

第5回 Joint Task Group 4-5-6-7会合 報告書（案）

1 JTG4-5-6-7

JTG4-5-6-7（Joint Task Group 4-5-6-7）は、2015年に開催予定の世界無線通信会議（WRC-15）の議題1.1及び議題1.2の検討のために設置されたグループである。

WRC-12において、WRC-15議題1.1「IMT及び他のモバイルブロードバンドの周波数関連事項に関する検討」及び議題1.2「第1地域での694-790MHzにおける移動業務への使用に関する検討」が設定され、WRC-12直後に開催されたCPM15-1会合にて議題1.1及び議題1.2の検討グループとして、衛星業務を扱うSG4、地上業務を扱うSG5、放送業務を扱うSG6及び科学業務を扱うSG7の共同の検討グループであるJTG4-5-6-7が設置されることとなった。

1.1 会議の概要及び審議体制

第5回JTG4-5-6-7会合は、2014年2月20日から28日、スイス国ジュネーブ市のITU本部並びにCICGにて開催された。本会議には70カ国、61団体から約390名が参加し、日本からは別紙のとおり16名が出席した。本会合には、189件の寄与文書（日本からの寄与文書10件）が入力された。議長はMartin Fenton（英）が担当し、表1のとおり5つのWorking Group、1つのAd-Hocと、その配下にSub Working Group、Drafting Groupを設置し検討が行われた。

表1 JTG4-5-6-7会合（第5回）の審議体制

グループ名	担務内容	議長
JTG		Martin Fenton（英） （副議長） Elsayed Azzouz（エジプト） Johan Smit（南アフリカ）
WG 1	CPM Textの作成	Cindy Cook（加）
SWG1-1	議題1.1 CPM Text 作成	Diana Tomimura（伯）
SWG1-2	議題1.2 CPM Text 作成	Jose Carrascosa（仏）
WG 2	SG6（放送業務）に関連する事項の検討	Nigel Laflin（英）
SWG2-1	議題1.2における下限周波数	Andrev Lashkevich（露）
SWG2-2	議題1.2における放送業務と移動業務の共用検討	Roland Beutler（独）
DG2-2-1	同一チャンネルの共用検討	Tobias Vieracker（独）
DG2-2-2	隣接チャンネルの共用検討	Jappe T. Kristensen （デンマーク）
DG2-2-3	CPM Textの作成	Roland Beutler（独）

SWG2-3	SAB/SAPの扱いに関する検討	Matthias Fehr (独)
DG2-3-1	CPM Textの作成	Sebastian Prokesch (独)
SWG2-4	議題1.1に関連する放送業務の事項	Amy Sanders (米)
DG2-4-1	470-694/698 MHz	Roger Bunch (豪)
DG2-4-2	T-DAB L-band	Heykel Houas (仏)
WG 3	SG5(地上業務)に関連する事項の検討	Charles Glass (米)
SWG3-1	議題1.2におけるARNS関連の共用検討	Dmitry Aronov (露)
SWG3-2	固定業務関連の検討	Stephen Jones (英)
SWG3-3	無線測位業務関連の検討	Michal Polzun (ポーランド)
DG3-3-1	2.7-2.9 GHz及び2.9-3.1 GHz	Stephen Talbot (英)
DG3-3-2	L-Band	Heykel Houas (仏)
DG3-3-3	5GHz帯	Stephen Ward (米)
DG3-3-4	3.3-3.4 GHz	Michal Polzun (ポーランド)
SWG3-4	移動業務関連の検討	新博行 (日)
WG 4	SG4(衛星業務)に関連する事項の検討	Per Hovstad (アジア SAT)
SWG4-1	L band BSSの検討	Eric Fournier (仏)
SWG4-2	C band Uplinkの検討	Vadim Poskakukhin (露)
SWG4-3	C Band Downlinkの検討	Patrick van Niftrik (SES)
WG 5	SG7(衛星業務)に関連する事項の検討	Alex Vassiliev (露)
SWG5-1	宇宙通信アプリケーション	Markus Dreis (EUMETSAT)
SWG5-2	リモートセンシング (EESS)	Edoardo Marelli (ESA)
SWG5-3	電波天文	Wim van Driel (GEPI)
Ad Hoc 1	JTG4-5-6-7の作業計画調整等	John Lewis (韓)
DG Parameters	共用検討におけるパラメータ	Michael Kraemer (独)

2 主要結果

2.1 WG1 (CPM Text) の放送関連以外

- ・ 議題1.1のCPMテキスト案をアップデートした。3.1章Spectrum requirements (IMT) では、報告M. 2290に関する記載で長時間の議論が行われ、基本的にM. 2290の結論を記載することが維持されたが、前提条件が変わった場合などに周波数要求条件の結果が変わる場合があるなどM. 2290の結論を支持しない意見も一部反映された。WG2～5での共用検討、両立性検討結果については、3.2章Sharing and compatibility studiesにはサマリーのみを記載し、新たな4.1章Analysis of the

results for frequency bands studiedに詳細を記載する章構成の変更を行うことを合意し、基本的にWG2～5から提供されたテキスト案が記載された。4.2章 Potential candidate frequency bandsについては、前回会合に引き続きこれまでに提案があった周波数を全て記載することとし、絞り込みの議論は行わなかった。5章 Method(s) to satisfy the agenda itemでは、メソッドの枠組みを2つにわけて（一般的メソッドと特定の（周波数・業務ごと）メソッド）記載することを合意し、それぞれのメソッド案を記載した。6章 Regulatory and procedural considerationsについては今会合では殆ど議論されず、提案があった規制例を追加して終了した。その他、1452-1492MHzのBSSにPFDリミットを設定するフランスなどからの提案について、既存業務の規制的事項の変更が、WRC-15議題1.1の対象かどうかで議論が紛糾したが結論は出なかった。

2.2 WG1 (CPM Text) の放送関連とWG2 (放送業務)

- ・ 議題1.1の放送業務関連では、470-694/698MHzに関する放送業務とIMTの共用検討結果の新ITU-Rレポート草案が作成され、次回会合での完成を目指すこととなった。日本からのISDB-TとIMTの共用検討結果も独立Annexとして他の検討結果と共にマージされた。CPMテキスト案は上記共用検討結果の抜粋として作成されたが、SWG2-4から直接WG1に送付されたため（WG2の会合で合意されていたものの）、内容がWG2で承認されなかったことに懸念を示した主管庁があったことから、全て角括弧に入れられた。
- ・ Lバンド(1 452-1 492 MHz帯)における放送業務と移動業務の共用検討結果は、作業文章として維持されることとなった。またCPMテキスト案は、上記と同様、SWG2-4からWG1に送付されたことからCPMテキスト案では、角括弧となった。
- ・ 議題1.2の放送業務関連では、放送業務とIMTの共用検討を含めた新ITU-Rレポート案の作成を進めたが、隣接チャンネルに関する検討がまとまらず、議長レポートに添付されることとなった。同一チャンネルの検討に関する部分は議論が終了し、隣接チャンネルに関する部分の完成を待って、マージされた上でレポート化されることとなった。
- ・ 議題1.2に関しての両立性検討の結果、9MHzのガードバンドが合意されたとして、IMTのチャンネルアレンジメントに考慮されるようWP5Dにリエゾン文書を送付することとなった。
- ・ SAB/SAPについてはSWG2-3での議論を経てCPMテキスト案と新ITU-Rレポート案が作成された。新レポート案はプレナリでSG送付が承認された。CPMテキスト案は、レポートをベースとしてSAB/SAPの利用状況についての記載が盛り込まれた。また、第一地域限定であることをより明確化する記載がタイトルと文中に盛り込まれ、議長レポート添付として次会合で議論されることとなった。

2.3 WG3 (地上業務)

- ・ 共用検討を取りまとめた作業文書15件が更新され、うち9件はPDN Reportのステータスに格上げされた。これらの文書は次回JTG会合にキャリーフォワードされ、次回JTG会合での検討完了を目指すことにした。
- ・ 上記の検討に基づき、議題1.1の候補周波数帯毎の地上業務、及び議題1.2の航空無線航行業務 (ARNS) の共用検討結果に関するCPMテキスト案 (3章、4.1章) を、WG1に送付した (※時間の関係で、WG3での審議は実施していない)。
- ・ 5 350-5 470 MHzの無線LANから地球探査衛星業務 (能動) 及び無線測位業務への干渉に対する干渉軽減技術の実現性、影響をWP 5A及びWP 7Cに問い合わせるリエゾン文書が作成され、プレナリ会合で発出が合意された。なお、プレナリの審議において、ロシア、イランからのコメントがあり、WP 5Bも宛先に含めることとなった。
- ・ 日本の候補周波数帯については、1.4-1.5GHz帯、3.4-4.2GHz帯及び4.4-4.9GHz帯における固定業務との共用検討がWG3で進められている。日本からは、「同一地域での共用は不可であるが、地形等を考慮すれば隣国との共用は可能である」との主張を行い、その内容が概ね反映されている。また4.4-4.9GHz帯については、航空移動業務との共用検討も実施されているが、「同一地域での共用は不可である」との表現にとどまるように対応を行い、その内容が概ね反映されている。

2.4 WG4 (衛星業務)

- ・ 衛星業務に関する主な検討テーマである、L band BSS、C band Uplink, C band Downlinkについて次の議論があった。
 - 次回第6回会合では、CPMテキスト案の最終化に伴う検討及び審議が行われる。
- L-band BSS (1452-1492MHz) について
 - 技術検討に係る入力寄書を前回会合の作業文書に反映させた。
 - しかし、会合開催手続き上の不備だとの指摘があり、作成した技術的検討文書は未合意状態。
 - 本件は、議題 1.1 で取り扱えない (out of scope) との強い主張 (イラン)、当該帯域において現状の RR に従って IMT システムの建設、展開を考えると現実に合わない規定があるのでそれを改善するための検討を WRC で議論するための準備検討であるとする主張 (仏) が鋭く対立。
 - また、技術検討については、BSS 送信電波の地上における PFD 制限値が議論されているが、BSS 受信機と IMT システム間の離隔距離に関する議論がないとして、共用・共存検討が無い点を、技術検討として熟してない状態だとの指摘 (露) もある。

- C band Uplink (5 850 - 6 425MHz) について
 - (地上の携帯網から衛星への干渉問題とその共存検討)
 - 検討していた文書がドラフト新レポート[C-BAND UPLINK]となつ (preliminaryが外れた)。
 - 共存条件は、IMT-Advanced システムが屋内で使用されること、及び当該帯域における IMT-Advanced 局の最大許容 EIRP に関する制限の設定。ここで離隔距離の特定は不要。
- C band Downlink (3400-4200MHz and 4500-4800MHz) について
 - (地上の携帯網から衛星地球局への干渉問題とその共存検討)
 - 本件に係り実施した技術検討を纏めた作業文書はドラフト新レポートのステータスになった。SG4及びSG5での承認が必要な状態。
 - 共用検討の結果として CPM テキストの研究結果の分析で、次のテキストを合意。
 - ✓ IMT-Advanced 基地局の場所が、特定位置の FSS 地球局保護のための最小許容離隔距離外に限定される場合、共用可能。これは、既存及び計画中 FSS 地球局保護を確保するため、所要離隔距離の決定に、FSS 保護規定が使用されるべき。
 - ✓ FSS 地球局がユビキタスに展開あるいは個別免許がない場合、同じ地理的エリアでは共用の可能性がない。
 - ✓ IMT-Advanced の展開が、将来の FSS 地球局を 3 400-4 200 MHz and 4 500-4 800MHz 帯において同一エリアに展開することを制約するだろう。
 - 留意点として、3.4-3.6GHz 帯域を含む検討が多いが、既に IMT に特定済みであることから、検討対象とすべきでないという強い主張がある。一つの見解として、この主旨の表現が CPM テキスト草案へ向けた作業文書に記載。
- L band-MSS (1 518-1 559 MHz, 1 626.5-1 660.5 MHz and 1 668-1 675 MHz) について
 - 前回の議長報告 Attachment 2 にある検討テキストは次回会合に繰り越されたが、CPM テキストの「4. 分析」で、共存は可能でないと記述した。

2.5 WG5 (科学業務)

- ・共用検討を取りまとめた作業文書5件が更新・作成された。このうち、SRS, EESS, SOS との共用に関する2 025-2 110 MHz/2 200-2 290 MHz帯、METSATとの共用に関する1 695-1 710 MHz帯、およびRASとの共用をまとめた新報告草案は、検討は十分に成熟したため、Preliminaryを角括弧で囲みプレナリに提案することが承認された。(これらはプレナリにおいてDNRとして承認された。)
- ・1.4GHz帯のEESS (passive) と電波天文業務 (RAS) との共用に関する日本からの寄与

文書3件については、日本提案内容が新報告草案およびCPMテキスト案に概ね反映された。

- ・ 共用検討に関する結果を取りまとめたCPMテキスト案がアップデートされ、議題1.1のCPMテキスト案の1/1.1/3章または1/1.1/4章に含める内容として、WG1に送られた。

2.6 Ad Hoc1 (Workplan)

- ・ AdHoc-1（ワークプラン）では、前回議長報告ANNEX1に添付されているJTG4-5-6-7全体のワークプランは変更の必要がなく第6回会合でCPMテキストを完成するスケジュールが維持された。また、同ANNEX9に添付されている候補周波数帯に関する各国、組織の見解を集計した表に対し、IMO、フィンランド、アルゼンチン、ドイツ、ブラジル、UMTSフォーラム、エジプト、イタリア、国際アマチュア無線連合からの入力文書に基づいて見解の追加・修正を行った。

2.7 DG-Parameters

- ・ 各業務毎の共用検討パラメータ（議長報告ANNEX2）では、WP5A & 5C、WP 6A、WP 4A、フランス、BNE、NDR/ZDF、Astrium 他らの入力文書に基づいて、関連勧告リストの更新、勧告の改定手続きに関する記述の適正化、IMTパラメータにおける移動機の送信出力に関する記述の追加、モンテカルロシミュレーションに用いる移動機出力の比率の追加、周波数要求条件（レポートM. 2020）の入力パラメータに関するWP5Dへのリエゾン文書の発出の有無・内容の議論等が行われた。
- ・ 無線LAN関係では、議長報告添付Annex 2のAttachment 2(地上業務)において、5GHz帯の無線LANと既存業務との共用検討に用いられるべきパラメータを提供することを目的として、周波数帯5350-5470MHz帯及び5725-5850MHz帯において既存業務との共用検討を行うためのパラメータを、Attachment 2のAppendix 2AのAnnex 1とAnnex 2にまとめ、担当WGに提供した。（Technical/operational characteristics to be used for sharing studies with RLAN in the 5 GHz band, Appendix 2A to Attachment 2 to Doc. JTG4-5-6-7/TEMP/130）。

2.8 その他

- ・ 今回JTGとして、新レポート案(Draft New Report)とすることが合意された文書については、Study Groupへの送付方法等その後の扱いについて審議する時間が取れなかったため、関連Study Group会合への今回会合後の提出は見送られた。また、次回JTG会合の進め方についても、時間切れとなり議論されなかった。

3 各WG等における審議内容

3.1 WG1 (CPM Text)

(1) 入力文書：4-5-6-7/393 Annex 3, 4 (JTG議長報告), 395 (WP6A), 402 (日), 413 (フィンランド), 414 (仏), 441 Rev. 1 (フィンランド他), 453 (CBS), 457 (Intelsat, SES), 463 (ブラジル), 470, 471, 489, 537, 540 (露), 473 (ルクセンブルグ), 481 (中), 507 (オーストリア、独), 524, 525, 526 (EBU), 529, 530 (イラン), 531 (フィンランド他), 536 (米), 555 (スウェーデン), 558 (アフリカ諸国), 569 (エジプト、UAE)

(2) 出力文書：4-5-6-7/TEMP/141, 142, 143

(3) 出席者：仏、英、露、フィンランド、米、加、ブラジル、豪、イラン、印、アラブ首長国連邦、エジプト、南アフリカ、中、韓、日本などから約300名であった。

(4) 審議概要：初回のWG1では、技術的検討を行うWG2~5で作成するTextについて議論があった。議長はManagement Meetingで議論した結果として、WG2~5に求めるCPM Textの分量等は以下のとおりとすることとしたと発言。

- 3.2章に入れる検討結果として1パラグラフ

- 4章(検討結果の分析)に入れる few lines of text (very factualな内容)

また2点目を加えたのは、技術的な分析はWG2~5で記載したいとの意見があったためであり、Subjectiveな分析はWG1で行うと補足。これに対して、イラン、露、印は3.2章、4章はまずWG2~5で議論すべきと主張。独、米は、4章のSubjectiveな部分はWG1で並行して議論できると主張。最終的には、3.2章及び4章については、WG2~5で作成したTextが出てきた後議論すると議長が発言し、異論はなかった。その後前回同様、議題毎にSWG1-1、SWG1-2で議論することとした。

最終回でもあった2回目のWGでは、SWGで作成された2つのCPMテキスト ドラフト並びにWP5Dへのリエゾンが議論された。

a) SWG1-1で作成した議題1.1のCPM テキスト ドラフト

SWG1-1で作成した議題1.1のCPM テキスト ドラフトについてSWG議長は、WG2~5で作成したTextについては、それぞれのWGで合意した部分かどうかわかるように、例えばTrack Changeを付けるとの議論があったこと、並びにSWG終了後、以下のコメントが寄せられたことを紹介した。

- 議題1.1のTextに放送の所要周波数量が記載されているのは不適切(米)

- 4.1.1の内容の一部はSubjectiveであり問題(米)

- 3.4-3.6GHzは、WRC-07で決着しており、議題1.1の対象ではない。新たに特定したい国は、脚注に追加すればよい(イラン)。

- 4.1.1.3に関するマイナーな修正(露)

その後、イラン、露が、1452-1492MHzも重要な議論があったと発言した。

上記Bulletの内一点目については、決議233でも既存の業務の現在及び将来の利用も考慮してとあるとして、露、イラン、欧州諸国が米の意見に反対。支持する国はスイスだけであり、記述は残し、Region1以外の国、地域のViewをInviteすることとした。

2点目から4点目については、時間の関係もあり、提案者が必要に応じて次回会合へ入力するとともに議長報告に記載することとした。

1452-1492MHzに関しては、6章に記載をするべきかどうかの議論が再度繰り返され決着がつかずPlenaryにあげることとなった。

なお、WG2~5で作成したTextについてWGで合意した部分かどうかわかるように、Track Changeをつける件については、全てがドラフトなのでつけないことを議長が提案し、そのようにすることとした。

Plenaryでは、米は再度上記第1 Bulletの件を持ち出しカナダは支持したが、時間の関係もあり決着はつかなかった。1452-1492MHzの件も再度取り上げられ、イランは5章の記述は一般的かつ簡潔なもので詳細は別の文章とすべき、6章は5章に記述があることのみを記載すればよいと再度主張。これに対し、仏、英、チェコ、スウェーデン、韓国、ブラジル、豪が反対したが、決着がつかなかった。上記第3 Bulletについては、WRC-07で決着しており、議題1.1の対象でないとの見解が表明された旨のEditor's Note的内容をWG1議長がPlenaryにあげたドラフトに記述したが、これについては時間の関係から議論されなかった。

b) SWG1-2で作成した議題1.2のCPM テキスト ドラフト

以下の議論があり、これに基づき修正したものをPlenaryにあげることとした。Plenaryでは、特に議論はなく次回会合へキャリーオーバーすることとした。

- 5.2章のMethod B2の最初のEditor's Noteについては、Clarifyするのは最後の2つのBulletである旨を追加した。

- 1ページのMethodの配下にViewを記述できるとするEditor's Noteに対して、イランが、MethodそのものがViewであるとして反対。SWG議長、エジプトは十分議論した結果であるとし、イランに反対。WG1議長は、現状はViewのTextがないことを確認したうえで、対象のTextが現在はないため次回必要があれば議論することを提案し、そのようにすることとした。なおその後イランは、仮にViewを付けるとしても、両者のViewがBalanceの取れた内容であることが必要と発言した。

c) 議題1.2に関するチャンネル アレンジメントの検討結果を次回JTGまでに提供することをリマインドするためのWP5Dへのリエゾン

WG1議長が標記内容を簡潔に記したリエゾンのドラフトを用意し、審議が行われた。イランが、現在のJTGでの議論は、下限として694MHz、ガードバンドは9MHzを想定して全ての検討が行われている旨も伝えるべきと提案し、英が支持。反対はなく、Editorial修正も加えそのように修正することとした。また、技術的な事項であるため、WG1議長がWG2議長と相談したうえで、ドラフトを用意し、Plenaryに諮ることとした。修正されたドラフトはPlenaryで承認された。

3.1.1 SWG1.1 (議題1.1 のCPMテキスト案)

(1) 入力文書：4-5-6-7/393 (Rev. 1) (Annex 3) (JTG議長報告), 402 (Japan), 413 (Finland), 441 (Finland, France, Germany, Portugal, Sweden), 453 (CBS), 457 (Intelsat, SES), 463 (Brazil), 470 (Russian Federation), 473 (Luxembourg), 481 (China), 526 (EBU), 529 (Iran), 536 (USA), 540 (Russian Federation), 555 (Sweden)

(2) 出力文書：議題1.1のCPMテキスト案の作業文書（上程したWG1、PLで修正され、最終的にはTEMP142が議長報告に添付）

(3) 出席者：D、F、G、RUS、USA、CAN、B、KOR、CHN、IRN、UAE、EGY、AUS、S、SWI、FIN、RSA、NZL、LUX、ZWE、Jなどから約150名

(4) 審議概要：

- ・ SWG1-1は6回開催し（一部合意できなかったものをWG1で審議）し、議題1.1に関するドラフトCPMテキストの作業文書をアップデートし（TEMP142）、次回会合にキャリーフォワードした。
- ・ 1章Executive Summaryについては、議論はなく、テキスト案の記載はないままである。
- ・ 2章Backgroundについては、アップデートは行わなかった。
- ・ 3.1章Spectrum requirements (RLAN) では、前回会合の合意事項に基づき、IMTと記載を合わせるために、（所要周波数帯域幅の合計ではなく既に特定されている周波数を差し引いた）追加所要周波数幅（455-580MHz）を追加記載した。
- ・ 3.1章Spectrum requirements (IMT) では、報告M. 2290に基づく周波数要求条件の結果（2020年にグローバルに合計1340-1960MHzが必要）と前提について、多くの議論が行われた。
 - イランが主張した報告M. 2290に基づく、周波数要求条件の1340-1960MHzについて、この段階で角括弧とする主張には、日本や米国、カナダなどから責任グループであるWP5Dで議論され、結論が出た値であるという主張がなされ、角括弧とせずにそのまま記載されたが、イランの主張でJTG4-5-6-7でも周波数要求条件を議論すべきであり、（その結果として）「テキストが追加されるかもしれない」というノートを記載することで合意した。
 - ルクセンブルクからの「特定の国の特定のパラメータで算出された要求条件であること。既に特定済みのIMT帯域をどう使うか明確な計画がない。」の追加提案は、日本、韓国などが反対したが、イランやロシアの支持があり、記載された。
 - ハイデータアプリケーションの実現性については、EBUやイランから疑義の主張が繰り返されたが、欧州各主管庁から想定している時期に提供されない可能性があるだけであるという主張がされ、「ハイデータアプリケーションが提供されない場合、周波数要求条件の結果が変わるだろう」という趣旨の文書を記載することで合意した。

- ・ 3.2章Sharing and compatibility studiesの記載内容については、関連するITU-R文書のリストならびに各WG（WG2-5）から提供されたテキスト案（1パラグラフ程度のサマリー）を記載することとした。記載内容について、以下の議論があった。
 - 検討対象の周波数帯域に3400-3600MHzが含まれていることについて、イランがWRC-07で特定済みの帯域であり、本議題の検討の対象外であるため削除することを強く主張した（ロシア、中国が支持）。日本や欧州各主管庁、韓国などは、提案があった周波数として含めるべきであり、さらにWRC-07の結論は一部の国への特定であるためその拡大も含めてWRC-15の議題1.1の所掌であると主張した。結果的に、[3400-3600, 3600-4200]MHzという記載とするとともに、議題の対象外であるという見解があることを文書中に記載することで合意した。
- ・ 4章Analysis of the results of studiesについては、サブセクションを2つに分け、4.1章Analysis of the results for frequency bands studied（新規サブセクション:WG2~5の検討結果の詳細を記載）、4.2章Potential candidate frequency bands under studyとした。
- ・ 4.1章Analysis of the results for frequency bands studiedについては、基本的にWG2-5から提供されたテキスト案を記載した。
- ・ 4.2章Potential candidate frequency bands under studyについては、議論は行われず、前回から引き続き、提案があった周波数（3章にリストアップされている周波数帯の全て）を全て記載している。
- ・ 5章Method(s) to satisfy the agenda itemではメソッドの枠組みを2つに分けて（一般的メソッドと特定の（周波数・業務ごと）メソッド）記載することを合意した。
 - 一般的メソッドはIMT特定の方法を示すものであり、Method A - NOC, Method B - 移動分配, Method B1 - RRテーブルで分配, Method B2 - 脚注分配, Method C - （分配+）IMT特定、である。
 - 特定のメソッドについては、各帯域に上記の一般的メソッドA/B1/B2/C（のうち適用可能なもの）をリストアップする記載方法とすることを合意した。
- ・ 6章Regulatory and procedural considerationsは、今会合ではほとんど議論は行われず、提案があった規制例を追加して終了した。
- ・ その他、1452-1492MHzのIMT特定後の運用を見据えて、同周波数が既に分配されているBSSにPFDリミットを設定するというフランスなどからの提案（3章、4章、5章、6章に関連記載がある）について、SWG1-1で度々議論が行われ、紛糾した。フランスや欧州主管庁は、現在の調整手続きではIMTの確実な運用に支障をきたすことから本提案を推し進め、BSSへのPFDリミットを検討すべきという見解があるのは事実で、異なる見解を考慮しなければならないというITU-R決議2を根拠に検討対象とすべきと強く主張した。これに対して、イラン、ロシアなどは、検討所掌

の中で異なる見解があった場合にそれを考慮することを求めているのがITU-R決議2であり、フランスの提案はそもそもWRC-15議題1.1の対象外であり、既存業務の規制的事項に関わるいかなる検討もするべきではないと強く主張した。本件については、WG1やプレナリーなど様々な場で議論となっているが、結論は出ていない。

3.1.2 SWG1-2 (議題1.2 のCPMテキスト案)

- (1) 入力文書：4-5-6-7/393 Annex 4 (JTG議長報告), 395 (WP6A), 414 (仏), 471 (露), 489 (露), 507 (オーストリア, 独), 524 (EBU), 525 (EBU), 526 (EBU), 530 (イラン), 531 (フィンランド他), 537 (露), 558 (アンゴラ他), 569 (エジプト, UAE)
- (2) 出力文書：4-5-6-7/TEMP/142, 143
- (3) 出席者：エジプト、アラブ首長国連邦、ジンバブエ、南アフリカ、イラン、露、仏、独、英、韓、日本などから約150名
- (4) 審議概要：

全ての寄与文書の紹介を行った後、前回会合の議長レポートの議題1.2のCPMテキスト(4-5-6-7/393 Annex 4)に、今会合への寄与入力を統合したファイル **COMPILED INPUTS V1** をSWG議長が作成し審議を開始した。

- ・ Background Issue Bに記載のあった、

In this relation it should be noted that the GE06 Agreement applies in all Region 1 countries (except Mongolia), and including the Islamic Republic of Iran in Region 3.

について、UAEとエジプトが削除をDoc. 569で提案したが、イランは残すことに問題無いと反論。議論の結果、Issue Bの説明としてではなく、Backgroundの第2段落に移動することで合意された。

- ・ Issue Aの議論について、露は、脚注5.312Aの削除には、他から参照されているため問題があると発言した。仏は脚注5.312Aの削除は、その内容をAllocation Tableに入れるのが目的であるので、Method AはSuppression or Modification of 5.312 Aに修正を提案した。Teracomは Method Aの本文に on a primary basis except aeronautical mobile. の追加を提案。露は、Suppression は本文で反映されているので不要と発言した。仏は Suppression記載を支持。NoteにDoc. 414提案のNoteにおいて、決議を参照することを提案し合意した。
- ・ Section 5 Issue B Method B1へのEBU提案 (Doc. 525) について、スイスはB1内にオプションを作成することと、B2との違いが不明瞭であると指摘した。仏、UAE、エジプトは、B1については前回多くの議論を経て作成したものであり、変更すべきでないとして反対。イランはオプションを作成することを支持。議長は、新Methodとするこ

とを提案し、Method B_newとしてEBUがテキストを提供することとなった。

- ・ Issue B (BSの保護基準) Method B2に露が追加提案したブレットの議論について、
 - Coordination trigger (additional to GE06 trigger) to take into account cumulative interference
 - Mechanism to take into account interference in adjacent band.

UAEは別Methodとすることを提案した。スウェーデンが以下の第1ブレットの修正案を提案。チェコが支持した。

- [A value to be added to existing trigger if necessary to take into account cumulative effect of interference.]

UAEは引き続き、別Methodとすることを支持し、エジプトは追加しないことを提案したが、最終的にスウェーデン案に上記角括弧をつけることで合意した。

- ・ Method B3について、エジプトは、第1段落で、GE06を適用すると言いつつ、第2段落で追加保護基準を提案している所が矛盾していると指摘した。イラン、露は、矛盾はないとしてオフラインで関係者間で理解を深めるよう議長が指示した。
- ・ Issue C (ARNS) Method Cの議論について、フィンランドは、Method Cと、提案したC1は大きな違いがあるため別Methodとすることを提案したが露が反対し、合意に達せず、露はMethod C3~C6 がそれぞれ、4章のTable (4.1, 4.2, or 4.3) (4.4) (4.5) (4.8) を参照するように提案し、合意した。
- ・ Issue D (SAB/SAP) Method D1の議論では、

This method proposes a modification to RR No. 5.296 and the introduction of a new footnote into the RR that identifies additional frequency bands for SAB/SAP. The modification to RR No. 5.296 should include a limitation of this footnote to the band 470-694 MHz as well as an extension to applications ancillary to programme making in addition to applications ancillary to broadcasting.

について、スウェーデンは、脚注5.296の修正(470-694MHzに限定)することでどのようにSAB/SAPが運用できるのかと質問した。独は、放送の帯域の削減にあわせたものであると回答した。スイスは、周波数の限定は国内事情であるとして懸念を示したが、イランは単純に帯域を削除するのがRes.233の目的ではないとした。独は、Method D1について、脚注5.296で帯域削減とともに、新脚注の提案も入っており、帯域を削除するのみではないとし、イランは、694-790MHzにはLand MobileがPrimary Allocationなので、ここでSAB/SAPが運用できるのではないのかとコメントした。独は、694-790 MHzを引き続きSAB/SAPを2次業務で特定することは可能と回答した。スイス、露は、Method D1のWordingは新脚注によるので、セクション6の結果によって再検討するというEd. Noteを追加した。スイスは、“新脚注の追加”、を“SAB/SAPの特定周波数を探す”と変更したが、独は脚注以外で特定する方法があるのか疑問を

呈した。スイスは、脚注と使う言葉を使うことに抵抗を示した。露は、Methodが新しい脚注を新しい周波数で探すのはAI1.2の所掌外として反対した。議論は収束せず、時間切れとなり、議長は全ての未完の各Methodのはじめに

[Ed. Note: Further discussions are required in order to better define the methods below]

を記載することで合意、さらに各Methodにはすでに寄与文書で表明したReferenceを各Method下に設けたプレースホルダーに記載することとし、次回会合に寄与を求めることとなった。

3.2 WG2 (放送業務)

(1) 入力文書：

放送業務と関連する運用上と技術的特性に関するもの：4-5-6-7/393 (Annexes 2, 3, 4 & 5) (JTG議長), 396 (WP6A), 401 (JTG議長), 407 (日本), 415 (仏), 416 (仏), 417 (仏), 418 (仏), 426 (仏), 429 (仏), 432 (仏), 443 (仏), 444 (アルゼンチン), 446 (NOKIA), 447 (NOKIA), 449 (仏), 452 (CBS), 453 (CBS), 470 (露), 487 (露), 488 (露), 490 (露), 491 (露), 504 (オマーン), 505 (オマーン), 508 (TDF), 509 (TDF), 514 (NDR, ZDF), 515 (NDR, ZDF), 517 (NDR, ZDF), 518 (英), 525 (EBU), 526 (EBU), 527 (EBU), 529 (イラン), 530 (イラン), 532 (Intel), 536 (米), 544 (GSM), 545 (GSM), 546 (GSM), 547 (GSM), 554 (スウェーデン), 557 (アンゴラ他), 558 (アンゴラ他), 559 (BNE), 560 (BNE), 561 (BNE), 562 (BNE), 563 (BNE), 564 (BNE), 565 (Orange), 567 (Motorola), 574 (EBU), 575 (EBU), 576 (NDR, ZDF), 578 (NDR, ZDF), 579 (NDR, ZDF)

SAB/SAPに関するもの：4-5-6-7/393 (Annexes 2, 3, 4, 5 and 10) (JTG議長), 506 (蘭), 507 (オーストリア、独), 523 (EBU), 524 (EBU), 580 (SAB/SAP RG議長)

(2) 出力文書：4-5-6-7/TEMP/112, 113, 114, 115, 134, 135, 136, 137, 138

(3) 出席者：米、英、中、伊、仏、加、露、イラン、UAE、日本などから約300名であった。

(4) 審議概要：WG2は3回開催され、N. Laflin (英) が議長を担当し、放送業務に関する審議を行った。今会合では、4つのサブワーキンググループが設置されて議論が行われた。SWG2-1 (Lower Edge) については、議題1.2における、IMTへの分配の下端周波数を694MHzとすることで合意されていたことから今会合では開催されなかった。

○SWG2-1は、今会合に新たな寄与が無かったため開催されなかった。

○SWG2-2から提出された以下の文書がプレナリに上程された。

・GE06地域内におけるIMTの累積干渉を考慮した、DTTBの標準受信保護のための勧告作

成のためのコレスポネンスグループ設置 (Establishment of a Correspondence Group to develop a Recommendation on the assessment of reference protection of DTTB reception, considering the cumulative interference of IMT base stations, within in the GE06 area) (→TEMP/114 : CG設置承認)

- ・新勧告草案に向けた作業文書 ITU-R M. [BSMS700] 第1地域の470-694MHzにおける放送業務保護[に必要な] 694-790 MHzの周波数を利用する IMT移動機の[帯域外輻射][技術的特性] (Working document on a preliminary draft new Recommendation ITU-R M. [BSMS700] - [Out-of-band emission] [Technical characteristics] of IMT mobile stations in the frequency band 694 790 MHz [necessary] for the protection of the broadcasting service in the frequency band 470-694 MHz in Region 1) (→TEMP/115 : 議長レポート添付)

- ・議題1.2における共用・両立性検討に関する新レポート草案に向けた作業文書 GE06地域内の694-790MHzにおける地上デジタルテレビ放送とIMTの共用・両立性検討 (Working document towards preliminary draft new Report on sharing and compatibility studies under agenda item 1.2 - Sharing and compatibility studies between digital terrestrial television broadcasting and IMT in the frequency band 694-790 MHz in the GE06 planning area) (→TEMP/137 : 議長レポート添付)

- ・議題1.2に関する共用・両立性検討の新レポート草案に向けた作業文書 GE06地域内の694-790MHzにおける地上デジタル放送とIMTの共用・両立性検討 (Working document towards a preliminary draft new ITU-R Report on sharing and compatibility studies under agenda item 1.2 - Sharing and compatibility studies between digital terrestrial television broadcasting and IMT in the frequency band 694-790 MHz in the GE06 planning area) (→TEMP/138 : 議長レポート添付)

- ・WP5Dへのリエゾン文書 議題1.2の694-790MHzのためのチャンネルアレンジメント (LIAISON STATEMENT TO WORKING PARTY 5D CHANNELLING ARRANGEMENTS FOR 694-790 MHz FOR AGENDA ITEM 1.2) (→TEMP/143 : LS送付承認)

○SWG2-3から提出された以下の文書がプレナリに上程されSG送付が合意された。

- ・新レポート草案 ITU-R BT. [SAB_SAP] 第1地域における周波数利用と694-790MHzにおける同位1次業務分配とすることの意味合い (Preliminary draft new Report ITU-R BT. [SAB_SAP] - SAB/SAP Spectrum Use in Region 1 and the implication of the Co Primary allocation for mobile services in the Frequency Band 694-790 MHz) (→TEMP/112 : SG送付合意 : 送付手続きについては次会合で審議)

○SWG2-4から提出された以下の文書がプレナリに上程された。

- ・ 1 452-1 492 MHz帯における移動業務(MS)と放送業務(BS)との共用検討 (Preliminary draft new Report on sharing between the mobile service (MS) and the broadcasting service (BS) in the 1 452-1 492 MHz frequency band) (→TEMP/113 : 作業文書として維持)
- ・ 新レポート草案 ITU-R M./BT. [MBB_DTTB_470_694] 470-694/698MHzにおける、地上デジタル放送とIMTを含む広帯域移動アプリケーションとの共用・両立性検討 (Preliminary draft new Report ITU-R M./BT. [MBB_DTTB_470_694] "Sharing and compatibility studies between digital terrestrial television broadcasting and terrestrial mobile broadband applications, including IMT, in the frequency band 470-694/698 MHz") (→TEMP/134 : TEMP/135, 136とマージの上 : SG送付合意 : 送付手続きおよびConclusionの追記については次会合で審議)
- ・ GE06地域内の470-694/698MHzにおける地上デジタル放送とIMTを含む広帯域移動アプリケーションとの共用・両立性検討 ([MBB_DTTB_SHARECOMPAT_OUTSIDE_GE06] - Sharing and compatibility studies between digital terrestrial television broadcasting and terrestrial mobile broadband applications, including IMT, in the frequency band 470-694/698 MHz in the GE06 planning area) (→TEMP/135 : TEMP134, 136とマージの上SG送付合意 : 送付手続きについては次会合で審議)
- ・ GE06地域外の470-694/698MHzにおける地上デジタル放送とIMTを含む広帯域移動アプリケーションとの共用・両立性検討 ([MBB_DTTB_SHARECOMPAT_OUTSIDE_GE06] - Sharing and compatibility studies between digital terrestrial television broadcasting and terrestrial mobile broadband applications, including IMT, in the frequency band 470-694/698 MHz outside the GE06 planning area) (→TEMP/136 : TEMP134, 135とマージの上SG送付合意 : 送付手続きについては次会合で審議)

3.2.1 SWG2-1 第1地域における移動業務の694-790MHzの下限周波数に関する検討(議題1.2)

- (1) 入力文書 : 393 (Attachment 3 of Annex 5) (JTG議長)
- (2) 出力文書 : なし
- (3) 概要 :
 - ・ 本 SWG は第 1 地域における 694-790MHz の下限周波数を精査するための選択肢について検討を行うための SWG だが、前回会合にて、下端周波数は 694MHz と仮合意され、新たな寄与入力が議長レポート添付文書以外に無かったため、SWG は開催されなかった。

3.2.2 SWG2-2 議題1.1のうちGE06合意地域内の470-694MHzにおける放送業務と移動業務の共用/両立性検討ならびに、議題1.2における移動業務との共用/両立性検

討

- (1) 入力文書：393 (Annex 4 and Attachment 3 of Annex 5) (JTG議長), 415 (仏), 416 (仏), 417 (仏), 418 (仏), 432 (仏), 443 (仏), 446 (NOKIA), 447 (NOKIA), 449 (仏), 487 (露), 488 (露), 504 (オマーン), 505 (オマーン), 508 (TDF), 509 (TDF), 514 (NDR, ZDF), 515 (NDR, ZDF), 517 (NDR, ZDF), 518 (英), 525 (EBU), 527 (EBU), 530 (イラン), 545 (GSM), 546 (GSM), 547 (GSM), 557 (アンゴラ他), 558 (アンゴラ他), 559 (BNE), 560 (BNE), 561 (BNE), 562 (BNE), 563 (BNE), 564 (BNE), 565 (英), 567 (モトローラ), 574 (EBU), 575 (EBU), 576 (NDR, ZDF), 578 (NDR, ZDF), 579 (EBU)
- (2) 出力文書：4-5-6-7/TEMP/115, 137, 138, 114
- (3) 出席者：米、英、独、仏、豪、露、スウェーデン、スイス、エジプト、イラン、ジンバブエ、ブラジル、韓、中、EBU、ATU、TDF、BBC、日本などの約80名であった。
- (4) 審議概要：
- ・ 本SWGは議題1.2における移動業務との共用・両立検討と議題1.1におけるGE06合意地域内の470-694MHzにおける放送業務と移動業務の共用・両立検討を行うためのSWGであり、期間中2回の会合を実施した。議長は前回と同様、独のR. Beutler氏が担当した。
 - ・ 初めに、WG2において本SWG2-2に割り当てられた入力文書に関して、議題1.1および議題1.2に関連するAdjacent channel issueとCo-channel issueに分けて紹介を行った。
 - ・ 本SWG2-2に割り当てられた入力文書は、CPMテキストに関するものならびに、新しい研究結果や更新など合計約80件と多いため、発表者は目的、手段、結論を3分以内で紹介し、詳細はドラフティンググループ (DG) で議論することとした。
 - ・ SWG2-2の下には、前回のJTG会合で開催された、同一CHおよび隣接CHにおける共用／両立性検討を行うDG (DG2-2-1およびDG2-2-2) の設置ならびに、CPMテキストと勧告関連の検討を行うDG2.2.3が新設された。DG2-2-3では、入力文書に対する実質的な審議およびWG1に送出するCPMテキスト案の作成が行われた。

名称		所掌事項	DG議長
DG2-2-1	Co-channel studies	同一CHにおける共用検討	T. Vieracker氏 (独)
DG2-2-2	Adjacent channel studies	隣接CHにおける両立性検討	J. Kristensen氏 (デンマーク)
DG2-2-3	CPM Text	CPMテキストと勧告関連の検討	R Beutler氏 (独) SWG2-2兼任

- ・ DG2-2-1の同一CH検討およびDG2. 2. 2隣接CH検討で出力されたCPMテキスト案から、DG2-2-3では各項目をマージ、共用・両立性検討結果から抽出してWG1に送出した。
- ・ 議題1. 2 同一CHにおける共用・両立性検討は作業完了し、隣接CHの検討結果とマージした上で議長レポートに添付することとなった。
- ・ オマーンより、GE06地域内における累積干渉に関する勧告またはレポートを作成するレスポンスグループの設置提案があり、WG2に上程された。

3.2.2.1 DG-Co-channel 同一CHにおける共用検討

- ・ DG2-2-1 Co-channelは、計6回のセッションを開催した。議題1. 1向けと議題1. 2向けの作業には、重複があることから、議題1. 2向けからドラフティング作業を開始した。ドラフティング作業は下記2項目である。
 - ✓ 議題1. 1向けおよび議題1. 2向けのPDNReportドラフティング
 - ✓ 議題1. 1向けおよび議題1. 2向けのCPMテキスト案の作成
- ・ PDNReportの作成の際の主な議論は以下のとおり。
 - ✓ 離隔距離における計算手法について、露はGE06協定のI/N値基準値と違うと指摘。仏は、I/Nにおいて既にIMTアンテナのサイドローブ特性が考慮されているとの指摘があった。
 - ✓ 仏は、7.85 dB (μV/m) の干渉値について、EBUが用いているI/N (50%) : -19dBとの整合性を指摘し、露は当環境では、7.85 dB (μV/m) の値は正しくないとの指摘があった。
 - ✓ 保護基準のI/N = -10dBについて仏から同意できないが、この検討ではその条件に基づいており、それを尊重するとの意見があり、” (95% locations, 16 dB antenna discrimination) ” との表現となった。
- ・ オマーンから、GE06地域でのIMTからの累積干渉を考慮した調整しきい値に関する勧告作成を行うCGの設立提案があった。英国ほかから、検討は可能であり反対はしないが、手続き上難しいのではないかという意見があった。DG議長はWP6Aでも検討は可能との認識を示したが、結果、DGの所掌外であるとしてWG2およびプレナリ会合にて審議することとなった。
- ・ 議題1. 2の共用検討の結果を議題1. 1の作業文書にコピーし、GE06地域の共用・両立性検討結果をまとめた作業文書をDG2-2-3に送付した。

3.2.2.2 DG- Adjacent-channel 隣接CHにおける両立性検討

- ・ DG2-2-2 Adjacent-channelは、計7回のセッションを開催した。DG2-2-1同一CHの検討と同様に議題1. 1向けと議題1. 2向けPDN Reportのドラフティング作業と、CPMテキスト案の作成を行った。
 - ✓ 議題1. 1向けおよび議題1. 2向けのPDNReportドラフティング

- ✓ 議題1.1向けおよび議題1.2向けのCPMテキスト案の作成
- ・ PDNReportの作成の際の主な議論は以下のとおり。
 - ✓ IMT基地局からDTTBへの干渉と、IMTのUEからDTTBへの干渉と分けて記載されている。特にモンテカルロ法の算出方法については後処理（post-process）に関する考え方の追加があり、またIMT移動機からの干渉については、MCL、モンテカルロ法、後処理ありのモンテカルロ法、タイムエレメントありのモンテカルロ法、フィールドトライアル、メジャメントについてシナリオが記載された。
 - ✓ 5章Summary部については、各寄与文書のサマリーを記載した。現状はサマリーを羅列している状態であり、次回にさらに検討を進め、このサマリー部を基にDG2-2-3へ送るテキスト案とした。
 - ✓ 議題1.1に向けたPDN Report案は、対象周波数の修正および議題1.2に向けたPDN Report案の検討結果の反映を実施した。
- ・ 議題1.2に向けたPDN Report案は今回会合での完成を目標としたが合意にいたらず、議長レポートに添付されることとなった。議題1.1に向けたPDN Report案はGE06地域外の部分（SWG2-4で作成）と結合されることとなった。

3.2.2.3 DG- CPM Text CPMテキストと勧告関連の検討

- ・ DG2-2-3 CPM Textは、計4回のセッションを開催した。まず、前回レポートにDG2-2-1およびDG2-2-2から送出された作業文書ならびに今回の寄与文書をマージしたドキュメントとし、本ドキュメントに基づき議論を実施した。主な議論は以下のとおりである。
 - ✓ 1/1.1/3 Summary of technical and operational studies, including a list of relevant ITU-R Recommendations and/or Reportsについて、各地域についてのテキストの修正を行ったが、本DGの所掌外の第1、第2地域の記載については、おおむね削除とした。
 - ✓ 1/1.1/4 Analysis of the results of studiesについて、結論の表現方法について470–694/798MHzのIMT利用を推進したい仏と、これに反対するEBU、NDR、イランなどで議論となった。主な争点は結論の表現を、「XX kmの離隔距離、YY MHzの周波数離隔の元で共用可能」とするか「XXの離隔距離が必要で放送、IMTのフルカバーが不可能」とするかという点であった。
 - ✓ 1/1.2/4.2 Adjacent Channel Studiesについて、EBUから周波数帯の前提条件記載（10MHz）が提案され、「and IMT channel of 10MHz」を各プレートに追加した。
- ・ 会合6日目の17時までにCPMテキスト案をWG1に送付するという時間的な制約の中、DG2-2-3では議題1.2 CPMテキスト案および議題1.1 CPMテキスト案の1/1.1/4.1.1.1章までドラフティングを行い、WG1へ送付した。

3.2.3 SWG2-3 SAB/SAPに関する検討

- (1) 入力文書：4-5-6-7/393 Annex 3, 4, 5 Attachment 4, 5, 6, Annex 10 Attachment 1 (JTG議長), 506 (蘭), 507 (蘭/独), 523 (EBU), 524 (EBU), 526 (EBU), 580 (SAB/SAP RG議長)
- (2) 出力文書：4-5-6-7/TEMP/112, 141
- (3) 出席者：米、蘭、独、オーストリア、韓、スウェーデン、日本、など約40名
- (4) 審議概要：

SWG2-3は、議題1.1と議題1.2のSAB/SAPに関するSWGであり、レポート草案を扱うDG2-3-1と、CPMテキストを扱うDG2-3-2の2つのDGから送られたレポート草案、CPMテキスト案についての審議が行われた。SWG2-3は合計5回行われ、前半の2回は主にCPMテキスト案について、後半3回は主にレポート草案のドラフティングが行われた。SWGおよびDG議長は下記のとおり。

名称		所掌事項	議長
SWG2-3	SAB/SAP	SAB/SAP	M. Fehr氏 (独)
DG2-3-1	SAB/SAP PDNR	PDNRrep	S. Prokesch氏 (独)
DG2-3-2	CPM Text	CPMテキスト	D. Hemingway氏 (英)

・ レポート草案の審議

レポート名：PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R BT. [SAB_SAP] (SAB/SAP Spectrum Use in Region 1 and the implication of the CO Primary allocation for mobile services in the Frequency Band [694]-790 MHz)

DG2-3-1で審議、出力されたレポート草案を基に議論が行われた。議論の結果、レポート草案が確定し、上位のWG2へ送付された。主な議論は以下のとおり。

- ✓ 英がロンドンオリンピックでのSAB/SAP利用状況のテーブル (Table2) と関連する記述の部分についての削除を求め、蘭がこれに反対していたが、オフラインの協議の結果、英の提案どおり削除することとなった。
- ✓ カバーページの0章 (Executive summary) について露から、周波数に関連する記載しかないが、技術的視点が欠けており、レポート本文には技術的側面が多数盛り込まれており、それらの記載も記載するべきであるとの意見があった。DG議長から、露の提案を補足する文書案が提案され、IMTのduplex gapの00BEレベルの影響の検討などが行われているなどの内容のテキスト (第3段落、第4段落) がこの章に盛り込まれた。
- ✓ EBUから周波数に変更となることにより何千台もの機器の交換が必要となるこ

とをレポートに盛り込む提案があったが、英から記述を追加するとしてどの章に加えるのか質問があり、記述を足すのに適当な章がないことがDG議長から説明された。

- ✓ 周波数下端の記述について694MHzか698MHzかの議論があり、英は確定していないので[694]とすることを提案し、蘭からバンドエッジはWRC-15で確定するとのfootnoteを追加することが提案され、[]は削除し、694の部分に、footnoteとして「The lower edge on the allocation was provisionally decided by the WRC-12 to 694 MHz and is subject to refinement at WRC-15.」との記述を追加することになった。

・ CPMテキスト案の審議

議題1.1のうち第一地域のSAB/SAPについてのCPMテキスト案（ATTACHMENT 1）と、議題1.2に関するテキスト案（ATTACHMENT 2）について議論された。議論の結果、CPMテキスト案が承認されWG1とWG2へ送付された（出力文書：SWG2_3 CPM AI 1_1 1_2 SAB_SAP Rev_SWG2-3）。主な議論は以下のとおり。

- ✓ 議題1.1のSAB/SAP関連CPMテキスト案

1/1.1/3.2.1.2 Applications ancillary to broadcasting (SAB/SAP) //IMT in the band 470-694/698 MHz in Region 1

- 前回議長レポートと、Doc. 526 (EBU) について議論が行われた。米、豪など第一地域以外の国から、この議題は第一地域のものであり、他の地域は関連しないことを明確化するようにとの発言があった。また、RRの脚注5.296、勧告BT.1871への参照を指摘した。EBUはSAB/SAPの第一地域の割り当ては470-790MHzであると指摘した。議論の結果、「第一地域の72の主管庁では、470-790MHzまたはその一部をRR脚注5.296のもとでSAB/SAPに利用している」との記述がテキストに反映された。

- ✓ 議題1.2のSAB/SAP関連CPMテキスト案

前回議長レポートと、Doc. 507 (オーストリア/独)、Doc. 524 (EBU) について議論が行われた。

- 1/1.2/3 Summary of technical and operational studies and relevant ITU R Recommendations SAB/SAP

英からはテキストの中でIMTの「Duplex Gap」の周波数帯の定義が不明瞭であるとコメントした。米から、議論が第二地域、第三地域に及ばないよう記述を明確にしないといけないとの発言があった。議論の結果、「RR脚注5.296は、60の国で470-790MHz、その他12の国では470-698MHzを2次業務として割り当てている」「Duplex Gapの一部は一部のSAB/SAPアプリケーションで利用可能」などの記述をテキストに追加した。

- 1/1.2/4 Analysis of the results of studies Issue D SAB/SAP
SAB/SAPとIMTの共用について「not possible」の表現を「not feasible」へ変更するなどの修正が行われた。

3.2.3.1 DG2-3-1 SAB/SAP 共用検討レポート

- (1) 入力文書： 4-5-6-7/393 Annex 5 Attachment 4 (JTG議長), 4-5-6-7/393 Annex 5 Attachment 5 (JTG議長), 4-5-6-7/393 Annex 10 Attachment 1 (JTG議長), 506 (蘭), 523 (EBU), 580 (SAB/SAP RG議長)
- (2) 出力文書： 4-5-6-7/TEMP112
- (3) 出席者： 米、蘭、独、豪、スウェーデン、日本、など約15名
- (4) 審議概要：

DG2-3-1は2回開催され、新レポート草案ITU-R BT. [SAB_SAP]のドラフティングが行われた。DG内で合意に至らない部分について、関係国によるオフライン協議が行われ、レポート草案の文書がDG2-3-1から出力され、SWG2-3へ送付された。詳細は以下の主な議論を参照。主な議論は以下の通り。

- ・ 800MHz帯がIMTに分配され、IMTとの同一ロケーションでの共用が不可能な事から、使用周波数が減っているという背景が追記された。露は、Attachment 3はNational Matterが多いが、重要部分は、Attachmentから本文に移動すべきと提案しオフライン協議で修正が行われた。
 - ✓ セクション3 「General Overview」の3.2 Quality and reliability of SAB/SAPの章について、ETSIはSAB/SAPに必要な信頼性についてコメント。スウェーデンは、SAB/SAP以外の他のサービスも同じように高品質で、高信頼であるべきであり、この段落を削除することを提案。
 - ✓ セクション4 「Technical aspects of Audio SAB/SAP」について、蘭は混変調の記述に誤りがあると指摘した。独は記述を削除することを提案し合意された。
 - ✓ 各周波数帯の伝搬に関する記述について、蘭はUHF 1.7 to 2.5 GHz帯のボディアロスについてCriticalなロスとの表現は誤りであり、ロスの増加があるとの表現に変更を提案し合意された。
 - ✓ 蘭はコントロールリンク（制御リンク）について、450 - 470 MHzの周波数が望ましいとの記述について他の周波数帯域もあり、不要とコメントし、周波数の特定の記述が削除された。
 - ✓ 5.1.2 Studio productionの章について、この章では、周波数を「690」 to 790 MHzとしている点について、スウェーデンからなぜこの帯域（690MHzから）としているのか質問があり、独は、独の一例であると説明し、文中にその記載をすとなった。

- ✓ スウェーデンは、7.2 Use of IMT duplex gaps and guard bandsの章にある Measurements show that…の部分のMeasurementはなにを参照しているか不明との指摘し、独は、これはIRTのレポートを参照していると回答した。
- ✓ 蘭はレポートの一部に「Zenithのシステム」の記述があり、これはブランド名であるため削除を要求し、承認された。
- ✓ ホワイトスペース機器について、英は規定に沿って運用される限り、ノイズは問題にならないため、ホワイトスペース機器の影響の段落について不要とコメントしたが、ETSIは同意せず、蘭とオフラインで協議することとなった。
- ✓ スウェーデンから、新たな修正テキスト案を作成し、議長に送付するので、次のDGにて検討してほしいとの意見があり、合意された。

上記の複数の箇所について、関係国によってオフライン協議が行われ、意見がマージされ、SWG2_3 draft report SAB_SAP_rev7として出力された。

3.2.3.2 DG2-3-2 SAB/SAP CPMテキスト

- (1) 入力文書：4-5-6-7/393 Annex 3, 4, 5, 5 Attachment 6 (JTG議長), 506 (蘭), 524 (EBU), 526 (EBU)
- (2) 出力文書：4-5-6-7/TEMP/141
- (3) 出席者：米、蘭、独、オーストリア、スウェーデン、日本、など約15名
- (4) 審議概要：

DG2-3-1は1回開催され、CPMテキスト案のドラフティングが行われた。議論の結果、文書は合意され、SWG2-3へ送られた。主な議論は以下のとおり。

- ・ 1/1.1/3.2.1.2 Services ancillary to broadcasting (SAB/SAP) /IMT in Region 1の部分について意図が変わらない範囲で、一部表現のエディトリアル修正を行った。
- ・ 1/1.2/2 Backgroundについてエディトリアル修正が行われた。
- ・ 1/1.2/3 Summary of technical and operational studies and relevant ITU R Recommendationsについて、RR 5.296に記載の第一地域の国(67カ国)を脚注に記載するか議論があり、全国名を記載することとなった。
- ・ テキスト中の、「Duplex gaps」の定義について、700MH帯の「Duplex gaps」の意であることが確認された。As SAB/SAP is subsumable under the mobile service subsumable… 「subsumable ⇒part of」の表現に変更。
- ・ SAB/SAP業務の主管庁間での調和の柔軟性についての以下の記述を修正、追加した。
(Further studies are needed to find additional bands for SAB/SAP, on a regionally harmonised basis.)
- ・ 第1段落の「第1地域内の機器の共通利用のための調和」というフレーズが、単に「調和」となったため、理由を省略することで問題無いか日本から確認したが、議長は、コストに関わる話なので省略しても問題無いと回答した。

3.2.4 SWG2-4議題1.1で適切なバンドと指定された周波数帯のうち放送業務に分配された周波数における共用・両立性の検討

(1) 入力文書： JTG4-5-6-7 /407 (日本), 444 (アルゼンチン), 452 (CBS), 453 (CBS), 526 (EBU), 529 (イラン), 532 (Intel), 544 (GSMA), 575 (EBU), 536 (米), 426 (仏), 429 (仏)

(2) 出力文書： 4-5-6-7/TEMP/113, 134, 136, 142

(3) 出席者： 独, 仏, 英, 露, 米, 加, 韓他各国, 他Sector Members、日本、など約50名

(4) 審議概要：

SWG2-4は、議題1.1のうち、GE06地域外の470 - 694/698 MHz帯および1452-1492MHz帯を扱い、2つのDG (DG 2-4-1 (470-698 MHz)、DG 2-4-2 (1452-1492 MHz))からの出力について審議を実施した。SWG2-4は合計3回開催され、CPMテキスト案2件、PDN Rep 2件を出力した。DG2-4-1は5回、DG2-4-2は1回開催された。

名称		所掌事項	議長
SWG2-4	Agenda item 1.1	GE06地域外の議題1.1	A. Sanders氏 (米)
DG2-4-1	470-694/698 MHz	議題1.1 のうちのGE06地域外の470-694/698 MHz帯	Mr R. Bunch氏 (豪) (ses01, 02, 03) Juan Pablo Casetta氏 (豪) (ses04, 05)
DG2-4-2	T-DAB L-band	議題1.1の1452-1492 MHz帯	H. Houas氏 (仏)

審議の概要は以下のとおり。

・ CPMテキスト案

✓ 470-698MHzの議論

- 前回議長レポートと、日本、アルゼンチン、イラン、GSMA、Intel、CBS、EBU、米の検討とCPMテキスト修正案をマージする形での議論が行われた。この帯域での放送保護を優先的に考える日本、アルゼンチン、イラン、CBS、EBUなどと、IMTを推進する米、GSMA、Intelなどの間で意見の対立がみられた。CPMテキスト案としては、Subjectiveな記述を極力排除した上で、各国の検討結果を併記する形で合意された。
- 日本提案のIMTとISDB-Tの隣接chにおける共用検討については、イランから日本の離隔距離15mの記述は8MHz周波数オフセットである、また、干

渉抑制技術も用いられているのではないかとのコメントがあり、日本は、指摘は正しく、オフセットは8MHzである、干渉抑圧技術として外部フィルタの実装でACS 80dBを計算条件としていることをコメントした。

- 日本提案部分を含む隣接chのUEアップリンクの（単一干渉検討）離隔距離は以下の記述となった。「from 15 meters to 700 meters considering a single interferer for frequency offset of 8MHz」の表現となった。
- Summary最終段落についての議論では、韓はシンプルな文書で結論を書くことは困難で、読んだ国が分析すればよいとコメント。アルゼンチンは、我々の検討の結果の部分については、共用は不可能との明らかな結論。共用が難しい意の文書の追加を提案。これをベースにCBS、仏、イラン、加、Intelなどによる修正の結果以下の表記となった。

The co-channel studies above show that when the systems are deployed in the same frequency separation distance between mobile (IMT) base stations and DTTB receivers / transmitters are in several tens of kilometers, which makes sharing difficult.

以上の議論の結果、CPMテキスト案は承認されWG1に送付された。

✓ 1452-1492MHzの議論

- DG2-4-2から出力された議題1.1の1452-1492MHz帯についてのCPMテキスト案であり、仏による検討結果のレポート案に基づき、この帯域における調整閾値は、IMTから放送（T-DAB）への干渉については41dBuV/m、放送からIMT端末への干渉については44.3dBuV/mとなっている。エディトリアルな修正以外は特に議論はなく承認され、WG1へ送付された。

・ PDN Repの議論

✓ 470-698MHzの議論

DGから送付された文書に対して審議を行い、下記議論の結果承認された。

- イランはPreliminaryの[]は不要と指摘したが、議長は、文書のステータスについては明確となっていないため、WG2にて手続きについて考慮するとした。
- Annex4のBSについて基地局と放送業務の使い分けについてアルゼンチンから明確化の質問が出されたが、2つの使い方があるため、Base Station (BS) と記載しているとした。
- Annex8のTableの参照先の表現にハイパーリンクがあったため、記載をオフラインで修正することとなった。
- EBUがAnnex10のConclusionsをCPMテキスト案として作成したものへの置きかえを提案。イランと議長が支持した。EBUはGSMAの協力に謝意を示し

た。

“Frequency offset is the separation between channel centres of IMT and DTT systems.” の文章を以下の場所に離隔周波数の定義として記載することで合意した。

Annex 2 Table 7, Annex 3, Table7, Annex 5 Calculationsのセクション第1パラ最終行

その他エディトリアル修正の上、合意されWG2に送付されることとなった。

- プレナリに上程されたTEMP134 (カバーページ), 135 (GE06内), 136 (GE06外) の三つの文書は、一つのPDNRとして合体するものとして提案された。露より本PDNRには結論の章が抜けているが、GPM文書案の結論を挿入すべきと述べられた、しかしGPM文書案はまだ承認されていないため、議論の結果、イランの提案により、結論なしで本文書を承認し、GPM文書案が承認された次回JTG会合において、結論の箇所のみを審議し本文書に取り込んだらどうかという提案がされ、そのようにすることとなった。これらの文書は合体文書として、DNRにアップグレードされた。

✓ 1452-1492MHzの議論

Lバンドの仏提案がベースの共用検討結果を記載したPDNRRepである。エディトリアル修正以外は特に意見なく承認され、WG2へ送付された。

プレナリにおいて露から、露から、タイトルと内容に矛盾があり、IMTダウンリンクとBSの共用しか考慮されていない、Conclusion もタイトルの内容と矛盾するので、引き続きPreliminaryとするべきではないかとの意見があった。DG議長から課題があるのであれば、次回のJTG会合での入力を待ってさらに議論すべきではないかとの意見があり、仏はこれ以上の議論は不要であると考えるが、露が入力を行うのかとの発言があり、露は検討するとした。スウェーデンは仏に同意する、検討は十分行われているとした。イランはこの周波数帯での共用の議論は過去からあったとコメント作業文書として維持することが承認された。議長から次回会合での寄与を歓迎するとのコメントがあった。

3.2.4.1 DG2-4-1議題1.1 のうちのGE06地域外の470-694/698 MHz帯の検討

- (1) 入力文書： JTG4-5-6-7 /407 (日本), 426 (仏), 429 (仏), 444 (アルゼンチン), 452 (CBS), 453 (CBS), 526 (EBU), 529 (イラン), 532 (Intel), 544 (GSMA), 575 (EBU), 536 (米)
- (2) 出力文書： 4-5-6-7/TEMP/142
- (3) 出席者： 独, 仏, 英, 露, 米, 加, 韓他各国, 他Sector Members、日本、など約30名
- (4) 審議概要：

本DGは、GE06外地域での議題1.1についてのDGである。CPMテキストおよびPDNRepのドラフティングを行われた。5回のDGが開催され、CPMテキストとPDNRepを出力した。

○審議の内容

・ CPMテキスト案の議論

- ✓ CPMテキストの3章、4章について、AI. 1.1の470-694/698MHzのうちGE06地域以外の部分についての案が作成された。3章の共用・両立性検討については、これまでとりまとめてきた、レポート案のAnnexからサマリーを抽出し、その中から必要部分のみをとりだすことで作業が進められた。米からは、3章に、sharing is not possible/feasibleというフレーズを記載する事に対し、3章は検討結果の事実のみを述べる所であるとして強い反対意見がだされ、各研究結果抜粋から削除された。
- ✓ 4章の、研究結果の分析の記載方法について、イランからは、記載は、最も厳しい値を記載すべきとしたが、米は、研究結果 (Separation Distance) には幅があるのでそのまま記載すべきとした。議長が単に幅の記載では、地デジの方式毎に値が違うためうまくいかないとコメントした。EBUは、研究結果毎にPossible/Not Possibleと記載を提案したが米は反対した。
- ✓ 最終的には、Separation Distanceについて干渉シナリオ (IMTから放送など)、干渉種類 (基地局、ユーザ端末)、周波数 (同一、隣接) などの別に離隔距離の最小値と最大値をまとめる形で合意され、上位のSWG2-4へ送付された。

・ PDNRepの議論

- ✓ 各国、各事業者の入力文書の審議を行った。第2回のセッションまでに、INTELとGSMAの入力文書以外は大きな修正はなく合意されたが、残りのセッションではINTELとGSMAの入力文書について多くの議論が行われた。日本の入力文書Doc. 407については、イランから、「隣接チャンネルの検討であるならば、明確化するためにタイトルに記載すべき」、「ACSが80dBも外付けフィルターで必要ならば、同一チャンネルは不可能なはずである」とのコメントがあった。韓は、Backgroundに記載された Indoor reception is “commonly” used in DTTB reception のcommonlyが韓国では異なるとコメントした。韓国とオフラインで協議し、In the case of DTTB reception, と修正された。(韓国では室内受信は一般的ではないため、対岸の日本の室内受信者まで保護対象とすることについて懸念があるとの事由)
- ✓ GSMAの寄与文書について、EBU、CBS、イランなどが、放送保護基準にI/N=-10dBが適用されていない点、パスロスの値、アンテナ指向性など、多くの課題を提起し、オフラインでの協議を含め、多くの時間が割かれた。また、IntelのDocについても、放送の受信高さが20mに設定されている点 (一般には10m) などの指摘が同様にEBU、CBS、イランなどからあり、オフライン協議を含め多くの修

正が行われた。

- ✓ PDNRepとしては、各国の検討内容を各Annexに記載し、CBSの提案でAnnex10（最終Annex）に略語リストを添付する形として承認され、上位のSWGへ送付された。

3.2.4.2 DG2-4-2 議題1.1 のうちの1 452-1 492 MHz帯の検討

- (1) 入力文書： JTG4-5-6-7 426 (仏) , /429 (仏)
- (2) 出力文書： 4-5-6-7/113, 142
- (3) 出席者：独, 仏, 英, 露, 米, 加, 韓他各国, 他Sector Members、日本、など約20名
- (4) 審議概要：

本DGは議題1.1のうち、1452-1492 MHzを扱い、会期中1回開催された。CPMテキスト案2とPDN Repを出力した。

・ PDNRep案の議論

入力寄書Doc. 429 (仏) “PROPOSED MODIFICATIONS TO WORKING DOCUMENT ON SHARING BETWEEN THE MOBILE SERVICE (MS) AND THE BROADCASTING SERVICE (BS) IN THE 1 452-1 492 MHz FREQUENCY BAND” を用いて、1 452-1 492 MHzの放送と移動業務の共用検討に係る作業文書のドラフティング作業が行われた。

- ✓ 議長から、Doc. 429 について以下の説明があり、修正内容に合意した。
 - 3.1項にSDLに関する情報をECC Decisionを引用して追加。
 - 3.2項受信アンテナ利得をWP5DからJTGに送られたIMT共用パラメータで修正。その分SDLのスレッシュホールドマージンが増している。
 - T-DABのAggregateされた干渉がIMTに与える影響について前回会合で議論されたが、Maastricht Agreementで取り扱っていないので、ここでは考慮しない。
- ✓ 議長から、この作業文書を新報告草案の作業文書とする提案があり、コメントなく合意された。

・ CPMテキスト案の議論

作業文書の結論の部分を編集して、以下の形でCPMテキスト案に組入れられた。

(第3章) 1/1.1/3.2.2

Broadcasting service and mobile service IMT 1 425- 1492MHz

The results presented in one study show the maximum interfering signal field strength in order to protect:

- ✓ T-DAB Receiver stations when affected by SDL BS as to be 41 dB μ V/m (for antenna height h=10m) on the one hand, which corresponds to the T-DAB Ma2002Rev2007 co block coordination threshold,
- ✓ Mobile receiver when interfered by T-DAB transmitter as to be 44.3 dB μ v/m (for h = 10 m) on the other hand, which is insured by the previous stated

limit in Ma2002Rev2007 (i.e. 41 dB μ v/m) .

(第4章) 1/1.1/4.1.2

Broadcasting service and mobile service IMT 1 425- 1492MHz

Administration may decide bilaterally about a coordination process such as the Maastricht Agreement. Coordination trigger for the protection of broadcasting is typically 41dB μ V/m and for the protection of IMT terminals 44.3 dB μ V/m.

3.3 WG3 (地上業務)

(1) 入力文書: 4-5-6-7/393 (Annexes 2, 3, 4, 6 & 10) (議長報告), 398 (WP 5A), 401 (JTG議長), 419 (豪), 420 (豪), 421 (豪), 423 (英), 425 (仏), 426 (仏), 427 (仏), 428 (仏), 434 (英), 435 (英), 436 (Rev. 1) (オーストリア他), 438 (仏), 440 (仏), 450 (独), 455 (Cisco), 456 (Thales), 463 (ブラジル), 464 (露), 465 (露), 466 (露), 467 (露), 468 (露), 469 (露), 470 (露), 471 (露), 472 (露), 481 (中), 484 (中), 485 (中), 486 (中), 492 (米), 493 (米), 496 (米), 497 (米), 498 (米), 501 (米), 502 (米), 510 (Telecom NZ), 511 (Telestra), 512 (Telestra), 513 (Telestra), 529 (イラン), 531 (フィンランド他), 533 (Intel), 534 (Intel), 536 (米), 538 (露), 541 (GSMA), 542 (GSMA), 543 (GSMA), 548 (Telestra), 551 (フィンランド他), 556 (スウェーデン), 566 (英)

(2) 出力文書: 4-5-6-7/TEMP/109, 110, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 131, 132

(3) 出席者: 英、仏、独、露、スウェーデン、フィンランド、ノルウェー、ポーランド、米、ブラジル、中、豪、イラン、日など約計100名であった。

(4) 審議概要:

- WG3は、地上業務に関連した検討を行うワーキンググループとして、4回開催された。今回のJTG会合から、Charles Glass氏(米)がWG3議長を務めた。
- WG3の下には、前回のJTG会合と同様に、下記のサブワーキンググループ(SWG)が設置され、入力文書に対する実質的な審議、及び出力文書の作成が行われた。

名称		所掌事項	SWG議長
SWG3-1	Aeronautical Radionavigation Service A11.2 Issues	WRC-15議題1.2のARNS (航空無線航行業務) 関連の検討	Dmitry Arnov氏 (露)
SWG3-2	Fixed Services Issues	固定業務関連の検討	Steve Jones氏 (英)
SWG3-3	Radiodetermination Service Issues	無線測位業務関連の検討	Michal Polzun氏 (ポーランド)

SWG3-4	Mobile Service Issues	移動業務関連の検討	新 博行 氏 (日)
--------	--------------------------	-----------	---------------

- ・ SWG3-1からは、「第一地域の694-790MHzにおける移動業務とARNSとの共存検討」に関する新ITU-R報告草案に向けた作業文書の更新が行われた。当該作業文書は、議長報告に添付して、次回JTG会合へキャリアフォワードすることにした。(TEMP/128)
- ・ SWG3-2からは、IMTシステムと固定業務のシステムとの各周波数帯における共用検討の作業文書（6件）の更新が行われた。いくつかの文書はPDN Reportのステータスに格上げされ、議長報告に添付して、次回JTG会合へキャリアフォワードすることにした。
 - ・ PDN Report:470-694/698MHz帯における共用／両立性検討(TEMP/119)
 - ・ 作業文書：1 350-1 530MHz帯における同一チャンネルでの検討(TEMP/122)
 - ・ [作業文書]PDN Report：1 350-1 530MHz帯における隣接チャンネルでの検討(TEMP/121)（※隣接チャンネルの共用検討が議題1.1の所掌範囲であることが決定した場合は、PDN Reportとする）
 - ・ PDN Report：3 400-4 200MHz帯における共用／両立性検討(TEMP/120)
 - ・ 作業文書：4 400-4 490MHz帯における隣接チャンネルでの共用検討(TEMP/123)
 - ・ PDN Report：5 925-6 425MHz帯における共用／両立性検討(TEMP/124)
- ・ SWG3-3からは、IMTシステムと無線測位業務のシステムとの各周波数帯における共用検討の作業文書（6件）の更新が行われた。いくつかの文書はPDN Reportのステータスに格上げされ、議長報告に添付して、次回JTG会合へキャリアフォワードすることにした。
 - ・ 作業文書：1 300-1 400MHz帯における共用検討(TEMP/132)
 - ・ 作業文書：2 700-2 900MHz帯における検討(TEMP/129)
 - ・ 作業文書：2 900-3 100MHz帯における検討(TEMP/131)
 - ・ PDN Report：3 300-3 400MHz帯における検討(TEMP/127)
 - ・ PDN Report：5 350-5 470 MHz帯における航空機レーダとの検討(TEMP/125)
 - ・ PDN Report：5 350-5 470 MHz帯における航空無線測位レーダとの検討(TEMP/126)
- ・ SWG3-3で作成された「5 350-5 470 MHzの無線LANから地球探査衛星業務（能動）及び無線測位業務への干渉に対する干渉軽減技術の実現性、影響」をWP 5A及びWP 7Cに問い合わせるリエゾン文書が合意され、プレナリ会合に承認を求めることにした。(TEMP/118)
- ・ SWG3-4からは、IMTシステムと航空移動業務のシステムとの各周波数帯における共用検討の作業文書（2件）の更新が行われた。いずれの文書もPDN Reportのステータスに格上げされ、議長報告に添付して、次回JTG会合へキャリアフォワードすること

にした。

- PDN Report : 1 429-1 535 MHzにおける航空テレメトリシステムとの検討 (TEMP/110)
- PDN Report : 4 400-4 990 MHzにおける航空移動業務との検討(TEMP/109)
- 各SWGでの検討に基づき、議題1.1の候補周波数帯毎の地上業務、及び議題1.2の航空無線航行業務 (ARNS) の共用検討に関わるCPMテキスト案 (3章、4.1章) を、WG1に送付した (※時間の関係で、WG3での審議は実施していない)。

3.3.1 SWG3-1 WRC-15議題1.2のARNS (航空無線航行業務) 関連の検討

(1) 入力文書 : 入力文書 : 4-5-6-7/393 (Annexes 2, 3, 4, 6) (議長報告), 471 (露), 472 (露), 531 (フィンランド他), 551 (フィンランド他)

(2) 出力文書 :

- 「第一地域の694-790MHzにおける移動業務とARNSとの共存検討」に関する新ITU-R報告草案に向けた作業文書 (TEMP/128)
 - CPMテキスト案として含めるべき共用検討結果のまとめ
- (3) 出席者 : 独、露、スウェーデン、フィンランドなど。

(4) 審議概要 :

- Dmitry Aronov氏 (露) がSWG議長を務め、上記の出力文書が作成された。

3.3.2 SWG3-2 固定業務関連の検討

(1) 入力文書 : 4-5-6-7/393 (Annexes 2, 3, 6) (議長報告), 426 (仏), 468 (露), 470 (露), 481 (中), 484 (中), 498 (米), 533 (Intel), 534 (Intel), 536 (米), 538 (露)

(2) 出力文書 :

- 「470-694/698 MHz帯におけるIMTシステムと固定業務のシステムとの共用/両立性検討」に関する新ITU-R報告草案に向けた作業文書 (TEMP/119)
- 「1 350-1 530 MHz帯におけるIMTシステムと固定業務のポイント-to-ポイントリンクとの同一チャンネルでの共用検討」に関する新ITU-R報告草案に向けた作業文書 (TEMP/122)
- 「1 350-1 530 MHz帯におけるIMTシステムと固定業務のポイント-to-ポイントリンクとの隣接チャンネルでの共用検討」に関する新ITU-R報告草案 (作業文書) (TEMP/121) (※隣接チャンネルの共用検討が議題1.1の所掌範囲であることが決定した場合は、PDN Reportとする)
- 「3 400-4 200MHz帯におけるIMTと固定業務のシステムとの共用/両立性検討」に関する新ITU-R報告草案に向けた作業文書 (TEMP/120)
- 「4 400-4 500 MHz及び4 800-4 990 MHzにおけるIMTシステムと固定無線システムとの共存検討」に関する新ITU-R報告草案に向けた作業文書 (TEMP/123)

- ・ 「5 925-6 425 MHzにおける室内IMTスモールセルと固定業務の無線局との共用／両立性検討」に関する新ITU-R報告草案に向けた作業文書（TEMP/124）
- ・ CPMテキスト案として含めるべき共用検討結果のまとめ
- （3）出席者：仏、露、レバノン、米、ブラジル、中国、Intelなど、約30名。
- （4）審議概要：
 - ・ 計7回のSWG会合が開催され、Steve Jones氏（英）がSWG議長を務めた。
 - ・ 今回の会合では固定業務との共用検討に関わるCPMテキスト案の作成作業を中心に議論が行われ、各周波数帯における共用検討結果をまとめて、WG1に送付が行われた。日本が関連する周波数帯の状況は以下の通り。
 - ・ 1 427-1 518MHz：前回JTG会合で日本が提案したテキストがそのまま反映されている。これに加えて、フランス(Doc. 426)、米国(Doc. 536)の提案に基づくテキストの反映が行われている。なおロシアが、隣接チャンネルに関する検討は議題1.1の所掌外であるとして、関連個所が[]付となっている。
 - ・ 3 400-4 200MHz：前回JTG会合で日本が提案したテキスト（共用検討結果としては、1 427-1 518MHzの結果が適用可能）とともに、Intel(Doc. 534)からの検討結果が併記された状況となっている。
 - ・ 4 400-4 990MHz：前回JTG会合で日本が提案したテキスト（共用検討結果としては、1 427-1 518MHzの結果が適用可能）とともに、フランス(Doc. 426)、米国(Doc. 536)、中国(Doc. 481)、ロシア(Doc. 470)からの検討結果やテキストが併記された状況となっている。
 - ・ 各周波数帯に関連した共用検討結果については、作業文書に取りまとめが行われており、上記（2）で示した通り、一部はPDN Reportへのステータスの格上げが実施された。

3.3.3 SWG3-3 無線測位業務関連の検討

- （1）入力文書：4-5-6-7/393(Annexes 2, 3, 6 & 10)（議長報告）、398(WP 5A)、419(豪)、420(豪)、421(豪)、423(英)、425(仏)、426(仏)、434(英)、435(英)、436(Rev. 1)（オーストリア他）、440(仏)、450(独)、455(Cisco)、456(Thales)、463(ブラジル)、464(露)、466(露)、467(露)、469(露)、470(露)、486(中)、492(米)、493(米)、496(米)、497(米)、501(米)、510(Telecom NZ)、511(Telestra)、512(Telestra)、513(Telestra)、529(イラン)、536(米)、541(GSMA)、542(GSMA)、543(GSMA)、548(Telestra)、556(スウェーデン)、566(英)
- （2）出力文書：
 - ・ 「1 300-1 400 MHz帯におけるIMTシステムの利用によるレーダシステムへの影響の検討」に関する新ITU-R報告草案に向けた作業文書（TEMP/132）
 - ・ 「2 700-2 900 MHz帯におけるモバイルブロードバンドシステムとレーダとの共存検

- 討」に関する新ITU-R報告草案に向けた作業文書（TEMP/129）
- ・ 「2 900-3 100 MHz帯におけるIMTシステムの利用によるレーダシステムへの影響の検討」に関する新ITU-R報告草案に向けた作業文書（TEMP/131）
 - ・ 「3 300-3 400 MHz帯における室内IMTシステムとレーダシステムとの共用検討」に関する新ITU-R報告草案（PDN Report）（TEMP/127）
 - ・ 「5 350-5 470 MHz帯における無線LANシステムと無線測位システムとの共存検討」に関する新ITU-R報告草案（PDN Report）（TEMP/126）
 - ・ 「5 350-5 470 MHz帯における無線LANシステムと航空レーダシステムとの共存検討」に関する新ITU-R報告草案（PDN Report）（TEMP/125）
 - ・ CPMテキスト案として含めるべき共用検討結果のまとめ
- （3）出席者：英国、スウェーデン、ロシア、米国、中国、GSMA、Telstra、Telecom NZ など、約80名。
- （4）審議概要：
- ・ 計3回のSWG会合が開催され、Michal Polzun氏（ポーランド）がSWG議長を務めた。
 - ・ 無線測位業務との共用検討に関わるCPMテキスト案の作成が行われ、各周波数帯における共用検討結果をまとめて、WG1に送付が行われた。
 - ・ 各周波数帯における共用検討結果をまとめた作業文書については、上記（2）で示した通り、一部はPDN Reportへのステータスの格上げが実施された。

3.3.4 SWG3-4 移動業務関連の検討

- （1）入力文書：4-5-6-7/393(Annexes 2, 3, 6)（議長報告）、426(仏)、427(仏)、428(仏)、438(仏)、463(ブラジル)、465(露)、470(露)、485(中)、498(米)、502(米)、536(米)
- （2）出力文書：
- ・ 「1 429-1 535 MHz帯におけるIMTシステムと航空移動テレメトリシステムとの共用検討」に関する新ITU-R報告草案（PDN Report）（TEMP/110）
 - ・ 「4 400-4 500 MHz及び4 800-4 990MHz帯におけるIMTシステムと航空移動業務アプリケーションとの共用／両立性検討」に関する新ITU-R報告草案（PDN Report）（TEMP/109）
 - ・ CPMテキスト案として含めるべき共用検討結果のまとめ
- （3）出席者：仏、露、スウェーデン、ノルウェー、米、ブラジル、中、など、約50名。
- （4）審議概要：
- ・ 計4回のSWG会合が開催され、新博行氏（日）がSWG議長を務めた。
 - ・ 1 429-1 535 MHz帯におけるIMTシステムと航空移動テレメトリシステムとの共用検討については、第1地域についてはロシアとフランス、第2地域については米国とブラジルの検討結果を考慮して取りまとめが行われ、CPMテキスト案をWG1に送付す

- るとともに、結果を取りまとめた作業文書をPDN Reportのステータスに格上げした。
- ・ 4 400-4 500 MHz及び4 800-4 990MHz帯におけるIMTシステムと航空移動業務アプリケーションとの共用／両立性検討として、今回、米国、及びフランスからの入力が行われた。前回JTG会合で入力のあった中国の検討結果を考慮して、CPMテキスト案を作成しWG1へ送付した。また、検討結果を取りまとめた作業文書をPDN Reportのステータスに格上げした。

3.4 WG4（衛星業務）

（1）入力文書：

WG4議長により次のようにWG4で検討対象とする入力寄与文書を分類した。

○技術的研究と検討

- ・ **無線標定衛星業務（RNSS）**
4-5-6-7/401（議長報告）
- ・ **1452～1492MHzの放送衛星業務（BSS）・・・SWG 4-1（L-band BSS）**
4-5-6-7/393（Annex2, Attachment3 議長報告），393（Annex2, Attachment5 議長報告），393（Annex7, Attachment1 議長報告），401（JTG議長），403（日本），442R1（フィンランド），581（WP4A）
- ・ **1518～1559MHz, 1626.5～1660.5MHz, 1668～1675MHzの移動衛星業務（MSS）**
393（Annex2, Attachment3 議長報告），393（Annex2, Attachment5 議長報告），393（Annex7, Attachment2 議長報告），401（JTG議長）
- ・ **5850～6425MHzの固定衛星業務（FSS）・・・SWG 4-2（C-band uplink）**
393（Annex2, Attachment3 議長報告），393（Annex2, Attachment5 議長報告），393（Annex7, Attachment4 議長報告），401（JTG議長），458（Intelsat等），539（ロシア），550（GSMA），572（Inmarsat）
- ・ **3400～4200MHz、4500～4800MHzの固定衛星業務（FSS）・・・SWG 4-3（C-band downlink）**
393（Annex2, Attachment3 議長報告），393（Annex2, Attachment5 議長報告），393（Annex7, Attachment2 議長報告），401（JTG議長），406（日本），409（日本），459（Intelsat等），462（フランス），480（NABA），483（中国），519（UMTS-F），521（UMTS-F），535（Intel），550（GSMA），570（Inmarsat）

○CPMテキスト

- ・ **無線標定衛星業務（RNSS）**
393（section9.4.2），393（Annex7, Attachment5 議長報告）
- ・ **L-band BSS**
393（Annex7, Attachment5 議長報告），441R1（フィンランド），
- ・ **L-band MSS**

393(Annex7, Attachment5 議長報告)

・ **3 400-4 200, 4 500-4 800 and 5 850-6 425 MHz bands FSS**

393(Annex7, Attachment5 議長報告), 410(日本), 411(日本), 457(Intelsat), 462(ブラジル), 521(Attachment3), 522(UMTS-F), 529(イラン), 536(parts relevant to WG4/USA), 549(GSMA), 571(Inmarsat)

(2) 出力文書 :

○議長報告に添付するTEMP文書

4-5-6-7/TEMP/116 : 「1452-1492MHzにおけるIMTシステムとBSSシステム間の共存に関する暫定新レポート案」へ向けた作業文書

4-5-6-7/TEMP/117 : 議長報告のための要素

○Plenaryへ上程された文書 (Plenaryで両文章とも新レポート案として承認)

4-5-6-7/TEMP/139 : 新レポート案[C帯上りリンク]-5850-6425MHz帯におけるIMTシステムとFSS網間の共用・両立性

4-5-6-7/TEMP/140 : 新レポート草案[C帯下りリンク]-WRC-15へ向けたWRC研究サイクルにおけるIMT-Advancedシステムと3400-4200MHz及び4500-4800MHz帯のFSSにおける静止衛星網間の共用検討

(3) 出席者 : Hovstad (WG4議長) 各国、Sector Members、高橋、橋本、石田、新、碓、植田、小松、高尾、中村、菅田 (日本) 全約50名であった (会場場所に応じて約40から約80名と変動)。

(4) 審議概要 :

本会合の議論をまとめると以下のとおりである。

次回第6回会合では、CPMテキスト案の最終化に伴う検討及び審議が行われる。

- L-band BSS (1452-1492MHz) について
 - 技術検討に係る入力寄書を前回会合の作業文書に反映させた。
 - しかし、会合開催手続き上の不備だとの指摘があり、作成した技術的検討文書は未合意状態。
 - 本件は、議題 1.1 で取り扱えない (out of scope) との強い主張 (イラン)、当該帯域において現状のRRに従ってIMTシステムの建設、展開を考えると現実に合わない規定があるのでそれを改善するための検討をWRCで議論するための準備検討であるとする主張 (仏) が鋭く対立。
 - また、技術検討については、BSS送信電波の地上におけるPFD制限値が議論されているが、BSS受信機とIMTシステム間の離隔距離に関する議論がないとして、共用・共存検討が無い点を、技術検討として熟してない状態だとの指摘 (露) もある。
- C band Uplink (5 850 - 6 425MHz) について
(地上の携帯網から衛星への干渉問題とその共存検討)

- 検討していた文書がドラフト新レポート[C-BAND UPLINK]となった（preliminaryが外れた）。
- 共存条件は、IMT-Advanced システムが屋内で使用されること、及び当該帯域における IMT-Advanced 局の最大許容 EIRP に関する制限の設定。ここで離隔距離の特定は不要。
- C band Downlink (3400-4200MHz and 4500-4800MHz) について（地上の携帯網から衛星地球局への干渉問題とその共存検討）
 - 本件に係り実施した技術検討を纏めた作業文書はドラフト新レポートのステータスになった。SG4及びSG5での承認が必要な状態。
 - 共用検討の結果として CPM テキストの研究結果の分析で、次のテキストを合意。
 - ✓ IMT-Advanced 基地局の場所が、特定位置の FSS 地球局保護のための最小許容離隔距離外に限定される場合、共用可能。これは、既存及び計画中 FSS 地球局保護を確保するため、所要離隔距離の決定に、FSS 保護規定が使用されるべき。
 - ✓ FSS 地球局がユビキタスに展開あるいは個別免許がない場合、同じ地理的エリアでは共用の可能性がない。
 - ✓ IMT-Advanced の展開が、将来の FSS 地球局を 3 400-4 200 MHz and 4 500-4 800MHz 帯において同一エリアに展開することを制約するだろう。
 - 留意点として、3.4-3.6GHz 帯域を含む検討が多いが、既に IMT に特定済みであることから、検討対象とすべきでないという強い主張がある。一つの見解として、この主旨の表現が CPM テキスト草案へ向けた作業文書に記載。
 - L band-MSS (1 518-1 559 MHz, 1 626.5-1 660.5 MHz and 1 68-1 675 MHz) について
 - 前回の議長報告 Attachment 2 にある検討テキストは次回会合に繰り越された CPM テキストの「4. 分析」で、共存は可能でないと記述した。

以下に個別の議論について述べる。

3.4.1 検討の進め方

3.4.1.1 SWGの構成

今会合では、前回に引き続きL band BSS、C band UL、及びC band DLについて議論するSWGを設置する提案がWG4議長からあり、特段問題なく合意された。SWG Lband BSSについてはフランスのフルニエ氏がSWG4-1の議長に、SWG C band ULについてはロシアのVadim Poskakukhin氏がSWG4-2の議長に、SWG C band DLについてはSESのPatrick van Niftrik氏がSWG4-3の議長に就き、審議を進行した。

3.4.1.2 WG4議長の下で議論された入力寄書

入力寄書の紹介とそれに関する質疑応答が次の入力寄書について行われた。

/410(日本)、/411(日本)、/457(Intelsat)、/462(Brazil)、/470(RUS)、
/521(UMTS-F)、/522(UMTS-F)、/529(Iran)、/535(Intel)、/536(米)、
/549(GSMA)、/571(INMARSAT)

3.4.2 SWG及びWGでの議論

3.4.2.1 SWG4-1 “L-band BSS”

- 当該会合については、SWG 4-1の非公式会合と公式会合と銘打った2つの開催があった。まず、共用検討とCPMテキストのドラフティングを先行実施した。
- 日本とWP4Aの入力を反映させた作業文書（SWG4-1 Working Document.docx）について、主に次の議論を行い、作業文書を更新した。
 - 中国のIMT担当者がWP4AからのLSに含まれるパラメータをそのまま使用することに反対を示し、角括弧を付した。
 - BSSの保護基準-12.2について-10（前回まで記載）の併記を中国IMT担当者と韓国が要望。中国の衛星担当者はWP4Aで決まったこととして-12.2とすることを主張。角括弧を付した。
 - 日本提案のレンジはSWG4-1議長からsingle valueにしたいという提案を受け、日本から厳しい方の記載で（1.9ベース）single valueとすることを受け入れた。
 - ロシア：結論部分にIMTからBSSへの共用検討結果も明確に記載する必要がある。角括弧を付し、今後、更新する。
 - ロシア：制度的事項に関連する記載があるとして、削除または角括弧を主張。特にバックグラウンドのセクションにはRRの記載があるが、関連する一部の条項しか記載されていない。⇒角括弧としてWG4で記載。
- 共用検討のサマリー部分をコピーしたもので、主に下記の議論が行われ作業文書を更新した。
 - ロシア：BSS から IMT への干渉の記載はよいがそれ以外は反対。⇒角括弧を付した。

3.4.2.2 SWG4-2 “C band Up Link ”

入力寄書の検討、及び作業文書の検討を行った。質疑応答の中で留意すべきと考えられた議論を以下に列挙した。

3.4.2.2.1 入力寄書と質疑

- ・ 457(Intelsat...) 質問なし
- ・ 458(Intelsat...) Summaryの共用検討の説明部分に修正ある件について、議長

からドラフティングで議論するとした。

- ・ 470 (Russian Federation) 質問なし。
- ・ 539 (Russian Federation)
 - 提案者から、モンテカルロ法による干渉軽減技術の分析について詳細説明あり。インテルサットから、IMT の帯域幅が 20MHz 以上になった場合、IMT がそれより狭い帯域の場合でも、効果的に軽減できるかについて質問。ロシアから、帯域幅が大きくなれば衛星ビームにアクセスする地球局数は少なくなること、地球局は大出力で広帯域なので、IMT や Small cell に対する軽減技術は有効と考えるとの回答。
 - またインテルサットから、M. 2036 による保護規定の代替案に関して、宇宙局に対する干渉にステアリングビーム、高利得アンテナを使う際のフィルタリングの効果を把握できないなどのコメントがなされた。
 - ロシアから、小セル透過損失や屋外小セルの割合の悲観的な見積もり、感度分析の結果などの例を挙げて、仮定の妥当性が説明された。
 - フランスから、図 4.8 で透過損失 15dB と 5%を配分しているが、スポットビームに対する都市部の影響の質問があった。ロシアから、透過損失は M. 2040 によっていて、透過損失 25dB は悲観的で 30dB 以上は減衰可能なこと、都市部における衛星ビーム雑音温度への影響はないことなどが説明された。
 - インマルサットが、ビル減衰に前回とは違う図を使っていることを指摘、ルクセンブルグもビル透過損失などのパラメータに関するコメント、3.3GHz の RLAN のケースとの違いなどのコメントが続いた。
 - イランから、干渉に関する値は Coordination では合意できても、Compatibility ではそうはならないとのコメントがあった。
- ・ 550 (GSM Association) 降雨減衰の影響など、本来 SWG4-2 に向けられるべきものでないとされ、ノートするに止め、必要な部分のみ作業文書に反映されることになった。
- ・ 571 (Inmarsat Plc.) : 質問なし
- ・ 572 (Inmarsat Plc.) : 質問なし

3.4.2.2.2 作業文書[C-BAND UPLINK]レポート案のドラフト

当該レポート案は、FSS衛星が地球の地上無線システム、特に、IMTから受ける干渉電波の影響について検討する技術検討を纏めるもの。これまでのJTG会合で主にロシアが技術検討を寄書として入力し、レポート案へ向けた作業文書を作成している。今会合でも、引き続き、技術的検討の最終会合として、入力寄書を反映したレポート案の作業文書について審議した。

以下は、今会合で議論となったことで留意すべき、あるいは参考情報として共有しておいた方がいいと考えられた内容について纏めた。

- ・ シミュレーションにおいては、種々仮定が設けられているが、その中で、会議において、質疑等のあった事項について以下に列挙する。
 - ロシアは屋内にフォーカスすることにし、提案していたStudy#1は削除。
 - Limited e. i. r. p. : 主管庁が規制して低減されたe. i. r. p. (in Study #1)
 - IMTの帯域幅は100MHzから20MHzに修正した。(in Study #1)
 - インドアの状態について、屋内使用で免許されているもので、従前通り、95%が屋内に留まると仮定 (in Study #1)
 - 「合成した干渉」：人口に比例したアクティブな小セル、地球を照射する複数の衛星アンテナコンタなどが考慮されていて、Annex 3に説明されている (in Study #4)
 - “errors” とは膨大なデータベースの中には誤りが含まれることを意味している。(in 3.2.1)

【表3】

- ・ Average BS activity factor : 20~50%に収まる値で、アクティブBSはリソースブロックに応じて送信し、常に最大電力で送信していない (Aerial average activity)、一部のBSや小セルは休止し、Global beamの中で夜は昼ほど稼働していない (Large scale activity factor)。
- ・ インマルサットはArea average activeityだけを考慮している、従って3dBのオフセットが生じる。
- ・ インマルサットは、UEからの干渉とTDDを考えて100%のActivity factorを使った。
- ・ 議長から、基地局(BS)が100%で運用されていても、3GPPのIMTパラメータとして1msでの統計で50%以下であること、Study#3は50%、Study#4は100%として検討。

【表4】

- ・ 干渉軽減の欄でロシア提案の角括弧を外す提案を議長がしたが、インテルサットから、干渉軽減の条件を示す必要性、 C/I ではなく $C/(I+N)$ を使うべき等が上がり、SWG4-2議長から、干渉軽減の検討では I/N 比を用いること、軽減技術は共用条件改善の可能性を示すべきで、他の表現の提案が求められた。

その結果、干渉軽減に係り次の記述内容に落ち着いた。「干渉軽減技術のため、 I/N 比が適用される時に通常受容されるより大きい干渉レベルにIMTシステムは寛容となる。このような干渉軽減技術の効果は、FSS地球局の送信帯幅がIMT局チャンネルの帯域幅を超える時に、限定的な効果を有する」
- ・ WS SESから、WP5Dのガイドラインがなく仮定を立て検討していて無効ではと

懸念があった。SWG4-2 議長から、ロシアの実績に基づくとの説明があり、また、具体的仕様名を挙げたほうが良いとのコメントで SWG4-2 議長から、M. 1457 と M. 2012 から見出すとの回答。

【表 5】

- ・ インマルサットの検討は、静止衛星で、非静止衛星は未チェックとのコメント
- ・ Methodology (SG4 の承認を受けたもの) について、インマルサットは $\Delta T/T$ の手法だけでなく、小セルによる TDD 運用も視野に入れている。
- ・ 屋内透過損の 12dB 値は未承認状態で、17dB の正規分布から得たもので、脚注テキストで説明 (UK)。
- ・ Methodology で UE の影響は無視できるとあるが、実際には検証してない。これについては、幾つかの UE についてロシアで既に調査中。

【表 7】

- ・ 普及率・屋内透過率・調整規定の関係に係る仏の懸念を払うため、「普及率 (3% と屋内透過率 (25dB) の仮定の下で、調整規定 $\Delta T/T=6\%$ を満たさないビームは数が限定しており、超過マージンは数 dBs となる」というテキスト案をインマルサットが提案。ここで、マージンの dBs 値は注意深く選定されるべきとされた。また、調整規定は、悲観的見方で決まっており、保護規定でないので、この段階では漠然とした値が示された。⑦

3.4.2.2.3 作業文書[C-BAND UPLINK]レポートのsummary部の更新

ここでは、技術検討のサマリーとして纏めるドラフト作業において、議論となったことで留意すべき、あるいは参考情報として共有しておいた方がよいと考えられた内容について纏めた。

- ・ 更新に当たり、当初からの summary 案とインテルサット案の二つがあったが、インマルサットのコメントでインテルサット案で検討作業を進めることにした。
- ・ 屋内展開条件は仮定であることの明示をインマルサットが要求。
- ・ Activity factor については、study #1 にある 2 種類、WP5D が示す繁忙時における送信停止局の比率による 3dB 低下 ($\Leftrightarrow 50\%$)、及び、フットプリント内の多数の小セルの稼働率についてインマルサットが提案する Aerial activity factor があり、一方の記述案は採用されなかった。
- ・ 屋内展開比率によってより高いレベルの EIRP の割当てが可能というコメントがあったが、SWG4-2 議長裁量でそれは採り上げられなかった。条件要素として、展開密度を含める提案 (豪) に対し、SWG4-2 議長が、dissemination の表現を追加。「制限は全バンドにおける EIRP に対して掛かる」という表現の記載は維持された。
- ・ $\Delta T/T$ の具体的な数値を示すこととし、インマルサットから、WP4A が定めた 6%

の値を入れる提案、他に3%の候補もある。ロシアから、 $\Delta T/T$ の6%は保護のための値ではないので、RRにある影響を与える可能性のあるという意味の文章に修正したいとの要望。それに対して、インテルサットから、M.1462に6%と示されているが、影響があるのか、その可能性なのか判然としないとのコメント。インマルサットから、6%については本文からコピーペーストして詳細に記載する提案。結論に至らず、オフラインで議論。

・ **【影響を受けるビームのパーセンテージについて】**

10%は低い値なので”few percent”の提案（露）、インマルサットから、”few percent”という曖昧なものでない確かな値を入れることを求めた。これと別にインテルサットが、”under certain conditions”は曖昧とした。異なるビーム接続等、条件で変化するので、仮定が必要と意見（露）。SWG4-2議長から、送信EIRP 15dBmとの関連でこれらの記述が必要になるとして、オフラインで検討し値を入れると説明。

・ **【衛星のアンテナゲイン】**

ここでの検討では、High gain antennaを仮定しているとSWG4-2議長が説明。仮定している条件の明記が必要とインテルサットのコメント。これに対し、SWG4-2議長から、Global、High gain、Low gain、大陸照射とそうでないもの等の区別により、膨大なデータとなる相互関係を明記することになり困難なので、「一つのビームは影響を受けるが、その他のビームの $\Delta T/T$ への影響は少ない」という記述を追加する案を示した。SWG4-2議長がオフラインで検討。

・ **【IMTに特定される帯域幅が衛星帯域より狭い場合】**

インマルサットから、FDDでIMT局に割り当てられる帯域幅が衛星の500MHzより狭い場合について言及する必要性の有無について問題提起された。SWG4-2議長から、国内問題となろうが、デバイス普及率とも関係すること、インマルサットから、5925MHz以下はIMTではないので、何かの記述が必要で、ある国で狭い帯域幅がIMTに特定された場合のEIRPについてなんらかの記載が必要であるとのコメントがあった。

・ **【衛星からIMTへの干渉に関する部分】**

数十キロの離隔距離とあるのは一つの地球局と一つのBSに限定した条件下であり、条件の明確な表現が必要とコメント（日）。SWG4-2議長から、低仰角の場合の条件との説明。ロシアから、”for specific cases”をテキストに追加する提案があり修正された。

・ **【干渉軽減に関する記述】**

SWG4-2議長から、3GPPでIMT-Advanced技術として仕様化されているFrequency Selective Schedulingの記述に追加したと説明。インマルサットの要望で、新技術として新レポート草案にリファレンスを入れることにした。

・【サマリの部分の記載】

SWG4-2 議長がドラフトした CPM テキストに残すためのテキスト案を検討。

- ・ インテルサットから、最初に IMT の EIRP を制限することで FSS への影響を抑え、次に小セルの屋内設置制限とするテキストが提案されたが、SWG4-2 議長から、小セルを持ち出すのは短い離隔距離及び小さい干渉軽減効果より国内問題と考えられ、ここへの記載は困難と説明があった。レポートなら共用検討のみで良いとのコメント（露）。
- ・ 記述内容について、①最初のセンテンスは、「干渉は FSS 方向が主、屋内設置で抑制可能、抑制効果は展開方法に依存、WP5D が規定した保護条件への合致、所要離隔距離の確保、②2 番目のテキストは、「FSS 地球局と屋内小セル間に数キロの離隔距離が必要。」を記載することについて提案（インテルサット）。SWG4-2 議長は、数キロの離隔距離は長過ぎで 1 km 以下が普通、大電力 FSS 地球局も Exclusion zone の設定で可能、フルバンドでの小セルの干渉によるロス は 10% から 5% までさほど小さくなく、制限を掛けるものではないと説明。
- ・ WP4A による FSS の運用条件様の記述の提案（インテルサット）に対し、規制関係の記述は削除すべきで、条件の記載で充分とした。この関連で、共用条件と無関係の規制に係る条件をレポート案に含むことの可否について、WG1、WG4 レベルで検討することの打診を Editor' s note として記した。

・【FSSからIMT方向の干渉】

FSS送信局とIMT受信局間の離隔距離不要について確認がされ、SWG4-2議長から問題ないとの見解。

3.4.2.2.4 CPMテキスト案

ここでは、CPMテキスト案のドラフト作業において、議論となったことで、留意すべき、あるいは参考情報として共有しておいた方がよいと考えられた内容について纏めた。

- ・ 技術的検討の議論を踏まえた、CPMテキスト案の主な修正点について纏めた。
 - 影響を受けるビーム数約 1%、雑音温度の上昇分を 10dB から 9dB に修正等を行った。
- ・ 制度関連記載で、WG4へ確認する項目に関して、そのテキスト案を確認した。
 - 第 6 章の Regulatory and procedural considerations に先立って、4 章で問題提起することへの賛意（ルクセンブルグ）。これについて、SWG4-2 議長から、これはこの章において、WG4 にスコープ外のことについて注意喚起する目的以外のものではないとの考えが示された。

・「仮定に基づき数十 km の離隔距離が必要」とあるが、ここはレポートの検討結果と共用の可能性が記載されるが、レポートの内容全てを記載する必要はなく、追加的な技術情報の記載は不適切とのコメント（独）。全てを入れる必要はないが、内容の修正が必要（露）とし、小セル屋内展開の離隔距離に関する記述内容が、CPM テキストに求められている共用検討の結果の記述とは異なることが指摘され（UK）、合意するために角括弧で囲んで小グループでオフライン協議を求めた。その結果、インテルサットが I/N 条件を示し、ロシアが干渉軽減技術の検討結果を示し、次に IMT から FSS の干渉は小セルが屋内に留まる限り問題なく、特別な離隔距離を設ける必要がないことを結論付けているとする文脈を説明し、UK はテキスト案に合意。

3.4.2.3 SWG4-3 “C-band downlink”

当該レポート案へ向けた作業文書は、SWG4-3会合の最終回に、日本からのPDN Reportへのそのステータスの格上げ提案により、タイトルの最初に付されていた” Framework for a” が削除された状態になった。

なお、以下では、入力寄書の検討、及び作業文書の検討における、質疑応答の中で留意すべきと考えられた議論を整理及び纏めを行った。

3.4.2.3.1 入力寄書と質疑

・/393 (Annex 2, Attachments 3 and 5, Annex 7, Attachment 3)

・/401 (JTG) : JTG議長が説明) イランからADM27について懸念が示され、primary SG やsecondary SGのような手続きに反対した。これに対し、SWG4-3議長はSWG4-3では考慮しないとした。

・/406 : (J) 特になし。

・/409 : (J) 干渉実例の情報を記したセクション8をAnnexに移動した理由への質問 (inmarsat ; イランも同様) 。

J⇒個別の検討はAnnexに含め、エッセンスは本文に残した。

これに対し、セクション8は他の検討とは性質が異なる(インマルサット)。別途議論 (SES支持) 。サマリー表と一緒にまとめるのは困難な性質、他と異なるので本文に残すべき (SES) 。 (RUS支持)

J : Wimaxが50-100mという条件のもので、このような条件で干渉が発生するのは自明。

SWG4-3議長 : Jの新サマリー表に追加する提案への意見は、特になし。 section9のサマリーテキストについても特になし。

・/459 (Intelsat/SES World Skies) : 特になし

・/462 (Brazil) : 特になし

・/480 (NABA) : 特になし

- ・/483 (China) : NABAの検討と比べ短い離隔距離 (Intelsat) 。WP5Dからのパラメータ+DGパラメータを使用、独自数値でない (建物損失) (CHN) 。outdoorとindoorで異なるシナリオで、離隔距離が小さいというより、ほぼ同じであるという解釈 (CHN) 。離隔距離が数百km必要と出ているのに、サマリー表では単に「調整必要」となっている理由は何か。 (NABA) 。2つのアプローチを含む、1つは前提条件変えずWP4Aをそのまま採用、もう一つは周波数有効利用を考慮、このアプローチは共用検討への提案を意図していない (UMTS) 。WP4Aからのパラメータに基づいていない。 (USA : SES支持 : WP5Dのパラメータも同じ)
- ・/535 (Intel) : アンテナ指向特性関係の確認の議論となった。co-channelでshort-term干渉規定は検討してない。
- ・/550 (GSMA) : 降雨減衰の情報に見え、共用検討を行っているのか、このSWGでの議論対象か質疑された (スラヤ) 。共用検討してない、このSWGのCPMテキストパートでの議論を希望 (GSMA) 。JTGのスコープ外 (イラン) 、議論不可 (US:UK、SES、Intelsat支持) 。いや、共用検討に関連する。SWG4-3議長:WG4の議長報告ノートすることにしたい。WG4議長と相談する。WP4Aにinputすればよい (CHN) 。 JTG で 検討する価値がある寄与文書SWG4-3ではなくてもCPMテキスト案で考慮されるべき (UK) 。
- ・/570 (Inmarsat) : 英国では3.4-3.6GHzにFSSに分配がないのに、なぜ英国のFSS地球局がCバンドを使用している前提なのか。MIFRIに1987年に降はない。3.4-4.2GHz全体を使用していると理解できる記載は修正されるべき。

3.4.2.3.2 作業文書[C-BAND DOWNLINK]レポートのsummary部の更新

- ・ 入力寄書を反映して統合した文書で、9 Summaryのドラフティングから開始。
- ・ Intermodulation
 - － 日本 : 小セルとマクロセルの場合での差異が重要とコメント。
 - － 複数IMT-Advanced局に起因するIM干渉による両セルの場合の差異を定量的に示すテキストとした。
- ・ LNA/LNB overdrive
 - － C-bandの使用の適否が議論になったが、周波数を明示した3400-4200MHz / C-bandを使用することにした。
- ・ Adjacent band operations
 - 「隣接」

- 隣接チャネルの意味が議論となった。3.4-4.2GHzはRRでFSSに割り当てられているのでそれに対する隣接帯は、その上下で隣り合う帯域の無線業務との共存検討を実施すべきという意見①。FSSに割り当てられている帯域内の部分帯域とその隣接帯にIMTシステムを配置するような関係を隣接関係として議論する意見②、の2通りが認識された。そして、隣接帯として検討すべきは①のケースで、②はco-channelのケースで国内問題だとされた。
- 寄書入力の著者（NAVA）は、検討は割当て帯の隣接からの干渉ということで検討とコメント。

○「3400-4200MHz内での隣接関係」

- 当該隣接関係を排除しないことを確認したいとの意見（インテル）、バンドセグメンテーションを検討するのは有用なので、原則として含めるべきとの意見（GSMA）が上がった。しかし、FSSとして割当て帯域内における2つの帯域の関係でみた隣接帯は他のFSSが使用しているので、ここではCo-channel関係の検討になる、隣接チャネルの概念は割当て帯内では存在しないと反対意見（World Sky）。
- バンドセグメンテーションは、国内問題だとし、当該サブセクションの検討を削除すべきと意見（露、ヒスパサットが支持）。
- 部分的割当ては、システムやサービスによっては隣接関係になり、この検討は重要とする衛星側関係者（スラヤ）もいた。
- イランから、本件、議論がミックスしているとして、オフライン議論の必要性も認められた。
- テキストの情報は維持されるべきとの意見も出た（UK）。
- RRで3600MHzを境に地域によって割当て状態が異なり、隣接関係として検討する可能性があり、削除すべきでないという意見（インテル）。これに対する意見は、インテルが示した例は、適当な例でない、議論している隣接関係とは異なるとするもの（イラン）。
- 議論のある問題なので、このテキストを使って検討すべき（US）。

・ In-band emissions / In-band, co-channel operations / In-band operations
【 In the case of IMT-Advanced suburban/urban macro-cell deployment scenarios】

➤ 長短期間干渉規程の区別の必要性

- ◇ 長短期間干渉規定の区別は不要(inmarsat、NAVA,)、
- ◇ 長期間、短期間干渉規定は参考となる(SWD)、両干渉規定維持は有用、異なる値なので有害でない(日)、サマリなので分り易いことが必要、両方の結果を反映した方がいい(ルクセンブルグ)、日本とインマルは同じ構造、日

本テキストをベースに（UK）、両方の観点を含んでいて、M. 2109からきている、両方を残すことでいい(UMTS)。

以上から、SWG4-3s議長は、日本の案を残す方とした。

- 両干渉規定を満足するのが保護に必要なか？
 - ◇ 国の状況によって適用可能なので両方残すべき(UMTS-F、インテルサット)
 - ◇ 研究2, 3, 4-9の稼働率は、短期間規定がドライバとなるので区別すべき(ルクセンブルグ, スラヤ、inmarsat)
 - ◇ 国の検討と無関係に、両方の規定を満足する必要がある(ロシア)、妥協案として議長が提案したインマルの両方の条件を満たしたテキストに合意。ワールドスカイ：検討結果なのでインマル支持。議長提案支持、短い方がいい(SWD)。UMTSは2行で妥協。
- 数値の表現に係る議論
 - ◇ 地形情報の使用を含むこと、実際の経験上、ビルのクラッターに関し、ビルは反射を起こし干渉を増やす効果もある。(ワールドスカイ支持)
 - ◇ 地形情報の使用を含むこと(GSMA)
 - ◇ 議論の複雑化を理由に反対(inmarsat)
- IMT-Advancedの準都市部／都市部での展開シナリオのケースでの考慮要素
 - ◇ 一般的な典型的ケースで記述しようとしているが実態はsite specific
 - ◇ 追加損失を仮定したシミュレーション
 - ◇ 方法論のコンポーネントとしての扱い
 - ◇ セクション9は「結果のサマリー」がだから、検討結果に基づくテキストであること。
 - ◇ テキスト案で黄色部分の情報(自然や人工の遮蔽効果)はIMTが共存する場合に考慮が必要な有用な情報。(日、英支持)
 - ◇ クラッター損は3次元的。2次元的な検討はしているが、3次元での検討はしてない。必ずしも、損失として働かず、反射で干渉となる場合もある。

帯域内干渉に関する残りのケースについて、次に列記した項目に留意しつつドラフトした。

【In the case of IMT-Advanced small-cell outdoor deployment scenarios】

- ◇ マクロセル展開ケースで作成した妥協テキスト案を利用。
- ◇ メインビームの方向とクラッター要因の関係が駆動要素。
- ◇ 都市部の小セル
- ◇ 短期間干渉規定、小セル展開、低アンテナ高、クラッター損あり、100km超えない。
- ◇ most casesとは？

【In the case of IMT-Advanced small-cell indoor deployment scenarios】

- ◇ 小セル屋内展開はビルの透過損如何 (J)
- ◇ UMTS : 0dBは屋外だ
- ◇ 屋内、屋外でアンテナゲインが異なる (Intel)。
- ◇ 5D情報に基づいている (inmarsat)
- ◇ クラッター効果が余り期待できないケース (NAVA)
クラッター環境についてのテキストをNAVAが用意
- ◇ クラッター損はIMT基地局側で考慮 (J)

3.4.2.2.3 作業文書[C-BAND DOWNLINK]レポート

PDN Report化への直前の準備作業として、章構成の変更、文の適正化・修正、用語の適正化等が行われた。

その上で、3つの節からなる9 Summaryが作成された。当該節の案文は、長時間の議論でまとめ上げた日の前日のWG4会合において、提示した案文をベースとしつつも、長時間議論のセッションで提示された内容は、変化しており、日本としては、受け入れられない内容になっていたため、前日のベースに戻させて、議論した。また、衛星地球局の存在場所を特定しなくても、許容レベルを設ければ国境付近で共用・共存可能な旨の記述の追加を要望した。長時間の議論で語句の変更の末、結局、次の内容で妥協案としてSWG4-3として合意に至った。

この記述は、レポート案のサマリの結論であるとともに、CPMテキスト案のセクション4の研究結果の分析における、固定衛星業務と移動業務/IMTのサブセクションにおいても使用した。

【集約内容】

- ✓ FSS 地球局の位置が特定され、IMT-Advanced 基地局が特定の FSS 地球局保護のための最小許容離隔距離の外側に限定される場合、IMT-Advanced と FSS 地球局の共用は可能。このケースでは、既存及び計画された FSS 地球局の保護を確保するために必要な離隔距離を決定するために、FSS 保護規定が使用されるべき。
- ✓ FSS 地球局がユビキタスに展開あるいは個別免許がない場合、同じ地理的エリアでは共用の可能性がない。
- ✓ IMT-Advanced の展開が、将来の FSS 地球局を 3 400-4 200 MHz and 4 500-4 800MHz 帯において同一エリアに展開することを制約するだろう。

・IMT推進派/FSS保護派の意見と論点

限られた時間内にIMT推進グループ及び衛星保護グループの入力寄書からのテキストについて、以下に列挙した論点が意見として出たが、結果は、集約に

至らず、主要結論のセクション4に記したWG4議長のコメントで今後進めることになった。しかし、これら意見は、次回の7月会合でCPMテキストについて議論する上で、参考となるものとなった。(凡例/ ○: IMT側意見、▲: 衛星側意見)

【I/Nと保護規定】

- I/N分析による排除ゾーン設定内で共存不可は信じられず、非常に強い結論。
- ▲ 検討で確かに共用不可能。GSMA提案のバンドセグメンテーションでも厳しい、GSMAの概念に反対。(World SKY)
- ▲ I/Nに基づく保護規定。調整トリガーとし、調整に入って共用可否の検討。(INTELSAT)
- ▲ 保護規定としてのI/Nは、方法論の一部でない。(露)

【C/N】

- C/Nの方法の使うことで、” some cases may suggest that sharing is possible, even though within minimum separation distance” .(UMTS Forum)
- UMTS入力 (C/Nの使用) の590に記載の結論は使える (US)
- ▲ システムベンダーは自身の仕様でC/Nを使えばいい。専門家Gの関与必要 (World SKY)

【pfd limit】

- ▲ pfd制限があっても検討によると国境までサービスが及んでいる場合、国境越えは共用不可能。
- ▲ pfd limitは調整に使用可能だが、limitなので排除ゾーン内では共用不可能。(露、INTELSAT)

【最小離隔距離】

- 最小離隔距離は同一エリア内の話であり国際調整と無関係 (GSMA)
- ▲ 国境で共存は不可、離隔距離が必要 (INTELSAT)

【国境 ⇒ 国境内(national boarder)、国境越え(cross boarder) (UK)】

- ▲ 2007年CPMでも国境内での共用検討を行っている (inmarsat)
- 国境越えの場合は話が別。(日)

- 国内の経験で、ある条件下で共存可能（UK、スラヤ）
- UKの採用システムは、pfdを考慮し国境で機能し共存できるケースがある。（UK）
- ▲ 国境で共存は不可、離隔距離が必要（INTELSAT）
- 同一地理的エリア、co-freq, の議論は必須（露）
- 欧州はsame geographic area（独）

【ハーモナイゼーション】

- IMT特定の議論では、ハーモナイゼーションの論点がいつもでてくる。（露）

【JTG】

- JTGのねらいは、IMT導入を希望するものが可能性を見いだそうとするところにあるはず（UMTS Forum）
- ▲ 技術検討し、規定を作成し、CPMテキストに反映させる（スラヤ）

3.4.2.2.4 CPMテキスト案

CPMテキストには、レポート案の本分の9 Summaryの内容を技術検討結果として、そのConclusion部分を分析結果とした。

3.4.3 WG4での議論

3.4.3.1 技術検討レポート関係

(1) 放送衛星業務 (BSS) in 1 452-1 492 MHz

- ・ WP4AからのLSの内容確認から議論が始まった。これに関するイランの解釈は、ITU-R決議1-6に従い、BSSの保護規定作成は、SG4の権限下であり、共用規定に関しては、BSSはSG4により、MSIはSG5により取り扱われることに留意が必要というもの。

これに対し、フランスは、制度問題はWRCで扱われることでOKと解釈できるとして、イランの翻訳はフランスの翻訳と異なるとコメントした。ロシアは、イランの見解を支持し、JTGは共用検討のみ可能、仏の翻訳は正しくないとした。JTG議長は、明日のプレナリーで本件について議論するとし、技術的内容はWG4の関係だと示唆した。

これに対し、イランが、JTG議長は自分の義務を認識すべきとコメントし、既存サービスの制度、レジームの変更はJTGが扱えない、JTGがWRCに提案するのはいい、LSの内容は不適切の部分があるとコメントした。

本件の取扱いについて、原則論、JTGの所掌、プレナリーでの議論、WRCで扱うべきテーマ（制度のステータス変更、周波数割当ての変更等）、WRCへの提

案といった論点で複数主管庁がコメントした。

- ・ 今回検討して入力寄書を反映した文書は、議長報告に添付することにした。中国はWP4Aの情報に基づく更新を希望。レポートとして熟してないことから、WRC-15以降にレポート化するか、あるいは、次回会合でPDNRあるいはDNRとする方向。WG4議長の意向は作業文書のまま。露はセクション4の分析において、Study 1については、IMTシステムパラメータを更に考慮すべき、Study 2については角括弧で作業文書として維持すべきとした。

(2) MSS in 1 518-1 559 MHz, 1 626.5-1 660.5 MHz and 1 668-1 675 MHz

- ・ 今回入力がないことを確認。
- ・ 本テーマについては、今会合に入力が無かったため、前回会合の検討結果であるAttachment 2 to Annex 7 of doc JTG 4567/393を次回会合にcarried forwardした。

(3) FSS in 5 850-6 425 MHz

- ・ SWG4-2 (C-band uplink) 議長としてMr. Vadim Poskakukhinを確認。
- ・ SWG4-2議長は特に問題ないのでプレナリーへ上程する方向で審議依頼。当該レポート案の内容をチェックした。
- ・ 日本からTable 2のアンテナ指向特性の箇所で、参照文書の表現が相互参照になっているとし、適切な方法を採用することにした。
- ・ 中国からTable 3のMaximum base station output power (5/10/20 MHz)がWP5D提供パラメータと値が異なるとの指摘に対し、SWG4-2議長は、感度解析のため、WP5Dの値とは全て一致することはないと回答。
- ・ レポートを目指しているので、”6 Recommendation”を削除し、6 Conclusionと修正した。
- ・ AnnexにおいてI/N値として-9dBが使用されているが、これは、小セルのケースにおいて、干渉軽減技術がどのように効果があるかに焦点を当てて検討したものの。

(4) FSS in 3 400-4 200 and 4 500-4 800 MHz

- ・ 【議長】 SWG4-3 (C-band downlink) 議長として、Mr. Patrick van Niftrikを確認。
- ・ 【Executive summary】 Executive summaryについては、9 summaryがこれに当るので作成しなくてよいとの考えをSWG4-3議長が説明、その方向とした。
- ・ 【干渉事例紹介】 WiMAXの固定／移動タイプか、IMT-Advancedでない、いや、IMT-Advancedファミリーに近い、干渉の実例紹介が主旨だといった質疑や指摘

で議論があり、近々当該情報が提供されるものという内容の表現にすることで収束した。

・【Summary】

- 9 Summaryについては、夕方から夜間22時に及んだ長時間の議論の末、集約したテキストで、SWG議長、WG4議長は、当該テキストについては、充分熟したものと認識。Annexについては、そんなに難しい内容でないとの認識でWG4議長は会合に臨んだ。

- 隣接帯輻射に関する節において、IMT-Advanced展開エリアにおける所要離隔距離とガードバンドの関係をマクロ展開シナリオと小セル展開シナリオについて整理したものがインテルから提案され、World SKYの支持を得て採用された。

・【同一チャネル／隣接チャネル（帯域内／隣接帯）】

スラヤが、Co-ch/Adjacent-ch (in-band / adjacent band)についての検討はWRC-15議題1.1に係る検討では検討されるものとは思われていなかったとし、この点について充分議論できなかつたとノートを要求。WG4議長はこのJTG会合中にWGで議論する必要があるとした。

また、Annexに隣接干渉と帯域内干渉の研究があるとし、この表現をチャネルの表現でなくin-band / adjacent bandへの変更を提案。

議題についての研究のみが合意されていて、研究にある co-ch adj-chについては検討されることになってない。従って、これらはsummaryやannexに含まれるべきものでなく、Annexで検討したことが、我々が本来検討すべきことにどう反映されているのかが、示されるべきと論点が提供された。露も隣接帯との検討について関心を示した。

・【Intermodulation】日本からNABAとオフライン調整の結果として当該節の表現の一部について、IMTに係るIM関連の記述の適正化を提案し、一部単語の修正後、了承を得た。

・【Conclusion】

- 技術的検討のSummaryから持ってきたテキストのConclusionの第3節へ韓国が追記提案した内容（IMT-Advancedシステムの展開が将来のFSS地球局に制約を与える対象として例示した、地理的あるいは周波数離調のような十分な保護手段）について議論があった。中国は反対（将来のIMT展開でFSSが展開不可を懸念）、スラヤはこれは実施した技術検討の範疇外なのでオリジナルでよい、WSSSESは角括弧を提案、インマルサットも提案追加は難しいと、イランも何が充分なのか不明だ、元に戻すべき、韓国による追記提案の削除が適当、カナダは角括弧を支持可能だが、文の削除を提案、露は文そのものが論理的でない、制約の制約となると、豪は検討の結果から導かれたものでないと反

対。

- Conclusionの第3文について、前述の韓国提案については、オフラインで調整後、結局不要とされ、Deployment of IMT-Advanced would constrain future FSS earth stations from being deployed in the same area in the bands 3 400-4 200MHz and 4 500-4 800 MHz. について議論を再開した。豪州は当該テキストに” as shown by the study” の追加を提案。これに、周波数バンド情報は維持すべきで、studyは不明瞭なので追加反対（イラン）。これに対し、豪、WorldSKY(妥協したもの)、LUX(妥協を支持)、スラヤ(as it isで維持を、妥協を支持可能。)、SWD(検討結果を反映すべき、第3節の導入は検討結果でない、削除すべき)、インマルサット(2時間議論した。当該情報が重要だから議論した。重要なメッセージがある。スクリーンのテキストを維持。)、US(2時間の議論の結果。妥協を支持可能。)、仏(妥協を支持)、オランダ(妥協を支持)、UAE(妥協を支持)、中(バンド情報不要との主張だが、妥協を支持可能)、UK(当該節が不要)、インテル(これは検討結果でない)と妥協が大半だった。その結果、次のテキストで集約した。

Deployment of IMT-Advanced would constrain future FSS earth stations from being deployed in the same area in the bands 3 400-4 200 MHz and 4 500-4 800 MHz as shown by the studies.

- 【in-band / adjacent bandとco-channel / adjacent channel】
 - global allocation のための global harmonization study において in-band / adjacent band の用語の使用に合意。しかし、この研究(Annex 2)は global allocation に関係しており、mobile との co-channel は存在しない。
 - band segmentation の話はしてない。(この2点はスラヤから)
この2点は衛星側が持っている認識で、ITU-R用語、ITU-Rのしきたりといった観点の議論に発展。
- (RRの)周波数割当の中では、adjacent channelについての概念がないので、この考えはco-channelのケースに戻ってしまう。in-band / adjacent band とすべき(WorldSky)。
- ITU-global allocationでは、FSS帯の割当内にはin-band研究でadjacentチャンネルの概念がない(WorldSky)。band segmentation, frequency separation, adjacent channelは国内案件(WorldSky)。
- 衛星では、ビーム、トランスポンダー、エミッション、アサイメントはあるが、チャンネルの概念はない(20年間ITUで仕事しているイラン)。AnnexがITUレポートの一部ならITUの考え方をすべきで、用語、作業方法をITUの方法に倣い、ITU用語を使用すべき。ここは「隣接チャンネルシナリオは隣接バンドの両立性

検討に関係」、つまり研究は隣接帯との検討であると最初にstatementで示せば、テキストの全体に渡り用語の変更は不要（露）（スラヤ支持）。

このstatementとしてadjacent channel / co-channelとadjacent / co-bandを読み替えるテキスト案について議論され、ロシア提案をベースに、イランの提案も含め、“Reference to adjacent channel in the Annexes to this Report is understood to refer to compatibility between IMT-Advanced systems in the bands or parts of the bands 3 300-3 400 MHz / 4 400-4 500 MHz / 4 800-4 990 MHz and FSS systems in the bands 3 400-4 200 MHz/ 4 500-4 800 MHz.”として集約され、G-band downlink reportの本文の6 Technical studiesに置かれた。

- モデルを作り研究し、その中でco-channelと呼んだだけと説明（UMTS Forum）、ITUテキストを取り扱っていない（UMTS Forum）
- WG4議長は隣接関係の例として当該検討を活かしたい。
- 前回のJTGの議長報告に従って、co-chの検討をしたと説明（GSMA）
- バンドセグメンテーションについては、JTG南アフリカ会合の議長レポートにあるように、WG3でバンドセグメンテーションの議論があり、JTGのスコープ外だが、潜在的に検討の必要性があると、プレナリーで認められ、全ての帯域について同じロジックで考えられたので、バンドセグメンテーションの明確化を考え、検討したと説明（GSMA）。議論しているテキストは、GSMAが作成したものでなく、JTG議長レポートにあるもので、バンドセグメンテーションの明確化を考えた。しかし、この会合で不都合とされた、プレナリーに上げるのはこの会合次第。JTG議長の決定に関して明確化を求めた（GSMA）。
⇒ WG4議長は、バンドセグメンテーションは重要な問題としつつも、このWG4のスコープを越える問題とし、WG4の任務でないとした。

プレナリーやJTG議長の問題は取り上げない、JTG議長の決定は決定、その内容が全てに反映するものではない。議長として言ったのであって、それは尊重されるべきだが、それは全てに影響しない。テキストについては、is understood to referが重要とコメント（イラン）。

- どのようなバンドセグメンテーションも今まで合意できない。このことをGSMAに確認させたい。その理由は、周波数の最適化として提案しているが、article 44 of constitutionに反する。ITUの原則に反するからと説明（イラン）。

3.4.3.2 CPMレポート関係

CPM テキスト案の作成については、技術検討結果にかかわる部分は各 SWG で取りまとめる結果を利用することにして、WG レベルではそれ以外の内容について議論することにした。

3.4.3.2.1 寄与文書紹介における議論

(1) Radionavigation satellite service (RNSS)

入力寄書無し。

(2) L-band BSS

・ 保護のためならどんな値も議論可能とする仏の見解は仏の誤認。IMTにとり十分な制限のみ議論可能(イラン)。技術検討は既に実施し、Article 9.11にあるメソッドを入力し、技術検討結果に基づきWRCにおいて選択可能とするよう情報入力する意向を説明(仏)。露は仏に合意し、技術検討し値を定義するのは問題ない。但し、制度に関するテキストの作成は疑問。両立性検討及び共用検討の結果に関する出力のみ可能。制度関連のテキストはWRCで作成されるべきとコメント(露)。議論可能なテーマはincumbent serviceの所要保護レベルだと強調(イラン)。

Article 9.11をIMTのようなシステムに適用するのは不可能だと強調(仏)。CPMテキストのセクション6は制度に関することだが、ここでの制度の性質についてはCPMの長い歴史でそうっており、前例に従わねばならない(文字通りではない)。

WG4議長は、メソッドについては議論せず、干渉レベル、保護レベルについて議論は可能かと提案。露がWG4議長の提案を支持。仏は、CPMテキストのセクション6はWG1で議論され、Appendix 30Bについても制度の分析があり、制度分析については議論すると主張。イランは、原則についてはオフライン議論を提案。

JTG議長は、オフライン議論が必要との認識を示し、Plenaryで言及が必要とし、コンセンサスを得ることが必要とコメントし、Plenaryにおける議論でコンセンサスが得られなくても、オフライン議論を継続する必要があると、本件が敏感で複雑な性格のものであることを示唆し、認識を示した。

(3) L-band MSS

・ MSSに関し寄書がないが、IMTとMSS間のどんな両立性検討もMSSシステムへの帯域外輻射により両立が不相当とし、MSS L bandについてレビューが必要とのCPMテキスト追記の提案(スラヤ)。インマルサットがこれに合意可能とし、1590 MHz以下の議論であり、IMTとの共用検討をこの周波数より上で実施したようにしていない点をCPMテキストに含めることを支持。

(4) C-band downlink

① /410(日本)： 提案の評価が特定地球局のケースに基づき、C帯地球局の典型的ケースでない(LUX)。共用検討については、ケースバイケースで考えるべきで、実際、条件を前提で共存が可能としている考え方を回答(日)。これにIMTへの特定を考える上で、ケースバイケースでの検討に基づくことは、IMTがグロ

ーバルハーモナイゼーションという考え方をしているのと対称的で不適切との意見（イラン）。

Large-scale gateway 地球局の考え方の適切性に考慮が必要（WG4 議長）、オランダのように山に囲まれていない地球局があり、共用検討上山岳遮蔽の必要性を主張していると疑問（オランダ）、衛星地球局のユビキタス展開のケースには離隔距離の算出は困難、寄書の表のケースでの評価は難しいとのコメント（ロシア）。

そうは言っても、現実には、条件によって共存・共用検討を実施しており、それにより共存条件を見出しているとコメント（日）。

- ② /411(日本)： 3.4-3.6GHzはWRC-07で決着済みなのに議論の対象にすることに疑問視（イラン）、技術的な評価は3.4-3.6GHz以上と差はなく、WRC-15で関連脚注の変更の可能性のコメント（WG4議長）、主管庁の要望次第でその帯域の技術検討はすべき（独）、Rec. 1856（Rec. and Rep. リストに追記支持（独））の記載を含めることを支持（UK）。
- ③ /457（Intelsat）、/462（Brazil）：結論部分の関連テキストがCPMテキストに反映されるべき、3.4-3.6GHzは比較的地球局数少なく、3.6GHz超は非常に多いという情報を含むべき、/470（RUS）：C-band UL帯域のCPMテキスト提案、521（UMTS Forum）：所要離隔距離の差異は条件を明示すべき（イラン）、/522（UMTS Forum）、/529（Iran）、/535（Intel）の3件はSWG4-3の中で議論、/536（米）、/571（INMARSAT）。
- ④ /549（GSMA）：結論に同意不可（Inmarsat、SES）、提案内容に深い懸念（イラン）、オフラインで議論希望（米）、他の帯域では音声の遅延を招きMSSにとって不適當、提案文書の背景にある他帯域への移動という考え方は全部拒絶。記述が正しくない、使用周波数の適否を言えるのはWP4A（インテルサット）、稼働率、Ku、Ka帯のカバレッジ、ビーム安定度の記述内容はミスリード（インテルサット、露）、銀行システムはC帯で運用（露）。

共用条件に基づき、ある条件下での共存可能性の存在、C帯を移動しうる、マルチ周波数の利用の考え方、時間制約のあるアプリ等へのフィーダリンクへの利用等、広帯域バンドに有用。オフラインで議論し、CPMテキストに反映を希望。意図は、CPMテキストがアンバランスなので寄書入力、議論に値する内容を含むと考えている（GSMA）。

伝播関係の記述に関心、議論は少なくともすべき（日）。

議題1.1に関しout of scopeの内容（仏）、関心あるパーティがオフラインで議論し、使用可能な要素とそれ以外を区別（WG4議長）。

本寄書はC帯を使用するなとかダウングレード提案でない。当該寄書がout of scopeとは思わない。各疑問点について議論希望（GSMA）。

out of scopeの理由は、C-bandの拡張に言及していることから（SES）。何が論点なのか、Cバンド、衛星？out of question、out of context、never have such proposal、totally wrong、間違った推測だ。バンドの移動は衛星事業者が判断すること、何について議論しているのか不明（イラン）。

作業文書に含めるべきでないとしたが、GSMAがオフラインで議論をと提案した。CPMテキストに導入可能なら導入するのは合意可能（WG4議長）。当該寄書についての議長の進め方を支持。スコープ外の議論もあるが、周波数要求条件についてスコープ内の議論も衛星グループからあり、このグループで公平な議論がされるか懸念（日）。

プレナリーでの議論をWG4会合で希望しないが、周波数要求条件の件は知っている、間違った理解は修正されるべき（WG4議長）。

なぜC帯が必要なのかを性能や容量の観点で衛星側は言っているのに対し、周波数要求条件の件は物理的コンポーネントに矛盾があるので問題提起。当該寄書は、内部の周波数運用に関し疑問を発している。この二つは完全に異なるトピックス（SES）、更なる作業は不要（イラン）。

このように衛星側から猛反発を受ける激しい議論があった。

3.4.3.2.2 CPMテキストのドラフト

CPMテキスト案の審議において、次の議論があった。

- ① 1 164-1 300 MHz and 1 300-1 350 MHz, 1 559-1 610 MHz, 5 000-5 010 MHz and 5 010-5 030 MHz におけるレーダとの共用検討
 - ・ いずれの帯域も入力文書がなく、技術検討が実施されていないというノートを記載することにした。
- ② 1 452-1 492 MHz帯における放送衛星業務の研究
 - ・ SWG4-1からの技術検討文書は非公式会合での議論によるもので未合意な点をイランが問題視。SWG4-1議長は欧州、日本、中国からの寄書に基づき検討し、それが以前の議論と異なるものだった。角括弧が付されたのは手続きが正式でないことから。
 - ・ 露は「BSSとIMT間の共用は同一周波数帯、同一エリアで不可能。隣接主管庁でIMTとBSSが使用できる状態では、IMT装置から発生する最大pfd値が -119 から -130 dBW/ m²/MHz. である」ことが不明とした。イランもパラメータの出典が不明とコメント。これに対し、SWG4-1議長は提出されている研究内容を見ればわかる、パラメータはWP4Aからと回答。
 - ・ 更に露から他の共用検討では離隔距離が示されているのに、干渉規定(pfd値)のみであることから、共用検討として不十分とコメント。Editor's noteで作業未了とすべきとコメント（独）。

- ・ イランは本提案がCPMの任務外なことも問題点とした。
 - ・ 露は全関連SWG会合に参加した上でとして、技術検討がBSS保護のための干渉規定のみを結果とし、合意事項のBSSとIMTは共用不可能だが、検討結果から導かれたものでないとし、共用可否に係る検討方法を問題とした。
- ③ Sharing/Compatibility with mobile-satellite service in the frequency bands 1 518-1 559 MHz, 1 626.5-1 660.5 MHz and 1 668-1 675 MHz
- ・ スラヤが追加提案した「隣接帯域における検討がされていない」とのノートについては事実だが、「MSSの隣接帯域をIMTに特定する場合は適切な共用検討が要、主官庁に検討を要請」の部分は、決議233で隣接検討を要請しており正しいが、ここは検討の有無を記載し、他のテキストは不要となり、イラン提案のGeneralなテキストを4章のAnalysisの部分に記載することにした。これに対し、このようなテキストはWG4やJTGのスコープ外との指摘（独）があったが、隣接問題は全業務に係る問題とし、WG4議長にプレナリーに報告するよう要請（イラン）。
 - ・ 本テーマについては、今会合に入力が無かったため、前回会合（第4回）の検討結果であるAttachment 2 to Annex 7 of doc JTG 4567/393を次回会合にcarried forwardした。
- ④ Sharing/Compatibility with fixed-satellite service in the frequency band 3 400 to 4 200 MHz
- ・ 脚注記載部分の後に「脚注でpfd制限値が定義されているが、これまで隣国から干渉を受けたとの記録はない」とのテキスト追加を提案。これに対し、内容が不適切で不要、削除すべきとした（イラン／ロシアとカナダが支持）。
 - ・ Doc/401の提案に基づくS. 1856に関するテキスト追加については、冒頭でノートに記載済み
 - ・ [critical], [safety]の削除提案に、衛星保護派は必要と削除に反対したが、この通信サービスが一部の周波数帯を使用しているのに、3400-4200MHzの全帯域で使用される印象を与えるとして、当該節文中にあることの適切性が問われ、別の箇所を参照していることからこのような使用状況の記述は不要とした。この集約に対し、衛星推進派の1主管庁は、オリジナル案にあった角括弧を戻すよう要求し、戻した。
 - ・ 屋内小セルに関し、屋内基地局と屋外のユーザ端末が通信するケースを考慮した。これは屋内小セル基地局の電波が屋外に漏れ出ているケースで、ビルの透過損失が小さいケース。
 - ・ 衛星通信は低仰角でも地球局と衛星間の見通しが取れる状態で通信するので地球局周辺の地物によるクラッターの影響を受けない状態にあるので、IMT基地局からの信号がクラッターにより衛星地球局で受信されることはない。つまり、

干渉検討外であり、また、クラッター損失による減衰量を見込む際に留意すべき点。CPMテキストとしては、不相当として当該テキストを削除した。

- ・ IMT-Advanced導入の意向を有する主管庁の領土が、調整の下であるいはRRの第9章、第11章の通知手続きの下で衛星地球局の調整コンターに入る場合、その主管庁はこれら地球局を有する主管庁との調整を実効あるものにしなければならないという調整に関わる記述については、イランが反対し、削除した。
- ⑤ Sharing/Compatibility with fixed-satellite service in the frequency band 5 725 to 6 725 MHz
 - ・ Editor's note (「FSS衛星の保護に使用するための制度的方法 (IMT屋内運用、世界中に展開するIMT局の長期間ベースでの総合的影響を制御) の実施について懸念がある。」をこのセクションに含められるべきとの提案) に重要な情報が含まれているとしてInmarsatと仏が維持を求めた。露はWG1に属すると意見。
- ⑥ Sharing/Compatibility with radionavigation-satellite service in certain frequency bands
 - ・ 無線航行衛星業務に関して角括弧が付された理由についての質問 (イラン) に、WG4議長から関心が上がっただけで技術的検討がなかったので角括弧を付すことにしたと回答。これに、技術的論点を受信したので見解を述べる必要があると独がコメント。

3.5 WG5 (科学業務)

(1) 入力文書 : 4-5-6-7/393 (Annexes 2, 3, 8 & 10), 398, 399, 401, 404, 405, 408, 424, 426, 430, 431, 432, 437, 439, 448, 451, 454, 455, 460, 461, 463, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 481, 482, 494, 495, 500, 536, 548, 554, 566

(2) 出力文書 : 4-5-6-7/TEMP/105, 106, 107, 108

(3) 出席者 : 米、英、仏、露、スウェーデン、米、ブラジル、中、豪、韓国、ESA、EUMETSAT、CISCO日本など約計60名であった。

(4) 審議概要 :

- ・ WG5は、科学業務に関連した検討を行うワーキンググループとして、3回開催された。前回のJTG会合と同様に、Alexandre Vassiliev氏 (露) がWG5議長を務めた。
- ・ WG5の下には、前回のJTG会合と同様に、下記のサブワーキンググループ (SWG) が設置され、入力文書に対する実質的な審議、及び出力文書の作成が行われた。

名称	所掌事項	SWG議長
SWG5-1	宇宙研究業務、宇宙運用業務、気象衛星業務、地球観測衛星業務、気象援	Markus DREIS氏 (EUMETSAT)

	meteorological-satellite, Earth exploration-satellite meteorological aids services	助業務の宇宙通信に関する検討	
SWG5-2	Remote sensing issues (space research, Earth exploration-satellite services)	宇宙研究業務、地球観測業務のリモートセンシングに関する検討	Edoardo MARELLI氏 (ESA)
SWG5-3	Radio astronomy issues	電波天文に関する検討	Wim van Driel氏 (GEP1)

- SWG5-1からは、「2 025-2 110 MHzおよび2 200-2 290 MHz帯におけるIMTと宇宙研究・宇宙運用・地球観測業務の宇宙機間通信に対する共用」に関するITU-R新報告草案の検討が成熟しており、新たな検討を提案する寄与がなかったことから新ITU-R報告案(DNR)としてプレナリに上程することが提案され承認された。また、「1 695-1 710 MHz帯におけるIMTと気象衛星システムの共用評価」に関する新ITU-R報告草案についても、検討は成熟し次回JTG 4-5-6-7会合に向け新たな検討予定がないことが確認されたため、ITU-R新報告案(DNR)としてプレナリに上程することが提案され承認された。
- SWG5-2からは、「1 375-1 400 MHzおよび1 427-1 452 MHz帯の移動業務のための検討-1 400-1 427 MHz間における地球観測衛星業務との両立性-」に関する新ITU-R報告草案について、合意に至らなかった箇所が説明され、それらの箇所は角括弧として議長報告に添付することで合意された。また、「5 350-5 470 MHz帯におけるRLANとEESS(active)システムとの共用検討」に関する新ITU-R報告草案は、共用可能性についての結論が得られず、各検討ケースを併記し、干渉軽減技術の更なる検討が必要として、SWG5-2が出力した内容で議長報告に添付することで合意された。
- SWG5-3からは、「608-614 MHz, 1 330-1 400 MHz, 1 400-1 427 MHz, 1 610.6-1 613.8 MHz, 1 660-1 670 MHz, 2 690-2 700 MHz, 4 800-4990 MHz and 4 990-5 000 MHz帯における電波天文業務とIMT間の共用、両立性検討」のSWG5-3における検討結果が報告され、タイトルの Preliminary を角括弧としてプレナリに上程された。
(Closing plenary において、IMTのパラメータについて一部DG Parameterの値と異なるところが指摘されたが、当該箇所は記載ミスであったため削除の上、新報告案(DNR)として承認された)
- 各共用検討の結果は、議題1.1のCPMテキストの1/1.1/3章または4章に含める内容に反映され、WG1に送られた。

3.5.1 SWG5-1 宇宙研究業務、宇宙運用業務、気象衛星業務、地球観測衛星業務、気象援助業務の宇宙通信に関する検討

(1) 入力文書：4-5-6-7/393 Annex 3, 393 Annex 8, Attachment 3, 393 Annex 8, Attachment 4, 426, 448, 481, 482, 494, 500, 536, 548

(2) 出力文書：

- ・ 「2 025-2 110 MHzおよび2 200-2 290 MHz帯におけるIMTと宇宙研究・宇宙運用・地球観測業務の宇宙機間通信に対する共用」に関する新ITU-R報告草案
- ・ 「1 695-1 710 MHz帯におけるIMTと気象衛星システムの共用評価」に関する新ITU-R報告草案
- ・ CPMテキスト案の共用検討に関する項のアップデート

(3) 出席者：米、仏、ESA、豪、日など約20名であった。

(4) 審議概要：

- ・ 計4回のSWGが開催され、Markus DREIS氏（EUMETSAT）がSWG議長を務めた。
- ・ SWG5-1では、IMT候補バンドとして識別されている2GHz帯および1.7GHz帯と、SG7所管業務との両立性・共用検討およびCPMテキスト案の審議を行った。2GHz帯については、2 025-2 110 MHzおよび2 200-2 290 MHz帯における宇宙研究・宇宙運用・地球観測業務の宇宙機間通信に対する共用、1.7GHz帯については、1 695-1 710 MHz帯におけるIMTと気象衛星システムの共用に関する検討であり、それぞれ入力文書に基づきITU-R新報告草案を出力した。
- ・ 2GHz帯のITU-R新報告草案については、前回議長報告に添付された検討ベースで、エディトリアルな修正とDNRに再度格上げする提案を行う米国寄与文書のみが審議された。特に米国提案に異論はなく、Preliminaryを角括弧としてプレナリに上程された。また、CPM TEXT案については、Telstraから2GHz帯に対し、国によってはSRS, EESS, SOS等の運用をしていないこと、同帯域でFSが多く、多くの国で使用している、との記述の追加が提案されたが、我が国、米、ESAからこの記述がこれまでの検討と何ら関係のないものであり意図が不明としてCPM TEXT反映は不適切とする意見により反映されなかった。これについては後に豪主管庁より、Telstra社は一度2GHz帯の検討文書を入力する予定であったが結果的に取り下げた経緯があり、このCPM テキスト案の追記提案は結果としてTelstraとしても意図しないものである、との説明があった。その他エディトリアルな改良が施され、議題1.1のCPMテキストの1/1.1/3章または4章に含める内容として、WG1にCPMテキスト案を出力した。
- ・ 1.7GHz帯については、1 695-1 710 MHz帯におけるIMTシステムと気象衛星システム（地球局）の共用に関する検討のアップデートが、米、EUMETSAT、中国から入力された。前回と同様に、各共用検討はそれぞれAnnexに反映されたが、米国検討に対しITU-R Rec. P. 452適用にあたり、通過損失の確率の適用値について疑義がEumetsatから述べられたが、米国からはこの確率は主管庁によって検討状況に応じて最も適切な数値が適用可能とし、米国にとっては50%のprobabilityが妥当であるとの主張を行った。また、最も議論となったのは、解析本文中の結論の項であった。共用検

討結果に対し共用可能との見解である米国と、共用不可との見解であるEumetsat、中国との折り合いがつかず、結論の項ではそれぞれの見解を併記することとされた。また、Eumetsat、中国が解析した離隔距離は米国にとってはfeasibleであるとの主張を米国が行い、結論を併記する場合は、not feasibleという用語ではなく、not compatibleとすべきとし、了解された。次回会合に向け、寄与三者はこれ以上のアップデート予定はないとして、新報告案への格上げをプレナリに提案することで合意された。CPMテキスト案については、ITU-R 新報告草案のサマ리를ベースに編集し、議題1.1のCPMテキストの1/1.1/3章または4章に含める内容として、WG1にCPMテキスト案を出力した。

3.5.2 宇宙研究業務、地球観測業務のリモートセンシングに関する検討

(1) 入力文書：4-5-6-7/393 Annexes 2, 3, 8, 10, 398, 401, 405, 408, 424, 426, 430, 431, 432, 437, 454, 451, 455, 460, 461, 463, 478, 479, 495, 536, 540, 566

(2) 出力文書：

- ・ 「1 375-1 400 MHzおよび1 427-1 452 MHz帯の移動業務のための検討-1 400-1 427 MHz間における地球観測衛星業務との両立性-」に関する新ITU-R報告草案
- ・ 「5 350-5 470 MHz帯におけるRLANとEESS(active)システムとの共用検討」に関する新ITU-R報告草案
- ・ CPMテキスト案の共用検討に関する項のアップデート

(3) 出席者：米、仏、ESA、カナダ、UK、CISCO、日など約40名であった。

(4) 審議概要：

- ・ 合計8回のSWG会合が開催され、1.4GHz帯のIMTとEESS(passive)との両立性に関する検討、および5GHz帯におけるRLANとEESS(active)との共用に関する検討が取り扱われた。
- ・ 1.4GHz帯の検討では、1 375-1 400 MHzおよび1 427-1 452 MHz帯のIMTとの両立性の検討として、日本、ESAからの入力文書に基づき新ITU-R報告草案の審議が行われた。日本の提案は審議に反映され一定の進展を得ることができた。いくつか合意に至らなかった箇所は、次回会合に送り再度審議されることとなった。主要結論を以下に示す。
 - EESSの保護に必要な基地局OoBは、前回暫定合意した-75dBW/27MHz（1400-1427MHzの片側にIMTが特定される場合）、-80dBW/27MHz（1400-1427MHzの両側にIMTが特定される場合）で合意された。
 - EESSの保護に必要な移動機OoBは、前回会合結果として、[-61~-67] dBW/27MHzとレンジで記載されていたが、日本提案(JTG 4-5-6-7/408)である-65 dBW/27MHz（1400-1427MHzの両側/片側のいずれかにIMTが特定される場合）で合意された。（ESAの提案(JTG 4-5-6-7/461)である-90~-95

dBW/27MHzの00Bレベルは、端末送信電力の議論における両者歩み寄りにより取り下げられた)

- 前回フランスが提案した移動機送信電力を最大で考慮するという案は、今回ESAが最大23dBmとする提案に対し、移動機電力の最大レベルは過剰とする日本提案により、WP5DおよびJTG (DG PARAMETER) で合意しつつある平均電力15dBmを角括弧で記載することで合意された。また、ESA、フランスから、「送信電力[15]dBmの時に、- 65 dBW/27 MHz」と記載すべきとの意見があったが、日本から、これらは直接リンクするものではなく、平均送信電力[15]dBmは1セクタに1端末という前提条件とセットであるとの見解を示し、送信電力との関係を表現する部分全体が角括弧とされた。(次回再審議)
- 会合中、ESA提案により、想定するRB (Resource Block) を記述すべきとの意見があったが、日本からRBは十分に議論されたものではないとの見解を示し、Full RBとの記載には角括弧が付けられた ([Full RB])。(次回再審議)
- 規制的事項の記述を削除する日本提案は今回のアウトプットに反映された。
- 端末平均送信電力[15]dBmの時の測定値を次回追加できるようプレイスホルダーを設けた。(次回審議)
- 干渉低減技術の検討として6MHzのガードバンドで両立するとのブラジルからの提案については、日本から「ある研究では6MHzのガードバンドで他の干渉低減技術を用いることなく両立可能」とする表現修正が受け入れられ反映された。
- CPMテキスト案に対して、上記日本提案が反映された00B合意値、移動機送信電力レベル(角括弧付き)、RB(角括弧付き)等が反映された。また、フランス提案である、現在の移動機の00Bレベルが決議750のレベルより高いとするテキストに対しては、日本からスタディと関係がないとし削除を提案したが、事実に基づく記述としてテキストが残ることとなったため、残すのであれば、移動機の「仕様値」による00Bレベルが決議750のレベルより高い、とする表現に改めるべき日本からコメントし合意された。また、00Bレベルを義務値としてRRに反映すべきとするテキスト追記(フランス提案)についても、日本から規則事項でありWG5での議論は適切ではないとの意見に理解が得られ、当該テキスト箇所は、WG1の検討としてTBDとする主旨のEditor's noteが付され角括弧付きでWG1に送ることが合意された。
- 5GHz帯のRLANとEESS(active)との共用関連の検討では、アメリカ、フランス、UK、カナダ、ESAからの新ITU-R報告草案の改訂提案があったが、今回もそれぞれの検討を本文にマージすることは困難であり各検討文書を添付する形となった。本文には、

共通部分と各検討結果のサマリが併記された。

- 新ITU-R報告草案の本文では、Introduction部分を含め、干渉軽減技術の可能性に言及することで両立性がネガティブな表現とならないようアメリカの主張により全般的に見直された。RLANのパラメータについては、DG PARAMETERSで合意された内容がそのまま本文に転写された。Mitigation factorsの項では、カナダ等の強い主張により、DFSが干渉軽減として効果的ではないとする主旨のテキストが維持されたが、他の干渉軽減技術の議論が可能となるようサブセクションとしてプレースホルダーが設けられた。また、各検討結果を併記する解析結果のサマリの項に、各検討で適用したパラメータを表にする提案（SWG 3-3, SWG 5-2の合同セッションにSWG 5-2議長が提案したものがベース）がSWG 5-2議長より示されたが、アメリカ、CISCOが本表の各要素がバランスに欠け適切な議論を妨げる懸念を示し、今会合では、表および表前後のテキスト全体を角括弧とすることで次回会合にキャリーフォワードすることで合意した。
- CISCOが検討したEESS(active)衛星の可視性解析に基づく周波数使用効率に関する検討は、EESS(active)の保護の検討と関連がないため文書紹介のみで審議に反映されなかった。
- 上記のように、干渉軽減技術の適用の議論が次回の両立可否に関する審議において重要となることを受け、WP5AとWP7Cに干渉軽減技術に関するコメントを求めるリエゾン文書の送付を行うこととなり、干渉軽減技術を検討した3つの文書(JTG 4-5-6-7/431(フランス)、455(CISCO)、479(カナダ))を添付する形で、WP5AとWP7Cにリエゾン文書が作成され発信された。リエゾン文書のドラフティングでは、干渉軽減技術をリエゾン本文で具体的に記述しないとするアメリカの強い主張と、実現性の観点でより明確かつ具体的な照会とすべきとするESA、カナダ、フランスとの間で議論となった。WP5Aには3文書の実現性等のコメントを求める他、干渉軽減技術の実装実現性に関する事、および添付した検討に限らない新たな干渉軽減技術の提案についてもコメントを求めている。
- CPMテキスト案には、次回に向けた暫定テキストとして、アメリカ、フランス、カナダ、ESA、UKの各検討結果のサマリがStudy A~Eとして結論が併記することで合意された（米国によるオフライン調整により、ネガティブな表現は極力修正された）。また、次回会合では干渉軽減技術に関する各検討結果サマリが見直されるとのEditorial Noteが付けられた。

3.5.3 電波天文に関する検討

(1) 入力文書：4-5-6-7/393(Annexes 2, 3, 8 & 10), 401, 404, 405, 426, 432, 439,

451, 474, 475, 476, 477, 536, 548, 554

(2) 出力文書：

- ・ 「608-614 MHz, 1 330-1 400 MHz, 1 400-1 427 MHz, 1 610.6-1 613.8 MHz, 1 660-1 670 MHz, 2 690-2 700 MHz, 4 800-4990 MHz and 4 990-5 000 MHz帯における電波天文業務とIMT間の共用、両立性検討」に関するITU-R新報告草案
- ・ CPMテキスト案として含めるべき共用、両立性検討結果のまとめ

(3) 出席者：米、仏、ESA、日など約10名であった。

(4) 審議概要：

- ・ 合計3回のSWG会合が開催され、Committee on Radio Astronomy Frequencies, Scientific Committee on Frequency Allocations for Radio Astronomy and Space Science (以下、「RASCOM」と略す)、フランス、日本からの入力をもとに、608-614 MHz, 1 330-1 400 MHz, 1 400-1 427 MHz, 1 610.6-1 613.8 MHz, 1 660-1 670 MHz, 2 690-2 700 MHz, 4 800-4990 MHz and 4 990-5 000 MHz帯のRASとIMTとの両立性に関する新ITU-R報告草案のアップデートに関する審議が行われた。
- ・ 日本から提案した1 400-1 427 MHz帯と1 427-1 452 MHz帯との両立性検討の改訂提案(JTG 4-5-6-7/404)については、ほぼ全ての提案が新ITU-R報告草案およびCPMテキストに反映された。基地局に対する離隔距離は100km以上を必要とし、移動機に対する離隔距離は、1-10kmが必要との記述が反映され、また、日本が提案した検討結果および結論は、CaseBスタディとして新ITU-R報告草案に反映された。
- ・ 1.4GHz帯以外のバンドは、同一周波数の場合は基地局からの離隔距離が概ね500km以上必要とし、また隣接周波数の場合は100km以上必要との結果が記述された。(移動局の解析は、移動局は基地局のエリアの中で運用されており、基地局とRASとの離隔距離で端末とRASも両立可能であるとして解析結果は記載されていない。なお、1 400-1 427 MHz帯については、移動局、基地局の周波数アレンジメントが決定してはならず、移動機送信のみがRASの隣接周波数を使用する可能性もあることから、RASCOMの解析結果に基づく移動局との離隔距離(1-10km)が反映されている。これは日本提案の10km程度とほぼ同等である。)
- ・ 新ITU-R報告草案は、今回の審議結果を受けて、新報告案への格上げをプレナリに提案することで合意された。
- ・ CPMテキスト案についても、共用検討結果サマリのテキストとして、上記新ITU-R報告草案と同様の要素が反映され、WG1に送付するテキストを合意した。

3.6 Ad-Hoc1 (Workplan)

(1) 入力文書：4-5-6-7/393 議長報告Annex 1 (作業計画), Annex 9 (各国見解集計表), 394(IMO), 412 (フィンランド), 422 (オーストラリア), 433 (パプアニューギニア), 445 (アルゼンチン), 451 (ドイツ), 462 (ブラジル), 520 (UMTSフォーラム), 528

(エジプト), 552 (イタリア), 568 (国際アマチュア無線連合)

(2) 出力文書 : 4-5-6-7/393 議長報告Annex 1 (作業計画), TEMP/111(各国見解集計表)

(3) 出席者 : 米国、中国、英国、韓国、アルゼンチン、イタリア、エジプト、スウェーデン、日本、その他SES WorldSky、UMTSフォーラム、国際アマチュア無線連合などのセクターメンバーから約40名であった。

(4) 審議概要 :

- ・本アドホックはJTG4-5-6-7全体の作業計画を扱うグループとして、J. Lewis氏 (サムソン) を議長に、今会合期間中に2回開催され、第4回会合の議長報告に添付された作業計画に変更の必要がないことの確認、各入力文書で提案された候補周波数帯とすべき、あるいは候補数端数とすべきでない等の提案者の見解を集計する表 “SUMMARY OF COMMENTS RECEIVED IN JOINT TASK GROUP 4-5-6-7 INPUT CONTRIBUTIONS RELATING TO CERTAIN FREQUENCY BANDS WHICH MAY BE CONSIDERED UNDER WRC-15 AGENDA ITEM 1.1” を更新・確認するための議論が行われた。
- ・第1回会合では、作業計画については現時点で変更の必要がないことが確認され、AH議長が入力文書に基づいて更新した見解集計表の内容が適切に反映されているかどうかの確認とEditor's Noteの確認が行われた。特に、UMTS フォーラムの提案に基づく経済性に関する見解に関し、「見解が入力されたがJTG専門家グループでレビューされていない」とのノートが追加された。また、イタリアから集計表の扱いについて質問され、AH議長から「各国(組織)の見解の作業文書であり、JTG議長報告に添付される」、JTG議長より「JTGが終わったら最終回の議長報告に添付され、各国がWRCに向けた検討の際の参考にできる」と回答された。イタリアがCPMレポートに添付することを提案したが、JTG議長は「その予定は無い、CPMレポートに添付しなくても、議長報告を参照することにより、各国のCPMやWRCへの準備に活用できる」と回答された。
- ・第2回会合では、第1回会合の審議結果とNABAとロシアのコメントを反映した見解集計表の作業文書の確認が行われた。NABAのコメントは文書番号等の適正化、ロシアの提案は「第6回会合に更なる入力歓迎」とのノートの追加であった。さらに、アルゼンチンの指摘による周波数リスト、文書番号、タイトルの適正化、SES WorldSkyの指摘によるUMTSフォーラムの見解の一部削除が行われた。また、イタリアより、次回も見解を入力することが可能か確認し、AH議長より「コントリビューション・ドリブンであり、歓迎する」と回答された。

3.7 DG-Parameters

(1) 入力文書 : JTG4-5-6-7/393 (Annex 2, 10) 、 399 (Chairman CG) 、 400 (Rev. 1) (ドイツ)、 430 (フランス)、 437 (フランス)、 396 (WP 6A) 、 397 (WPs 5A & 5C) 、

432 (フランス)、516 (NDR, ZDF)、526 (EBU)、559 (BNE)、562 (BNE)、566 (イギリス)、573 (Astrium, ESA, Eutelsat, ..)、577 (NDR, ZDF)、581 (WP 4A)

(2) 出力文書：4-5-6-7/TEMP130、133

(3) 出席者：アメリカ、イギリス、フランス、ドイツ、ロシア、カナダ、スウェーデン、フィンランド、ブラジル、日本、その他 ESA、FreeTV、Intel、SES、Cisco などのセクターメンバーから約 50 名 (DG 最終回のみ約 200 名) であった。

(4) 審議概要：

・本 DG は、第 4 回会合でとりまとめた各業務毎の共用・両立性検討のための技術的パラメータ集を更新することを目的として、M. Kraemer 氏 (ドイツ) を議長に、今会合期間中に 4 回開催された。今会合では、5GHz 帯の無線 LAN (RLAN) のパラメータの他、不要輻射とリソースブロックとの関係、放送用パラメータに関する勧告 BT. 2036 の扱い、衛星放送 (音声) 関係パラメータ、移動機の送信出力、モンテカルロシミュレーションに使用される移動機の屋外運用/屋内運用における最大出力となる移動機の比率の扱い、周波数要求条件におけるパラメータに関する WP5D へのリエゾン文書の扱い等が議論された。

以下に、RLAN とそれ以外のパラメータに分けて審議状況を記す

3.7.1 RLAN以外のパラメータ

(1) 入力文書：JTG4-5-6-7/393 (Annex 2)、396 (WP 6A)、397 (WPs 5A & 5C)、432 (フランス)、516 (NDR, ZDF)、526 (EBU)、559 (BNE)、562 (BNE)、573 (Astrium, ESA, Eutelsat, ..)、577 (NDR, ZDF)、581 (WP 4A)

(2) 出力文書：4-5-6-7/TEMP130、133

(3) 出席者：アメリカ、イギリス、フランス、ドイツ、ロシア、カナダ、スウェーデン、フィンランド、ブラジル、日本、その他 ESA、FreeTV、Intel、SES、Cisco などのセクターメンバーから約 50 名 (DG 最終回のみ約 200 名) であった。

(4) 審議概要：

・RLAN 以外のパラメータについては、DG の第 3 回、第 4 回会合で審議され、不要輻射のリソースブロックとの関係、放送用パラメータに関する勧告 BT. 2036 の扱い、衛星放送 (音声) 関係パラメータ、移動機の送信出力、モンテカルロシミュレーションに使用される移動機の屋外運用/屋内運用における最大出力となる移動機の比率の扱い、周波数要求条件におけるパラメータに関する WP5D へのリエゾン文書の扱い等が議論された。

・RLAN パラメータ以外の主要結果は以下の通り。

① 不要発射 (隣接漏洩電力比) とリソースブロックの関係

・議長報告 ANNEX2/Attachment3/APPENDIX1B の「作業継続中」とのノートを削除し、

NDR/ ZDFの入力文書 (Doc-516, 577) の要素を追加した。

- ② 放送パラメータに関する勧告
 - ・ WP 6Aからのリエゾン文書 (Doc-396) に基づき、議長報告ANNEX2の関連勧告リストにBT. 2036を追加した。
- ③ 衛星放送パラメータ
 - ・ WP4Aからのリエゾン文書 (Doc-581) に基づき、議長報告ANNEX2の衛星関係パラメータにB0. 1130-4を追加し、「BSS音声についてプレナリの議論が済むまでペンディング」の主旨のノートを記載した。
- ④ 移動機の平均送信出力
 - ・ フランス (Doc-432) 、BNE (Doc-562) の提案、及びDG議長からの同様な内容がWP5Dにも入力され、WP5Dにおける見解が議長報告 (TEMP/376) に記載されているとの情報から、議長報告ANNEX2の移動関係パラメータに、これらの要素及びWP5Dの見解を記載した。
- ⑤ モンテカルロシミュレーション用移動機の最大出力
 - ・ BNEの入力文書 (Doc-559) に基づき、屋外運用/屋内運用における最大出力となる移動機の比率に関する情報で、議長報告ANNEX2の移動関係パラメータに記載した。
- ⑥ 周波数要求条件を求める際のパラメータに関する WP5D へのリエゾン文書 (TEMP/133)
 - ・ 関連文書 (Doc-573 (Astrium, ESA, Eutelsat, ..) 、526 (EBU)) がプレナリより本DGにアサインされ、周波数要求条件レポートM. 2290のメソドロジーは適当だがパラメータが適切でなく周波数が大きくなっているとし、WP5Dに明確化を求めるリエゾン文書を発出するかどうか、またその内容が議論となった。
 - ・ 米はWP5Dのマנדートとして (M. 2290に基づく結果を) JTGに提供したもので、JTGで議論する必要はない、提案者が5Dに入力すればよい、日本はユーザ密度・トラフィック密度の集中したエリアの値を使っており提案の考え方は適当でない、JTGでは何もする必要はないと主張した。
 - ・ イラン、バチカン、ルクセンブルグ、ロシアらはWP5Dに使用したパラメータの明確化を求めるリエゾン文書を出すことを提案し、リエゾン文書案を作成し次回に出すか出さないかを含め議論したいとした。イランは明確化を求めるだけだから、出せばいいとしロシアも支持した。
 - ・ 翌日のDGで、オフラインで作成されたリエゾン文書の要素が説明された。主な議論は、WP5Dにどのようなアクションを求めるか (求めないか) 、ステータスをAction/Information/consider/action as appropriateのにするか、または何も書かないか、であった。

For Action : ルクセンブルグ、中国、SES Worldsky、スラヤ、Inmarsat、

Intelsat

For Information: 米、英、豪、独、仏、カナダ、Nokia

上記の国、メンバーの長時間（40分）に渡る議論の末、ステータスをFor information, consideration and/or action as appropriate とし、本文ではJTGに入力された周波数要求条件に関する文書をWP5Dに注意喚起する（the document is brought to the attention of WP 5D）という妥協案が合意され、翌日のJTGプレナリに諮ることが合意された。

- ・ 翌日のプレナリでは、イランが改定案を提示したが、米国、スウェーデン、英国、フィンランド、ルクセンブルグ、オーストラリアなどが変更を加えないままの文書で送付するか、全く送付しないかどうかしサポートできないと述べたため、変更を加えない元の文書で送付することが合意された。

⑦ 議長報告 Annex 2 の改訂 (TEMP/100)

- ・ DG第4回会合において、①～⑤に基づく更新の確認が行われ、Attachment4（衛星）、Attachment5（伝搬モデル）変更が無いとされた。

3.7.2 無線LAN関係

(1) 入力文書: JTG4-5-6-7/393 (Annex 10), 399 (Chairman CG), 400 (Rev. 1) (Germany), 430 (France), 437 (France), 566 (UK)

(2) 出力文書: 4-5-6-7/TEMP130 (Appendix 2A to Attachment 2)

(3) 出席者: 米国、カナダ、英国、イラン、ドイツ、スウェーデン、フィンランド、フランス、ロシア、日本、ESA、インテル、シスコ、モトローラから約60名であった。

(4) 審議概要:

- ・ 本 DG の RLAN 関係では、議長報告添付 Annex 2 の Attachment 2 (地上業務)において、5GHz 帯の無線 LAN と既存業務との共用検討に用いられるべきパラメータを提供することを目的として、前会合で合意されなかったパラメータを中心に審議が行われたが、複数のオプションを許容すること前提に、周波数帯 5350-5470MHz 帯における共用検討を行うためのパラメータとして Attachment 2 の Appendix 2A の Annex 1 に 5350-5470 MHz 帯パラメータを添付した。
- ・ 前会合で設置された CG からは 5725-5850MHz 帯のパラメータ (UK と US、さらに CEPT の情報をまとめたリスト) の入力があったが、これらのパラメータ値についての精査のための審議は行われずに、Attachment 2 の Appendix 2A の Annex 2 に 5725-5850 MHz 帯パラメータを参照するようにした。
- ・ 5350-5470 MHz 帯のパラメータの検討
 - ・ プリアンブル

1st パラグラフの各バンドに対応した Annex を追加すること、2nd パラグラフは削除することが合意された。

- EIRP 分布

脚注にノートされている RLAN デバイスの屋外利用率 5%値についての議論が行われた。UK からは詳細なデータ (evidence) を踏まえて分析した結果により、5%は大きく見積もりすぎている値であり、single value であれば 2%、精度をたかめるのであれば 0-5%を適用すべきとの提案があったが、カナダからは評価例は UK のみに当てはまるのであって、限定された結果であるので変更すべきではないとの主張があったが、これに対して UK からは用いた屋外利用のデータは客観的かつ合法的な evidence であり、UK 以外にも適用できるとの回答であった。

ESA からは最悪ケース、すなわち安全サイド (EESS にとって) の数値であるべきであること、複数値を選ぶのであれば動的な分析も必要であること、UK のデータが全てをカバーしているとは言い切れないこと等の指摘があった。さらに US が使用する predominantly の用語についての確認 (Illegal かつ accidentally とのこと) も行った。フランスからも安全サイドの数値を用いるべきであること、これまでの inhabitant 数等の仮定した値からは 5%が妥当であること等の指摘もあった。オランダ、ルクセンブルグ、スウェーデンからも 5%以外の数値に対する疑義があった。

以上の議論により、脚注の 5%は削除せずに下記の文書が追加された。

“Alternatively administrations may choose to carry out a parametric analysis in any range between 2% and 10%.”

上記の屋外利用デバイスレートの範囲拡大により、追加損失に関する下記のパラメータセクション ” Additional/body losses for EESS/Aeronautical studies” が削除された。

下記の分布は前回合意された EIRP 分布の表である。

RLAN EIRP Level	200 mW (無指向性)	80 mW (無指向性)	50 mW (無指向性)	25 mW (無指向性)
RLAN Device Percentage	19%	27%	15%	39%

- チャンネル帯域幅分布

下記の前回合意された分布が変更なしで合意された。

Channel bandwidth	20 MHz	40 MHz	80 MHz	160 MHz
RLAN Device Percentage	10%	25%	50%	15%

- ビルによる減衰

UKからは、WRC2003でのRLANとの今日検討ではsingle value(17 dB)が使用されており、またいくつかの勧告(M.1653, M.1632)でもRLANとEESSの共用検討でも17dBが使われている。さらに前回会合でもESA、フランスからsingle valueが提案されていた。したがって、17dBから偏差を許容する理由が全く不明であるとの指摘があった。これに対して、フランスからこの考え方をsecond optionとすることができるが、偏差値を許容した理由は前回のUSとindustryからの寄書からであるとの指摘もあった。カナダは1つのオプションを追加するのであれば、前回入力された値も全てオプションに入れるべきとの発言もあった。USからもカナダ支持発言があった。

以上の議論により、

“Alternatively administrations may choose to use a 17dB fixed value “
のみがオプションとして追加された。

- 伝搬モデル

下記の前回合意されたモデルで再合意された。

- ① 航空レーダ:P.528 + angular clutter loss model from P.452 + building attention as described above
- ② EESSレーダ:P.619 + angular clutter loss model from P.452 + building attention as described above
- ③ Angular Clutter Loss Model + エクセルシート

- アンテナ高

前回合意されたアンテナ高が再合意された。

RLAN Deployment Region	Antenna Height (meters)
Urban	1.5 to 28.5
Suburban	1.5, 4.5
Rural	1.5, 4.5

- アンテナ利得／識別度

US、フランスからは2つのオプションで合意したいとの発言があったが、UKからは検討結果の4dB antenna discriminationをオプションCとしてキープする提案があった。ESAから、オプションAは十分なデータを踏まえた結果であるのたいて、UK提案値をサポートできる十分なデータが提供されていないとの反対の意見があり、さらにフランスからUS提案値の再検証が必要であるとの指摘により、これによって各オプションのバックグラウンドが明確になるように各オプションを提案した寄書文書番号が追加され、3つのオプションが合意された。オプションA1(無指向性アンテナ)はJTG4-5-6-7/437(フランス)、オプションA2(仰角方向利得は下記の表による)はJTG4-5-6-7/495(US)、オプションA3(EIRPレベル分布に4dB考慮)はJTG4-5-6-7/566(UK)である。

仰角 θ (Degrees)	利得 (dBi)
$45 < \theta \leq 90$	-4
$35 < \theta \leq 45$	0
$0 < \theta \leq 35$	3
$-15 < \theta \leq 0$	-1
$-30 < \theta \leq -15$	-4
$-60 < \theta \leq -30$	-9
$-90 < \theta \leq -60$	-8

- EESS と航空レーダとの共用検討における追加／人体損失

RLAN デバイスの屋外使用率の範囲拡大に伴って削除が合意された。

- RLAN デバイス密度

最初にオプション A と D の削除は合意され、さらにオプション B のアクティブデバイス数の修正 (14931→9871) が行われた。

UK から現実的に即した値を用いて導出しているのであれば、各オプションにおけるデバイス数の抽出仮定を明確にし、さらに定量的な比較を行うべきとの意見が出されたが、各国からは再びその議論を行うべきではないとの反対意見が出された。これを受けて議長からは UK が基本的な仮定したパラメータ、導出仮定、結果の定量的な比較のための有効な情報としてのエクセル表等を準備の可能性の問い合わせがあったが、各国からは寄書に十分な仮定情報があるので、寄書番号を追加することで十分であるとの意見が多数であったために、寄書番号追加のみで合意された。特にフランスからは追加説明を加える提案を前回行っていたが、簡易な表現で合意していたことの指摘があった。

議長から、本文書のパラメータの位置づけは、それぞれの仮定に基づいて導出した結果の内部合意文書であり、各 WG に共用検討のための有効な情報として提供することであるとの確認も行われた。

以上の議論より、オプション B、C、E がリナンバリングされ、オプション D1 は JTG4-5-6-7/495 (US)、オプション D2 は JTG4-5-6-7/430 (フランス)、オプション D3 は JTG4-5-6-7/478 (カナダ) である。各オプションの内容は下記の通り。

オプション D1 : 525 万人では、5186 デバイス/20MHz チャンネル、9871 デバイス/100MHz チャンネル。

オプション D2 : 0.0008-0.008 デバイス/20MHz チャンネル/1 人 (0.004-0.04/100 MHz チャンネル/1 人) (送信時間率を 3-30% とする)。

オプション D3 : EESS 干渉閾値を超過する場合の RLAN デバイス数の検討

- 5725-5850 MHz 帯のパラメータの検討のための CG 設置

CG からの情報 (CEPT と US 情報) を提供するために寄書番号のみの情報が追加されることが合意された。また、議長より lower band の緊急性よりも低いために、表現等についてはオフラインで調整されたが、US からさらにテキストの提案があり、Annex 2 のプリアンブルのテキストがまとめられた。下記は JTG4-5-6-7/399 からのパラメータの抜粋である。

地域国	周波数帯	無線業務	システム	最大 EIRP	規則	規格
UK	5725-5795 MHz	固定	FWA	4W	ECC/REC/(06)04	ETSI EN302 502
UK	5725-5850 MHz	固定	FWA	4W	ECC/REC/(06)04	ETSI EN302 502
UK	5725-5875 MHz	指定無	SRD	25mW	ERC/REC70-03 EC Decision 2006/771	ETSI EN300 440
CEPT	5725-5875 MHz	固定	FWA/ NWA	4W	ECC/REC/(06)04	ETSI EN302 502
CEPT	5725-5875 MHz	指定無	SRD	25mW	ERC/REC70-03 EC Decision 2006/771	ETSI EN300 440
US	5725-5850 MHz	Part 15 免許免除	指定無	1W	Part 15.247	IEEE802.11 IEEE802.16
US	5725-5825 MHz	Part 15 免許免除	指定無	1W	Part 15.407	IEEE802.11 IEEE802.16
US	5725-5850 MHz	Part 18 ISM	ISM機器	-	Part 18	無

4 次回会合に向けての検討事項

JTG4-5-6-7の次回会合の各WGの主な審議事項は以下のとおり。

4.1 WG1 (CPM Text)

- ・ WRC-15議題1.1及び1.2のCPMテキスト案完成に向けて検討を行うこと。

4.2 WG2 (放送業務)

- ・ 議題1.1の候補周波数帯における、放送業務との共用検討結果に基づくCPMテキスト案の検討を進めるとともに新レポート案を、担当するSGに送付すること。
- ・ 議題1.2に関する第1地域の694-790MHzにおける移動業務と放送業務の共用・両立性に関する共用検討結果に基づくCPMテキスト案の検討を進めるとともに新レポート案を、担当するSGに送付すること。
- ・ SAB/SAPに関するCPMテキスト案の完成に向けた検討を進めるとともに、新レポート案を担当するSGに送付すること。

4.3 WG3 (地上業務)

- ・今回作業が完了しなかった技術検討（PDN Report、またはPDN Reportに向けた作業文書）の完了に向けた作業を行う必要がある。

4.4 WG4 (衛星業務)

- ・L band BSSの制度上の問題点指摘と技術検討の取扱い。
- ・CPMテキスト案の最終化へ向け、エッセンスやキーワードを残し、適切かつ主旨を捕えた内容に絞り込み、併せて分量削減へ向けたドラフティング。

4.5 WG5 (科学業務)

- ・SWG 5-2で検討が行われている1.4GHz帯 EESS (passive)とIMTとの両立性を検討する新ITU-R報告草案、および5GHz帯EESS(active)とRLANとの両立性を検討する新ITU-R報告草案で次回キャリアフォワードされた検討を最終化させること。
- ・共用検討の進捗に基づき、CPMテキスト案として含めるべき共用検討結果のまとめのテキストの更新作業を行なうこと。

4.6 Ad Hoc1 (Workplan)

- ・最終回であり作業計画の変更の必要はない。次回会合では、候補周波数帯に関する各国、組織の見解に関する入力文書があれば、見解集計表の改定を行うことになる。

4.7 DG-Parameters

- ・最終回であり特に課題はないが、次回に共用検討パラメータの補足説明等の入力があれば、適宜改定を行うことになる。
- ・RLAN関係では、入力寄書に応じて5725-5850MHz帯共用検討パラメータの議論と完成を目指す予定。

5 今後のスケジュール

最終回となる次回会合は、2014年7月21日～31日にジュネーブにて開催される予定である。

付属資料1 日本入力文書の審議結果

担当WG	文書番号	概要	審議結果	出力文書
------	------	----	------	------

WG1	4-5-6-7/ 402	WRC-15議題1.1の暫定CPMテキスト案に向けた作業文書に対して、(1)周波数要求条件、(2)共用/両立性検討、(3)候補周波数帯に関するテキスト部分の修正提案を行った。	他の関連寄与文書とともに、WG1の審議の中で取り扱われ、当該文書の更新に貢献した。	TEMP/142
WG4	4-5-6-7/ 403	1452-1492MHzのBSSとIMTの共存に関する作業文書の修正提案。技術的観点でBSSからIMT基地局の干渉保護の観点でPFDレベルを提案したもの。	他の関連寄与文書とともに、WG4の審議の中で取り扱われ、基地局保護の検討結果として、作業文書に日本提案がそのまま採用された。この結果がCPMテキスト案の作業文書にも反映された。	TEMP/116 TEMP/142
WG5	4-5-6-7/ 404	1400-1427MHzのRASとIMTの両立性検討に関するPDNRの修正提案。	他の関連寄与文書とともに、WG5の審議の中で取り扱われ、他の提案とともに、日本提案が併記された。	TEMP/106
WG5	4-5-6-7/ 405	Doc. 404と408の日本提案の検討結果に基づき、1400-1427MHz帯と隣接周波数の両立性検討に関するCPMテキスト案を提案。	RASとIMTの両立性検討に関するテキストは日本提案と同じ結論が記載された。 EESS（受動）とIMTの両立性検討に関しては、IMTの所要00Bレベルは日本提案が反映された。日本提案と異なる見解（決議750では不十分であること）も記載された。	TEMP/142
WG4	4-5-6-7/ 406	ITU-R勧告S. 1432の長時間干渉の劣化配分量の50%をIMT-Aへ配分すべきとのWP4Aガイダンスに基づき、以下の劣化配分量で再評価した更新結果を入力。 ・同一チャネル干渉におけるI/N値： -10DB⇒-13DBに変更 ・隣接チャネル干渉におけるI/N値： -20DB⇒-23DBに変更 また、共用評価手法の具体的記述を新SECTION 6として追加し、独立して参照可能とする。この追加部分は前回JTGで入力した新勧告提案に向けた作業文書に記載した評価手法と同一内容。	新Rep. 案 [C-BANDDOWNLINK] のANNEX 3として反映された。 （文書手続きとしては、当該新レポート案全体が、SG4あるいはSG5でのレポート承認手続きの実施をJTG4-5-6-7が依頼する直前の段階にある。）	TEMP/ 140

WG2	4-5-6-7/ 407	470-698MHzの地上デジタル放送システムC (ISDB-T) 受信機とIMT端末の離隔距離を提案。	他の関連寄与文書とともに、WG2の審議の中で取り扱われ、放送保護の検討結果として、議題1.1の共用・両立性検討のレポート案に記載された。また、検討結果の概要と離隔距離がCPMテキスト案の作業文書にも反映された。	TEMP/116 TEMP/142
WG5	4-5-6-7/ 408	1400-1427MHzのEESS (受動) とIMTの両立性検討に関するPDNRの修正提案。	他の関連寄与文書とともに、WG5の審議の中で取り扱われ、他の提案 (日本提案と見解が異なるもの) とともに、日本提案が反映された。	TEMP/107
WG4	4-5-6-7/ 409	<p>暫定新報告案ITU-R [C-BAND DOWNLINK] 向け作業文書に次の修正提案。</p> <p>(1) Section 2 から6におけるエディトリアル修正 JTG等への入力文書の参照等をやめるなどの修正。</p> <p>(2) Section 7のテキスト提案 複数メンバーから寄与された検討結果について、前提条件の違いをまとめた表、及び算出された離隔距離一覧をまとめた表を作成。</p> <p>(3) Section 8 の修正提案 バングラディッシュにおける干渉事例の要旨をレポート本体に、詳細はAnnexに移動。</p> <p>(4) Section 9のテキスト提案 本報告の結論に関わるテキストを提案。なお、別の寄与文書で提案する、ここで取りまとめた内容をCPMテキストに反映すべき主要骨子とすべきことを主張。</p> <p>(5) Annex 1の評価結果追加 前回JTGでの議論を踏まえた、評価内容の追加提案。</p>	<p>新Rep. 案 [C-BANDDOWNLINK] にほぼ反映された。 Section 8のバングラディッシュにおける干渉事例に係るテキストについては、当初案にあった、Annexへの移動は、行われず、これまで通りの場所に置いておくこととなった。</p>	TEMP/ 140

WG4	4-5-6-7/ 410	<ul style="list-style-type: none"> ・ これまで入力した3400- 4200MHz帯 fでのIMTシステムとFSS地球局受信間の干渉検討に基づく共用可能性の結論は運用条件に強く依存するという、分析内容をテキストとして記述。 ・ 共用に必要な運用条件として、本寄書でFSSタイプを仮定義、IMT基地局展開シナリオとの関係で得られる所要離隔距離の概要、共用・共存実現条件の組合せを提示。 ・ FSSとIMT両方の実際の運用展開シナリオの組合せで共用・共存可能条件を、これまでの当該日本入力の共用・共存検討を踏まえ整理。 ・ 上記分析を参照し、共用・共存可能／不可ケースが運用条件に応じて存在を明示。 <p>この記述をCPMテキスト案の1/1.1/3.2の適切な個所に記述、また、このような考え方をJTG4-5-6-7の候補帯としてのC帯下り帯域に関する議論で考慮すべきことを提案。</p>	<p>これまでの site specificな技術検討を踏まえていることからの特殊例、FSSタイプの仮定義がITU-Rにない、case by caseでの共用・共存可能という議論の自明性が指摘され、入力テキストがCPMテキストに直接使用されなかった。</p> <p>議論の末、CPMテキストの技術検討の結果のサマリにおいて、FSS地球局のユビキタス展開あるいは個別免許がない場合、同一地理的エリアでは共用の可能性がないとした。その一方、site specificケースでIMT-A基地局が保護されるべき地球局から最小許容離隔距離の外側に限定される場合、共用・共存可能であるというテキストも合意された。このことから、提案した条件次第で共存可能という主旨が結果として反映されている。</p>	TEMP/ 142
WG4	4-5-6-7/ 411	<p>衛星業務関連のCPMテキスト案の作業文書の中で、3 400-4 200 MHz及び4 500-4 800 MHzの周波数帯のテキストに関する修正提案を行った。</p>	<p>他の関連寄与文書とともに、WG4の審議の中で取り扱われ、合意されたテキストがWG1に送付された。日本からの提案が完全には反映されていないが、会議にて積極的に対応を行い、最低限の内容の反映が行われた。</p>	TEMP/142

付属資料2 JTG 4-5-6-7入力文書一覧表

文書番号 4-5-6-7/	文書タイトル	提出元
393 +Ann.1-1 1	Report on the meeting of Joint Task Group 4-5-6-7 (Geneva, 17-25 October 2013)	Chairman, JTG 4-5-6-7
394	Report of the ninth meeting of the Joint IMO/ITU Experts Group on maritime radiocommunication matters	International Maritime Organization
395	Liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 - On spectrum requirements for terrestrial television broadcasting in the frequency band 694-790 MHz in Region 1 and the Islamic Republic of Iran	WP 6A
396	Liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 - Technical and operational characteristics of terrestrial television broadcasting for sharing and compatibility studies between the broadcasting service and the mobile service under WRC-15 agenda item 1.1	WP 6A
397	Liaison statement to Working Party 5C (copied to Joint Task Group 4-5-6-7) - Draft revision of Recommendation ITU-R F.1336-3 - Reference radiation patterns of omnidirectional, sectoral and other antennas	WPs 5A and 5C
398	Liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 (copy to Working Party 5B for information) - Mitigation techniques for radio local area networks	WP 5A
399	Report on parameters for upper 5 GHz RLAN	Convener, CG RLAN
400 (Rev.1)	Initial compatibility studies between RLANs and other radio services/applications operating in the band 5 725-5 925 MHz	Germany (Federal Republic of)
401	Aspects relating to the treatment of draft new or revised Reports and Recommendations	Chairman, JTG 4-5-6-7
402	Proposed modifications to working document towards preliminary draft CPM text for WRC-15 agenda item 1.1	Japan
403	Proposed modifications to "Working document towards a preliminary draft new Report relating to the coexistence between IMT systems and BSS systems in the frequency band 1 452-1 492 MHz"	Japan
404	Proposed modification to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R RA.[RAS-IMT]	Japan
405	Proposed modifications to working document towards a preliminary draft CPM text on compatibility studies between science services and IMT systems in the 1.4 GHz band	Japan
406	Update of sharing studies on the working document towards a draft new Report ITU-R [C-band downlink] - Sharing studies between IMT-Advanced systems and geostationary satellite networks in the fixed-satellite service in the 3 400-4 200 MHz frequency band in the WRC study cycle leading to WRC-15	Japan

文書番号 4-5-6-7/	文書タイトル	提出元
407	Proposal for a new annex of the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M./BT.[IMTDTTBSHARECOMPAT] - Sharing and compatibility studies between the DTTB system C (ISDB-T) and IMT in the 470-694/698 MHz frequency band	Japan
408	Proposed modification to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R RS.[EESS 1.4GHz]	Japan
409	Proposed modifications to working document towards a preliminary draft new Report ITU-R [C-BAND DOWNLINK]	Japan
410	Proposed texts to "Proposed working document towards draft CPM Report on satellite issues" in Attachment 5 of Annex 7 of Joint Task Group 4-5-6-7 Chairman's Report	Japan
411	Proposed modifications to working document towards draft CPM text on satellite issues in 3 400-4 200 and 4 500-4 800 MHz bands	Japan
412	Information on mobile licensing of certain frequency bands in CEPT countries	Finland
413	Proposed modifications to working document towards preliminary draft CPM text for WRC-15 agenda item 1.1	Finland
414	Proposed changes to draft CPM text on WRC-15 agenda item 1.2	France
415	Comments and proposed changes to Attachment 3 of Annex 5 to Document 4-5-6-7/393, Section 4.3.1.1.4 "Degradation of reception location probability"	France
416	Proposed changes to Attachment 3 of Annex 5 to Document 4-5-6-7/393, Section 7.1.2 "Scenario 4: C/N+I"	France
417	Simulation of potential interference from IMT UL to DTT rooftop fixed reception for determining IMT terminal OOBE regulatory limit	France
418	Measurements for assessing the impact of OOBE as well as short pulse interferences from IMT user equipment to DTTB reception	France
419	Studies on the impact of IMT interference on radar systems with pulse compression operating in the frequency range 2 700-3 100 MHz	Australia
420	Working document on sharing/compatibility studies of IMT systems with radiolocation systems in the frequency band 1 300-1 400 MHz	Australia
421	Working document on sharing studies between indoor IMT systems and radar systems in the frequency band 3 300-3 400 MHz for WRC-15 agenda item 1.1	Australia
422	Current Australian views on particular frequency bands	Australia
423	Time percentage for use in sharing and compatibility studies involving radar	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
424	Sharing studies between RLAN and EESS (active) systems in the band 5 350-5 470 MHz	France

文書番号 4-5-6-7/	文書タイトル	提出元
425	Coexistence between radiolocation and IMT systems within 1 375-1 400 MHz band	France
426	Draft CPM text for agenda item 1.1	France
427	Sharing studies between aeronautical telemetry terrestrial systems and IMT systems within 1 427-1 492 MHz band	France
428	Status of telemetry systems within 1 429-1 535 MHz band	France
429	Proposed modifications to working document on sharing between the mobile service (MS) and the broadcasting service (BS) in the 1 452-1 492 MHz frequency band	France
430	Further consideration on RLAN device density to be used for sharing studies in the 5 350-5 470 MHz band	France
431	Analysis of the mitigation techniques propose for protecting EESS (active) systems for interference by RLAN in the band 5 350-5 470 MHz	France
432	On the use of the average UE output power for sharing studies	France
433	The criticality of C-band to the Pacific Islands	Papua New Guinea
434	Study into the co-existence of mobile broadband systems and radars in the frequency band 2 700-2 900 MHz	UK
435	Study into the co-existence of mobile broadband systems and radars in the frequency band 1 300-1 350 MHz	UK
436 (Rev.1)	Analysis of dynamic frequency selection (DFS) as mitigation measure for the co-existence of radio local area (RLAN) systems and radiolocation service systems in the 5 350-4 470 MHz and 5 725-5 925 MHz band	Austria , France , Netherlands
437	Further consideration on RLAN antenna pattern to be used for sharing studies in the 5 350-5 470 MHz band	France
438	Sharing study between aeronautical and IMT mobile services in the bands 4 400-5 000 MHz under WRC-15 agenda item 1.1	France
439	Compatibility study between the potential new MS allocation around the 1 400-1 427 MHz passive band and the radio astronomy service - update with aggregated power	France
440	Agenda item 1.1 - Views on sharing studies between IMT indoor systems and radar systems in the band 3 300-3 400 MHz for WRC-15 agenda item 1.1	France
441 (Rev.1)	Revision of the draft CPM text on satellite issues	Finland , France , Germany , Portugal , Sweden
442 (Rev.1)	Revision of the working document towards a preliminary draft new Report relating to the coexistence between IMT systems and BSS systems in the frequency band 1 452-1 492 MHz	Finland , France , Germany , Portugal , Sweden
443	Summary of results of experience on initial deployment of IMT networks in the 800 MHz band in France	France

文書番号 4-5-6-7/	文書タイトル	提出元
444	Assessment of interference levels and sharing criteria between terrestrial IMT and DTTB system C (ISDB-T) in the frequency range 470-698 MHz under WRC-15 agenda item 1.1	Argentine Republic
445	Considerations on the frequency ranges 410-430 MHz, 471-698 MHz, 3 700-4 200 MHz and 5 925-6 425 MHz under WRC-15 agenda item 1.1	Argentine Republic
446	Elements related to post-processing of Monte Carlo results for 700 MHz	Nokia Corporation
447	Updated simulation results on the DTT interference probability at 700 MHz band	Nokia Corporation
448	Compatibility assessment between meteorological satellite systems and IMT stations in the 1 695-1 710 MHz band and revision of CPM text	European Organisation for the Exploitation of Meteorological Satellites
449	Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[IMTDTT700] - Out-of-band emission of IMT mobile stations in the frequency band 694-790 MHz for the protection of the broadcasting service in the frequency band 470-694 MHz in Region 1	France
450	Bistatic radars in the 5 GHz-band	Germany (Federal Republic of)
451	Consideration on frequency bands with regard to WRC-15 agenda item 1.1	Germany (Federal Republic of)
452	Proposed modifications to the working document towards preliminary draft new Report ITU-R M./BT.[IMTDTTBSHARECOMPAT] - Sharing and compatibility studies between digital terrestrial television broadcasting (DTTB) and IMT in the 470-694/698 MHz band	C.B.S., Inc.
453	Proposed modifications to the working document towards a preliminary draft CPM text for WRC-15 agenda item 1.1 - Sharing and compatibility between digital terrestrial television broadcasting and IMT in the frequency band 470-694/698 MHz	C.B.S., Inc.
454	Visibility analysis of EESS (active) systems in the band 5 350-5 470 MHz	Cisco Systems, Inc.
455	Potential mitigation techniques for radio local area networks and various services in the 5 350-5 470 MHz frequency band	Cisco Systems, Inc.
456	Necessary guard band for compatibility between radiolocation systems and mobile broadband systems in the 2 700-2 900 MHz	THALES Communications
457	Proposed modifications to working document towards preliminary draft CPM text for WRC-15 agenda item 1.1	Intelsat , SES WORLD SKIES

文書番号 4-5-6-7/	文書タイトル	提出元
458	Proposed modifications to working document towards a preliminary draft Report ITU-R [C-BAND UPLINK] - Sharing and compatibility between IMT systems and fixed satellite service networks in the 5 850-5 925 MHz and 5 925-6 425 MHz frequency bands	Intelsat , SES WORLD SKIES
459	Proposed modifications to framework for a working document towards a preliminary draft Report ITU-R [C-BAND DOWNLINK] - Sharing studies between IMT-Advanced systems and geostationary satellite networks in the fixed-satellite service in the 3 400-4 200 MHz and 4 500-4 800 MHz frequency bands in the WRC study cycle leading to WRC-15	Intelsat , SES WORLD SKIES
460	Sharing studies between RLANS and EESS (active) in the 5 350-5 470 MHz band under WRC-15 agenda item 1.1	European Space Agency
461	Consideration of the IMT user terminal transmitted power when deriving necessary unwanted emissions in the 1 400-1 427 MHz band, proposed revision to PDNR ITU-R RS.[EESS 1.4 GHz] and to CPM text	European Space Agency
462	Views on certain bands allocated to the FSS and need to establish compatibility conditions between the FSS and wireless systems operating in the adjacent band	Brazil (Federative Republic of)
463	Spectrum sharing between radiolocation, aeronautical mobile telemetry, earth exploration satellite services and broadband wireless system using IMT in the band 1 350-1 525 MHz	Brazil (Federative Republic of)
464	Compatibility study results between IMT systems and aeronautical radionavigation systems in the frequency band 645-694 MHz	Russian Federation
465	Compatibility study results of IMT systems with aeronautical telemetry systems in the frequency band 1 429-1 535 MHz, base on aggregate interference scenario	Russian Federation
466	Estimation of aggregate interference effect on radiodetermination radar operation in the frequency band 2 700-2 900 MHz	Russian Federation
467	Studies in sharing between IMT systems and radiodetermination systems in the frequency band 3 300-3 400 MHz	Russian Federation
468	Compatibility studies of proposed IMT stations with the fixed service stations in the bands 4 400-4 500 MHz and 4 800-4 990 MHz	Russian Federation
469	Studies in compatibility of RLAN with radiodetermination radars in the frequency band 5 350-5 470 MHz	Russian Federation
470	Proposals for updating of working document towards draft CPM text for WRC-15 agenda item 1.1	Russian Federation
471	Proposals for modification of draft CPM text for WRC-15 agenda item 1.2 in relation to compatibility issue of MS with ARNS	Russian Federation
472	Proposals on modification of working document towards preliminary draft new Report ITU-R M.[ARNS-MS]	Russian Federation

文書番号 4-5-6-7/	文書タイトル	提出元
473	Annex 3 to Joint Task Group 4-5-6-7 Chairman's Report - Working document towards preliminary draft CPM text for WRC-15 agenda item 1.1	Luxembourg
474	Revised sharing study between mobile service IMT systems and the radio astronomy service in the band 1 330-1 400 MHz	Committee on Radio Astronomy Frequencies , Scientific Committee on Frequency Allocations for Radio Astronomy and Space Science
475	Revised compatibility studies between mobile service IMT systems and the radio astronomy service in the RAS bands 608-614 MHz, 1 400-1 427 MHz, 2 690-2 700 MHz and 4 990-5 000 MHz	Committee on Radio Astronomy Frequencies , Scientific Committee on Frequency Allocations for Radio Astronomy and Space Science
476	Draft CPM text for agenda item 1.1 concerning the radio astronomy service	Committee on Radio Astronomy Frequencies , Scientific Committee on Frequency Allocations for Radio Astronomy and Space Science
477	Revision of preliminary draft new Report ITU-R RA.[RAS-IMT]	Committee on Radio Astronomy Frequencies , Scientific Committee on Frequency Allocations for Radio Astronomy and Space Science
478	A study on the potential for interference to EESS (active) from the possible use of the band 5 350-5 470 MHz bay radio local area networks (RLANS)	Canada

文書番号 4-5-6-7/	文書タイトル	提出元
479	Discussion on possible mitigation techniques to address interference to EESS (active) from the potential use of the band 5 350-5 470 MHz by RLANS	Canada
480	Sharing study on the effects of international mobile telecommunications-Advance systems on C-band earth stations (updated)	North American Broadcasters Association (NABA)
481	Proposal to working document towards preliminary draft CPM text for WRC-15 agenda item 1.1	China (People's Republic of)
482	Compatibility assessment between meteorological satellite systems and IMT system in the 1 695-1 710 MHz band for WRC-15 agenda item 1.1	China (People's Republic of)
483	Further studies on adjacent band compatibility between IMT system and FSS system for WRC-15 agenda item 1.1	China (People's Republic of)
484	Proposed modification to working document of compatibility study between IMT and fixed service in the bands 4 400-4 500 MHz and 4 800-4 990 MHz under WRC-15 agenda item 1.1	China (People's Republic of)
485	Further studies on adjacent band compatibility between IMT system and aeronautical mobile telemetry system in the bands 4 400-4 500 and 4 800-4 990 MHz for WRC-15 agenda item 1.1	China (People's Republic of)
486	Revision on compatibility studies between IMT indoor system and radar system in the band 3 300-3 400 MHz for WRC-15 agenda item 1.1	China (People's Republic of)
487	Co-channel sharing and compatibility study under agenda item 1.2 for the Geneva-06 planning area in the frequency band 694-790 MHz	Russian Federation
488	Adjacent channel sharing and compatibility study under agenda item 1.2 for the Geneva-06 planning area in the frequency band 694-790 MHz	Russian Federation
489	Update information about broadcasting service frequency spectrum requirements under WRC-15 agenda item 1.2	Russian Federation
490	Co-channel sharing and compatibility study under agenda item 1.1 for the Geneva-06 planning area in the frequency band 470-694 MHz	Russian Federation
491	Adjacent channel sharing and compatibility study under agenda item 1.1 for the Geneva-06 planning area in the frequency band 470-694 MHz	Russian Federation
492	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[5350MHZAERO] Compatibility studies between radio local area network systems and aeronautical airborne radar systems in the 5 350-5 470 MHz frequency bands	United States of America
493	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[5350MHz ground-based radars] - Compatibility studies between radio local area network (RLAN) systems and ground-based radiodetermination systems in the 5 350-5 470 MHz frequency bands	United States of America

文書番号 4-5-6-7/	文書タイトル	提出元
494	Draft new Report ITU-R SA.[2 025-2 290 MHz] - Sharing between space-to-space links in space research, space operation and Earth exploration-satellite services and IMT systems in the frequency bands 2 025-2 110 MHz and 2 200-2 290 MHz	United States of America
495	Preliminary draft new Report ITU-R RS.[EESS RLAN 5 GHz] - Sharing studies between RLAN and EESS (active) systems in the frequency range 5 350-5 470 MHz	United States of America
496	Working document on sharing/compatibility studies of IMT systems with radiolocation systems in the frequency range 1 300- 400 MHz	United States of America
497	Preliminary draft new Report ITU-R M.[RADAR2700] - Co-existence of mobile broadband systems and radars in the frequency band 2 700-2 900 MHz	United States of America
498	Technical assessment of potential interference between IMT systems and the fixed and mobile services in the 4 400-4 990 MHz band	United States of America
499	This document has been withdrawn	
500	Sharing studies between mobile broadband applications in the mobile service to protect earth stations of the meteorological-satellite service operating in and adjacent to the 1 695-1 710 MHz band	United States of America
501	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[RADAR2900] - Co-existence of mobile broadband systems and radars in the frequency band 2 900-3 100 MHz	United States of America
502	Revisions to sharing study between LTE systems and aeronautical mobile telemetry systems in the band 1 435-1 525 MHz	United States of America
503	This document has been withdrawn	
504	Assessment of applicability of GE06 coordination trigger field strength for protection of IMT base stations	Oman (Sultanate of)
505	Coordination trigger field strength for protection of DTTB from multiple IMT base stations	Oman (Sultanate of)
506	To take into consideration a new CEPT Report on SAB/SAP - The CEPT has published the ECC Report 204	Netherlands (Kingdom of the)
507	Proposal to the working document towards a preliminary draft CPM text on agenda item 1.2 on solutions for SAB/SAP	Austria , Germany
508	Assessment of mobile service UE interference into broadcast receivers - DTT portable reception	TDF Group
509	Assessment of mobile service UE interference into broadcast receivers - Sensitivity studies for DTT fixed reception	TDF Group
510	Study into the coexistence of IMT-Advanced systems and radiolocation systems in the band 1 300-1 400 MHz	Telecom New Zealand Ltd. , Telstra Corporation Ltd.

文書番号 4-5-6-7/	文書タイトル	提出元
511	Sharing between IMT-Advanced and radiodetermination systems in the band 1 300-1 400 MHz	Telstra Corporation Ltd.
512	Sharing between IMT-Advanced and radiodetermination systems in the band 2 700-2 900 MHz	Telstra Corporation Ltd.
513	Sharing between IMT-Advanced and radiodetermination systems in the band 2 900-3 100 MHz	Telstra Corporation Ltd.
514	ACLR of A 700 MHz IMT UE	Norddeutscher Rundfunk (NDR) , Zweites Deutsches Fernsehen
515	Required OOB level for IMT UE in the case of portable DTT reception	Norddeutscher Rundfunk (NDR) , Zweites Deutsches Fernsehen
516	Measurements of IMT UE out of band emissions for partial RB use	Norddeutscher Rundfunk (NDR) , Zweites Deutsches Fernsehen
517	Summation of the power of three LTE transmitters in a suburban region - A practical study	Norddeutscher Rundfunk (NDR) , Zweites Deutsches Fernsehen
518	Working document towards a preliminary draft new Report on sharing and compatibility studies under agenda item 1.2	UK
519	Sharing study Report between proposed international mobile telecommunications (IMT) and fixed-satellite service systems in the 3 400-4 200 MHz frequency range	UMTS Forum
520	Study on spectrum uses, trends and demands in the range 3 400-4 200 MHz (C-BAND)	UMTS Forum
521	Proposed modifications to the "Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R [C-BAND DOWNLINK]" (Attachment 3 of Annex 7 of JTG 4-5-6-7 Chairman's Report, Document 4-5-6-7/393) and to the "Proposed working document towards draft CPM text on satellite issues" (Attachment 5 of Annex 7 of JTG 4-5-6-7 Chairman's Report, Document 4-5-6-7/393)	UMTS Forum
522	Proposed modifications to the "Proposed working document towards draft CPM text on satellite issues" (Attachment 5 of Annex 7 of JTG 4-5-6-7 Chairman's Report, Document 4-5-6-7/393)	UMTS Forum
523	Preliminary draft new Report ITU-R BT.[SABSAP700] - SAB/SAP spectrum use in the frequency band 694-790 MHz	European Broadcasting Union

文書番号 4-5-6-7/	文書タイトル	提出元
524	Proposal for preliminary draft CPM text for WRC-15 agenda item 1.2 with regard to SAB/SAP applications	European Broadcasting Union
525	Proposed modifications to working document towards preliminary draft CPM text for WRC-15 agenda item 1.2	European Broadcasting Union
526	Proposed modifications to working document towards preliminary draft CPM text of WRC-15 agenda item 1.1	European Broadcasting Union
527	Proposed preliminary draft new Recommendation - Technical characteristics of IMT mobile stations in the frequency band 694-790 MHz necessary for the protection of the broadcasting service in the frequency band 470-694 MHz in Region 1	European Broadcasting Union
528	Views on candidate frequency bands under WRC-15 agenda item 1.1	Egypt (Arab Republic of)
529	Working document towards preliminary draft CPM text for WRC-15 agenda item 1.1	Iran (Islamic Republic of)
530	Draft CPM text on WRC-15 agenda item 1.2	Iran (Islamic Republic of)
531	Working document towards preliminary draft CPM text for WRC-15 agenda item 1.2	Finland , France , Germany , Latvia , Lithuania , Norway , Poland , Sweden
532	Compatibility between broadcast service systems and proposed international mobile telecommunications (IMT) systems in the 470 - 694/698 MHz frequency range	Intel Corporation
533	Compatibility between fixed service systems and international mobile telecommunications (IMT) systems in the 470 - 694/698 MHz frequency range	Intel Corporation
534	Compatibility between fixed service systems and proposed international mobile telecommunications (IMT) systems in the 3 400-4 200 MHz frequency range	Intel Corporation
535	Compatibility between fixed-satellite service systems and proposed international mobile telecommunications (IMT) systems in the 3 400-4 200 MHz frequency range	Intel Corporation
536	Proposed revisions to working document toward preliminary draft CPM text for WRC-15 agenda item 1.1	United States of America
537	Proposals on the implementation of method B2 under WRC-15 agenda item 1.2	Russian Federation
538	Proposals for the working document toward a preliminary draft new Report on sharing and compatibility between IMT systems and fixed service station in the 5 925-6 425 MHz frequency band	Russian Federation

文書番号 4-5-6-7/	文書タイトル	提出元
539	Proposals for working document towards a preliminary draft new Report on sharing and compatibility between IMT systems and fixed-satellite service networks in the 5 850-5 925 MHz and 5 925-6 425 MHz frequency bands	Russian Federation
540	Consideration of band specific methods within WRC-15 agenda item 1.1	Russian Federation
541	Analysis of required mitigation for IMT systems and radars to share the 2 700-2 900 MHz band	GSM Association
542	Sharing between IMT systems and radars in the 1 300-1 400 MHz band	GSM Association
543	Analysis of required mitigation for IMT systems and radars to share the 1 300-1 400 MHz band	GSM Association
544	Co-channel coexistence between IMT and DTT in 470 - 694/698 MHz	GSM Association
545	Modelling of adjacent band compatibility between IMT and DTT	GSM Association
546	Consideration of proposed method for post-processing of Monte Carlo modelling results and modelling assumptions	GSM Association
547	DTT receivers at TV coverage edge	GSM Association
548	Proposed amendments to draft CPM text associated with the frequency ranges 1 300-1 400 MHz; 2 025-2 110 MHz and 2 200-2 290 MHz; 2 700-2 900 MHz; and 2 900-3 100 MHz	Telstra Corporation Ltd.
549	Proposed modification to working document towards preliminary draft CPM text on satellite issues	GSM Association
550	Study of rain fade depth on FSS frequency bands	GSM Association
551	Compatibility study between MS and ARNS in 694-790 MHz	Finland , France , Germany , Latvia , Lithuania , Norway , Poland , Sweden
552	Candidate frequency bands for IMT	Italy
553	Proposed modifications to working document towards preliminary draft CPM text for WRC-15 agenda item 1.1, general consideration regarding allocation and use	Sweden
554	Proposed modifications to working document towards preliminary draft CPM text for WRC-15 agenda item 1.1, Section 1/1.1/3.2.1 frequency range 470 to 694 MHz	Sweden
555	Proposed modifications to working document towards preliminary draft CPM text for WRC-15 agenda item 1.1, frequency range 5 350-5 470 MHz and 5 725-5 850 MHz	Sweden
556	Sharing between IMT systems and radars in the 2 700-2 900 MHz band	Sweden
557	Modelling of potential interference from IMT uplink to fixed rooftop digital terrestrial receivers	Angola (Republic of)他

文書番号 4-5-6-7/	文書タイトル	提出元
558	Proposed modifications to working document towards preliminary draft CPM text for WRC-15 agenda item 1.2	Angola (Republic of) 他
559	Determining power control settings for use in Monte Carlo simulations	Broadcast Networks Europe
560	Confidence in Monte Carlo simulations	Broadcast Networks Europe
561	The effect of not including building entry standard deviation on interference probability	Broadcast Networks Europe
562	Comparison of average power and number of UE operating at maximum power	Broadcast Networks Europe
563	IMT UE OOB emissions required to protect DTTB reception	Broadcast Networks Europe
564	A method for deriving IMT UE OOB emissions, required to protect DTTB reception, based on IMT network changes (events)	Broadcast Networks Europe
565	Determination of 700 MHz band UE OOBE limit for the protection of DTT fixed roof-top reception	Orange
566	Observations on the results on 5 GHz RLAN characteristics debate with some results of simulations	UK
567	Some aspects and implications of adding further time elements to the Monte Carlo simulation methodology	Motorola Solutions Inc.
568	IARU position on WRC-15 agenda item 1.1	International Amateur Radio Union
569	Proposals on working document towards preliminary draft CPM text for WRC-15 agenda item 1.2	Egypt, United Arab Emirates
570	Proposed revisions to framework for a working document towards a preliminary draft new Report ITU-R [C-BAND DOWNLINK]	Inmarsat Plc.
571	Proposed revisions to draft CPM text on WRC-15 agenda item 1.1 - Proposed revisions to the draft CPM text, as contained in Attachment 5 of Annex 7 to Document 4-5-6-7/393 are shown below	Inmarsat Plc.
572	Study on the impact of the aggregate interference originating from IMT stations into FSS space station receivers in the band 5 925-6 425 MHz	Inmarsat Plc.

文書番号 4-5-6-7/	文書タイトル	提出元
573	Review of spectrum requirements for IMT	Astrium SAS , European Space Agency , Eutelsat S.A. , Hispasat , Inmarsat Plc. , Intelsat , LS Telcom , SES World Skies , THALES Communication s , Thuraya Telecommunicat ions Company
574	Preliminary draft new Report ITU-R M./BT.[IMTDTTBLOWERUHF] "Sharing and compatibility studies between digital terrestrial television broadcasting and IMT in the frequency band 470-694/698 MHz"	European Broadcasting Union
575	Proposed revision to Annex 5 to Joint Task Group 4-5-6-7 Chairman's Report	European Broadcasting Union
576	Revision of the working document (agenda item 1.2) - Integration of the postprocessing into IP calculations	Norddeutscher Rundfunk (NDR) , Zweites Deutsches Fernsehen
577	Reduced ACLR of LTE UE - The side effect of high efficiency UE power amplifiers	Norddeutscher Rundfunk (NDR) , Zweites Deutsches Fernsehen
578	Critical assessment of and comments on a study provided in Document 4-5-6-7/416	Norddeutscher Rundfunk (NDR) , Zweites Deutsches Fernsehen
579	Further calculations related to IMT UE OOB emission limits required to protect DTTB reception	European Broadcasting Union
580	Progress Report to Joint Task Group 4-5-6-7	Chairman, RG to develop solutions for SAB/SAP
581	Liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 - Technical and operational parameters of BSS (sound) systems in the 1 452-1 492 MHz frequency band to be taken into account for compatibility studies under WRC-15 agenda item 1.1	WP 4A
582	List of documents issued (Documents 4-5-6-7/393 - 4-5-6-7/582)	BR Study Groups Department
583	Final list of participants - Joint Task Group 4-5-6-7 (Geneva, 20-28 February 2014)	Director, BR

文書番号 4-5-6-7/	文書タイトル	提出元
584 +Ann.1-2	Report on the meeting of Joint Task Group 4-5-6-7 (Geneva, 20-28 February 2014)	Chairman, JTG 4-5-6-7

付属資料 2-2 JTG 4-5-6-7 入力文書の割当

Plenary	
Study category	Input documents
Documents of a general nature	ADM/27, 394, 395, 400(Rev.1), 401, 412, 426, 489, 553, 568, 573
Ad Hoc 1:Workplan	
Study category	Input documents
Workplan of JTG 4-5-6-7	4-5-6-7/393(Annex 1)
Summary of comments on frequency bands which may be considered under WRC-15 agenda item 1.1	4-5-6-7/393(Annex 9),394, 412, 422, 433, 445, 451, 462, 520, 528, 552, 568
WG 1:CPM Text	
Study category	Input documents
CPM Text	4-5-6-7/393(Annex 3), 395, 402, 413, 441(Rev.1), 453, 457, 463, 470, 473, 481, 489, 526, 529, 536, 540, 555 4-5-6-7/393(Annex 4), 414, 471, 507, 524, 525, 530, 531, 537, 558, 569
WG 2:Broadcasting and SAB/SAP	
Study category	Input documents
Broadcasting issues and related technical and operational studies	4-5-6-7/393(Annexes 2, 3, 4 & 5), 396, 401, 407, 415, 416, 417, 418, 426, 429, 432, 443, 444, 446, 447, 449, 452, 453, 459, 470, 487, 488, 490, 491, 504, 505, 508, 509, 514, 515, 517, 518, 525, 526, 527, 529, 530, 532, 536, 544, 545, 546, 547, 554, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 567, 574, 575, 576, 578, 579
SAB/SAP issues	4-5-6-7/393(Annexes 2, 3, 4, 5 and 10) , 401, 506, 507, 523, 524, 580

WG 3:Terrestrial services	
Study category	Input documents
Terrestrial services issues and related technical and operational studies	4-5-6-7/393(Annexes 2, 3,4, 6 & 10), 398, 401, 419, 420, 421, 423, 425, 426, 427, 428, 434, 435, 436(Rev.1), 438, 440, 450, 455, 456, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 481, 484, 485, 486, 492, 493, 496, 497, 498, 501, 502, 510, 511, 512, 513, 529, 531, 533, 534, 536, 538, 541, 542, 543, 548, 551, 556, 566
WG 4:Satellite services	
Study category	Input documents
Satellite service issues and related technical and operational studies	4-5-6-7/393(Annexes 2 & 7), 401, 403, 406, 409, 410, 411, 441(Rev.1), 442(Rev.1), 457, 458, 459, 462, 470, 480, 481, 483, 519, 521, 522, 529, 535, 536, 539, 549, 550, 570, 571, 572, 581
WG 5:Science Services	
Study category	Input documents
Science Services issues and related technical and operational studies	4-5-6-7/393(Annexes 2, 3, 8 & 10), 398, 399, 401, 404, 405, 408, 424, 426, 430, 431, 432, 437, 439, 448, 454, 455, 460, 461, 463, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 481, 482, 494, 495, 500, 536, 548, 554, 566
Drafting Group:Technical and operational parameters	
Study category	Input documents
Technical and operational parameters	4-5-6-7/393(Annex 2 & 10), 396, 397, 399, 400(Rev.1), 430, 432, 437, 516, 526, 559, 562, 566, 573, 577, 581

付属資料3 JTG4-5-6-7 出力文書一覧表

文書番号 (4-5-6-7/ TEMP/)	題 目	処理
104	Preliminary draft new Report on sharing between the mobile service (MS) and the broadcasting service (BS) in the 1 452-1 492 MHz frequency band	TEMP/113 に置換え
105	[Preliminary] draft new Report ITU-R SA.[METSAT 1.7 GHz] - Sharing assessment between meteorological satellite systems and IMT stations in the 1 695-1 710 MHz frequency band	Plenaryで 承認
106	[Preliminary draft new Report ITU-R RA.[RAS-IMT] - Compatibility and sharing studies between the radio astronomy service and IMT systems in the frequency bands 608-614 MHz, 1 330-1 400 MHz, 1 400-1 427 MHz, 1 610.6-1 613.8 MHz, 1 660-1 670 MHz, 2 690-2700 MHz, 4 800-4990 MHz and 4 990-5 000 MHz	Plenaryで 承認
107	Preliminary draft new Report ITU-R RS.[EESS 1.4 GHz] - Consideration of the frequency bands 1 375-1 400 MHz and 1 427-1 452 MHz for the mobile service - compatibility with systems of the earth exploration-satellite service (eess) within the 1 400-1 427 MHz frequency band	議長報告 ANNEX 8 Attachment 1 に添付
108	Preliminary draft new Report ITU R RS.[EESS RLAN 5 GHz] - Sharing studies between RLAN and EESS (active) systems in the frequency range 5 350-5 470 MHz	議長報告 ANNEX 8 Attachment 2 に添付
109	Preliminary draft new REPORT ITU-R M.[AERO-IMT.SHARING.C-BAND] - Sharing and compatibility studies between aeronautical mobile/ground mobile applications and potential IMT systems in the 4 400-4 990 MHz band	議長報告 ANNEX 6 Attachment 11 に添付
110	Preliminary draft new Report ITU-R M.[AMT-IMT.SHARING.L-BAND] - Sharing studies between potential IMT systems and aeronautical mobile telemetry systems in the frequency band 1 429-1 535 MHz	議長報告 ANNEX 6 Attachment 6 に添付
111	Annex 9 to Joint Task Group 4-5-6-7 Chairman's Report - Summary of comments received in Joint Task Group 4-5-6-7 input contributions relating to certain frequency bands which may be considered under WRC-15 agenda item 1.1	議長報告 ANNEX 9 に添付
112	Preliminary draft new Report ITU-R BT.[SAB_SAP] - SAB/SAP Spectrum Use in Region 1 and the implication of the Co Primary allocation for mobile services in the Frequency Band 694-790 MHz	Plenaryで 承認
113	Preliminary draft new Report on sharing between the mobile service (MS) and the broadcasting service (BS) in the 1 452-1 492 MHz frequency band	議長報告 ANNEX 5 R1 Attachment4 に添付
114 (Rev.1)	Establishment of a Correspondence Group to develop a Recommendation on the assessment of reference protection of DTTB reception, considering the cumulative interference of IMT base stations, within the GE06 area	Plenaryで 承認

文書番号 (4-5-6-7/ TEMP/)	題 目	処理
115	Working document on a preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[BSMS700] - [Out-of-band emission] [Technical characteristics] of IMT mobile stations in the frequency band 694 790 MHz [necessary] for the protection of the broadcasting service in the frequency band 470-694 MHz in Region 1	議長報告 ANNEX 5 R1 Attachment 1 に添付
116	Working document towards a preliminary draft new Report relating to the coexistence between IMT systems and bss systems in the frequency band 1 452-1 492 MHz	議長報告 ANNEX 7 Attachment 1 に添付
117	Elements for Chairman's Report	議長報告 ANNEX 7 Attachment 2 に添付
118	Draft liaison statement to Working Parties 5A and 7C (copy to Working Party 5B for information)- Possible mitigation techniques to address interference to EESS (active) and Radiodetermination from the potential use of the band 5 350 -5 470 MHz by RLANs	Plenaryで 承認
119	Preliminary draft new Report F.[IMT 470-694/8 MHz Sharing] - Sharing and compatibility between IMT systems and fixed service systems in the 470-694/698 MHz frequency range	議長報告 ANNEX 6 Attachment 1 に添付
120	Preliminary draft new Report F.[IMT 3 400-4 200 MHz SHARING] - Sharing and compatibility between IMT systems and fixed service systems in the 3 400-4 200 MHz frequency range	議長報告 ANNEX 6 Attachment 10 に添付
121	[Working document toward] preliminary draft new Report ITU-R F.[IMT 1 350-1 530 MHz ADJACENT CHANNEL SHARING] - Adjacent channel compatibility studies	議長報告 ANNEX 6 Attachment 5 に添付
122	Working document toward preliminary draft new Report ITU-R F.[IMT 1 350-1 530 MHz CO-CHANNEL SHARING] - Co-channel compatibility studies	議長報告 ANNEX 6 Attachment 4 に添付
123	Working document toward a preliminary draft new Report ITU-R F.[IMT 4 400-4 990 MHz SHARING AND COMPATIBILITY] - Sharing and compatibility study between IMT systems and point-to-point fixed wireless systems in the bands 4 400-4 500 MHz and 4 800-4 990 MHz	議長報告 ANNEX 6 Attachment 12 に添付
124	Preliminary draft new Report ITU-R F.[IMT 5 925-6 425 MHz SHARING] - Sharing and compatibility study between indoor IMT small cells and fixed service stations in the 5 925-6 425 MHz frequency band	議長報告 ANNEX 6 Attachment 15 に添付
125	Preliminary draft new Report ITU-R M.[5 350 MHz AERO] - Compatibility studies between radio local area network systems and aeronautical airborne radar systems in the 5 350-5 470 MHz frequency band	議長報告 ANNEX 6 Attachment 13 に添付

文書番号 (4-5-6-7/ TEMP/)	題 目	処理
126	Preliminary draft new Report ITU-R M.[RLAN5GHz.SHAR]	議長報告 ANNEX 6 Attachment 14 に添付
127	Preliminary draft new Report ITU-R M.[RADAR3300] - Sharing between indoor IMT systems and radar systems in the frequency band 3 300-3 400 MHz for WRC-15 agenda item 1.1	議長報告 ANNEX 6 Attachment 9 に添付
128	Working document towards preliminary draft new Report ITU-R M.[ARNS-MS] - Compatibility studies of the mobile service with the aeronautical radionavigation service in the frequency band 694-790 MHz in Region 1	議長報告 ANNEX 6 Attachment 2 に添付
129	Working document towards preliminary draft Report ITU-R [RADAR2700] - Studies on the impact of IMT use on radar systems frequency range 2 700-2 900 MHz	議長報告 ANNEX 6 Attachment 7 に添付
130	Compilation of material maintained by the Joint Task Group 4-5-6-7 Working groups	議長報告 ANNEX 2 に添付
131	Working document towards preliminary draft Report ITU-R [RADAR2900] - Studies on the impact of IMT use on radar systems IN THE frequency range 2 900-3 100 MHz	議長報告 ANNEX 6 Attachment 8 に添付
132	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[RADAR1300] - Studies on the impact of IMT use on radar systems in the frequency range 1 300-1 400 MHz	議長報告 ANNEX 6 Attachment 3 に添付
133	Draft liaison statement to WP 5D - Spectrum Estimation for Terrestrial IMT	Plenaryで 承認
134	Preliminary draft new Report ITU-R M./BT.[MBB_DTTB_470_694] "Sharing and compatibility studies between digital terrestrial television broadcasting and terrestrial mobile broadband applications, including IMT, in the frequency band 470-694/698 MHz"	Plenaryで 承認
135	[MBB_DTTB_SHARECOMPAT WITHIN GE06] - Sharing and compatibility studies between digital terrestrial television broadcasting and terrestrial mobile broadband applications, including IMT, in the frequency band 470-694 MHz in the GE06 planning area	Plenaryで 承認
136	[MBB_DTTB_SHARECOMPAT OUTSIDE GE06] - Sharing and compatibility studies between digital terrestrial television broadcasting and terrestrial mobile broadband applications, including IMT, in the frequency band 470-694/698 MHz outside the GE06 planning area	Plenaryで 承認
137	Working document towards preliminary draft new Report on sharing and compatibility studies under agenda item 1.2 - Sharing and compatibility studies between digital terrestrial television broadcasting and IMT in the frequency band 694-790 MHz in the GE06 planning area	議長報告 ANNEX 5 R1 Attachment2 に添付

文書番号 (4-5-6-7/ TEMP/)	題 目	処理
138	Working document towards a preliminary draft new ITU-R Report on sharing and compatibility studies under agenda item 1.2 - Sharing and compatibility studies between digital terrestrial television broadcasting and IMT in the frequency band 694-790 MHz in the GE06 planning area	議長報告 ANNEX 5 R1 Attachment3 に添付
139	Draft new Report ITU-R [C-BAND UPLINK] - Sharing and compatibility between IMT systems and fixed-satellite service networks in 5 850-6 425 MHz frequency range	Plenaryで 承認
140	Draft new Report ITU-R [C-BAND DOWNLINK] - Sharing studies between IMT-Advanced systems and geostationary satellite networks in the fixed-satellite service in the 3 400-4 200 MHz and 4 500-4 800 MHz frequency bands in the WRC study cycle leading to WRC-15	Plenaryで 承認
141	Working document towards preliminary draft CPM text for WRC-15 agenda item 1.2 - Chapter 1 - Mobile and Amateur Issues	議長報告 ANNEX 4 に添付
142	Working document towards preliminary draft CPM text for WRC-15 agenda item 1.1	議長報告 ANNEX 3 に添付
143	Liaison statement to Working Party 5D - Channelling arrangements for 694-790 MHz for agenda item 1.2	Plenaryで 承認

ITU-R JTG4-5-6-7 第5回会合 日本代表団

	氏名	所属
団長	高橋 和也	総務省 総合通信基盤局 電波部 移動通信課 システム開発係長
	山内 匠	総務省 情報流通行政局 放送技術課 国際係
	高尾 鉄也	イー・アクセス(株) 技術本部
	濱崎 隆志	(独)宇宙航空研究開発機構 周波数管理室
	橋本 明	(株)NTTドコモ 無線標準化推進室 室長
	新 博行	(株)NTTドコモ 無線アクセス開発部 無線方式担当
	植田 由美	(株)NTTドコモ 無線標準化推進室 主査
	剛 琢己	(株)NTTドコモ 電波部 電波企画担当 課長
	菅田 明則	KDDI(株) 技術企画本部 電波部 担当部長
	中村 立美	KDDI(株) 技術企画本部 電波部 管理グループ 課長
	小松 裕	ソフトバンクモバイル(株) モバイルネットワーク本部 電波部
	青木 章	ソフトバンクモバイル(株) 電波制度室 標準化推進部
	久代 雄一郎	日本放送協会 技術局計画部 副部長
	神原 浩平	日本放送協会 技術局計画部 専任エンジニア
	小川 博世	一般社団法人電波産業会 研究開発本部 次長
	石田 良英	一般社団法人電波産業会 研究開発本部 移動通信グループ 担当部長