第13回 Working Party 5C会合　報告書　（案）

1　WP5C 会議の概要

WP5Cは、固定無線システム、固定及び陸上移動業務を含む30MHz以下のシステムに関する技術的検討を行っている作業部会である。

第13回WP5C会合は、2014年5月19日（月）から5月28日（水）までの8日間（土曜・日曜は会議なし）、スイス国ジュネーブ市のITU本部において開催された。本会議には、31カ国、11機関から140名が参加し（5月28日付けの最終参加者リスト5C/297による）、日本からは別紙のとおり7名が出席した。全体議長は、Charles Glass（米国）が担当し、表1に示す4つのWGにおいて、今回会合で入力された64件の寄与文書（日本からの寄与文書3件、日本が取り纏めたCGからの文書１件を含む）等について審議が行われた。

審議の結果、SG5に送付文書はなし、リエゾン文書16件を承認、8件の暫定文書（暫定勧告案、暫定新レポート改訂案、暫定新ハンドブック案、作業文書等）を議長報告に添付した。

表1　WP5Cの審議体制と出力文書数

グループ	担務内容	議　長	審議した寄与文書数	次回会合で審議する作業文書数等	WPで承認したリエゾン文書数	SG5へ送付した文書数
WP5C (Plenary)	固定無線システム、固定及び陸上移動業務用のHFあるいは30MHz以下のシステム	C. Glass（米国）	(合計64) 16	(合計8) 0	(合計16) 0	(合計0) 0
WG 5C-1	30MHz以下の課題	C. Glass（米国）	4＊	0	2	0
WG 5C-2	30MHz～18GHzの課題	N. Ali（英国）	13	1	7	0
WG 5C-3	18GHz以上の課題 3つのWGに関連のない全般的な課題	B. Lagarde（フランス）	7	0	2	0
WG 5C-4	既存勧告・レポートの見直し	橋本（日本）	24	7	5	0

＊注：一部はWP5A-5C合同Ad Hoc会合でも審議を実施

2　主要結果

・暫定新勧告案ITU-R F. [FS DEPLOY]の作業文書の審議

本作業文書は、固定業務のPoint-to-pointの配置シナリオについての勧告の作成を目指しているものであり、勧告ITU-R F.758と共に、他業務との共用検討に使用されることを目的としている。そのため、前回会合においては、各国における固定業務のPoint-to-pointシステム局の、アンテナ仰角、回線長、アンテナ高に関する統計情報の提供を呼び掛けた。

今回会合では、文書を二つ作成し、一つには作業文書として、日本提案を基に改訂を行った勧告主文と各主管庁からの上記統計情報の概要をまとめた表を記載し、もう一つには補助文書として前回会合と今回会合における、各国からの入力情報を全て記載した。

・暫定新レポート案ITU-R F. [FS.IMT/BB]の作業文書の審議　IMT及びその他の陸上移動広帯域方式用バックホールに関する固定業務の用途

日本及び米国の寄与文書を中心に、活発な議論が進められた。その結果、タイトルが”Use of fixed service for backhaul for IMT and other terrestrial mobile broadband systems”に変更された。また日本が明確化を指摘した本レポートのScope（バックホール以外も含むか否か）及び運用モードについては、Scopeにはバックホール部分（移動基地局とコアネットワークの間リンク、及び移動基地局間接続リンク）のほか、同等な伝送容量を要するコアネットワーク内のノード間も含めることになり、固定業務の運用モードとしては、主に対象としてきたPoint-to-pointに加えて、米国の意向でPoint-to-multipointを含めた表現を採用し更に検討することとした。さらに、日本が提案したIMTネットワークの周波数帯毎のセル構成と各周波数帯における降雨／大気吸収減衰によるホップ長への影響については、特にホップ長への影響に関する計算例部分のみをAnnexに移して採用されたが、各周波数帯における利用可能な全帯域幅の追加及び多値変調方式を考慮した伝送容量の計算例の追加については、個々の周波数配置勧告を参照すれば理解できるので記載されなかった。しかし、伝送容量の計算例の代わりに各周波数配置の勧告における最大チャネル幅を示す表が追加され、今後要求される伝送容量について検討を進めることになった。

この修正された作業文書は、議長報告に添付されるとともに、関連グループに本作業文書の進捗状況を知らせるリエゾン文書が作成されて送付された。

・FWSの技術や応用の将来動向に関する新レポートITU-R Report F.[FS USE-TRENDS]

新レポートITU-R F.[FS USE-TREND]に関するCGからの報告に加え、米国、ベトナム、日本から入力された寄与文書をマージし、会合での議論を経て暫定新レポート案の修正を実施し、2014年10/11月会合での本レポートの完成を目指すこととなった。暫定

新レポート案の主な修正点は、ベトナムにおけるFWSの利用状況の追加、Licensed FWSに関する記述の修正、これまでタイトルのみであった5.2章 Capacity and spectrum requirements へのテキスト追加、である。5.2章については米国からの寄与文書を基に主にUKからのコメントにより修正が実施され、「現時点では固定無線システムに対するスペクトラム要求についてはさらなる検討が必要である」、との内容が追加された。また日本からの入力であるインパルス無線を用いた方式の諸元等追加提案については、一部内容の修正のうえ、追加することが合意された。加えて、WP3J、3K、3Mへのリエゾン文書、WP5A、5Dへのリエゾン文書の送付及び、本レポートの策定を推進するためのCGの延長が承認された。

3 審議内容

3.1 WG 5C-1

（１）議　　長：　C.Glass（米国）

（２）主要メンバ：　C.Glass（米国）、N.Ali（英国）、白井、橋本、荒木、植田、大槻、川村、ギルバートなど約 25名

（３）入力文書：

General：	5C/233（WP5B）
議題1.4関連：	5C/241（WP5A）
勧告関連：	5C/235 Annex 01、5C/ 246(WP5B)
Handbook関連：	5C/275（中国）

（４）出力文書：　5C/TEMP/147、156

（５）審議概要

WG5C-1は、30MHz以下の課題について審議を行うWGである。同WGは今会合期間中に2回開催された。第12回WP5C会合議長報告(5C/235)Annex 01と4件の入力文書のうち、5C/246（3-50 MHz帯の海洋レーダで使用されるコールサインに関する連絡文書）に関しては、WP5CとWP5Aとのアドホック・ジョイントミーティングにおける共同審議後、共同リエゾンを作成することが決定された(5C/TEMP/156)。5C/235 Annex1（固定業務[及び陸上移動業務]でのHF帯適応型システムによるチャネルアクセス要件についての勧告F.1778の暫定改訂案）をキャリーフォーワード、最終的に1件の出力文書（WRC15議題1.4に関するWP5Aへのリエゾン文書）が作成された。SG5へ送付された文書はなかった。主な審議結果は以下のとおりである。

- General：WP5Bからのリエゾン文書(5C/233)については特段のアクションをせずノートされた。
- WRC15議題1.4関連：WP5Aに対して固定およびモバイルサービスで使用される

通信技術は類似しているが、アンテナ構成が異なる場合が多いので、現状のモバイルサービスシステムを分析するための研究が開始されたことに感謝し、WP5Cも本研究の完遂に協力する、とのリエゾン文書(5C/TEMP/147)を送付することが承認された。

・ 勧告関連：
5C/235 Annex 01に関係する入力はなく、キャリーオーバーして議長報告に記載することとなった。また、5C/246に関しては、Joint WP 5A/5C Ad hocにおいて、以下の3点を記したリエゾン返信文書を作成した。
  - Manual speedの定義
  - WP5Bによって提案されたA1AとA2Aに賛成する
  - audio tone modulationは推奨しない

・ Handbook関連：Adaptive HF tutorial Handbookについて中国の入力文書(5C/275)を議長報告に参照することのみを記載してキャリーフォーワードされた。

3.2 WG 5C-2

（１）議　　長：　N.Ali（英国）

（２）主要メンバ：　C.Glass（米国）、N.Ali（英国）、B. Lagarde（フランス）、J. Guyomard（フランス）、S.Starchenko（ロシア）、白井、橋本、荒木、植田、大槻、川村、ギルバートなど約40名

（３）入力文書：

General：	5C/237（WP5B）
ハンドブック関連：	5C/279 (JCG 5A/5C議長)
ENG関連：	5C/235 Annex 02、5C/235 Annex 03、5C/235 Annex04、5C/239 (WP5A)、5C/267 (WP6A)、5C/291 (WP7B)
議題1.6.1、1.6.2関連：	5C/260（WP4A）
議題1.8関連：	5C/261 (WP4A)、5C/284 (米国)
議題1.9.1関連：	5C/262（WP4A）
議題1.9.2関連：	5C/264（WP4C）
議題1.12関連：	5C/293（WP7C）
議題1.16関連：	5C/277（ロシア）、5C/290（フランス、ESA）

（４）出力文書：　5C/TEMP/154、155、157、158、159、160、161、162

（５）審議概要

WG 5C-2は、30MHz～18GHzの課題について審議を行うWGである。同WGは今

会合期間中に4回開催され、3件の議長報告Annex及び13件の入力文書について審議を行い、8件の出力文書を作成した。 8件の出力文書のうち、7件はリエゾン文書であり、残りの文書は議長報告に添付された。

主な審議結果は以下のとおりである。

- General関連: 以下の内容についてWP1BへのWhite spaceに関するリエゾン文書(5C/TEMP/158)を送付することが承認された。
  - 暫定新レポート案F.[FS-SDR]の作業文書には、SDR(software defined radio) とCRS(cognitive radio systems)からの固定業務の影響について記載されている。
  - 「white space (WS)」と「white space device (WSD)」の定義の明確化をWP1Bへ問い合わせしている。
  - 固定との干渉についてはITU-R 勧告F.758を参考にできる。
- ハンドブック関連: Cross borderのハンドブックについてJCG 5A/5Bからの入力文書(5C/279)に基づきWG5C-3で議論した。モバイルサービス関連の記載を削除し、議長報告に添付されることになった（5C/TEMP/157）。
- ENG関連: 5C/235 Annex 02、03、04に関係する入力はなく、キャリーフォーワードし、5C/239、267、291は特段のアクションをせずノートされた。
- WRC-15議題1.6.1、1.6.2（第一地域の10-17GHz帯、第二、三地域の13-17GHz 帯における固定衛星業務の一次分配）関連：WP4Aからの文書（5C/260）は暫定新レポート案S.[R1.FSS]とS.[R2R3.FSS]に関するリエゾン文書である。以下の内容についてWP4Aへのリエゾン文書(5C/TEMP/159)を送付することが承認された。
  - 第1地域に関する5.2.1、6.2.1と7.2.2章について、以下のコメント及び質問に対する回答があった。
    a) P-MPのCentral station antennaの一般的な仰角は0から-3度(down tilt)である。
    b) 干渉リスクを最小にする必要がある。
  - 第1地域に関する10.2.8、11.2.8と11.2.8.2章について、以下のコメントがあった。
    a) Ise/N = –17.4 dBの値を使う理由のシナリオ（3.3 FS局が一つの地球局に干渉する）の現実性について教えてほしい。
- WRC-15議題1.8（5925-6425 MHz 及び14-14.5 GHz における船上地球局(ESV)の関連規定の見直し）関連：5C/261(WP4A)と5C/284(米国)の入力文書に関して、次の内容についてWP4Aへのリエゾン文書(5C/TEMP/160)を送付することが承認された。これまでのESVの検討結果は発散し、5章から7章にいくつかの問題が残っているので、結果を明らかにするよう、これらに対処することを要求するものである。また、小型アンテナ搭載の場合異なる普及数と移動環境によっては

FDPの適用性が不適切な場合があるが、WP5CではFSとESV間にFDPを使用したことがあり、最大許容I/N=20dBを付帯条件としてのみ、FDPを使用することができると結論している。

- WRC-15議題1.9.1（7150-7250MHz 帯及び8400-8500MHz 帯における固定衛星業務への周波数分配）関連：WP4Aからの文書（5C/262）は暫定新レポート案S.[FSS 7/8 GHz Compatibility]の作業文書に関するリエゾン文書である。以下の内容についてWP4Aへのリエゾン文書(5C/TEMP/161)を送付することが承認された。
  - 2.2.1章では7150-7250 MHz帯でFSと共用するために、各GSO FSS衛星（宇宙から地球）のe.i.r.p.スペクトル密度マスクを考えている。また、RR第21条では7250-7850 MHz帯でPFD（Power Flux Density）の制限もある。提案されるこれらの2つのオプションのどちらを提案するのか明らかではない。WP5CではPFD制限がより実用的であると考えている。
  - FSSの新規分配に関していくつかの規制上の制限が検討されている。検討内容では、FSS地球局の最小のアンテナ直径の制限を含めて、これらの帯域に配備されるFSS局の数が制限される。WP5Cでは、これら制限がCPMテキストに反映されることを要求する。
- WRC-15議題1.9.2（7375-7750MHz 帯及び8025-8400MHz 帯における海上移動衛星業務への周波数分配）関連：WP4Cからの文書（5C/264）は暫定新レポート案S.[MMSS 7/8 GHz SHARING]に関するリエゾン文書である。以下の内容についてWP4Cへのリエゾン文書(5C/TEMP/162)を送付することが承認された。
  - 7375 – 7750 MHz帯でFS送信局からMMSS(maritime mobile satellite service)地上局への干渉に関する共用検討はレポートにない。これらの検討をレポートに含め、技術条件や規制条件の検討結果がCPMテキストに反映されることを要求する。
  - 8025 – 8400 MHz帯でMMSS送信地球局からFS局への共用検討に関する内容はレポートにあるが、CPMテキストに反映されていない。技術条件や規制条件の検討結果がCPMテキストに反映されることを要求する。
- WRC-15議題1.12（8700-9300MHz帯/9900-10500MHz帯における地球探査衛星業務（能動）への周波数分配）関連：WP7Cの入力文書(5C/293)に関して、9900-10500MHzで固定業務のSaturation levelとdamage levelの質問があり、Saturation levelとdamage levelは共用検討には重要ではなく、long termとshort term protection criteriaの方が重要であることを伝えるリエゾン文書(5C/TEMP/155)をWP7Cへ送付することが承認された。
- WRC-15議題1.16（新たな自動船舶識別装置（AIS）の導入に関する議題）関連：5C/277(ロシア)と5C/290(フランス、ESA)の入力文書に基づき、固定業務を保護

するため、Power flux density のマスクを定義したリエゾン文書(5C/TEMP/154)をWP5Bへ送付することが承認された。

3.3 WG 5C-3

（１）議　　長：　B. Lagarde（フランス）

（２）主要メンバ：　C.Glass（米国）、N.Ali（英国）、R.Macchi（イタリア）、S.Starchenko（ロシア）、白井、橋本、荒木、植田、大槻、川村、ギルバートなど約30名

（３）入力文書：5C/232 (WP5B)、235 Annex 5、7 (WP5C議長)、236 (WP5B)、244 (ETSI)、247 (WP5B)、254 (WP1B)、257 (WP5D)、265 (WP4C)、279 (JCG 5A/5C)、283(米国)、

（４）出力文書：5C/TEMP/148、157、163

（５）審議概要

WG 5C-3は、18GHz以上の課題及びその他一般的課題について審議を行うWGである。WG5C-3会合は、今会合中に3回開催され、9件の入力文書及び2件の議長報告 Annex の審議を行い、3件の出力文書を作成した。また以下の議題についてはDrafting Group (DG)が設置された

DG5C3-AI1.17 WP5Bへのリエゾン文書 (WRC-15議題1.17 航空機内データ通信（WAIC）の導入に向けた議題)、 議長： Kim氏 (米国)

主な審議結果は3.3.1、3.3.2および以下のとおりである。

・ ハンドブック ITU-R F.[CROSS-BORDER]: 29.8MHz-43.5GHzでの固定業務の利用における近隣国との共用に関するガイドラインに関する新ハンドブックに向けた作業文書について、前回の議長報告 5C/235 Annex 5およびJCGからの寄与文書5C/279に基づき、WG5C3およびWG5C2において議論が実施された。議論の結果、JCGからの提案に基づき、タイトル及び本文中の陸上移動業務関連の記載を削除(前回のWP5C会合およびWP5AとのJoint Ad-hoc meetingでの合意に基づく)、周波数の下限を29.7MHzから1350MHzに変更 (あわせてタイトルも変更) すること、第3章に、Examples of agreement between concerned administrationsに関する記載を追加することが合意された。また、UKからのコメントにより、ヨーロッパの勧告の記載方法を修正すること、”procedure”という単語はハンドブックには不適当であるので、今後の修正時に検討されることとなった。また修正された作業文書はWG5C3での合意後、WG5C2でも議論され、特段の修正をうけることなく合意され、議長報告に添付された(5C/TEMP/157)。

・ WRC-15 議題 9.1.6: 固定業務、固定局及び移動局の定義に関する検討に関するWP1Bからのリエゾン文書(5C/254) については特段のアクションをせずノートされた。
・ レポート ITU-R F.[FS/RADAR COEXISTENCE IN 71-86GHz]: 76-77GHzおよび77-81GHz帯で運用される自動車衝突防止レーダが71-76GHzおよび81-86GHz帯で運用される固定業務に与える影響に関する暫定新レポート案に向けた作業文書について、前回の議長報告 (5C/235 Annex 7)については、今会合では特段の議論は実施されなかった。また、同作業文書に関するWP5Bからのリエゾン文書(5C/236)については特段のアクションをせずノートされた。

3.3.1 WP4Cへのリエゾン文書（WRC-15議題1.10：22-26GHz帯における移動衛星業務への周波数分配に向けた議題）について

入力文書： 5C/265(WP4C)
出力文書： 5C/TEMP/163
審議内容：

入力文書(5C/265)は、FSとMSSの共用検討に関する新レポート暫定案 M.[MSS SHARE]に向けた作業文書(4C/289 Annex 7)およびCPMテキスト案(4C/289 Annex 11)について意見を求めるリエゾン文書である。本リエゾン文書に対する回答リエゾン文書案についてフィンランド、米国、英国のオフラインでの議論により作成・WG5C3での議論の結果、以下の内容が記載されたリエゾン文書が作成された。

・共用検討における離隔距離の解析ではある特定のパラメータのみを対象としており、すべてのケースに適用できないこと、離隔距離の計算は確率論的解析ではなくRR Appendix 7に記載の方法を用いるべきであること
・作業文書内の2.5章にMSS operatorとFS providerの共用方法としてMSS spot beam内（のFS局の設置及びその方向へ向くこと）を避けることに関する記載があるが、ある地域では固定無線システムが当該帯域で多数使われているため、実際如何にしてこのような共用を実現するのか教えてほしいこと
・FS局からMSS地上局に対する共用検討がされておらず、これらの結果を作業文書およびCPMテキスト案にこれらの検討を含めるべきであること
・勧告ITU-R F.758に記載されている許容干渉レベルは合計値であり、当該周波数帯では議題1.17（WAIC方式）も関係しているため本議題で検討されている業務との合計した干渉を検討すべきであること

加えて、リエゾン文書の送付先に議題1.17を担当するWP5Bを加えることも合意され、リエゾン文書(5C/TEMP/163)を送付することが承認された。

3.3.2 WP 5Bへのリエゾン文書（WRC-15議題1.17：航空機内データ通信（WAIC）の

導入に向けた議題）について

入力文書： 5C/283(米国)

出力文書： 5C/TEMP/148

審議内容：

本入力文書は前回会合における、WP 5Bからのリエゾン文書(5C/232)で述べられている、WRC-15議題1.17の検討対象である周波数帯に、22.5-22.55 GHz帯と23.55-23.6 GHz帯を含める検討を開始したことに対する返答リエゾン文書案であり、WP 5CはWP 5Bの検討に同意すると述べられている。本リエゾン文書案について日本と英国は以下の意見を述べ、これらの内容が含まれたリエゾン文書(5C/TEMP/148)を送付することが承認された。

日本の意見：航空機が低高度を飛行中の時と、空港などに駐機中の時（高度0-1000 m）のWAICからFSへの干渉検討も行う必要がある。

英国の意見：①勧告ITU-R F.758のFS保護の干渉基準(I/N = -10 dB)は全てのCo primary serviceの累積干渉基準であるため、上記周波数帯に議題1.10のMSSの新規分配が行われた場合の干渉も検討する必要がある（議題1.10のリエゾン文書にも同様に記載）。②干渉検討のシミュレーションにおける下記についての前提条件をより明確にする必要がある。

- 干渉検討のシミュレーションに使用した伝搬モデル
- 累積干渉のシミュレーションに21機のWAIC搭載航空機を使用した理由
- 上記シミュレーションに使用されたWAIC e.i.r.p.レベルと分布
- WAIC搭載航空機の飛行経路
- WAIC搭載航空機からFSへの短期干渉による影響
- 航空機体によるWAICの推定遮蔽レベルの情報と背景

3.4 WG5C-4

（１）議　　長：橋本(日本)

（２）主要メンバ：C.Glass（米国）、N.Ali（英国）、R.Macchi（イタリア）、B. Lagarde（フランス）白井、荒木、大槻、植田、川村、ギルバートなど約30名

（３）入力文書： 5C/235 Ann 6、5C/235 Ann 8、5C/235 Ann 9、5C/242(WP 5A)、5C/243(ETSI)、5C/245(中国)、5C/251(SG 7)、5C/252(SG 7)、5C/253(SG 7)、5C/256(WP 5D)、5C/258(WP 5D)、5C/263(WP 4C)、5C/266(ITU-T SG 13)、5C/270(ITU-T SG 15)、5C/273(ITU-D SG 2)、5C/274(カナダ)、5C/276(ロシア)、5C/278(SG 5議長)、5C/280(Orange Polska S.A.)、5C/281(米国)、5C/282(米国)、

5C/285(FS-trends CG議長)、5C/286(ベトナム)、5C/287(日本)、
5C/288(日本)、5C/289(日本)、5C/292(WP 7B)

（４）出力文書： 5C/TEMP/149、150、151、152、153、164、165、166、167、168、169、170

（５） 審議概要

WG5C-4は、WRC-15の議題に直接関連しない既存勧告やレポートの見直しとそれに伴う改訂案を審議するグループである。本グループは、傘下に以下に示す2つのDrafting Group (DG)を設置した。

- DG 5C4-1 FS-IMT BB：暫定新レポート案ITU-R F.[FS.IMT/BB]の作業文書の審議　議長:荒木氏(日本) （審議事項：3.4.3）
- DG 5C4-2 FS-trends：暫定新レポート案ITU-R F.[FS USE-TRENDS] の審議　議長:大槻氏(日本)（審議事項：3.4.4）

今回会合中4回開催され、24件の入力寄与文書（3件の日本提案を含む）及び3件の前回議長報告Annexを適宜審議して12件の出力文書を作成した。

主な審議結果は前述 2.主要結果並びに以下3.4.1-3.4.9のとおり。

3.4.1　暫定新勧告案ITU-R F.758の改訂

入力文書： 5C/276(ロシア)

出力文書： 5C/TEMP/153

審議内容：

本入力文書は、ロシアで71-76/81-86GHz帯に使用されている幾つかのpoint-to-pointタイプのデジタル無線中継局の技術パラメータが記載されており、レポートITU-R F.2108の新表35（70GHz帯以上のデジタルP-P FSシステムパラメータ）に追加を提案していた。議論の結果、本レポートを改訂するのではなく、勧告ITU-R F.758を改訂し（暫定改訂案として議長報告に添付）該当Tableに追記することとなった。なおこのTableについては、最近採択または改訂された勧告F.2005、F.1497-2に基づく40.5-43.5 GHz帯、57-66 GHz帯方式のパラメータ追加に関する寄与も求めることになった。

3.4.2　暫定新勧告案ITU-R F.[FS DEPLOY]の作業文書の審議

入力文書： 5C/235 Ann. 6(WP 5C議長)、5C/280(Orange Polska S.A.)、
5C/287(日本)

出力文書： 5C/TEMP/151、152

審議内容：

本作業文書は、前回会合で議長報告に添付され、固定業務のPoint-to-pointの配置シナリオについての勧告の作成を目指しているものであり、勧告ITU-R F.758と共に、

他業務との共用検討に使用されることを目的としている。前回会合においては、まだその指針を作成することが出来なかったため、各国における固定業務のPoint-to-pointシステム局の、アンテナ仰角、回線長、アンテナ高に関する統計情報の提供を呼び掛けた。

今回会合では、上記作業文書の勧告主文については、上記入力文書と、会合中のイタリア、フランスからのコメントを反映し、主に下記の点について修正を行った。

- *considering d)*中、固定業務のPoint-to-pointシステムの配置についての基礎的情報がITU-Rの他のStudy Groupの検討に有用であるとの記載箇所について、他のStudy Groupとの検討に特化したものではないため、「Other ITU-R Study Groups」という記載を削除し、他業務との共用／両立性検討に有用であるという記載に修正
- *noting c)*に勧告ITU-R F.699とF.1245にそれぞれ、Point-to-pointシステム局のアンテナパターンのピークサイドローブパターン、平均サイドローブパターンが記載されていることを追加
- Annex 1の2章中、固定業務のPoint-to-pointシステムが使用される各周波数帯において、ホップ長や都会や郊外などの使用地域など、どのような配置シナリオが適しているかについて記載されている箇所の周波数範囲を、暫定新レポート案F.[FS.IMT/BB]の作業文書と同じになるように修正
- Annex 1の2章中、低周波数帯（約1-10 GHz）におけるチャネル幅は最大28/40 MHzとなり、これらの値はdual channel aggregationを行った場合、二倍になることを、[ ]付きで追記
- Annex 1の3.3章に、干渉源が単一（または限られた数）の場合には、勧告ITU-R. F.699のピークサイドローブパターンを参照し、静的または時間変化する累積干渉を検討する場合、さらに多くの干渉源からの累積干渉、空間的統計解析に基づく場合には、勧告ITU-R F.1245の平均サイドローブパターンを参照すべきこととなった。
- Annex 2に各国から提供された上記固定業務のPoint-to-pointシステム局の上記統計情報の概要を追加。アンテナの最大仰角についての情報も追加すべきとの意見があったので、さらに寄書を求めて次回会合において再度議論されることとなった。

さらに本作業文書の補助文書として、WP 5C前回会合と今回会合において各国から入力された上記統計情報を切り出して載せた文書を作成した。本文書は本勧告案が成立した際には、削除される。

3.4.3 暫定新レポート案ITU-R F.[FS.IMT/BB]の作業文書の審議

入力文書 : 5C/235 Ann. 9(WP5C議長)、5C/242(WP 5A)、5C/256(WP 5D)、5C/258(WP

5D)、5C/266(ITU-T SG 13)、5C/270 (ITU-T SG 5)、5C/273(ITU-D SG 2)、5C/282(米国)、5C/288(日本)

出力文書： 5C/TEMP/166、170

審議内容：

本暫定新レポートは、IMT以外のmobile broadbandを扱うWP5Aにも関連することから、2日目のWP5A-5C合同Ad hoc会合で議題に挙がり、従来通りWG5C-4で議論を進め、その状況をWP5Aにリエゾンすることになった。

前回会合の議長報告(5C/235 Ann. 9)に添付された暫定新レポート案ITU-R F.[FS.IMT/BB]の作業文書に対して、日本、米国及びWP 5Aより単なる情報以外の実質的な寄与文書があり、これら3つの寄与文書に基づいてその内容を議論するため、DG 5C4-1 FS-IMT BB（DG議長 : 荒木　日本）が設置されて活発な議論が行われた。この議論の中で日本提案に関しては以下のように合意された。

- Scopeとしてバックホール部分だけでなくコアネットワーク部分を含めるかを明確にする提案については、バックホール部分とコアネットワーク内のノード間で同等な伝送容量を要する（固定無線方式の適用が可能な）部分とした。
- 固定業務の運用モードとして、Point-to-pointシステムのみとするのか、Point-to-multipointシステムも含むのかを明確化にする提案に関しては、当初はPoint-to-pointシステムのみとする趨勢であったが、米国がPoint-to-multipointシステムも含めたいとの意向を示し、次回会合でこれに関する寄与文書を出したいとの発言により暫定的に両システムを含めた表現となった。
- Section 5 (Structure of fixed transport networks and capacity requirements)におけるIMTネットワークの周波数帯毎のセル構成（WP5Dから情報が提供されるまでの暫定的な例）については、日本提案のTableとFigureが採用された。
- Section 6 (FS transport network applications)におけるバックホールネットワークの周波数帯毎の特性に関して

  - 各周波数帯における勧告上の利用可能な全帯域幅の追加については、この帯域幅が各国で利用可能とは限らないとの意見もあり採用されなかった。

  - 多値変調方式を考慮した各チャネル幅における伝送容量については、他の条件を考慮しない単純な計算で伝送容量を明記することは、誤解を招く可能性があるとのカナダの反対で採用されなかったが、この代わりに各周波数帯における最大チャネル間隔を示すTable 7が追加され、今後バックホールに必要とされる伝送容量について検討するとの内容のEditor’s noteが追加された。

  - 各周波数帯における降雨／大気吸収減衰によるホップ長への影響については、各要因による計算例部分のみを本文からAnnex 1に移動して採用された。

米国提案は、既存の作業文書(5C/235 Ann. 9)の内容に対する明確化と特に23 GHz以上でのPoint-to-multipointシステムの活用について言及しており、この

Point-to-multipointシステムに関する文言が23 GHz 以上の内容に追加された。

WP 5Aからのリエゾンにより提供された内容（Land Mobile Handbook Volume 5:Deployment of braodband wireless access systemsの抜粋）については、新たにSection 5.2 (Other mobile broadband network evolution and associated backhaul requirements)を設けて、関連のハンドブックを参照する内容を追加した。

さらにこれらの議論の中で、現状のタイトル”Fixed service backhaul networks for IMT and other terrestrial [mobile] broadband systems”が内容に相応しくないとして”Use of fixed service for backhaul for IMT and other terrestrial mobile broadband systems” に変更された。

本作業文書(5C/TEMP/166)は議長報告に添付された。

以上の本作業文書の進捗状況を関連グループに通知するため、リエゾン文書(5C/TEMP/170)が作成された。その送り先は WP 5A、WP 5D及びITU-T SG 13、SG 15で、ITU-D SG 2、外部機関BBF、MEFにはコピーを送ることになった。特にWP 5Dに対しては、異なった地理的環境（例えば、都市内、郊外、過疎地）における基地局、及び上位のノード間に要求される伝送容量についての情報提供を歓迎する旨を伝えている。

また本リエゾン文書には、次回WP5C会合中の10月27日15:30より、“mm-Waves above 50 GHz” に関するWorkshopが開催されることが、関連グループへ周知された。

3.4.4 暫定新レポート案ITU-R F. [FS USE-TRENDS]の審議

入力文書： 5C/235 Annex 08 (WP 5C議長)、5C/243 (ETSI)、5C/281 (米国)、5C/285 (FS Trends CG議長)、5C/286 (ベトナム)、5C/289(日本)

出力文書：5C/TEMP/164、167、168

審議内容：

研究課題 ITU-R 253/5 “Fixed service use and future trends”に基づいた暫定新レポート案 F. [FS USE-TRENDS]について審議を行った。各入力文書の内容は以下のとおりである。

- ETSIからの入力文書である5C/243については、既に前回の議長報告(5C/235 Annex8)に反映されており、今回会合では扱わないことが説明された。
- 米国からの入力文書(5C/281)は前回議長報告に対する内容の追加・修正であり、特に、これまで文章が提案されていなかったSection 5.2 Capacity and spectrum requirementsに関する記述の追加が提案されている。
- 前回(2013年11月)会合から作業を継続していたCGからの入力文書(5C/285)により、複数のコメントと、２つの入力文書があったことが報告され、(1)文

書全体の見直し、(2)周波数ごとの利用についてこれまで「10GHz以下」となっていた区分を、3GHz以下および、3GHz～10GHzの2つの章に分割し3GHz以下に関する文章を追加、(3)ミリ波ギガビットリンクに関する章の下に2つの新たな章 “Capacity increase in millimetre-wave bands” および “Equipment simplification technology for high capacity transmission “を設けて、これまでの内容を前者に移行、後者にはインパルス無線に関する記載を追加、(4) Capacity requirementの章には周波数ごとの記載を追加したことが報告された。

・ベトナムからの入力文書(5C/286)では、ベトナムにおける固定無線局数の推移（周波数ごとを含む）や伝送距離の推移が追加されるとともに、Licensed FWS のlicense regimeについて新たな記述の追加が提案された。

・日本からの入力文書(5C/289)では、CG期間中に追加されたインパルス無線に関して、実際の利用例の記述を含む新しいAppendix 2の追加が提案された。

本件の審議を行うため、DG 5C4 -2 FS-Trends が設立され、議長として大槻氏(日本)が指名された。DGにおける議論は入力文書を集約した作業文書に基づき議論が実施され、主な議論事項は以下のとおりである。

・Licensed FWSのLicense regimeについてベトナムの入力文書をもとに議論が実施され、その結果(1)Link-by-Linkに免許を付与する方式、(2)Link-by-Linkに免許を付与する方式ではあるが、あるチャネルの周波数ブロックについて、国内もしくは限られたエリア内では、ある事業者に利用を保証し、事業者はいくつリンクを設置しても構わない方式、(3)周波数ブロックを、あるエリア内では、事業者が排他的にかつ任意のチャネルアレンジメントで利用できる方式、の3つに整理された。

・CG期間中に追加提案されたインパルス無線について、イタリアよりE-bandで利用されていると記述されているが、現在E-bandではより周波数効率のよい変調方式(16QAM等)が導入されていること、本レポートの将来技術動向に関するセクションに記載するには、ふさわしくないとのコメントが出され、将来的により高い周波数が利用された場合に最初に利用される技術である、という記載に変更された。加えてAppendix 2では、1つのBase Band Unitから複数のRemote Radio Headへのリンクとしてインパルス無線の利用例が記載されているが、5GHz帯域全体を利用する場合、本利用例のような利用は困難であるとのコメントにより、当該利用例は削除された。

・米国より、新規に追加提案された、Capacity and Spectrum requirements では、モバイルバックホールに関する要求量は増大するものの、固定無線システム全体のスペクトラム要求値については、固定無線の技術の進展や光ファイバ

による展開により、将来的にも現状維持もしくは漸減していく、との記載がされていたが、英国等のコメントにより、現時点では固定無線システムに対するスペクトラム要求についてはさらなる検討が必要である、との記載に変更された。

以上の議論を経て、暫定新レポート案は修正され、議長報告に添付(5C/TEMP/164)され、2014年10/11月会合での本レポートの完成をめざすこととなった。このほか以下の事項が審議された。

・本レポートの策定を推進するため、CGの延長が承認された。

・WP3J/3K/3Mに対して、これらのWPsより受領したリエゾンに基づき、暫定新レポート案の内容を修正したこと、その内容に関してコメントを求めること、また50GHz以上の伝搬状況についての情報を求めるリエゾン文書(5C/TEMP/167)を送付することが承認された。

暫定新レポート案に含まれるFWAの記述に関してFWAの責任グループであるWP5Aに対して情報及び見解を求めるとともに、モバイルバックホールの関連グループであるWP5Dに対しても情報を求めるリエゾン文書(5C/TEMP/168)を送付することが承認された。

3.4.5 パケットベースシステムを含む、マイクロ波システムの品質と稼働率目標と要求条件についての暫定新研究課題案 ITU-R [PERFORM]/5の審議

入力文書： 5C/245(中国)、5C/274(カナダ)

出力文書： 5C/TEMP/150

審議内容：

上記入力文書を用いて中国が、2013-2023年およびそれ以降におけるパケットベース型ネットワークにおいて、アーキテクチャ・機能面および伝送特性・要求性能を考慮してどのようなPoint-to-pointの固定業務システムが利用されるかについての研究を実施する新研究課題の設立を提案（前々回会合では、Huawai TechとChina Mobileが提案）し、カナダは提案された内容の多くがITU-Tの所掌範囲であることなどから反対した。会合中の議論においては、ロシアよりエラー品質特性や稼働率についてはITU-Rの所掌範囲だが、それ以外のものはそうではないと述べられ、イタリアも同意見であった。米国と英国より、固定業務局の特性や稼働率目標については他のF-series勧告に既に記載されていると述べられた。議論の結果、本研究課題はパケットベースサービスに関して固定業務ならではの特性に限定することとし、本件に関する作業文書を作成し、議長報告に添付することとなった。

3.4.6　WP 5Cの研究課題関連

入力文書：　5C/278(SG 5議長)

出力文書：　5C/TEMP/169

審議内容：

WG 5Cに割り当てられた7つの研究課題の今後の取扱いについて検討し、提案される今後の処置（維持(NOC)、変更(MOD)、削除(SUP)）を記載するための列を設けた、研究課題の表を作成し、議長報告に添付することとなった。

3.4.7　WP 7Bへの返答リエゾン文書（F.1247、F.1249、F.1509の改訂）

入力文書：　5C/292(WP 7B)

出力文書：　5C/TEMP/165

審議内容：

入力文書(5C/292)は前回会合においてWP 7Bに送付したリエゾン文書 (7B/234)に対する回答リエゾン文書である。

前回会合では、WP7Bより要請された勧告ITU-R SA.1275-3、SA.1276-3が改訂されたことに伴う2GHz/26GHz帯におけるデータ中継衛星(DRS: Data Relay Satellite)とFS局の共用条件を定めたFシリーズ勧告(ITU-R F.1247-3、F.1249-3、F.1509-2)の改訂について、WP5Cより選択肢の提案を行うとともに、これらの選択肢についてのWP7B側の見解を求めるリエゾン文書(7B/234)を送付した。今会合での入力文書(5C/292)では、WP7Bの見解が記載されており、WP5Cより提案された選択肢を修正した以下の２つのSolutionを検討するようWP5Cに要請がされた。

Solution 1: 関連するFシリーズ勧告について周期的な改訂を行うことをやめ、(1)新規FS局についてはそのアンテナ方向について静止軌道衛星方向全体を避ける、(2)既存FS局はある一定の期間(TBD)内にそのアンテナ方向について静止軌道衛星方向全体をさける計画を遂行する。

Solution 2: 5年あるいは一定期間(TBD)にわたり、将来的なものも含めてDRSの軌道位置を決定し、これらの軌道位置を全て保護するよう勧告の改訂を実施するとともに、(1)新規FS局はそのアンテナ方向についてDRS軌道位置を避ける、(2)既存FS局のアンテナ方向についてもDRS軌道位置を避ける計画を遂行する。

上記の要請に対して、日本より既存のFS局への変更を受け入れることはできない、とのコメントが出され、米国との非公式な会合および関係国との議論を通じて日本よりリエゾン文書案が提示され、WG5C-4、WP5Cプレナリで一部修正された上、以下の内容を含むリエゾン文書をWP7Bに送付することが承認された(5C/TEMP/165)。

① 既存FS局に対する変更の要請は受け入れられないこと

② WP7Bからの要請に基づき、前回会合においてWP5Cが提案した、修正されたOption1(この先5年間にわたるDRS軌道位置を決定し、新規FS局のアンテナ方向を当該軌道位置方向から避ける)、Option2 (新規FS局のアンテナ方向を静止衛星軌道方向全体から避ける)について議論を実施したこと。

③ 次回WP5C会合において、上記Option2が受け入れ可能か否かについての寄与文書の入力を呼びかけること。

④ Option1の場合、DRSの増加に伴い旧い衛星の老朽化に留意し、既存保護対象のDRS軌道位置が、将来的に削除（対象外）となる可能性についての問い合わせ。

3.4.8 WP 4Cへの返答リエゾン文書（2 483.5-2 500 MHzにおけるRDSS、MS、FS間の調整のサポートのための検討）

入力文書： 5C/263(WP 4C)

出力文書： 5C/TEMP/149

審議内容：

WP 4Cが作成中の暫定新レポート／勧告案ITU-R M.[RDSS-MSS-SHARE]にWP 5Cのコメントが反映されたことに感謝し、引き続きFSシステムパラメータに関する情報提供を行うことと、WP 4Cに本件に関して引き続き作業の進捗状況を連絡してもらうよう、要請するリエゾン文書を作成した。

3.4.9 SG 7からの勧告ITU-R SA.1155、1275、1276、1626の改訂の連絡

入力文書： 5C/251(SG 7)、5C/252(SG 7)、5C/253(SG 7)

出力文書： なし

審議内容：

SG 7から勧告ITU-R SA.1155、1275、1276、1626が改訂されたことについて連絡があり、上記入力文書は全てノートされた。

4 今後の予定

次回WP5C関連WG会合で審議予定の主な課題は以下である。

【WG5C-1】

・暫定勧告案ITU-R F.1778の改訂作業

・HF Handbookとadaptive HF tutorial Handbookに関する改訂作業

【WG5C-2】

・勧告ITU-R F.1777の改訂案に関する作業文書の改訂作業

・ITU-R決議59に関連したENGデータベースのフォーマットに関する作業

【WG5C-3】

・新Handbook案ITU-R F.[CROSS-BORDER] に向けた作業文書の改訂作業

・暫定新レポート案ITU-R F.[FS/RADAR COEXISTENCE IN 71-86GHZ]に向けた作業文書の改訂作業

・WRC-15議題1.17（航空機内データ通信（WAIC）の導入）への対応

【WG5C-4】

・暫定新レポート案ITU-R F.[FS USE-TRENDS]の改訂作業

・暫定新レポート案ITU-R F.[FS IMT/ BB]に向けた作業文書の改訂作業

・暫定新勧告案ITU-R F.[FS DEPLOY]に向けた作業文書の改訂作業

・暫定新研究課題案ITU-R [PERFORM]/5に向けた作業文書の改訂作業

・暫定勧告案ITU-R F.758の改訂作業

・WP5Cにアサインされた研究課題に関する作業文書の検討

・“mm-Waves above 50 GHz” Workshopへの対応

5 次回会合のスケジュールについて

第14回WP5C会合については、2014年10月27日～11月7日の日程で、ジュネーブで開催される予定である。

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
WG5C-4	5C/287	暫定新勧告案ITU-R F.[FS DEPLOY]の作業文書は、固定業務のPoint-to-pointの配置シナリオについて記載されたものであり、本入力文書は勧告主文について記述内容追加の改訂提案を行うとともに、我が国の固定業務（7.5 GHz、11 GHz、15 GHz、18 GHz、22 GHz帯及びこれら全帯域の集計）における、アンテナ仰角、回線長、アンテナ高の統計情報を提供する。	勧告主文についての修正案は全て承認され、我が国の固定業務の統計情報のうち、全帯域についての合計の情報は、違う帯域を合計しての情報は意味がないという理由から（共用検討は周波数帯毎に行われるため）、必要ないという意見が述べられ、該当箇所についてのデータのみ削除した。 勧告主文の修正案は左記作業文書に掲載され、統計情報については作業文書の補助文書として、他国の統計情報と共に掲載された。	5C/TEMP/151、152
WG5C-4	5C/288	Scope及び運用モードの明確化、IMTネットワークの周波数帯毎のセル構成(暫定例)の追加、バックホールネットワークの周波数帯毎の特性について各周波数帯配置における勧告に基づき利用可能な全帯域幅と多値変調方式を考慮した伝送容量に関する記述の追加、各周波数帯における降雨／大気吸収減衰によるホップ長への影響に関する記述追加を提案する。	Scopeについては、バックホール部分以外にコアネットワークのノード間で同等容量の無線接続部分も含められ、運用モードについてはP-MPを含めるか否か更に検討することになった。周波数帯毎のセル構成に関する図表は採用され、利用可能な全帯域幅の追加は採用されなかった。伝送容量に関する記述については、表が入替えられて今後伝送容量について検討することになった。 降雨／大気吸収減衰については、計算例のみがAnnexに移されて採用された。 その他、タイトルの変更及び内容の明確化等が行われた。	5C/TEMP/166、170
WG 5C-4	5C/289	CGにおいて入力されたImpulse Radio技術に関して、それを用いたシステム例を提案する。具体的には新たにAppendix 2の追加を提案し、その中で、システムの外観、諸元、適用例の追加を提案する。	適用例中に、1つのBase Band Unitから複数のRemote Radio Headへのリンクとしてインパルス無線の利用例が記載されているが、5GHz帯域全体を利用する場合、本利用例のような利用は困難であるとのコメントにより、当該利用例を削除の上、追加することが合意され	5C/TEMP/164、167、168

			た。	
	（参考：CGからの入力）5C/285	CGにおける議論結果を報告した入力文書であり、3GHz以下に関する記述やインパルス無線に関する記述の追加を提案。	インパルス無線に関する記述について、将来的により高い周波数が利用された場合に、最初に利用される技術である、と修正が行われた上で採用された。 その他、他メンバからの入力・コメントにより修正が実施された。	5C/TEMP/164、167、168

入力文書一覧

文書番号	提出元	題名	担当 WG	出力文書
5C/230	WP 6A	Liaison statement to Working Party 1A and ITU-T Study Groups 9 and 5 (and for information to ITU-R Working Parties 5A, 5B, 5C & 5D) - Coexistence of wired telecommunications with radiocommunication systems - Considerations with respect to work on Recommendation ITU T J.195.1 (J.HINOC-REQ)	Plenary	—
5C/231	WP 6A	Liaison statement to Working Party 1A & ITU-T Study Group 15 (and for information to ITU-R Working Parties 5A, 5B & 5C) - Considerations on wired telecommunication systems being developed under G.Fast	Plenary	—
5C/232	WP 5B	Proposed draft liaison statement to Working Party 5C - WRC-15 agenda item 1.17	WG 5C-3	5C/TEMP/148
5C/233	WP 5B	Liaison statement to the International Special Committee on Radio Interference (copy to WPs 5A and 5C) - Protection of radiocommunication services in the frequency band 8.3-9 kHz	WG 5C-1	—
5C/234	Director, BR	Final List of Participants - Working Party 5C (Geneva, 18-27 November 2013)	—	—
5C/235	Chairman, WP 5C	Report of the twelfth meeting of Working Party 5C (Geneva, 18-27 November 2013)	全 WG	—
5C/236	WP 5B	Reply liaison statement to Working Party 5C - Fixed service information for the 71-76 GHz and 81-86 GHz bands	WG 5C-3	—
5C/237	WP 5B	Liaison statement to Working Party 1B (copied for information to Working Parties 5A & 5C, International Civil Aviation Organization, International Maritime Organization and World Meteorological Organization) - Development of a draft new Report ITU-R SM.[WHITE-SPACE] spectrum management principles and spectrum engineering techniques for the use of "White spaces" by radio systems employing cognitive capabilities.	WG 5C-2	5C/TEMP/158
5C/238	WP 5B	Liaison statement to Study Group 6 (copy to Working Parties 4A, 4B, 4C, 5A, 5C, 5D and 6A) - Development of Question ITU-R 136-2/6 on Worldwide broadcasting roaming	Plenary	—

5C/239	WP 5A	Liaison statement to Working Parties 5C, 5D and 6A - The use of mobile broadband networks for electronic news gathering (ENG) applications in the mobile service	WG 5C-2	—
5C/240	WP 5B	Liaison statement to ITU-R Working Party 1A and ITU-T Study Groups 5, 9 & 15 for action (copy to ITU-R Working Parties 1C, 3L, 4C, 5A, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C and 7D for information) - Coexistence of wired telecommunications (including PLT) with radiocommunication systems - Considerations with respect to work on Recommendations ITU-T G.fast and ITU-T J.195 (J.HINOC-REQ)	Plenary	—
5C/241	WP 5A	Liaison statement to Working Parties 5B and 5C (copy for information to Working Party 3L) - WRC-15 agenda item 1.4 - Status of studies and draft CPM text for WRC-15 agenda item 1.4	WG 5C-1	5C/TEMP/147
5C/242	WP 5A	Reply liaison statement to Working Party 5C (copy to Working Party 5D and ITU-T Study Groups 13 and 15) - Development of a draft new Report ITU-R F.[FS.IMT/BB] - Fixed service backhaul networks for IMT and other terrestrial mobile broadband systems	WG 5C-4	5C/TEMP/166, 5C/TEMP/170
5C/243	European Telecommunications Standards Institute (ETSI WG ATTM/TM4)	Reply liaison statement to ITU-R Working Party 5C on PD Report ITU-R F.[FS USE-TRENDS] on fixed service use and future trends	WG 5C-4	5C/TEMP/164
5C/244	European Telecommunications Standards Institute (ETSI WG ATTM/TM4)	Reply liaison statement to ITU-R Working Party 5A on PDR Recommendation ITU-R M.2003 and Report ITU-R M.2227 for Multi Gigabit Wireless systems (MGWS) in 60 GHz range	WG 5C-3	—
5C/245	China (People's Republic of)	Proposal for a new Question on fixed point-to-point wireless system used in packet-based network	WG 5C-4	5C/TEMP/150
5C/246	WP 5B	Liaison statement to Working Parties 1C, 5A and 5C - Station call-sign identification to be used by oceanographic radar in frequency band 3 to 50 MHz	WG 5C-1 (JWP 5A/5C)	5C/TEMP/156
5C/247	WP 5B	Liaison statement - Studies for WRC-15 agenda item 1.17 in the frequency band 4 200-4 400 MHz	WG 5C-3	5C/TEMP/148

5C/248	ITU-T SG 9	Liaison statement on coexistence of wired telecommunications with radiocommunication systems	Plenary	—
5C/249	ITU-T SG 9	Liaison statement on coexistence of wired telecommunications with radiocommunication systems - Considerations with respect to work on Recommendation ITU-T J.195.1 (J.HINOC-REQ)	Plenary	—
5C/250	ITU-T SG 5	Liaison statement on coexistence of wired telecommunications with radiocommunication systems	Plenary	—
5C/251	SG 7	Recommendations ITU-R SA.1275-4 and ITU-R SA.1276-4	WG 5C-4	—
5C/252	SG 7	Recommendation ITU-R SA.1626-1 - Feasibility of sharing between the space research service (space-to-Earth) and the fixed and mobile service in the band 14.8-15.35 GHz	WG 5C-4	—
5C/253	SG 7	Recommendation ITU-R SA.1155-1 - Protection criteria related to the operation of data relay satellite systems	WG 5C-4	—
5C/254	WP 1B	Liaison statement to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5C, 5D, 7B, 7C and 7D - WRC-15 agenda item 9.1, issue 9.1.6 - Resolution 957 (WRC-12) - Studies towards review of the definitions of fixed service, fixed station and mobile station	WG 5C-3	—
5C/255	WP 5D	Liaison statement to ITU-T FG Innovation, TSAG and Study Group 17 (copy for information to ITU-R Study Group 5, Working Parties 5A, 5B and 5C) - New standardization activities for the International Telecommunication Union - Standardization Sector (ITU-T)	Plenary	—
5C/256	WP 5D	Liaison statement to Working Party 5C - Architecture and Topology of IMT Networks	WG 5C-4	5C/TEMP/166, 5C/TEMP/170
5C/257	WP 5D	Liaison statement to Working Party 1B (copy to Working Parties 5A, 5B and 5C for information) - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[DYNAMIC ACCESS] - Spectrum management principles and spectrum engineering techniques for dynamic access to spectrum by radio systems employing cognitive capabilities	Plenary	—
5C/258	WP 5D	Liaison statement to ITU-T Study Group 13 Question 15/13, ITU-R Working Parties 5C and 4B - Work Progress on development of Handbook on Global Trends in IMT- ITU-R [IMT.HANDBOOK]	WG 5C-4	5C/TEMP/166, 5C/TEMP/170

5C/259	ITU-T SG 15	Liaison Statement/r on the ITU-T G.fast physical layer specification (ITU-T G.9701) (reply to ITU-R liaison statement 21)	Plenary	—
5C/260	WP 4A	Liaison statement to Working Party 5C - WRC-15 agenda item 1.6	WG 5C-2	5C/TEMP/159
5C/261	WP 4A	Liaison statement to Working Party 5C - WRC-15 agenda item 1.8	WG 5C-2	5C/TEMP/160
5C/262	WP 4A	Reply liaison statement to Working Party 5C (copy to Working Parties 5A and 7B for information) WRC-15 agenda item 1.9.1	WG 5C-2	5C/TEMP/161
5C/263	WP 4C	Liaison statement to Working Party 5C - Studies to assist coordination between RDSS and MSS and the fixed service in the 2 483.5-2 500 MHz band	WG 5C-4	5C/TEMP/149
5C/264	WP 4C	Liaison statement to Working Parties 3M, 4A, 4B 5A, 5B, 5C and 7B - WRC-15 agenda item 1.9.2	WG 5C-2	5C/TEMP/162
5C/265	WP 4C	Liaison statement to Working Parties 3M, 4A, 4B 5A, 5C, 7A, 7B, 7C and 7D - WRC-15 agenda item 1.10	WG 5C-3	5C/TEMP/163
5C/266	ITU-T SG 13	Liaison statement on fixed service backhaul networks for IMT and other terrestrial mobile broadband systems	WG 5C-4	—
5C/267	WP 6A	Liaison statement to Working Party 5A (copy for information to Working Parties 5C and 5D) - The use of mobile broadband networks for Electronic news gathering (ENG) applications in the mobile service	WG 5C-2	—
5C/268	WP 6A	Liaison statement to Working Party 1A - Copy to Working Parties 1C, 5A, 5B, 5C and ITU-T Study Group 5 - Recommendations ITU-T K.60 and K.mhn - Coexistence of wired and wireless communication systems	Plenary	—
5C/269	WP 6A	Reply liaison statement to Working Party 5B (copy to Working Parties 4A, 4B, 4C, 5A, 5C and 5D) - Development of draft new Recommendation on main functionalities of consumer receivers for worldwide broadcasting roaming	Plenary	—
5C/270	ITU-T SG 15	Liaison statement on development of a draft new Report ITU-R F.[FS.IMT/BB]	WG 5C-4	5C/TEMP/166, 5C/TEMP/170
5C/271	ITU-T SG 15	Liaison statement on considerations on wired telecommunication systems being developed under G.fast	Plenary	—
5C/272	ITU-T SG 15	Liaison statement on new versions of the Access Network Transport (ANT) standardization overview and work plan	Plenary	—

5C/273	ITU-D SG 2	Liaison statement to ITU-R Working Parties 4A, 4B, 4C, 5A, 5C, 5D, ITU-T Study Group 15 Question 1 and ITU-T Study Group 13 Question 15 - Access technology for broadband telecommunications including IMT, for developing countries	WG 5C-4	—
5C/274	Canada	Guidance on studies related to fixed point-to-point wireless systems used in packet-based networks	WG 5C-4	—
5C/275	China (People's Republic of)	Proposed supplement towards Handbook on frequency-adaptive communication systems and networks in the MF/HF bands	WG 5C-1	—
5C/276	Russian Federation	Preliminary draft revision Report ITU-R F.2108 - "Fixed service system parameters for different frequency bands"	WG 5C-4	5C/TEMP/153
5C/277	Russian Federation	Studies on WRC-15 agenda item 1.16 in particular a compatibility with fixed service for which 160 MHz band is allocated on a primary basis	WG 5C-2	5C/TEMP/154
5C/278	Chairman, SG 5	Review of the Study Group 5 Questions assigned to the Working Parties	WG 5C-4	5C/TEMP/169
5C/279	Chairman, JCG 5A/5C	Progress Report of Joint Correspondence Group Activity	WG 5C-2, (WG 5C-3)	5C/TEMP/157
5C/280	Orange Polska S.A., Poland (Republic of)	Statistical information on point-to-point fixed service deployment in Poland	WG 5C-4	5C/TEMP151, 5C/TEMP152
5C/281	United States of America	Proposed revisions to preliminary draft new Report ITU-R F.[FS USE-TRENDS], "Fixed service use and future trends"	WG 5C-4	5C/TEMP/164
5C/282	United States of America	Proposed revisions to working document towards a preliminary draft new Report ITU-R F.[FS.IMT/BB]	WG 5C-4	5C/TEMP/166, 5C/TEMP/170
5C/283	United States of America	Proposed draft reply liaison statement to Working Party 5B WRC-15 agenda item 1.17	WG 5C-3	5C/TEMP/148
5C/284	United States of America	Comments for inclusion in a liaison statement to Working Party 4A regarding WRC-15 agenda item 1.8	WG 5C-2	5C/TEMP/160
5C/285	Chairman, CG FS-trends	Report on the Correspondence Group on fixed service use and future trends - Fixed service use and future trends	WG 5C-4	5C/TEMP/164, 5C/TEMP/168
5C/286	Viet Nam (Social Republic of)	Working document toward a preliminary draft new Report ITU-R F.[FS USE-TRENDS]	WG 5C-4	5C/TEMP/164

5C/287	Japan	Proposed revision of working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R F.[FS DEPLOY] - Deployment scenarios of point-to-point systems in the fixed service	WG 5C-4	5C/TEMP151, 5C/TEMP152
5C/288	Japan	Proposed revision of working document towards a preliminary draft new Report ITU-R F.[FS.IMT/BB] - Fixed service backhaul networks for IMT and other terrestrial [mobile] broadband systems	WG 5C-4	5C/TEMP/166, 5C/TEMP/170
5C/289	Japan	Preliminary draft new Report ITU-R F.[FS USE-TRENDS] - Fixed service use and future trends	WG 5C-4	5C/TEMP/164
5C/290	France, European Space Agency	Satellite component of the VDES for agenda item 1.16 (WRC-15)	WG 5C-2	5C/TEMP/154
5C/291	WP 7B	Reply liaison statement to Working Party 5C - Proposed revision to Recommendation ITU-R SA.1154 - Updating of characteristics of current digital ENG systems and their usage/deployment	WG 5C-2	—
5C/292	WP 7B	Reply liaison statement to Working Party 5C - Revisions of Recommendations ITU-R F.1247-3, ITU-R F.1249-3 and ITU-R F.1509-2	WG 5C-4	5C/TEMP/165
5C/293	WP 7C	Liaison statement to Working Party 5C (WRC-15 agenda item 1.12) - Sharing studies between the earth exploration-satellite service (active) and the fixed service in the frequency bands 8 700-8 750 MHz and 10 000-10 500 MHz	WG 5C-2	5C/TEMP/155
5C/294	BR SG Department	List of documents issued (Documents 5C/235 - 5C/294)	—	—
5C/295	WP 5A	Reply liaison statement - Potential impact to the fixed service from automotive collision avoidance radar in adjacent frequency bands 76-77 GHz and 77-81 GHz	Plenary	—
5C/296	ITU-T FG DR&NRR	Liaison statement on Recommendation ITU-R F.1105-3 (Fixed wireless systems for disaster mitigation and relief operations)	Plenary	—

出力文書一覧

文書番号	担当 WG	題名	入力文書	処理
5C/TEMP/147	WG 5C-1	Liaison statement to Working Party 5A (copy for information to Working Parties 5B and 3L) - WRC-15 agenda item 1.4	5C/241	リエゾン先に送付
5C/TEMP/148	WG 5C-3	Liaison statement to Working Party 5B - WRC-15 agenda item 1.17	5C/232, 5C/247, 5C/283	リエゾン先に送付
5C/TEMP/149	WG 5C-4	Draft liaison statement to Working Party 4C - Studies to assist coordination between RDSS and MSS and the fixed service in the 2 483.5-2 500 MHz band	5C/263	リエゾン先に送付
5C/TEMP/150	WG 5C-4	Working document towards a preliminary draft new Question ITU-R [PERFORM]/5 - Performance and availability objectives and requirements for microwave systems, including packet-based systems	5C/245	議長報告に収録
5C/TEMP/151	WG 5C-4	Working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R F.[FS DEPLOY] - Deployment scenarios for point-to-point systems in the fixed service	5C/235 Annex 06, 5C/280, 5C/287	議長報告に収録
5C/TEMP/152	WG 5C-4	Supporting material from administrations for the development of working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R F. [FS DEPLOY] - Statistical information for point-to-point systems in the fixed service	5C/235 Annex 06, 5C/280, 5C/287	議長報告に収録
5C/TEMP/153	WG 5C-4	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R F.758-5 - System parameters and considerations in the development of criteria for sharing or compatibility between digital fixed wireless systems in the fixed service and systems in other services and other sources of interference	5C/276	議長報告に収録
5C/TEMP/154	WG 5C-2	Liaison statement to Working Party 5B - WRC-15 agenda item 1.16	5C/277, 5C/290	リエゾン先に送付
5C/TEMP/155	WG 5C-2	Liaison statement to Working Party 7C (WRC-15 agenda item 1.12) - Sharing studies between the Earth exploration-satellite service (active) and the fixed service in the frequency bands 8 700-8 750 MHz and 10 000-10 500 MHz	5C/293	リエゾン先に送付
5C/TEMP/156 (= 5A/TEMP/208)	JWP 5A/5C (WG 5C-1)	Liaison statement to Working Party 5B (copy for information to Working Party 1C) - Station call-sign identification to be used by oceanographic radar in frequency band	5C/246	リエゾン先に送付

		3 to 50 MHz		
5C/TEMP/157	WG 5C-2	Annex X to Working Party 5C Chairman's Report - Working document towards a preliminary draft new Handbook ITU-R F.[CROSS-BORDER] - Guidance for bilateral/multilateral discussions on use frequency range 1 350 MHz-43.5 GHz by fixed mobile system	5C/235 Annex 05, 5C/279	議長報告に収録
5C/TEMP/158	WG 5C-2	Liaison statement to Working Party 1B (copied for information to Working Parties 5A & 5B) - Development of a draft new Report ITU-R SM.[WHITE-SPACE] - Spectrum management principles and spectrum engineering techniques for the use of "white spaces" by radio systems employing cognitive capabilities	5C/182, 5C/237	リエゾン先に送付
5C/TEMP/159	WG 5C-2	Liaison statement to Working Party 4A - WRC-15 agenda item 1.6	5C/260	リエゾン先に送付
5C/TEMP/160	WG 5C-2	Liaison statement to Working Party 4A - WRC-15 agenda item 1.8	5C/261, 5C/284	リエゾン先に送付
5C/TEMP/161	WG 5C-2	Reply liaison statement to Working party 4A (copy to Working Parties 5A and 7B for information) - WRC-15 agenda item 1.9.1	5C/262	リエゾン先に送付
5C/TEMP/162	WG 5C-2	Liaison statement to Working Party 4C (copy to Working Parties 3M, 4A, 4B, 5A, 5B, 5C and 7B for information) - WRC-15 agenda item 1.9.2	5C/264	リエゾン先に送付
5C/TEMP/163	WG 5C-3	Liaison statement to Working Party 4C, 5B (For information to Working Parties 3M, 4A, 4B, 5A, 5C, 7A, 7B, 7C and 7D) - WRC-15 agenda item 1.10	5C/265	リエゾン先に送付
5C/TEMP/164	WG 5C-4	Preliminary draft new Report ITU-R F.[FS USE-TRENDS] - Fixed service use and future trends	5C/235 Annex 08, 5C/243, 5C/281, 5C/285, 5C/286, 5C/289	議長報告に収録
5C/TEMP/165	WG 5C-4	Draft liaison statement to Working Party 7B - Revisions of Recommendation ITU-R F.1247-3, ITU-R F.1249-3 and ITU-R F.1509-2	5C/292	リエゾン先に送付
5C/TEMP/166	WG 5C-4	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R F.[FS.IMT/BB] - Use of fixed service for backhaul for IMT and other terrestrial mobile broadband systems	5C/235 Annex 09, 5C/242, 5C/256, 5C/258, 5C/270, 5C/282, 5C/288	議長報告に収録

5C/TEMP/167	WG 5C-4	Draft liaison statement to Working Parties 3J, 3K and 3M - Propagation models for planning and interference assessment involving fixed service links in bands above 50 GHz	5C/183	リエゾン先に送付
5C/TEMP/168	WG 5C-4	Draft liaison statement to Working Parties 5A and 5D - Preliminary draft new Report ITU-R F.[FS USE-TRENDS] - Fixed service use and future trends	5C/285	リエゾン先に送付
5C/TEMP/169	WG 5C-4	Working document on review of the Questions assigned to Working Party 5C	5C/278	議長報告に収録
5C/TEMP/170	WG 5C-4	Draft liaison statement to ITU-R Working Parties 5A and 5D, ITU-T Study Groups 13 and 15 (copy to ITU-D Study Group 2, BBF, MEF) - Working document towards a draft new Report ITU-R F.[FS.IMT/BB] - Use of fixed service for backhaul for IMT and other terrestrial mobile broadband systems	5C/235 Annex 09, 5C/242, 5C/256, 5C/258, 5C/270, 5C/282, 5C/288	リエゾン先に送付

日程表

日時		Plenary	WG5C-1	WG5C-2	WG5C-3	WG5C-4
5 月 19 日（月）	14:00～	○(1)				
5 月 20 日（火）	9:00～				○(1)	
	10:45～					○(1)
	14:00～		○(1)			
	15:45～			○(1)		
	17:30～	WP5A – WP5C Ad hoc meeting				
5 月 21 日（水）	9:00～					DG 5C-4 FS IMT BB (1)
	10:45～					○(2)
	14:00～		○(2)		DG 5C-3 AI 1.17(1)	
	15:45～					DG 5C-4 FS-Trends(1)
	17:30～					DG 5C-4 FS IMT BB (2)
5 月 22 日（木）	9:00～				○(2)	
	10:45～					○(3)
	14:00～			○(2)		
	15:45～					DG 5C-4 FS-Trends(2)
	17:30～					DG 5C-4 FS IMT BB (3)
5 月 23 日（金）	9:00～					
	10:45～	○(2)				
	14:30～					
	16:15～					DG 5C-4 FS IMT BB (4)
	17:30～					
5 月 26 日（月）	9:00～			○(3)		
	10:45～			○(4)		
	14:00～				○(3)	DG 5C-4 FS-Trends (3)
	15:45～					
5 月 27 日（火）	9:00～					○(4)
	10:45～					
	14:00～					
	15:45～					
5 月 28 日（水）	9:00～	○(3)				

（別紙）

ITU-R SG5 WP5C　第 13 回会合　日本代表団

氏　名	所　属
白井　清兼	総務省　総合通信基盤局電波部基幹通信課
橋本　明	（株）NTTドコモ　無線標準化推進室
荒木　正治	ドコモ・テクノロジ（株）　知的財産部
植田 由美	（株）NTTドコモ　無線標準化推進室
大槻 信也	日本電信電話（株）　NTTアクセスサービスシステム研究所
川村 雅彦	（株）構造計画研究所　社会インフラシステム部
チン ギルバート シー	（株）構造計画研究所　社会インフラシステム部