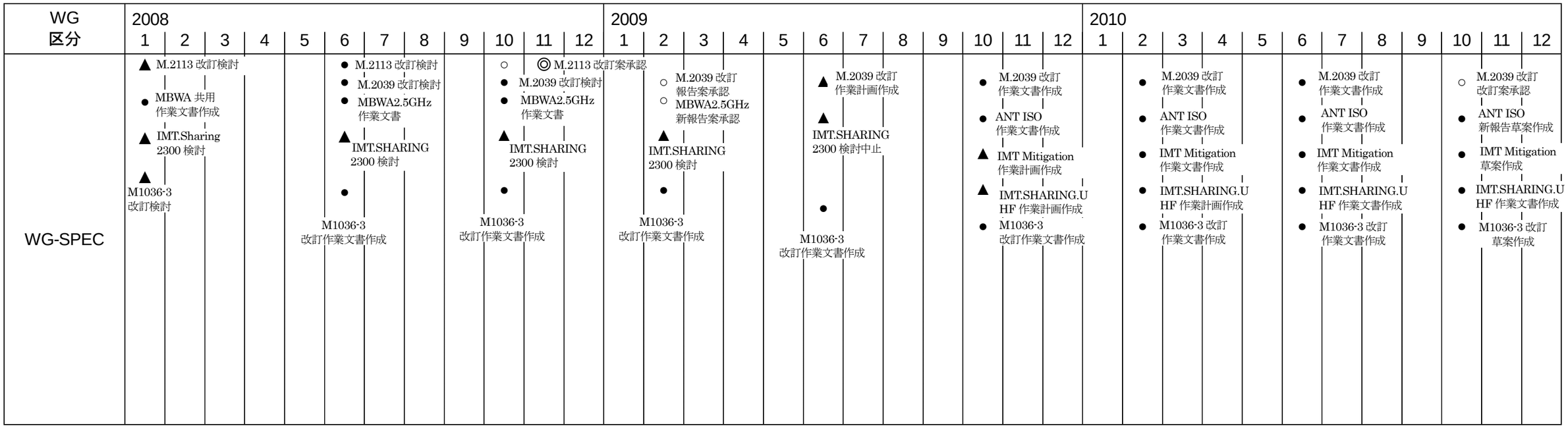


注 1) ●:作業文書の作成　△ ▲:準備等　○:勧告/報告案の完成(WP5D)　◎:勧告案の採択又は報告案の承認(SG5)　:勧告として成立 ◎

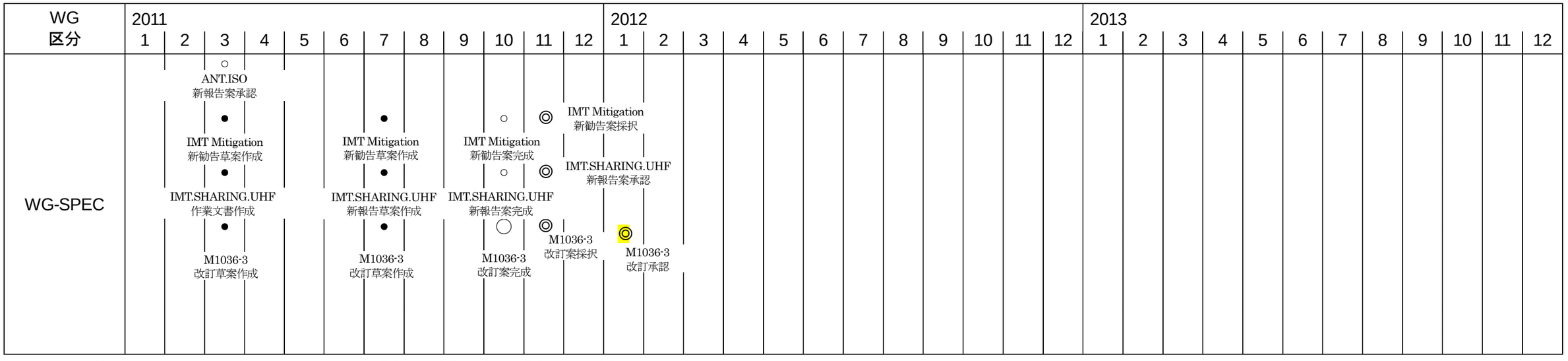


注 1) ●:作業文書の作成　△ ▲:準備等　○:勧告/報告案の完成(WP5D)　◎:勧告案の採択又は報告案の承認(SG5)　:勧告として成立 ◎

RSPEC 改訂勧告草案検討

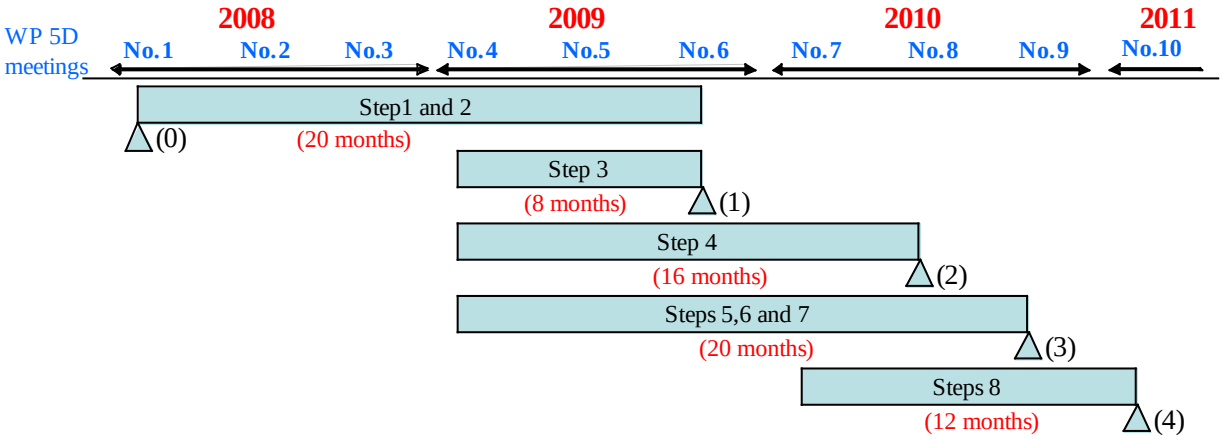


注 1) ●:作業文書の作成　△ ▲:準備等　○:勧告/報告案の完成(WP5D)　◎:勧告案の採択又は報告案の承認(SG5)　:勧告として成立 ◎



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

参考資料1　IMT-Advanced無線インタフェース勧告の開発スケジュール



Steps in radio interface development process:

Step 1: Issuance of the circular letter
Step 2: Development of candidate RITs and SRITs
Step 3: Submission/ Reception of the RIT and SRIT proposals and acknowledgement of receipt
Step 4: Evaluation of candidate RITs and SRITs by evaluation groups
Step 5: Review and coordination of outside evaluation activities
Step 6: Review to assess compliance with minimum requirements
Step 7: Consideration of evaluation results, consensus building and decision
Step 8: Development of radio interface Recommendation (s)

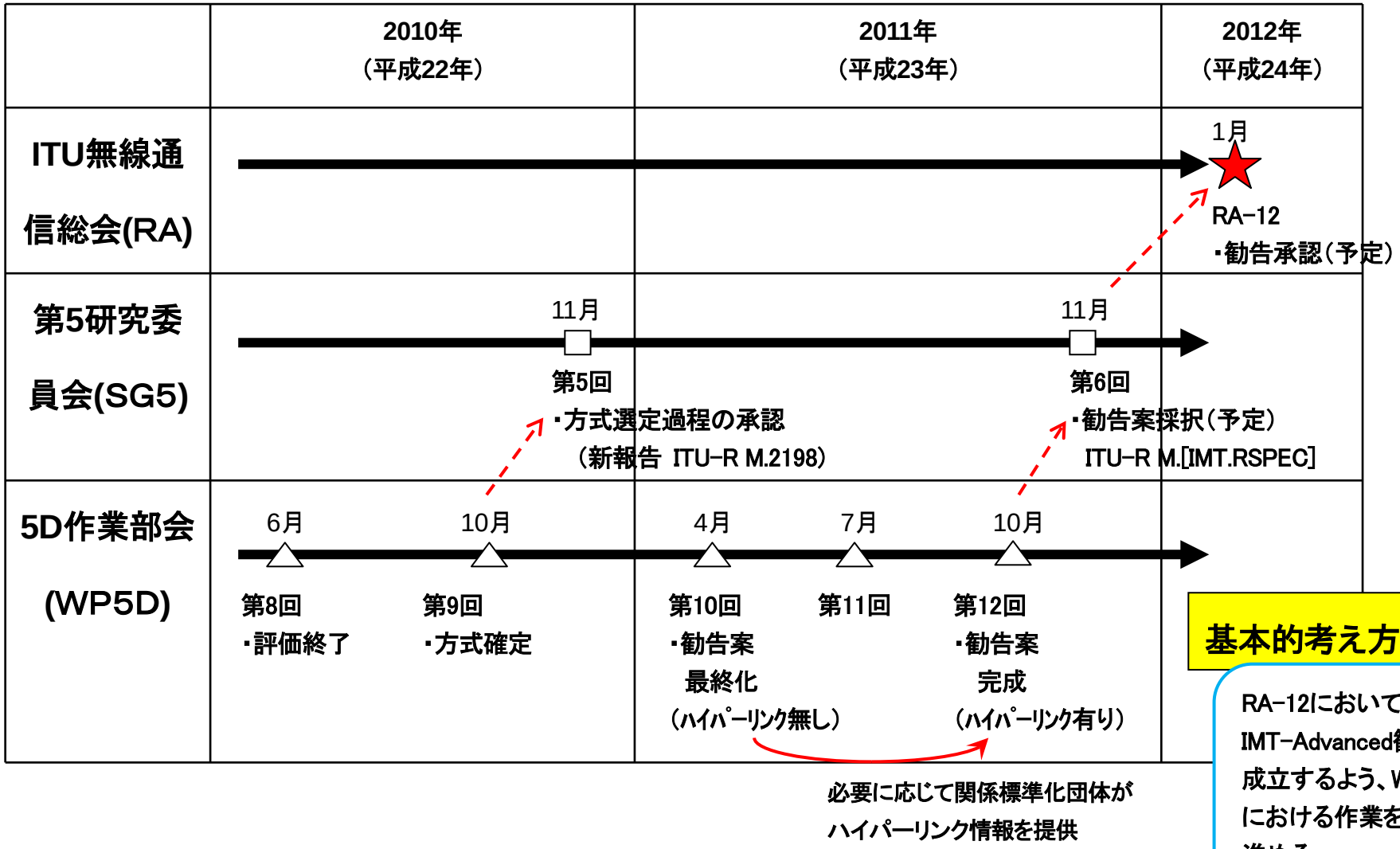
Critical milestones in radio interface development process:

(0): Issue an invitation to propose RITs　March 2008
(1): ITU proposed cut off for submission of candidate RIT and SRIT proposals　October 2009
(2): Cut off for evaluation report to ITU　June 2010
(3): WP 5D decides framework and key characteristics of IMT -Advanced RITs and SRITs　October 2010
(4): WP 5D completes development of radio interface specification Recommendations　February 2011

IMT -Advanced A2 -01

IMT-ADV/2-E Revision.1

IMT-Advanced 勧告の作成開発スケジュールについて



基本的考え方

RA-12において、IMT-Advanced勧告が成立するよう、WP5Dにおける作業を着実に進める。

(注) 総務省情報通信審議会情報通信技術分科会ITU-R部会地上業務委員会資料(2010年5月27日)から引用（ただし、確定情報をアップデート）