

ITU-R WP 5D  
第 32 回 会 合 報 告 書  
( 案 )

第 0.10 版

2019 年 8 月 26 日

日 本 代 表 団

## はじめに

IMT (IMT-2000、IMT-Advanced および IMT-2020 を集合的に称するルートネーム) の地上系コンポーネントの更なる開発を目指す “Future development of the terrestrial component of IMT “ を所掌とする ITU-R Study Group 5 (SG 5) Working Party 5D (WP 5D) の第 32 回会合が、2019 年 7 月 9 日から 7 月 17 日に、ブラジルのブジオスにおいて開催されたので、その結果について報告する。

今会合においては、前回会合に引き続き、IMT-2020 無線インタフェースの提案受付および評価、地上系 IMT の周波数アレンジメントに関する勧告 ITU-R M. 1036-5 の改訂等に関する検討を行った。

主な結果として、WG TECHNOLOGY ASPECTS では、IMT-2020 無線インタフェースの提案について、本会合が受付の最終締め切りであり、3GPP、中国、韓国、ETSI/DECT Forum、TSDSI、NuFRONT の 6 団体から 7 つ (3GPP から 2 提案) が入力され、提案内容を確認し受領の可否を検討した。提案のうち 3GPP、中国、韓国からの 4 提案に関しては問題がなく受領が承認されたが、ETSI/DECT Forum、TSDSI の提案は自己評価の内容に不備があり、NuFRONT の提案は技術概要の説明に不備があるとの結果となった。不備がある提案については 2019 年 9 月 10 日までに不備を修正した文書入力を行えば、第 33 回会合で正式受領可否を判断することが合意された。IMT-2020 詳細無線勧告の策定方法、策定プロセスを規定する新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/VVV) については、もともと WP 5D 第 34 回会合 (2020 年 2 月) までに完成の予定だったが、予定を早めて今会合での完成とすることが合意され、日中韓が提案した内容を基に文書を検討し、IMT-2020/20 が完成された。3GPP rel-16 仕様凍結の遅れを受け、2020 年内に新詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M. [IMT-2020. SPECS] を完成させるためのタイムスケジュールが話し合われ、2020 年 11 月に第 36bis 回会合を開催して ITU-R M. [IMT-2020. SPECS] を完成させることが合意された。WP 5D 第 33 回会合 (2019 年 12 月) から第 36bis 回会合までの詳細スケジュールを決定し、新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/21) を作成、候補技術の提案者及び外部評価団体に当該スケジュール及び手順 (IMT-2020/20) を周知するリエゾン文書が発出された。

WP 5D 第 33 回会合 (2019 年 12 月) に開催される IMT-2020 評価に関するワークショップは、スケジュールおよび内容に合意し、外部評価団体に今後の評価の進め方も含め周知するリエゾン文書が発出された。

WG GENERAL ASPECTS では、WG TECHNOLOGY ASPECTS における前述の通りの受領判断を受け、IMT-2020 無線インタフェースの策定に関する回章 5/LCCE/95 の追補 4 への IMT-2020 無線インタフェース候補技術に関する記載を、1) 提出完了と認知した候補技術 2) 提出が完了と決定されなかった候補技術 の 2 つに分類して各候補技術の評価結果を載せることとし、今後の計画、外部評価報告の要求、完成時期を記載したものが承認され、これを外部団体に周知するリエゾン文書が発出された。

WG SPECTRUM ASPECTS では、地上系 IMT の周波数アレンジメントに関する勧告 ITU-R M. 1036-5 の改訂について、IMT 特定されていない帯域への IMT 展開に関する記述などいくつかの点において合意に至らず、角括弧を残した形のまま勧告改訂案へ格上げし、SG5 へ上程することが合意された。L バンドの IMT と BSS システムの共存検討 (WRC-19 議題 9.1、課題 9.1.2) について、新報告草案 ITU-R M. [IMT & BSS COMPATIBILITY] は WP4A において最終化に至らず、WP5D でのレビューを求めるリエゾンが入力された。次回 WP4A 会合が 2020 年 5 月開催であること、2019 年 10 月に開催される WRC-19 での議論の結果を踏まえての検討が有用との見解を踏まえ、本会合では新報告草案のレビュー及びリエゾン作成は行わず、2020 年 2 月の WP5D 会合へ順延されることとなった。L バンドの IMT と MSS システムの両立性検討 (決議 223 (WRC-15 改) ) について、新報告草案 ITU-R M. [REP. MSS & IMT L-Band COMPATIBILITY] は、WP4C において更なる更新が行われたが最終化に至らず、WP5D でのレビューを求めるリエゾンが入力された。WP5D にて更なる更新が行われたが検討は完了とならず、新報告案への格上げは見送りとし、2020 年 2 月の WP5D 会合へ順延されることとなった。また次回 WP4C 会合が 2020 年 5 月であることから、本会合でのリエゾン作成は行われなかった。3.3 GHz 帯の IMT とレーダーの共用・両立性検討 (決議 223 (WRC-15 改) ) について、新報告草案 ITU-R M. [RADAR & IMT SHARING] は更新後、新報告案へ格上げし SG5 へ上程することが合意された。また上記内容を WP5B へ伝えるリエゾン文書が発出された。HAPS の IMT 基地局利用に係る検討について、新報告草案に向けた作業文書の更新を行い、2020 年 2 月の WP5D 会合で継続検討されることになった。また、WP3K・3M に対して伝搬モデル検討に必要な最小仰角を回答するリエゾン文書が発出された。

次回第 33 回会合は、2019 年 12 月 10 日～13 日に、ITU 本部 (スイス・ジュネーブ) で開催される。

今回の会合には、31ヶ国および31の機関から合計172名の参加（付属資料1参照）があり、日本代表団としては18名が参加した（付属資料2参照）。

本会合への入力寄与文書は111件であった（付属資料4参照）。日本からは8件の寄与文書を入力した（付属資料3参照）。なお、前回会合からキャリアフォワードされた寄与文書が16件あった。

本会合における出力文書（TEMP文書）は合計89件であった（付属資料5参照）。

# 目次

はじめに

1.	会議構成	1
2.	主要結果	2
2.1	全体の主要結果	2
2.2	各WG等の主要結果	3
3.	所管及び今後の課題	8
4.	プレナリ会合における主要論議	9
4.1	オープニング・プレナリ会合	9
4.2	クロージング・プレナリ会合	10
5.	各WG等における主要論議	12
5.1	WG GENERAL ASPECTS	12
5.1.1	SWG IMT-AV	17
5.1.2	SWG RA PREPARATION FOR SG 5	20
5.1.3	SWG CIRCULAR	22
5.2	WG TECHNOLOGY ASPECTS	24
5.2.1	SWG IMT SPECIFICATIONS	32
5.2.2	SWG RADIO ASPECTS	35
5.2.3	SWG OOB	37
5.2.4	SWG COORDINATION	38
5.2.5	SWG EVALUATION	41
5.3	WG SPECTRUM ASPECTS	43
5.3.1	SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS	47
5.3.2	SWG SHARING STUDIES	51
5.3.2.1	DG MS / MSS 1.5 GHZ COMPATIBILITY	56
5.3.2.2	DG 3 300 MHZ COMPATIBILITY	62
5.3.2.3	DG HAPS-IMT	66
5.3.2.4	AH 4800 MHZ	74
5.4	AH WORKPLAN	80
6.	第3地域非公式会合	82
7.	今後の予定等	85
7.1	WP 5D および関連会合の今後の開催予定	85
7.2	次回会合に向けての日本のアクション事項	85
7.2.1	WG GENERAL ASPECTS 関係	85
7.2.2	WG TECHNOLOGY ASPECTS 関係	85
7.2.3	WG SPECTRUM ASPECTS 関係	86
付属資料 1	参加国・機関と寄与文書数	87
付属資料 2	日本代表団名簿	91
付属資料 3	日本寄与文書等の審議結果	92
付属資料 4	入力文書一覧	97
付属資料 5	出力文書一覧	109
付属資料 6	各WGの当面のスケジュール	118

## 1. 会議構成

各 WG 等の担当項目と議長を表 1 に示す。日本は、各 WG、SWG、DG、AH に積極的に参加し、会議の進展に貢献した。SWG PPDR は今回会合では開催されなかった。

表 1 各 WG 等の担当項目と議長

(WG : Working Group、SWG : Sub Working Group、DG : Drafting Group、AH : Ad Hoc)

グループ	担当項目	議長
WP5D	ITU-R WP 5D 全体	Stephen BLUST (AT&T) 副議長 : Kyu-Jin WEE (韓国)、 Håkan OHLSEN (Ericsson)
WG GENERAL ASPECTS (WG GEN)  SWG CIRCULAR  SWG PPDR  SWG IMT-AV  SWG RA PREPARATION FOR SG 5	IMT 関連の全般的事項  ・ IMT-2020 提案募集回章案等の作成  ・ IMT の PPDR 応用の研究  ・ IMT による音声映像伝送に関する技術 および運用面の特性の研究  ・ RA-19 に向けた準備として WP 5D に関 連する ITU-R 決議等の見直し案検討	Kyu-Jin WEE (韓国)  Yong WU (Huawei) 代理議長 : 本多 美雄 (日本) Bharat BHATIA (インド) (会合なし)  Geraldo NETO (ブラジル)  HyoungJin CHOI (韓国)
WG SPECTRUM ASPECTS (WG SPEC)  SWG FREQUENCY ARRANGEMEN  DG M. 1036  SWG SHARING STUDIES DG IMT / MSS 1.5 GHz COMPATIBILITY DG 3 300 MHz COMPATIBILITY Ad Hoc for 4800-4990 MHz  DG HAPS-IMT	周波数関連  ・ 地上系 IMT の周波数アレンジメントお よび ITU-R M. 1036-5 勧告改訂案の検討 ・ ITU-R M. 1036-5 勧告改訂案に向けた作 業文書の更新 ・ 周波数共用研究 ・ 1.5 GHz 帯における IMT と移動衛星業 務の周波数共用研究 ・ 3 300 MHz 帯における IMT-Advanced と 無線標定業務の周波数共用研究 ・ 4 800 MHz 帯における IMT と航空移動 業務の周波数共存研究 ・ HAPS IMT 基地局と他業務・システムの 周波数共用・共存研究	Alan JAMIESON (ニュージーランド)  Yutao ZHU (中国)  Bienvenu AGBOKPONTO SOGLO (Intel)  Michael KRAEMER (ドイツ)  Sarunas OBERAUSKAS (リトアニア)  Baxton SIREWU (ジンバブエ)  新 博行 (日本)  福本 史郎 (日本)
WG TECHNOLOGY ASPECTS (WG TECH)  SWG IMT SPECIFICATIONS  SWG RADIO ASPECTS  SWG OUT OF BAND EMISSIONS (OOBE)  SWG COORDINATION  SWG EVALUATION	無線伝送技術関連  ・ RSPC 勧告 ITU-R M. 1457、RSPEC 勧告 ITU-R M. 2012 の改訂、および IMT-2020 詳 細無線インタフェース勧告策定方法の検 討 ・ IMT システムに係る一般的技術事項の 検討 ・ IMT-Advanced および IMT-2000 無線イ ンタフェースの不要輻射に関する検討 ・ IMT-2020 無線インタフェース提案に関 する手続き検討および外部機関とのリエ ゾン ・ IMT-2020 無線インタフェースの評価に 関する検討	Hu WANG (Huawei)  石川 禎典 (日本)  Marc GRANT (AT&T)  Uwe LÖWENSTEIN (ドイツ)  本多 美雄 (日本)  Ying PENG (CICT)、 Jungsoo JUNG (韓国)
AH WORKPLAN	WP 5D 全体の作業計画等調整	Hakan OHLSEN (Ericsson)

## 2. 主要結果

### 2.1 全体の主要結果

#### 【WG GENERAL ASPECTS 関連】

- ・ 回章 5/LCCE/59 への追補として、本会合が提出締切の IMT-2020 無線インタフェース技術候補の受理結果を含めた追補第 4 版を最終化し、外部評価団体へ周知するリエゾンを作成し発出した。
- ・ IMT への特定に係り、主管庁の経験情報を持ち寄る新報告案 M. [IMT. EXPERIENCES] が合意され、これまでの 3 年に及ぶ議論で一定のレベルに達したとして SG5 への上程が承認された。
- ・ SWG RA PREPARATION FOR SG 5 では、検討対象の ITU-R 研究課題、オピニオン、決議の見直しについて WP 5D の見解を示す資料を完成させ、SG5 への上程が承認された。

#### 【WG TECHNOLOGY ASPECTS 関連】

- ・ IMT-2020 無線インタフェース技術候補として 3GPP、中国、韓国、ETSI/DECT Forum、TSDSI 及び NuFRONT の 6 団体から 7 つ(3GPP は 2 提案)が入力され、3GPP、中国、韓国からの 4 提案は正式受領されたが、ETSI/DECT Forum、TSDSI の提案は自己評価の内容に、NuFRONT の提案は技術概要の説明を行うテンプレートの内容に不備があり、正式受領されなかった。不備があった提案は 2019 年 9 月 10 日までに補完入力を行い、WP5D 第 33 回会合で正式受領可否を判断することが合意され、各提案の確認結果と受領結果を記載した新 IMT-2020 文書(IMT-2020/13~19)案を作成した。なお、正式受領されなかった提案でも WP5D 第 33 回会合前に外部評価団体の評価を受けることが可能とされた。
- ・ IMT-2020 の詳細無線インタフェース勧告策定手順に関する新 IMT-2020 文書(IMT-2020/VVV)は、WP5D 第 34 回会合で完成の予定だったが、日中韓が WP5D 第 31 回会合で提案した文書(5D/1076)を基に今回で完成させ、IMT-2020/20 として承認された。
- ・ 3GPP からの Rel-16 仕様凍結の遅れを知らせるリエゾンを受け、2020 年内に IMT-2020 の詳細無線インタフェース勧告を完成させるために、2020 年 11 月の WP5D 第 36bis 回会合の開催を合意し、WP5D 第 33 回会合から WP5D36bis 回会合までのスケジュールを記載した新 IMT-2020 文書(IMT-2020/21)を作成した。提案者及び外部評価団体にスケジュール及び手順(IMT-2020/20)を連絡するリエゾン文書を発出した。
- ・ IMT-2000 の詳細無線インタフェース勧告 M. 1457 は、TDMA/FDMA の更新のみで第 15 版改訂を行うことに合意し、スケジュールを策定し承認された。
- ・ IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告(M. 2012)の第 4 版改訂案を完成し、SG5 への上程が承認された。
- ・ AAS(Active Antenna System)を用いる機器の帯域外不要輻射の測定方法に関して、WP1C から追加の情報提供要請があったため、3GPP に対して問い合わせを行うリエゾン文書を発出した。
- ・ WP5D 第 33 回会合で開催する評価 Workshop を 2019 年 12 月 10 日・11 日の開催とすることおよび実施内容に合意し、IMT-2020 無線インタフェースの今後の評価の進め方も含め、各外部評価団体に連絡するリエゾン文書を発出した。

#### 【WG SPECTRUM ASPECTS 関連】

- ・ 勧告 ITU-R M. 1036-5 改訂に関しては、1 427-1 518 MHz(section4)の包含可否について議論が行われ、Section4 を含めたうえで SG5 へ上程するという View1 (ブラジル・日本等)、Section4 を含めないで SG5 へ上程、Section 4 は IMT-MSS の共存検討が完了後に含めるという View2 (ロシア等)の 2 つの View を Editor's Note として追記した。また、S 帯 NOTE5 の一部、IMT 特定されていない帯域における IMT 展開に関するテキストについて合意に至らず、角括弧を残した形のまま勧告改訂案へ格上げし、SG5 への上程に合意した。
- ・ L バンドの IMT と放送衛星業務 (BSS: Broadcast Satellite Service) システムとの共存検討 (WRC-19 議題 9.1、課題 9.1.2) に関しては、WP4A における更新の結果最終化に至らず、WP5D でレビューを求めるリエゾンが入力されたが、次回 WP4A が 2020 年 5 月開催であること、2019 年 11 月開催の WRC-19 での議論の結果を踏まえて検討を行なうことが有用との見解により、本会合ではレビュー及びリエゾン作成は行わず、2020 年 2 月の WP5D 第 34 回会合へキャリアフォワードされた。
- ・ L バンドの IMT と MSS システムの両立性検討に関しては、WP4A における更新の結果最終化に至らず、WP5D でのレビューを求めるリエゾンが入力されたが、次回 WP4A が 2020 年 5 月開催であ

ること、WRC-19での議論の結果を踏まえて検討を行なうことが有用との見解により、本会合ではレビュー及びリエゾン作成は行わず、2020年2月のWP5D会合へキャリーフォワードされた。

- 2.1 GHz帯 IMT 地上コンポーネントと IMT 衛星コンポーネントの共存検討 (WRC-19 議題 9.1、課題 9.1.1) に関しては、WP4C より新報告草案に向けた作業文書の更新結果が入力されたが、次回 WP4C が 2020 年 5 月開催であること、WRC-19 での議論の結果を踏まえて検討を行なうことが有用との見解により、本会合ではレビュー及びリエゾン作成は行われず、2020 年 2 月の WP5D 会合へキャリーフォワードされた。
- 4 800-4 990 MHz における IMT と航空移動業務 (AMS: Aeronautical Mobile Service) システムの共用検討 (決議 223 (WRC-15 改)) に関しては、本周波数を一部の国に IMT 特定している脚注 5.441B の電力束密度 (PFD: Power Flux Density) 制限値に関連し、ロシアが規則面の矛盾点を指摘し無線通信局長への NOTE 送付を提案する寄書を入力し、寄書内容を支持するロシア、中国と、懸念を示すアメリカ、イギリス、韓国、フランス等の間で議論が行われ、議論サマリの文書が作成され、WP5D 議長レポートの Attachment として反映された。
- 3.3 GHz 帯の IMT とレーダーの共用・両立性検討についての新報告草案 ITU-R M. [RADAR & IMT SHARING] について、内容を更新した後、新報告案へ格上げして SG5 へ上程することが合意され、上記内容を WP5B へ伝えるリエゾン文書が発出された
- HAPS の IMT 基地局利用に係る検討に関しては、新報告草案に向けた作業文書の更新を行い、2020 年 2 月の WP5D 会合にキャリーフォワードされ、WP3K・3M に対して伝搬モデル検討に必要な最小仰角を回答するリエゾン文書が発出された。

#### 【AH WORKPLAN 関連】

- WP 5D 議長報告の第 2 章として添付される WP 5D 全体作業計画に対して、今会合結果等を反映した更新を行った。
- 第 33 回会合について、2019 年 12 月 10 日 (火) からの 4 日間とすること、WG GENERAL ASPECTS および WG SPECTRUM ASPECTS は開催しないことを合意した。
- 次回第 33 回会合は 2019 年 12 月 10 日 (火) ~12 月 13 日 (金)、開催地はジュネーブ。

## 2.2 各WG等の主要結果

### (1) WG GENERAL ASPECTS

#### SWG IMT-AV 関連

##### 【新報告案 ITU-R M. [IMT. EXPERIENCES] の最終化】

- 本文の INTRODUCTION に、これまで、イランがコメントした当該文書に係る VIEW, NOTE の主要留意点を簡潔に記述し、本文を最終化。
- 各国の経験情報を記述した ANNEX 部分について、ロシアの懸念点 (経験情報、オークションの記述を含むべきでない) が文書の最終化への合意を妨げた。プレナリにおける最終化へ向けた議論で、アメリカが将来情報の節全体を削除したが、オークション関連の記述は削除できないとした。WP5D 議長が、オークションの記述へのロシアの懸念を書面にし、それを WP5D 議長報告に含めることでアメリカの論点は解消した。
- 次に、インドの経験情報を記述した ANNEX にミリ波に係る将来検討の記述があり、これも「経験」情報でないとしてロシアが SG5 へ送ることに懸念を示し、インドが当該文の削除に応じた。
- 以上の結果、ロシアが、当該新報告案 M. [IMT. EXPERIENCE] を SG5 へ送付することに同意した。
- クロージング プレナリ会合において、本件、3 年に及ぶ議論があったが、一定のレベルに達したとし、WP5D 議長の決断で、SG5 に提出することにした。

#### SWG CIRCULAR 関連

- WG TECH の SWG COORDINATION での議論の結果を踏まえ、WP5D 第 32 回会合で締切の IMT-2020 無線インタフェース技術候補の提出結果、
  - > 提出完了と認知 (提案者: 3GPP, 中国、韓国)
  - > 提出完了と決定できなかった (提案者: ETSI/DECT Forum, TSDSI (インド), Nufont

(中国)

の2つに整理した結果を記述した追補4 (TEMP/785) を作成した。

当該追補には、次の情報も含まれている。

- － 手続きに関する次の計画 (評価ワークショップ、評価グループ議論の場)
- － 評価報告要求
- － IMT-2020/2 文書の改訂 (WP5D 第 36bis 回会合の開催)
- － IMT-2020 文書及び IMT-2020 提出と評価手続きのための ITU-R webpage の更新
- ・ 併せて、当該追補4 を周知するため、それを添付した、外部団体向けの LS (TEMP/786) を作成した。

#### **SWG RA PREPARATION FOR SG 5**

- ・ WP5D が関係する既存の ITU-R 研究課題、オピニオン、決議の見直しを完了し、更新した文書の改訂案を確認した (TEMP/743～TEMP/749)。見直しの結果、内容の維持が可能、あるいは内容を改訂したといった状況を取りまとめ、SG5 での WP5D 議長報告のための文書案を作成した (TEMP/751)。
- ・ 次の研究会期における新研究課題へ向け、「産業及び (冒険的) 事業のアプリのための地上系 IMT の使用」について研究する新研究課題草案 [IMT. INDUSTRIAL AND ENTERPRISE APPLICATIONS] を完成し (TEMP/750)、SG5 へ提出することにした。

#### **(2) WG TECHNOLOGY ASPECTS**

##### **SWG COORDINATION 関連**

- ・ IMT-2020 無線インタフェース提案に関しては、今回回会合が提案締め切りであり、3GPP、中国、韓国、ETSI/DECT Forum、TSDSI および NuFRONT の 6 団体から 7 つ (3GPP は RIT と SRIT の 2 つ) の提案が入力され、入力履歴を記載する IMT-2020 文書 (IMT-2020/3～IMT-2020/7) の改訂、NuFRONT 分の IMT-2020/12 を作成して入力内容の確認を実施した。
- ・ IMT-2020 無線インタフェース提案では、3GPP、中国、韓国の 4 提案は問題が無かったが、ETSI/DECT Forum および TSDSI は自己評価の内容に、NuFRONT は概要記載テンプレートの内容に問題がありとして SWG-Evaluation から指摘があり、合意した今後の進め方 (IMT-2020/22) に従って、提案受領を示す IMT-2020/YYY 文書 (IMT-2020/13～19) および各提案者への連絡リエゾン承認・発出した。
- ・ 第 33 回会合での開催を予定していた IMT-2020 評価に関するワークショップに関して、開催日時を 12 月 10～11 日と決定し、プログラムを更新した。
- ・ 来年 11 月に追加された第 36bis 回会合等の情報を加え IMT-2020/2 文書を改訂した。

##### **SWG EVALUATION 関連**

- ・ IMT-2020 無線インタフェースの評価に関して、外部評価団体である ChEG (中国の評価団体) および 5GIF (インドの評価団体) から 3GPP 提案の無線インタフェース (前回会合までの更新情報を利用) に関する初期評価結果が入力され、その内容を確認するとともに入力履歴を記載する新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/10 および 11) を作成して他の外部評価団体にも情報共有することとした。
- ・ IMT-2020 無線インタフェース提案の自己評価の内容の確認を実施した。3GPP、中国、韓国の 4 提案は問題が無かったが、ETSI/DECT Forum の SRIT 提案は DECT NR Component RIT の評価が ITU-R 報告 M. 2412 で規定した評価方法に則っておらず不備、TSDSI の RIT 提案は自己評価においてリンクレベルシミュレーションとシステムレベルシミュレーションの間での不整合、端末の送信出力値に独自の解釈等があり不備、NuFRONT の RIT 提案は概要記載テンプレートに中国国内の業界標準を引用しており、内容確認が不可との問題を指摘した。会合中に各提案者からの追加情報を受付けて確認作業を継続したが決着せず、受領を示す IMT-2020/YYY 文書を作成する SWG-Coordination に対して確認結果を示す文書を作成して連絡した。
- ・ 外部評価団体からの評価結果を纏める新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/ZZZ) のテンプレートに関しては作業文書を更新した。
- ・ 今後の評価作業の進め方について中国寄書を基に討議し、外部評価団体に今後の会合での評価の進め方に関する要請を記載したリエゾンを発出した。



## SWG IMT SPECIFICATIONS 関連

- ・ IMT-2000 詳細無インタフェース線勧告 ITU-R M. 1457 の第 15 版に向けた改訂作業に関しては、今回 TDMA/FDMA の GCS プロポーネントである ETSI から改訂意思の表明があり、来年 10 月を目途に改訂案を完成させることを合意してスケジュールを規定する新 IMT-2000 文書 (IMT-2000/8)、および外部団体に対するリエゾンを作成・発出した。
- ・ IMT-Advanced 詳細無線勧告 ITU-R M. 2012 の第 4 版に向けた改訂作業に関しては、今回 LTE-Advanced のトランスポート団体が提出したハイパーリンク情報を包含して勧告改訂案を完成し、承認した。本勧告改訂案は採択を求め SG5 に上程される。
- ・ IMT-2020 詳細無線勧告の策定方法、特に GCS (Global Core Specification、ハイパーリンクを記載する方式) を用いた策定プロセスを規定する新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/VVV) に関しては、AT&T、韓国、および日本から入力寄書があり討議を実施した。従来の予定では第 34 回会合での完成を目指していたが、新勧告 M. [IMT-2020. SPECS] 策定の全体スケジュールを考慮して、今回会合で当該文書を完成させることに合意し、第 31 回会合で日中韓から提案した内容を基に文書を最終化し、IMT-2020/20 として承認した。
- ・ 3GPP から第 36 回会合までの日程では、IMT-2020 詳細無線インタフェースの新勧告に対するハイパーリンク情報の提出が困難との入力があり、韓国、日本、WP5D 議長・副議長の入力寄書と併せ AH-Workplan とのジョイント会合で対応を協議した。結論として、来年の SG5 の前週に第 36bis 回会合を追加する必要性を合意し、AH-Workplan に対して追加会合の設置を要請した。
- ・ また、韓国、日本、WP5D 議長からの入力を元に第 33 回から第 36bis 回会合までの具体的なスケジュールおよび必要な入力等を討議し、詳細スケジュールを規定する新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/21) および外部団体・3GPP へのリエゾンを作成。承認した。

## SWG OOB 関連

- ・ Active Antenna System (AAS) を用いた機器の不要輻射の試験方法に関して、WP1C からアンテナ特性等の追加情報を求めるリエゾンが入力され、特に帯域外のアンテナ特性および試験モードについて 3GPP に問い合わせるリエゾンを発出した。

## SWG RADIO ASPECTS 関連

- ・ 中国から TDD 網同士の共存に関する新報告の作業計画、および作業文書の構成案、エリクソンから検討内容案が入力され、作業計画を更新した。作業文書は具体的な文章が提案されてから作成を行うこととした。
- ・ エリクソンから IMT-2020 の広域カバレッジに関する新報告作成の提案があり、作業計画を作成した。

## (3) WG SPECTRUM ASPECTS

### 周波数アレンジメント関連 (SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS)

- ・ 勧告 ITU-R M. 1036-5 改訂について以下の議論が行われた。
  - 1 427-1 518 MHz (section4) について、IMT-MSS の共存検討の進捗と関連して同 section の包含可否について議論が行われ、以下 2 つの View を Editor's Note として追記した。
    - View1 : Section4 を含めたいので今回の M. 1036 改訂を SG5 へ上程、Section 4 の Note 1 は本勧告改訂案を採択するとき、その時点での状況に合わせて修正。(ブラジル・日本等)
    - View2 : Section4 を含めないで今回の M. 1036 改訂を SG5 へ上程。Section 4 は現在の形で、次期研究会期での勧告改訂のタイミングで、IMT-MSS の共存検討が完了後に、含める。(ロシア等)
  - 上記の他、S 帯 NOTE5 の一部テキスト、IMT 特定されていない帯域における IMT 展開に関するテキストに (Attachmen1、Noting) について合意に至らず、角括弧を残した形のまま勧告改訂案へ格上げし、SG5 への上程に合意した。

- 出力文書：改訂勧告草案（5D/TEMP/788）

### 共用検討関連（SWG SHARING STUDIES）

#### a) LバンドのIMTとBSSシステムの共存検討（WRC-19 議題 9.1、課題 9.1.2）

- 新報告草案について、WP4Aにおいて更なる更新が行われた結果、最終化に至らず、WP5Dでのレビューを求めるリエゾンがされた。
- 次回WP4Aが2020年5月開催であること、WRC-19での議論の結果を踏まえて検討を行なうことが有用との見解により、本会合では新報告草案のレビュー及びリエゾン作成は行われず、2020年2月のWP5D会合へ関連文書はキャリーフォワードされた。

#### b) LバンドのIMTとMSSシステムの両立性検討（決議 223（WRC-15 改）関連）

- 新報告草案について、WP4Aにおいて更なる更新が行われた結果、最終化に至らず、WP5Dでのレビューを求めるリエゾンがされた。
- 次回WP4Aが2020年5月開催であること、WRC-19での議論の結果を踏まえて検討を行なうことが有用との見解により、本会合では新報告草案のレビュー及びリエゾン作成は行われず、2020年2月のWP5D会合へ関連文書はキャリーフォワードされた。

#### c) 2.1 GHz 帯 IMT 地上コンポーネントと IMT 衛星コンポーネントの共存検討（WRC-19 議題 9.1、課題 9.1.1）

- WP4Cより新報告草案に向けた作業文書の更新結果がされたが、次回WP4Cが2020年5月開催であること、WRC-19での議論の結果を踏まえて検討を行なうことが有用との見解により、本会合では作業文書のレビュー及びリエゾン作成は行われず、2020年2月のWP5D会合へ関連文書はキャリーフォワードされた。

#### d) 4 800-4 990 MHz における IMT と AMS（Aeronautical Mobile Service）システムの共用検討（決議 223（WRC-15 改）関連）

- 本周波数を一部の国にIMT特定している脚注 5.441Bの電力束密度（PFD: Power Flux Density）制限値に関連し、規則面の矛盾点を指摘し、無線通信局長へのNOTE送付を提案するロシアから寄書がされ、寄書レビューと議論状況のとりまとめを目的とするアドホックが設置された。
- 寄書内容を支持するロシア、中国と、懸念を示すアメリカ、イギリス、韓国、フランス等の間で議論が行われ、議論サマリの文書が作成され、WP5D議長レポートのAttachmentとして反映された。
- WP5D議長レポートのAttachment（5D/TEMP/784）

#### e) 3 300-3 400 MHz の IMT と レーダーシステムとの共用・両立性検討等（決議 223（WRC-15 改）関連）

- 新報告草案を更新した後、新報告案へ格上げし、SG5への上程に合意した。
- 上記内容をWP5Bへ伝えるリエゾン文書がされた。
- 出力文書：新報告草案（5D/TEMP/782）、WP 5Bへのリエゾン文書（WP 5B：5D/TEMP/779）

#### f) AAS アンテナのアンテナパターン

- 2件の寄与文書内容について、オフラインで新報告草案の作業文書に反映、2020年2月のWP5D会合へキャリーフォワードされた。
- 出力文書：新報告草案の作業文書（5D/TEMP/738）

#### g) HAPS の IMT 基地局利用に係る検討

- 新報告草案に向けた作業文書の更新を行い、2020年2月のWP5D会合にキャリーフォワードされた。
- WP3K・3Mに対して伝搬モデル検討に必要な最小仰角を回答するリエゾン文書がされた。
- WP3K・3Mへのリエゾン文書（WP3K&3M：5D/TEMP/761）

#### (4) AH WORKPLAN

- SWC IMT-Specification とのジョイントセッションを開催し、新勧告案 ITU-R M. [IMT-2020. SPECS]を予定通り 2020 年内に完成させる為、第 36bis 回会合を 2020 年 11 月 17 日(火)～11 月 19(木)にジュネーブで開催することを決定した。
- 第 33 回会合では WG TECHNOLOGY ASPECTS 会合のみ開催とし、WG GENERAL ASPECTS および WG SPECTRUM ASPECTS は会合を開催しないことに合意した。
- WP 5D 議長報告の第 2 章として添付される WP 5D 全体作業計画に対して、今会合結果等を反映した更新を行った(5D/TEMP/805)。
- JCA-IMT2020 への返答リエゾン文書を作成した(5D/TEMP/804)。
- 次回第 33 回会合は 2019 年 12 月 10 日(火)～12 月 13 日(金)、開催地はジュネーブ。

### 3. 所管及び今後の課題

#### ・ WRC-19／周波数関連

長期にわたり議論が継続されている周波数アレンジメント勧告改訂については、勧告改訂案へ格上げし、SG5に上程することが合意された一方、我が国が積極的に合意形成に貢献してきたLバンドのアレンジメントについてはMSS保護の関わる記載について角括弧が残された状態となっており、引き続きSG5、RAでの合意に向けた調整が必要な状況である。

今会期での完成を目指し、我が国も寄書入力を行ってきた議題9.1 課題9.1.1、課題9.1.2の共用検討については、SG4側の進捗状況を踏まえWRC-19の結果も考慮するため継続検討となった。引き続き、SG4の関係者とも連携し、早期完成を目指す必要がある。

我が国で主導しているHAPSのIMT基地局利用に関わる共用検討に関しては、我が国の寄書をベースに大きく進捗しており、作業計画通り第34回会合での完成が期待される。

#### ・ IMT-2020 開発関連

IMT-2020の無線インタフェースについて、最終的に3GPP、中国、韓国、ETSI/DECT Forum、TSDSI、NuFRONTの6団体から提案がなされた。今回提案文書に不備があったETSI/DECT Forum、TSDSI、NuFRONTも今後正式に受領されると想定され、改めて技術内容の確認、評価が必要であると考えられる。前回、大きな議論となった詳細無線インタフェース勧告策定手順に関する新IMT-2020文書に関しては、今回日中韓提案をベースに完成させることができたが、引き続き、詳細無線インタフェース勧告を作成する段階で、3GPP仕様と同一部分の記載方法について議論が必要となると思われる。

我が国としても、我が国での5G技術基準を国際標準に反映し、かつ類似規格の乱立を防ぐ観点で、評価グループの活動とも連携しながら、適切な対応を実施することが求められている。また、引き続き日中韓で緊密に連携しながら、2020年の詳細無線インタフェース勧告完成に向け積極的に貢献していくことが望まれる。

#### ・ その他

我が国も貢献してきた地上系IMTシステムの導入に係る各国の経験に関する新報告M. [IMT. EXPERIENCES]については、今会期にて完成させることができた。また、次会期以降向けに新たに完成させた新研究課題[IMT. INDUSTRIAL AND ENTERPRISE APPLICATIONS]に関しては、IMT-2020以降を見据えた新たな産業の利活用の検討が行われるように、次会期にて積極的に貢献していくことが望まれる。

## 4. プレナリ会合における主要論議

### 4.1 オープニング・プレナリ会合

- (1) 議長： Stephen Blust 氏 (AT&T)  
副議長： Kyu-Jin WEE 氏 (韓国), Håkan OHLSEN 氏 (Ericsson)
- (2) 主要メンバ： アメリカ, 中国, イギリス, 韓国, ドイツ, カナダ, フランス, ロシア, UAE, 他各国, Qualcomm, Intel, ATIS 他セクタメンバ, 日本代表団 (有村, 三留, 新, 坂本, 立木, 菅田, 今田, 福井, 福本, 小松, 坂田, 石川, 本多, 武次, 岩山, 西岡, 加藤, 長戸) 全 165 名
- (3) 入力文書： 5D/1293 (第1地域 (CEPT) レポート), 5D/1291 (第1地域 (ATU) レポート), 5D/1222 (第2地域レポート), 5D/1237 (第2地域 (CITEL) レポート), 5D/1295 (第3地域レポート), 5D/1294 (WWRF レゾリューションレポート)

その他関連文書： 5D/ADM/252, 5D/ADM/250, 5D/ADM/251

(4) 出力文書： なし

(5) 審議概要：

<主要結果>

- ・ 文書の割り当て、会合スケジュールを決定した。
- ・ 6件の地域レポート等からの報告を扱い、了知した。

<討議の概要>

(5-1) Opening of the meeting, welcome, and introductory remarks

- ・ SG5 カウンセラのセルジオ氏が、ITU-R SG のカウンセラ長に昇格したことが紹介された。
- ・ ブラジル Anatel (National Telecommunications Agency) 技術部門長からの挨拶が行われ、ITU の IMT 開発におけるこれまでの貢献への感謝と今後への期待が述べられるとともに、ブラジルにおける IMT の動向が紹介された。この中で、20 年間の周波数ライセンスポリシーによる安定的なモバイル市場の成長、1300MHz 幅 (700MHz、3.5GHz、2.3GHz、28GHz 等) がモバイルに利用可能となること等が述べられた

(5-2) アジェンダの承認 (5D/ADM/252)

- ・ 議長よりアジェンダの説明が行われ、質疑なく承認された。

(5-3) 会議運営関連

- ・ ジュネーブとの 5 時間時差があるため、更新の早い sharepoint を使用していくことがアナウンスされた。
- ・ フロアプランの案内が SG5 カウンセラより行われた。
- ・ 質疑は無し。

(5-4) 前回議事録確認

- ・ 議長より前回会合報告の説明が行われた (5D/1184)。特にコメントなし。

(5-5) 今会合での完了作業

- ・ 今会合で達成予定の作業項目のリストの確認。(5D/ADM/0252 attachment1)
- ・ 本研究会期の最終会合であり重要な位置づけの会合であること、建設的な議論でコンセンサスを得られるよう期待するコメントが議長より述べられた。

(5-6) 寄与文書割振り (5D/ADM/250)

- ・ WP 5D カウンセラより、AMD/250 に沿って各 WG への文書割当について紹介された。
- ・ 日本 (本多氏) より 5D/1272 のアサインについて、SWG レベルでの相談結果として WG TECH のみとして WG GEN のアサインを削除するよう発言し、反映された。

(5-7) 暫定スケジュール (5D/ADM/251)

- ・ 最終日は夜のフライトで帰国する参加者がいることを考慮して、午後のプレナリ開始が早い点に留意するようコメントされた。これに関しアメリカより、プレナリを午前から開催するため WG TECH を火曜 P5 に実施する提案が行われたが、ステアリングメンバーでの相談の結果、火曜の WG SPEC が P4 だけでは終わらない可能性、BR での文書事務処理時間を考慮し、現状は当初案のままとし、今週金曜時点の進捗状況を踏まえて再度検討することとした。
  - ・ また土曜午前、日曜に必要な SWG、DG 等の開催が可能であることを示された。その場合は金曜 14 時までには開催がアナウンスされると通知された。
- (5-8) プレナリで討議すべき寄与文書
- ・ プレナリ会合に割り当てられた文書なし。
- (5-9) 各地域等とのリエゾンラポータ報告
- ・ 第 1 地域 (CEPT) ラポータ (5D/1293)
  - ・ 第 1 地域 (ATU) ラポータ (5D/1291)
  - ・ 第 2 地域 ラポータ (5D/1222)
  - ・ 第 2 地域 (CITEL) ラポータ (5D/1237)
  - ・ 第 3 地域ラポータ (5D/1295)
  - ・ WWRF リエゾン ラポータ (5D/1294)
  - ・ 特に質疑無く、すべての報告を留意した。
- (5-10) その他
- ・ 5D/1263 (WP4B からのリエゾン対応) に関連して、WG GEN においてアメリカから、前回 LS を WP 4B に返したが、5D のコメントが反映されないまま、SG4 で承認がなされてしまったとの発言があり、それを踏まえ、議長より 4/64 (SG4 で承認済み) について追加の懸念点があれば、適切なノートを送付し、コピーを他の関連 SG に送るという対応法が示唆され、アメリカも同意した。
  - ・ ブラジルより、レセプション、エクスカージョンに関する案内が行われた。

## 4.2 クロージング・プレナリ会合

- (1) 議長： Stephen Blust 氏 (AT&T)  
副議長： Kyu-Jin WEE 氏 (韓国), Håkan OHLSEN 氏 (Ericsson)
- (2) 主要メンバ：アメリカ, 中国, イギリス, 韓国, ドイツ, カナダ, フランス, ロシア, UAE, 他各国, Qualcomm, Intel, ATIS 他セクタメンバ, 日本代表団 (有村, 新, 坂本, 立木, 菅田, 今田, 福井, 福本, 小松, 坂田, 石川, 本多, 武次, 岩山, 西岡, 加藤, 長戸) 全 160 名
- (3) 入力文書： なし  
その他関連文書： 5D/ADM/271
- (4) 出力文書： 省略 (付属資料 5 参照)
- (5) 審議概要：
  - <主要結果>
    - ・ 新報告 ITU-R M. [IMT. EXPERIENCE]、勧告改訂案 ITU-R M. 1036-5 は未合意事項について議論が交わされたが、ITU-R M. [IMT. EXPERIENCE] は一部修正を行い、ITU-R M. 1036-5 は未合意事項 ([ ]あり) を残したままで、SG5 へ上程することが合意された。
    - ・ 上記以外は、特に大きな議論もなくリエゾン文書、IMT-2020 文書等の承認、SG5 へ上程する文書が合意された。
  - <討議の概要>
    - ・ クロージング・プレナリでは、各 WG、プレナリ直下のアドホックの会合報告、文書承認、

キャリアフォワード文書の確認等を実施した。(5D/ADM/271)

(5-1) WG GEN 関連

- ・ WG-GEN は 5D/TEMP/812 で報告。今回は SWG IMT-AV、SWG CIRCULAR、SWG-RA PREP の 3 つのサブワーキンググループが活動を行った。
- ・ 報告 ITU-R M. [IMT. EXPERIENCES] は議論が紛糾したが、アメリカ、インドがロシアの指摘に応じて一部修正を了承し、承認を求め SG5 へ上程することが合意された。
- ・ その他の TEMP document は、特にコメントなく承認された。

(5-2) WG SPEC 関連

- ・ WG-SPEC は 5D/TEMP/815 で報告。SWG Frequency Arrangements、SWG Sharing Studies の二つのサブワーキンググループ、4 つのドラフティンググループと 1 つのアドホックグループが活動を行った。
- ・ 地上系 IMT の周波数アレンジメントに関する改訂草案 (Preliminary Draft Revision) ITU-R M. 1036 に関してロシアの反対意見があり議論が紛糾したが、attachment1 の記載見直しにより承認され、採択を求め SG5 へ上程された。
- ・ その他の TEMP document は、特にコメントなく承認された。

(5-3) WG TECH 関連

- ・ WG-TECH は 5D/TEMP/814 で報告。今回も SWG Coordination、SWG Evaluation、SWG IMT Specifications、SWG Out of band emissions、SWG Radio Aspects の 5 つの SWG が検討を実施。
- ・ 勧告改訂案 ITU-R M. 2012-3 は特にコメント無く承認され、採択を求め SG5 へ上程された。
- ・ すべての TEMP document が特にコメントなく了承された。

(5-4) AH WORKPLAN

- ・ 5D/TEMP/806 で報告。
- ・ 議長報告第 2 章の更新版 (5D/TEMP/805) を承認した。

(5-5) キャリーフォワード文書

- ・ 以下をキャリーフォワード文書とした。
  - WG-GEN: 5D/741, 5D/853, 5D/828
  - WG-SPEC: 5D/1203, 5D/1246, 5D/1257, 5D/1259, 5D/1262, 5D/1264, 5D/1265, 5D/1266, 5D/1270, 5D/1281
  - WG-TECH: 5D/1226, 5D/1278, 5D/1284

(5-6) その他

- ・ 次回会合は 12 月 10 日~13 日。スイス・ジュネーブ ITU 本部で開催。WG Technology Aspects と、Ad Hoc Workplan の Technology Aspects と直接関係のある内容のみ開催予定。
- ・ 5D chair から閉会の挨拶が行われるとともに、今会合を最後に、退任される WG Spectrum Chair Alan Jamieson 氏への謝辞を提示、寄せ書きや ITU-R からの感謝状が贈呈され、Jamieson 氏から最後の挨拶が行われた。

## 5. 各WG等における主要論議

### 5.1 WG GENERAL ASPECTS

(1) 議長：Kyu Jin WEE 氏（韓国）

(2) 主要メンバー：日本代表団（有村、西岡、加藤、長戸、新、坂本、立木、福本、坂田、小松、石川、本多、岩山、三留、武次、今田、福井、菅田）、韓国、アメリカ、中国、イギリス、ドイツ、カナダ、フランス、ロシア、UAE、他各国、Qualcomm, Intel, 他セクタメンバー、全約 180 名

(3) 入力文書：

下記の通り入力文書が割り振られた。

#### WG GENERAL ASPECTS

5D/1024 (WP 4B),  
5D/1185 (AT&T 等複数事業者及びベンダー), 5D/1186 (ITU-T SG11), 5D/1189 (ITU-D SG2), 5D/1190 (ITU-T SG13), 5D/1193 (WP 5A), 5D/1209 (ITU-T SG5), 5D/1220 (WP1A), 5D/1263 (WP 4B)

#### SWG IMT-AV

前回から引き継いだ寄与文書：5D/1137 (ロシア), 5D/1140 (ブラジル), 5D/1154 (日本) 報告案 ITU-R M. [IMT. EXPERIENCES]：5D/1211 (アメリカ、カナダ、メキシコ), 5D/1239 (日本)、5D/1289 (インド)

#### SWG PPDR

以前から引き継いだ寄与文書：5D/741 (インド), 5D/828 (カナダ), 5D/853 (インド),

#### SWG RA-19 PREPARATION FOR SG5

5D/1229 (カナダ), 5D/1252 (AT&T, Qualcomm), 5D/1277 (中国), 5D/1288 (インド)

#### SWG CIRCULAR

5D/1244 (日本), 5D/1263 (WP 4B), 5D/1275 (中国)

(4) 出力文書：

#### WG GENERAL ASPECT

- ・ 5D/TEMP/740Rev1：WP 4B の新レポート案 ITU-R M. [NGAT\_SAT] への回答リエゾン文書「衛星システムを次世代アクセス技術 (NGAT) に統合するためのキーとなる要素」
- ・ 5D/TEMP/741Rev1：SG5 への NOTE (SG 4, 6 及び 7 へコピー) 「SG 及び WP 間の調整」

#### SWG IMT-AV

- ・ 5D/TEMP/754：新報告草案 ITU-R M. [IMT. EXPERIENCES] 「IMT に特定された帯域における地上系 IMT システムの導入に関するある国の経験」

#### SWG CIRCULAR

- ・ 5D/TEMP/785：回章 5/LCCE/59 への追補第 4 版案
- ・ 5D/TEMP/683：外部団体へのリエゾン文書案 「回章 5/LCCE/59 への追補第 4 版の利用可能」

#### SWG RA PREPARATION FOR SG

- ・ 5D/TEMP/742：WP 5D に関連する既存 ITU-R 決議、研究課題、および意見の改訂草案
- ・ 5D/TEMP/743：研究課題改訂草案 ITU-R 77-7/5 ” IMT の開発及び導入における開発途上国にとって必要な事項の検討”
- ・ 5D/TEMP/744：研究課題改訂草案 ITU-R 209-5/5 ” 災害用無線をサポートする移動、アマチュア無線、及びアマチュア衛星業務の使用”
- ・ 5D/TEMP/745：研究課題改訂草案 ITU-R 229-4/5 ” 地上系 IMT の更なる開発”
- ・ 5D/TEMP/746：研究課題改訂草案 ITU-R 241-3/5 ” 移動業務におけるコグニティブ無線システム



ム”

- 5D/TEMP/747：研究課題の改訂草案 ITU-R 242-2/5 ” 共用検討で使用するための固定及び移動業務用無指向性及びセクタ・アンテナの参照放射パターン”
- 5D/TEMP/748：決議の改訂草案 ITU-R 50-3 ” IMT の開発中における無線通信セクタの役割”
- 5D/TEMP/749：決議の改訂草案 ITU-R 60-1 ” ICT/無線通信技術及びシステムの使用による環境保護及び気候変動緩和のためのエネルギー消費の削減”
- 5D/TEMP/750：新研究課題草案 ITU-R [IMT. INDUSTRIAL AND ENTERPRISE APPLICATIONS]/5 ” 産業及び事業のアプリのための地上系 IMT の使用”
- 5D/TEMP/751：研究の状態の纏め” 既存 ITU-R 決議、意見、および研究課題及び IMT に関する新 ITU-R 研究課題の作成の見直し案

#### (5) 審議概要:

##### (5-1) 経緯と所掌

本 WG では、将来のサービスやマーケットの予測をはじめ、地上系 IMT の将来に向けた開発に関する研究課題 ITU-R 229-4/5 の内容の中で、WP 5D 内の他の WG が取り扱わない内容を検討対象とする。前会期（WRC-12~WRC-15）第 6 回会合で WG-DEVELOPING ASPECTS が本 WG に吸収されたことから、IMT システムの開発と展開において、開発途上国のニーズについての検討に関する研究課題 77-7/5 の業務についても本 WG で扱う。

WG GENERAL ASPECTS の下に SWG CIRCULAR, SWG PPDR, SWG IMT-AV、および SWG RA PREPARATION FOR SG 5 を置き、個別の課題について検討を行う。

各 SWG 等の所掌は次の通り。

#### SWG IMT-AV

- 地上 IMT システム上で提供されるユニキャストおよびマルチキャストによる映像音声サービスおよびアプリの技術・運用特性の検討（報告 ITU-R M. 2373-0）の改訂。ここではユーザの進化するニーズおよび要望、新ユーザ行動の傾向を考慮する。（今会期における改訂作業は終了。）
- 移動業務（MS: Mobile Service）に割り当てられ、更に、IMT に特定された周波数帯に、ある国が IMT システムを導入した際の技術、運用、および制度/手続きの観点に関連した経験情報を報告として集積する。

#### SWG CIRCULAR

- IMT-2020 候補無線インタフェース技術の提案募集に関する回章およびその追補版を作成する。
- “IMT-2020 Background “ に関する IMT-2020/1 文書の作成（第 24 回会合で完了）。IMT-2020 無線インタフェース技術の提案募集に関し、WP 5D 会合で確定した情報を関係者へ提供する回章の追補第 2 版（Addendum 2）の作成（第 26 回会合で完了）、追補第 3 版（Addendum 3）の作成（第 27 回会合で完了）。更に、追補を適宜作成する。

#### SWG PPDR

- 改訂決議 646（Rev. WRC-15）および報告 ITU-R M. 2377 と整合するため、公衆の保護および災害救難（PPDR）用広帯域アプリに係る報告 ITU-R M. 2291-0 の改訂。
- IMT-2020 の勧告化がされた段階で、それを使った PPDR について検討を進める。

#### SWG RA PREPARATION FOR SG 5

- 既存の ITU-R 決議、研究課題の改訂と維持、あるいは新規の検討課題について見直し、RA-19 での審議に資するため、SG 5 および RA-19 へ向け、WP 5D に関係する今会期の決議、研究課題等について、その活動状況をまとめる資料を作成する。
- また、次会期の新研究課題、新決議について検討する。

##### (5-2) 体制

WG、SWG の議長は以下の通り。

WG GENERAL ASPECTS 議長： Kyu Jin WEE 氏（韓国）

SWG CIRCULAR 議長： Yong WU 氏（Huawei）今会合では本多氏（日本）が議長代行。

SWG PPDR 議長： Bharat BHATIA 氏（インド）

SWG IMT-AV 議長：Geraldo NETO 氏（ブラジル）

SWG RA PREPARATION FOR SG 5 議長：HyoungJin CHOI 氏（韓国）

DG NGAT (WP 4B) 議長：MULLINIX Michael 氏（アメリカ）

### (5-3) 審議概要と主要結果

本会合期間中に WG GENERAL ASPECTS は 2 回開催された。

#### <主要結果>

#### SWG CIRCULAR LETTER 関連

- WG TECH の SWG COORDINATION での議論の結果を踏まえ、WP5D 第 32 回会合で締切の IMT-2020 無線インタフェース技術候補の提出状況から、WP5D が予め提示していた提出条件 Report ITU-R M. 2411 の §5 を考慮し、
  - 提出と認知
  - 提出が完了と決定できなかったの 2 つに分類した結果を記述した追補 4（TEMP/785）を作成した。  
当該追補には、以下の情報も含む。
  - 手続きに関する次の計画（評価ワークショップ、評価グループ議論の場合）
  - 評価報告要求
  - IMT-2020/2 文書の改訂（WP5D 第 36bis 回会合の開催）
  - IMT-2020 文書及び IMT-2020 提出と評価手続きのための ITU-R webpage の更新
- 当該追補 4 を周知するため、それを添付した、外部団体向けの LS（TEMP/786）を作成した。

#### SWG IMT-AV 関連

- 【新レポート草案 M. [IMT. EXPERIENCES] の作成】（5D/TEMP/754）  
SWG において、前回まで未審議の入力寄書で今回に繰り越された寄書、及び今回の入力寄書  
を作業文書に反映し、作業文書本文を最終化、ならびに各国の経験情報を纏めた ANNEX につ  
いて、オフラインチェックと修正点の申告による集約により、SWG で当該作業文書を新レポ  
ート草案として最終化した。  
WG GEN 会合でも議論となり、そのオフライン議論では、ロシアが議長を務めている SG1 の WP  
でこのオークションについて議論され、その検討内容とアメリカの内容に差異があることに  
懸念が示された。（ITU-R 内で同一テーマに 2 通りの解釈がある点を懸念。）

#### SWG RA PREPARATION FOR SG 5 関連

- WRC-15 から WRC-19 までの会期における検討対象の ITU-R 研究課題、オピニオン、決議の見  
直し文書を最終化し、WP5D 議長が SG5 で報告する資料を完成、承認された。
- WP5D に関係する文書一覧表（TEMP/742）には、改訂 ITU-R 決議（50-3（TEMP/748）、60-1（TEMP  
/749））、改訂研究課題（Q. 77-7（TEMP/743）、Q. 209-5（TEMP/744）、Q. 229-4（TEMP/745）、  
Q. 241-3（TEMP/746）、Q. 242-2（TEMP/747））の改訂案も含む。  
また、上記検討対象文書の見直しにより、内容の維持、あるいは内容の改訂といった状況を  
まとめたサマリ（TEMP/751）も作成、承認された。
- WRC-19 からの研究会期における新研究課題として、「産業及び（冒険的）事業のアプリのため  
の地上系 IMT の使用」について研究する新課題（TEMP/750）が承認された。  
これまで当該新研究課題の必要性について疑義があったが、既存の類似研究課題に基づくレ  
ポート（M. 2441）は、ハイレベルに記述されているのに対し、新研究課題は、より具体的に  
技術、運用に係る要求条件に踏み込んだ研究を行う点で異なる。（暗黙の了解として、「要求  
条件」の使用に過敏な反応が一部にあることから、これを強調しないこととした。）

#### <審議概要>

#### 第 1 回 WG GENERAL ASPECTS 会合

- 今会合における検討目標
  - 入力文書の検討とそれへの必要な対応

- 新報告案 ITU-R M. [IMT. EXPERIENCES] に関する作業
- RA-19 の準備作業の完了
- 回章 5/LCCE/59 への追補 4 の最終化
- SWG PPDR の将来の進展に関する議論

SWG PPDR については、入力寄書がないこと、WRC-19 直前の段階において議論すべき他の議事があり、時間に余裕がないことから、IMT-2020 の勧告化後に議論を再開すべきとの意見（アメリカ）、WRC-19 での周波数議論の結果に直接関係するテーマなので、他のタスクに時間を割くべきとの意見（UAE）がでた。

当該 SWG 議長は作業計画の議論を予定していたが、これら意見により、予定されたセッションは開催しないこととした。この結果、繰り越された未審議の入力寄与文書 3 件は次回に繰り越し、2 月の WP5D 第 34 回会合で検討することにした。

- リエゾン文書対応
  - WG GEN には 9 本のリエゾン文書が入力されたが、WG GEN 議長は、全て返事不要との一次案を提案した。
  - アメリカから、5D/1263（WP4B からの「新世代アクセ技術への衛星システムの統合のための主要要素」についての ITU-R 新レポート案）は、WP5D として関心あるテーマで、前回 LS を WP4B へ返したが、WP5D のコメントが反映されないまま、SG4 で承認された。このため、何らかの返答リエゾンを送るべきとの意見がでた。  
これに関連して、WG Spectrum においても、WP7B との関係で似た事例があり、手続き上問題だとの認識が示され、WP5D として説明する必要がある、他の WP が考慮する必要がある、何も示さないのは手続き上、大きな問題があるとの考え方が示された（アメリカ）。
  - 以上の議論を受け、WG GEN 議長は、ドラフティンググループ活動を設立し、リエゾン案を作成することとした。作成活動は、参加者用共通フォルダ上にドラフトを置き、それについて議論し、リエゾン文書を作成する進め方とした。また、WG GEN 議長は、前回会合で送付した LS と今回作成する LS を比較し、焦点を明確化することを求めた。
  - 更に、ドラフティンググループはオフラインで活動することとし、そのリーダーを務めるボランティアを募り、アメリカの MULLINIX Michael 氏が務めることとなった。

## 第 2 回 WG GENERAL ASPECTS クロージング会合

- SWG 議長、AH 議長からの報告
  - WG GEN 傘下で議論を進めた各 SWG 議長、DG 議長から議事の結果について報告を行った。
  - DG NGAT 議長の報告（SG4 との情報交換及び標準化活動の継続について概要説明）に対し、Wee 議長から、F2F 会合はなかったが、前週金曜日までに返答リエゾン案に対し、コメントがなかったとして、プレナリへの送付を了承した。
- WP 5D クロージング・プレナリ会合で承認を求めるため提出する文書
  - TEMP/740 Rev1 : WP 4B の新レポート案 ITU-R M. [NGAT\_SAT] への回答リエゾン文書「衛星システムを次世代アクセス技術（NGAT）に統合するためのキーとなる要素」
    - 2 点エディトリアル修正実施。
  - TEMP/741 Rev1 : SG5 への NOTE (SG 4, 6 及び 7 へコピー) 「SG 及び WP 間の調整」
    - 「ITU-R の運用手続きが WP5D による実施手続きと異なるなら助言を求める」との表現は不相当として削除。
    - 勧告については SG で決定できないので、「新勧告の承認を求める」に修正。（カナダ）
  - TEMP/742 : WP 5D に関係する既存の ITU-R 決議、研究課題、意見の点検結果
  - TEMP/743 : ITU-R 77-7/5 研究課題の改訂[草]案 「IMT の導入及び開発における開発途上国の必要性の検討」
  - TEMP/744 : ITU-R 209-5/5 研究課題の改訂[草]案 「災害用無線をサポートする移動、アマチュア、アマチュア衛星の使用」
  - TEMP/745 : ITU-R 229-4/5 研究課題の改訂[草]案 「地上系 IMT の更なる開発」

- TEMP/746 : ITU-R 241-3/5 研究課題の改訂[草案]案 「移動業務におけるコグニティブ無線システム」
- TEMP/747 : ITU-R 242-2/5 研究課題の改訂[草案]案 「共用研究で使用する固定及び移動業務のための無指向性及びセクタ・アンテナの参照放射パターン」
- TEMP/748 : ITU-R 50-3 決議の改訂[草案]案 「継続中の IMT の開発における無線通信セクタの役割」
- TEMP/749 : ITU-R 60-1 決議の改訂[草案]案 「ICT/無線通信技術及びシステムの使用による環境保護及び気候変動軽減のためのエネルギー消費の削減」
- TEMP/750 : 新研究課題[草案]案 「IMT. INDUSTRIAL AND ENTERPRISE APPLICATIONS」/5」
  - ・ ロシアから Hand Book の作成について 2023 年最終化は難しいとし、最終化年を遅らすことを提案。
  - ・ アメリカからもっと検討が必要だが、2023 年最終化維持でいいとして原案維持した。
- TEMP/751 : IMT に関係する既存の ITU-R 決議、意見、研究課題、及び新研究課題の作成についての点検[案]
- TEMP/754 : 新レポート[草案]案 M. [IMT. EXPERIENCE] 「IMT に特定されている帯域における地上系 IMT システムの導入に関する複数国の経験」
  - ・ WP レベルで 2 段階格上げは可能。プレナリへの提出を支持。(カナダ)
  - ・ 作業計画では当該新レポート案はカンクーンで完成されるものだった。Q229 の条件は重要でない。プレナリへの提出を強く支持。
  - ・ Wee 議長は、合意が得られてなければ文書の格上はできない。精査箇所について後で聞くとした。
  - ・ イギリスは、更なる懸念がこの文書にあるとコメント。
  - ・ アメリカは、ロシアの懸念は、ITU-R 決議 1 に照らしたものであるとし、IMT に関する質問に基づき、アメリカ、カナダ、メキシコが回答を提出しており、各主管庁による経験情報は、他の主管庁にとってガイダンスになるとコメント。
  - ・ メキシコは、カナダとアメリカと認識を共有しているとコメント。
  - ・ 更に進むためには、早期に格上げが必要で、合意を得る必要がある。
  - ・ Wee 議長は、2 段階の格上げがダメというルールはないと発言。
  - ・ ブラジルは、このテキストは合意に達した。文書のスコープに基づき協働した。SG5 への提出を支持。
  - ・ ロシアから、アメリカの ITU-R 決議 1 についての回答に感謝するも、明確な定義で、技術及び運用の状態を、与えられた主題に関して記述する必要がある。与えられた主題への関係の有無が不明。主題なく、スコープもない。何が重要なのか。経験や将来の計画があるが、経験に関する解として報告であるべきと信ずる。カナダは 2 段階格上げは可能というが、ITU-R 決議 1 に規定ない。通常を通り段階を踏み、2 段階の手続きなら問題ないとコメント。懸念点について、オフライン議論での解決を希望した。  
Q. 77 にある開発途上国の記述がない点、Q. 229 は将来の IMT 技術と運用の特性について検討を求めている、過去より将来について研究が必要とされている。最終プレナリで議論を希望。
  - ・ Wee 議長は、関心あるパーティは本会議後通路で議論するように示唆。もっと合意が得られれば明日のプレナリに提出するとした。
  - ・ Blust 氏から、議論を聞き、進めることは OK。Q. 77, Q. 229 を考慮することは全く正しいが、それらが何を意味するか考える必要がある。文書における経験情報の作成は、助けが求められている。その使用には注意が必要。  
個人的見解では、ITU-R はこのような価値ある資料を作る必要がある。自分の会合の場で検討する用意があるとコメント。
  - ・ Wee 議長は、関心あるパーティは合意を得るよう試み、クリーン文書での報告を求めた。今晚の 22 時前に報告を求めた。関係者で相談し、もっと合意を得ることを求めた。
- TEMP/785 : 回章 5/LCCE/59 への Addendum 4
- TEMP/786 : 外部団体へのリエゾン案 「回章 5/LCCE/59 への追補 4 利用可能」

- ・ 内容は BR に係ること。ブラステ議長が編集するかもしれないが、Plenary に検討のために提出。
- ・ 以下の以前の入力文書を SWG PPDR での議論向けに、次回 2 月会合にキャリアフォワードすることを確認した。
  - 5D/741 (インド) : 公共安全サービスのための IMT-2020
  - 5D/828 (カナダ) : ITU-R レポート M. 2291-1 の改訂提案 「広帯域 PPDR アプリのための IMT の使用」
  - 5D/853 (インド) : 公共安全サービスのための IMT-2020
- ・ WP5D 議長報告第 2 章に含めるために繰り越される作業計画
  - 5D/TEMP/753: 新報告草案 ITU-R M. [IMT. EXPERIENCES] へ向けた作業文書作成の詳細作業計画
  - 5D/TEMP/787: 回章 (5/LCCE/59) およびその追補の詳細作業計画

#### <クロージング・プレナリでの議論 (再掲) >

- ・ プレナリにおいて、ロシアが、アメリカの ANNEX の記述の中に、「経験」情報に当たらない記述があること、及び WP5D での研究に無関係のオークションの記述があることに懸念を表明し、SG5 への送付に反対し、更なる検討をすべきとコメントした。(前日の WG GEN 会合でも議論となり、そのオフライン議論では、ロシアが議長を務めている SG1 の WP でこのオークションについて議論され、その検討内容とアメリカの内容に差異があることも懸念材料だった。ITU-R 内で同一テーマに 2 通りの解釈がある。)
- ・ 集約へ向けた議論の結果、アメリカが将来情報の節全体を削除したが、オークション関連の記述は削除できないとした。そこで、議長から、オークションの記述へのロシアの懸念を書面にし、それを WP5D 議長報告に含めることで妥結した。
- ・ また、インドの ANNEX の記述の中に、ミリ波の検討が行われるという将来の記述があり、これも「経験」情報でないとしてロシアが SG5 へ送ることに懸念を示した。これに対し、インドが当該文の削除に応じた。その結果、ロシアが、当該新報告案 M. [IMT. EXPERIENCE] を SG5 へ送付することに合意した。
- ・ 本件、3 年に及ぶ長期間の議論があり、一定のレベルに達したとし、WP5D 議長の決断で、SG5 に提出する方向でクロージング・プレナリ会合で議論が進められた。

#### (6) 今後の課題:

- ・ SWG CIRCULAR : 追補第 5 版 (IMT-2020 無線インタフェース技術候補の評価結果) の作成と最終化。
- ・ 新研究課題 [IMT. INDUSTRIAL AND ENTERPRISE APPLICATIONS]/5] が承認された場合、それに対する章構成や記述指針案を提案し、今後の作業の軌道を明確化する。

#### 5.1.1 SWG IMT-AV

(1) 議長 : Geraldo NETO 氏 (ブラジル)

(2) 主要メンバ : 日本代表団 (西岡、加藤、菅田、岩山)、アメリカ、ロシア、インド、カナダ、中国、韓国、カタール、ドイツ、スウェーデン、イタリア、ブラジル、UAE 全 30 名程度

(3) 入力文書 :

- ・ 前回から繰り越された入力寄書 : 5D/1137 (ロシア)、5D/1140 (ブラジル)、5D/1154 (日本)、
- ・ 今回入力寄書 : 5D/1211 (カナダ、メキシコ、アメリカ)、5D/1239 (日本)、5D/1289 (インド)

(4) 出力文書 :

- ・ 5D/TEMP/754 : 新報告[草案] ITU-R M. [IMT. EXPERIENCES] 「IMT に特定されている帯域における地上系 IMT システムの導入に関する複数国の経験」

(5) 審議概要 :

## (5-1) 所掌と経緯

本 SWG では、WP5D 第 23 回会合において Ericsson Canada より、“TELEVISION DISTRIBUTION USING TERRESTRIAL INTERNATIONAL MOBILE TELECOMMUNICATION (IMT) NETWORKS IN THE FREQUENCY RANGE 470-698 MHz” と題する新報告 ITU-R M. [IMT. TV-600] を作成する提案が行われたことを契機として、既存の報告 ITU-R M. 2373 の改訂および新報告の作成に関する議論が行われ、WP5D 第 31 回会合（福岡）で当該改訂作業が終了した。

また、併行して新報告 ITU-R M. [IMT. EXPERIENCES] を作成した。当該作成作業は WP5D 第 31 回会合で、その継続の要否が議論され、WG 議長提示の 3 条件（①これまでの論点の指摘を踏まえる、②冒頭のコメントを最少化する、③文書のステータスに触れない）に当該作業に反対していたイランも合意して作業が継続されることになった。

WP5D 第 31bis 回会合で再度イラン等から当該作業の継続に懸念が示され、入力寄書の審議は進まなかった。

## (5-2) 審議概要と主要結果

本会合期間中に SWG IMT-AV は 3 回開催された。

### <主要結果>

#### 【新報告案 ITU-R M. [IMT. EXPERIENCES] の作成】

- ・ 新報告案 ITU-R M. [IMT. EXPERIENCES] へ向け、SWG レベルで最終化に漕ぎつけた。  
冒頭の note や view は削除した。

### <審議概要>

#### 【1 回目の SWG 会合】

- ・ 入力寄与文書説明における質疑
    - カナダ、メキシコ、アメリカからの共同寄書に関し、ロシアから作業文書の最初に列挙してある note や view を削除した理由について質問があり、アメリカから note や view は、これまでの関係国との調整等により、問題が解消している旨の回答があった。
    - 日本（前回入力寄書をベースに更に改訂提案するもので、前回寄書を今回寄書に差し替える提案）及びインドからの寄書説明に対しては質問なかった。
    - 今回の入力寄書を含め、これまで入力された提案を反映して議長が作成した統合作業文書について、INTRODUCTION からドラフト作業を実施。
      - 470～698MHz が Region2, Region3 の複数国で IMT に特定されたことに関する記述の明示に、ロシアが反対し、削除。
      - 日本提案（既存作業文書で原案テキストを活かし、表現を補い明確化する提案、及び内容の重なりを無くし短くする提案）に対して、修正の過程で原案のテキストの意味が不明として削除。
      - 複数案が示されていた記述は、
        - ・ 作成中のレポートが少数の主管庁の経験情報で、WRC での潜在的な決定に使用されることを意図したものではない、
        - ・ 干渉検討については ITU-R の他の文書を参照すること、
        - ・ Annex の内容は必ずしも、他国での IMT の導入、展開において使用する方針、その他重要な観点に反映されるものではない、
- として、これまでアラステ氏が冒頭の note や view でコメントしてきた RR 遵守等についての注意点を含むように作文した。（ロシアが代理でコメント）

#### 【2 回目の SWG 会合】

- ・ セクション 2 を削除しセクション 1 Introduction に含め、Introduction and additional consideration とした。
- ・ 国境地帯のスペクトラムの使用に関し他業務との共存に係る記述に、coordination を追記し、「（国間の）調整」の概念を明示した。
- ・ 本レポートの使用において、記載にない観点、あるいは記載内容と異なる点に気づいた場合に修正することを意図して、将来の改訂を意図した一文およびその場合の寄与文書の入力を

期待する一文を追記した。（この段階までの確認結果について、ロシアがイランに問い合わせ、その回答を待った。）

- ・ 干渉検討に関して、UHF 帯、C 帯のレポートを追加するとの提案がロシアからあった。
- ・ Annex については、前回、各担当者レベルで内容の更新及び確認を行い、今回入力された更新情報についても確認した。  
しかし、記載内容について審議が必要とのコメントに基づき、次のセッションまでに各自チェックし、何かあればそのセッションでコメントすることが要請された。
- ・ 表題については、より簡潔な方がより良いとの考え方（カナダ、アメリカが賛同）、本レポートの当初の主旨を踏まえ、対象周波数情報を表題に含むべきとの意見（UAE、ロシアが賛同）等でまとまらず、オフラインで調整した。

### 【3 回目の SWG 会合】

- 表題については、結局、周波数レンジ表示を削除し、将来の変化に対しては、別に考えることとした。
- 1. Introduction の残事項に関して、
  - CV 155 の目的との適合性に係る記述は不要とのコメントがアメリカからあったが、ロシアが残すべきと主張し、検討事項を列挙した第 4 プレット中に移した。
  - IMT の使用/展開が無線通信規則に適合すべきという記述に関し、IMT の特定が国、地域に依存することとの関連で、地理的制限・制度的制限を例示した。
- 冒頭の Note / View に関して、アメリカが全て削除を提案し、日本も一部削除を提案。これに対し、念のため、節毎に以下の通り確認した。
  - 既に、Introduction に概念が反映されているものについては、削除。
  - 9.21 の適合性については、その記述の概念は重要であるとして、議長報告に含めることにした。
  - 日本から、9.21 に関する note について、9.21 による調整の明示なく、移動業務の周波数を IMT に特定する可能性の記述があることに對し、9.21 による調整未実施であるとし、無線通信規則に不適合の内容が Annex にあるのは問題として note された経緯を説明。これに関連して、調整済ならば、当該 9.21 調整に関する note は削除してよいという記述があることを指摘し、削除を支持し、削除した。
- タイトルに関して、作業文書のステータスから新レポート案に 2 段階格上げの提案があったが、ロシアが 2 段階格上げに難色を示し、Preliminary を維持し、但し、それを [ ] で括り、WG 会合に送ることとした。
- 最後に全体を通したチェックを実施。
  - WRC-19 で WRC-23 の新議題で第一地域における UHF 帯に係る新議題提案があり、当該レポート案が影響を受けるとのロシアのコメントに、アメリカから新議題と当該レポートは無関係で、当該レポートは新議題が承認されても、経験情報として有効であるとコメント。
  - カナダがアメリカを支持し、本作業文書は完成したので、SG5 に提出することを提案。（ドイツ、インドが新レポート案に格上げに賛同）
  - ロシアは、文書の格上げについては 1 段階ごとに格上げすべきとコメント。WRC-19 での議論が当該レポートに影響する可能性を示唆し、承認は WRC 後にすべきとコメント。
  - アメリカは、今後、Annex が追加され、経験情報が拡充されることに期待。Qualcomm も改訂について、来年以降、もっと情報を追加しレポートを改訂していくべきとコメント。
  - 日本から、最終化に近づいたことを評価しつつ、懸念点として、オークションが Annex に複数記述されており、イランがこの点を指摘する可能性から、それへの回答の準備をすべきとコメント。これに対し、SWG 議長は、オークションについて会合で質問がなかった。もし、指摘があったら、提案者と相談すると、回答。
- 作業計画に関し、現状、WP5D 第 34 回会合で最終化する計画になっている。今回最終化したのが、SWG レベルでは、念のため、WP5D 第 34 回会合に最終化の作業計画を維持し、WG GEN 会合での議論に依存することとした。

(6) 今後の課題:

全体のコメントにもあった、今後、必要に応じて、開発途上国が参考となる、先進国の IMT 導入に係る経験情報を追加し、適宜改訂を進める。

### 5.1.2 SWG RA PREPARATION FOR SG 5

(1) 議長: Hyoung Jin CHOI 氏 (韓国)

(2) 主要メンバー: 日本代表団 (有村、菅田、西岡、加藤)、韓国、アメリカ、中国、ロシア、他 全約 40 名

(3) 入力文書:

- 5D/1229(カナダ) 新研究課題案の更新提案
- 5D/1234(韓国) 新研究課題/決議案の更新提案
- 5D/1235(韓国) SG5 での WP5D 議長報告のためのサマリ文書の提案
- 5D/1252(AT&T, Qualcomm) 研究課題 77-7/5 の更新提案
- 5D/1277(中国) 新研究課題/決議案の更新提案
- 5D/1288(インド) 新研究課題案の更新提案

(4) 出力文書: Doc. 5D/TEMP/

- 742: 既存の ITU-R 決議, 研究課題, Opinions のレビュー結果
- 743: 改訂案研究課題 77-7/5
- 744: 改訂案研究課題 209-5/5
- 745: 改訂案研究課題 229-4/5
- 746: 改訂案研究課題 241-3/5
- 747: 改訂案研究課題 242-2/5
- 748: 改訂案決議 50-3
- 749: 改訂案決議 60-1
- 750: 新研究課題案[IMT. INDUSTRIAL AND ENTERPRISE APPLICATIONS]
- 751: SG5 での WP5D 議長報告のための既存の ITU-R 決議, 研究課題, Opinions のレビュー結果

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

所掌は、既存の ITU-R 決議、研究課題、オピニオンのレビュー及び新規検討である。

(5-2) 審議概要と主要結果

本会合期間中、4 回開催された。

<主要結果>

- ・ WP5D が関係する既存の ITU-R 決議、研究課題、オピニオンの見直しを完了し、更新が伴う文書に対して改訂案を完成した (TEMP/743-749)。
- ・ 今回の入力文書を元に作業文書を更新し、暫定新研究課題案[IMT. INDUSTRIAL AND ENTERPRISE APPLICATIONS]を完成させた (TEMP/750)。
- ・ 上記に関して、SG5 での WP5D 議長報告のための文書案を作成した (TEMP/751)。
- ・ 以上で、今会期における全作業を完了した。

<審議概要>

- ・ 入力文書の紹介、質疑

5D/1229 (カナダ) に対して、アメリカより、プライベートネットワークやアンライセンズバン



ドの記載が、検討にどのように関係するのか質問があり、カナダから、プライベートネットワークは企業や産業で使われるネットワークで、アンライセンスバンドで使われることも想定されること、政府がそのようなアンライセンスバンドを定義する可能性があることを意識しておく必要があるとの説明がなされた。

5D/1234（韓国）に対して、カナダ、アメリカ、中国より、決議と研究課題のどちらを選択するのかが問われ、韓国から会合での合意に従うこととし研究課題でよいとの回答がなされた。

5D/1288（インド）に対して、カナダから Societal という用語の意味が問われ、enterprise に対する用語で市等の公共機関を意図しているとの説明がなされた。

- 既存の ITU-R 決議、研究課題、オピニオンのレビュー

研究課題 77 に関して、5D/1252 をベースに表現のブラッシュアップがおこなわれた。他の文書は表現の現行化、軽微な更新が行われ、個々に改訂案が作成された。

韓国提案の SG5 への WP5D 議長報告のためのレビュー結果のサマリーに関しては、承認が必要な文書ではなく、WP5D 議長にサポート情報として入力するための文書であるとして、詳細なレビューは行わずそのまま WP5D 議長に提出することで合意した。

- 新研究課題案

前回作成した暫定新研究課題案に入力文書の提案を反映し、レビューを行った。下記に今回の主な議論点を示す。

- 決議／研究課題 の議論

韓国も研究課題に合意したことから、研究課題で決定した。

- タイトル

検討対象の表現について、入力文書を元に議論した結果、specific industrial applications または industrial and enterprise applications に絞り込まれた。当初、韓国、アメリカは対象を絞り込む必要があるとして前者を主張したが、日本、インドから specific は前回の WG 会合でも不明確との指摘があったとの主張を行い、オフライン議論の結果、最終的に後者を元に下記で合意した。

“Usage of the terrestrial component of IMT systems for industrial and enterprise applications”

- Recognizing

f) に対して、カナダ提案では private network という用語が使われていたが、アメリカから、private の意味が不明との指摘があり、industrial and enterprise に置き換えられた。

- Noting

カナダ提案のプライベートネットワークに関わる記載や、インド提案の緊急通信に関わる記載に関して、アメリカ等から研究課題はもっとシンプルな記載が望ましいとの指摘がなされ、審議の結果簡略化された。

- Considering

ブラッシュアップ後の f) 下記の記載に関して、requirements という単語に対しては、韓国、イギリスより、この単語は ITU では各国が過敏に反応しうるデリケートな単語であるため、余分な議論を起こさないためにも needs/demands の方がよいとの指摘がなされた。対して、日本より needs/demands は USAGE レポート (Rep. M. 2441) でカバーされている、審議中の新研究課題案は次の会期のための新たな検討で、新研究課題案のキーワードである requirements という表現のほうが適切との見解が示された。最終的に日本の意見が反映され、そのままとなった。

“that applicable areas of IMT are expected to be expanded to various industrial and enterprise applications to facilitate the digital economy, e.g. e-manufacturing, e-agriculture, e-health, intelligent transport systems, smart city and traffic control etc., which could bring requirements beyond current

capabilities of IMT.”

- further decides

前回合意の文案に対して、今回の更新箇所を考慮した表現の統一等、ブラッシュアップが行われた。

・ 作業計画

今会合にて、今会期における全ての作業を完了したことを確認した。

(6) 今後の課題：

特になし。

### 5.1.3 SWG CIRCULAR

(1) 議長： 本多 美雄氏（日本） ※SWG 議長代行

(2) 主要メンバ： 日本代表団（有村、西岡、加藤、長戸、岩山、菅田）、アメリカ、中国、韓国、Qualcomm、Nufont、Ericsson、約 26 名

(3) 入力文書：

・ 5D/1244（日本）、5D/1275（中国）

(4) 出力文書：

- ・ 5D/TEMP/785： 回章 5/LCCE/59 への追補第 4 版
- ・ 5D/TEMP/786： 外部団体へのリエゾン文書案 「回章 5/LCCE/59 への追補第 4 版利用可能」
- ・ 5D/TEMP/787： 回章のための更新詳細作業計画

(5) 審議概要：

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG は、IMT-2020 無線インタフェース技術の提案募集に関する回章およびその追補の作成を所掌。

追補第 4 版案が WP5D 第 31bis 回会合で作成済。

(5-2) 審議概要と主要結果

今会合中は 3 回の SWG 会合を開催し、3 件の TEMP 文書を作成した。

<主要結果>

- ・ 追補第 4 版を最終化した。表題名は、「IMT-2020 用地上系無線インタフェースのための候補無線インタフェース技術のために提出された提案に関する情報、及び評価活動を含む計画」。
- ・ 提案候補技術情報に関しては、SWG CORDINATION での議論を踏まえ、次の内容を含めた。

「 6 提案者からの候補技術の提案を IMT-2020 提出及び評価過程のステップ 3 の下で点検し、

ITU-R レポート M. 2411 のセクション 5 に従い、受領と認めた提出は、

3GPP からの提出、韓国からの提出、中国からの提出。

ITU-R レポート M. 2411 のセクション 5 に従い、提出が完了したと決定できなかった提出は、

ETSI / DECT Forum からの提出、TSDSI からの提出、Nufont からの提出

で、これら未完了の提出については、9 月 10 日までの未提出情報の提出を踏まえ、今年の 12 月開催の WP5D 第 33 回会合で提出に関して決定される。」

- ・ 外部団体向けリエゾン文書を作成した。

また、詳細作業計画を改訂し 36bis 会合を 2020 年 11 月開催で追記した。

<審議概要>

・ 入力寄与文書の紹介

- 追補第 4 版案を入力した中国及び日本が寄書説明。質問は無かった。

- 日本案については、中国案と同じ内容。これについて、共同寄書作成の方向で対応していたが、各国内の事務手続き上の差異から、各国独自で事務処理をした結果と説明。

・ 追補第 4 版の作成と最終化

- 入力寄与文書を踏まえた SWG 議長作成の追補第 4 版の作業文書

入力寄書をベースに、外部評価団体の作業を助けるため、提案技術の技術的同一性／類似性に係る部分を追記したことを説明。次の 2 案を検討。

- SWG EVAL で提案技術の関係性について作成されたテキストを短縮化、簡潔化する案、
- 提案受領書 IMT-2020/YYY 文書を参照させ、詳細情報は参照先で得る案（追補での記述を少なくできる）

関係性については、入力された 6 提案が 2 グループに分かれ、3 GPP 提案、中国提案、韓国提案は同じグループ、TSDSI 提案は 3GPP 提案に類似、NuFront 提案はどことも関係がないとされた。

候補技術提案に係る提出文書に応じて関係性についての情報が記述され、韓国提案は、提案受領文書の中に他の提案との関係について記述があり、中国提案も同様であった。

「関係性」には relationship の単語を当てているが、similarity（曖昧性あるとのコメントが出た）、あるいは technical identities（正式に使用可能）であると韓国がコメントした。

Qualcomm が類似性の程度を表現することについて質問し、議長が IMT2020/YYY 文書の section 7 remarks or other information に関係性を記述するので、section 7 of IMT2020 document 参照とするのも一案である、と回答した。

また、Wee 氏から、「関係性」についての表現の難しさを回避するなら、単に、情報提供とする案もでた。

- 提案受領文書は、外部団体全般に向けた文書で、評価グループへは、評価の開始を依頼するため、SWG

EVAL で議論して作成した別の LS を示す。

- サブタイトル” Acknowledgement of candidate technology submissions received for IMT-2020” について

Wee 氏から、回章の追補の宛先（ITU メンバ国の主管庁、無線通信セクタメンバ、無線通信研究グループ 5 の作業に参加する ITU-R アソシエイツ、及び ITU のアカデミア）を考えた時、サブタイトルの記述内容が適切かと懸念が示された。追補では、我々の受領状態、これから何をするのかを伝える必要があり、それと同様に追補のタイトルについても、作成中の追補の内容が表現できている必要があるため、“Acknowledge” という表現では IMT-2020 開発プロセスについて知っている者は分かるかも知れないが、この追補の宛先の相手がこれを初めて読んだ時、「ITU が受領した提案を IMT-2020 の候補技術と認めた」と文字通り解釈される恐れがあり、我々の認識と異なる。誤解を与えないように改善すべきとコメントした。

テキストは安定した状態だが、詳細について注意深い見直しが必要とされた。

以上の議論を踏まえ、§ 2 のサブタイトルは” Proposed candidate technologies” とした。

- 日本から、この追補に記述のように、候補技術の内容を調べ、提案技術の同一性あるいは類似性について評価した結果を記述するので、WP5D has reviewed candidate technology submission to the 32<sup>nd</sup> meeting でなく、WP5D has reviewed candidate technologies proposed to the 32<sup>nd</sup> meeting が適切だと提案があった。

- submission, proposal, candidate technology それぞれの数え方で数字が微妙に異なり、その判断は SWG CL でなく、SWG evaluation あるいは SWG coordination が行うので、これら数字についてはここで扱うべきでないと、Wee 氏が主張。但し、送付する Acknowledge 文書の数ハッキリしているとコメント。

- Addendum の subject は、以上の議論の主旨を踏まえ、Information on the submitted proposals for candidate radio interface technologies for the terrestrial components of the radio interface(s) for IMT-2020 [and status] and plan including evaluation activities とした。

・ 外部団体向けリエゾン文書の作成

- 外部評価団体向けリエゾン文書については、前回議長報告の Attachment 3.5 (draft LS)

に作成されていたものを活用して作業文書を作成。受領提案が重要情報なので具体的に記述することとなった。

- Wee氏は、作成したリエゾン文書の最初の受手はBRで、ここで正式文書を外部に発送する正式化の処理を行うので、簡潔な方がいいとコメントした。
  - 本多議長が、受領提案情報は具体的に記述するが、他の項目については Addendum 4 を添付するため、情報が重なった長文にならないよう、項目のみ記載する方向で作業することにしたとコメント。
  - Wee氏が、このリエゾン文書は for information となっている。for action でない。次に何をするのかについてこの受領者に知らせるようにはする必要があるとコメントした。
  - to participate in the subsequent evaluation. について、外部評価団体の募集に期限を設けてないため、現段階でもまだ、関心ある団体は応募して評価が可能な状態であると SWG acting 議長が説明。Wee氏が、まだ、評価に参加できる状態であることを確認した。
- ・作業計画の見直し
- WP 5D 第 36 回会合の作業内容に見直しが必要な可能性があるため、WP5D 第 36bis 回会合を計画に示す必要性を説明。WP5D 第 36bis 回会合の開催は 2020 年 11 月であり、その作業内容は、WP5D 第 36 回会合と同内容であることを確認した。
  - オールセン氏から、次に Addendum5 を出すのは WP 5D 第 34 回会合なので、今回出す Addendum 4 に中間評価レポートの提出だけでなく、最終レポートの提出要請も含めるべきで確認が必要とコメントがあった。

(6) 今後の課題：

追補第 5 版（最終評価レポート情報を含む）の作成・最終化を行う。

## 5.2 WG Technology Aspects

(1) 議長：Hu Wang 氏（中国）

(2) 主要メンバ：日本代表团（有村，西岡，加藤，長戸，新，坂本，立木，岩山，菅田，今田，福井，福本，小松，坂田，武次，三留，石川）、中国、韓国、アメリカ、イギリス、カナダ、ドイツ、フランス、ロシア、フィンランド、スウェーデン、オーストラリア、ニュージーランド、インド、UAE、ナイジェリア、ジンバブエ他各国、ATIS, ETSI, AT&T, Intel, Nokia, Qualcomm, Ericsson, Orange, Telecom Italia、無線通信局他 全 200 名程度

(3) 入力文書：

M. 1457 : 5D/1223 (ETSI)

M. 2012 : 5D/1194Rev.1 (ATIS), 5D/1195 (無線通信局/ARIB), 5D/1196 (無線通信局/TTA), 5D/1198 (無線通信局/CCSA), 5D/1200 (無線通信局/TTC), 5D/1201 (ETSI), 5D/1204 (TSDSI), 5D/1218, 5D/1225 (無線通信局)

MT-2020/VVV : 5D/1236 (韓国), 5D/1240 (日本), 5D/1254, 5D/1255 (AT&T)

M. [IMT-2020.SPECS] : 5D/1197 (ATIS), 5D/1228 (WP5D 議長・副議長), 5D/1236 (韓国), 5D/1241 (日本)

Radio Aspects : 5D/1226, 5D/1284 (Ericsson), 5D/1278 (中国)

IMT 不要輻射関連 : 5D/1207 (WP1C)

IMT-2020 RIT/SRIT 評価 : 5D/1271, 5D/1272, 5D/1273, 5D/1276 (中国), 5D/1269 (無線通信局/ChEG), 5D/1279 (無線通信局/5GIF)

IMT-2020 RIT/SRIT 提案 : 5D/1215, 5D/1216, 5D/1217 (ATIS), 5D/1230 (ETSI), 5D/1231 (TSDSI), 5D/1233 (韓国), 5D/1238 (NuFRONT), 5D/1248 (無線通信局/TTA), 5D/1249 (無線通信局/CCSA), 5D/1253 (DECT Forum), 5D/1268 (中国),

5D/1290 (インド)

IMT-2020 Evaluation Workshop 他 : 5D/1187 (無線通信局/3GPP), 5D/1245 (日本),  
5D/1274 (中国)

その他 : 5D/1210 (無線通信局/3GPP: 52.6GHz までの周波数帯域対応)

(4) 出力文書 : Doc. 5D/TEMP/

- 728 : IMT-2020/20 (新勧告 M. [IMT-2020. SPECS] 策定プロセス)
- 729 : IMT-2020/3 Rev. 4 (3GPP からの IMT-2020 提案入力履歴)
- 730 : IMT-2020/4 Rev. 4 (韓国からの IMT-2020 提案入力履歴)
- 731 : IMT-2020/5 Rev. 4 (中国からの IMT-2020 提案入力履歴)
- 732 : IMT-2020/6 Rev. 3 (ETSI/DECT Forum からの IMT-2020 提案入力履歴)
- 733 : IMT-2020/7 Rev. 3 (TSDSI からの IMT-2020 提案入力履歴)
- 734 : IMT-2020/12 (NuFRONT からの IMT-2020 提案入力履歴)
- 735 : IMT-2020/21 (新勧告 M. [IMT-2020. SPECS] 策定スケジュール)
- 736 : 外部団体に対する新勧告 ITU-R M. [IMT-2020. SPECS] 策定スケジュールに関する  
リエゾン文書
- 737 Rev. 1 : 3GPP に対する新勧告 ITU-R M. [IMT-2020. SPECS] 策定スケジュールに関  
するリエゾン文書
- 739 : IMT-2020/2 Rev. 2
- 755 : 勧告 ITU-R M. 2012-3 の改訂案、SG5 に採択を求める
- 756 Rev. 1 : IMT-2000/8 (勧告 ITU-R M. 1457-14 改訂スケジュール)
- 757 Rev. 1 : 勧告 ITU-R M. 1457-14 改訂の作業計画
- 758 : 外部団体に対する勧告 ITU-R M. 1457-14 改訂関連のリエゾン文書
- 759 : TDD 網同士の共存に関する新報告の作業計画
- 760 : IMT-2020 の広域カバレッジに関する新報告の作業計画
- 767 : IMT-2020/10 (ChEG からの IMT-2020 評価レポート入力履歴)
- 768 : IMT-2020/11 (5GIF からの IMT-2020 評価レポート入力履歴)
- 769 : 外部評価団体に対する今後の評価に関するリエゾン
- 770Rev. 1 : IMT-2020/ZZZ テンプレート作業文書
- 771 : IMT-2020/ZZZ に関する作業計画
- 772 : IMT-2020/23 (3GPP からの IMT-2020 提案入力に対する確認結果)
- 773 : IMT-2020/25 (韓国からの IMT-2020 提案入力に対する確認結果)
- 774 : IMT-2020/24 (中国からの IMT-2020 提案入力に対する確認結果)
- 775 : IMT-2020/26 (ETSI/DECT Forum からの IMT-2020 提案入力に対する確認結果)
- 776 : IMT-2020/28 (TSDSI からの IMT-2020 提案入力に対する確認結果)
- 777 : IMT-2020/27 (NuFRONT からの IMT-2020 提案入力に対する確認結果)
- 778 : IMT-2020/22 (提案入力に対する今後の進め方)
- 791 : 中国への IMT-2020 提案入力受領関連のリエゾン文書
- 792 : 3GPP への IMT-2020 提案入力関連のリエゾン文書
- 793 : ETSI/DECT Forum への IMT-2020 提案入力関連のリエゾン文書
- 794 : TSDSI への IMT-2020 提案入力関連のリエゾン文書
- 795 : 韓国への IMT-2020 提案入力関連のリエゾン文書

- 796 : NuFRONT への IMT-2020 提案入力受領関連のリエゾン文書
- 797 : IMT-2020/13 (3GPP からの IMT-2020 SRIT 提案入力受領文書)
- 798 : IMT-2020/14 (3GPP からの IMT-2020 RIT 提案入力受領文書)
- 799 : IMT-2020/15 (韓国からの IMT-2020 提案入力受領文書)
- 800 : IMT-2020/16 (中国からの IMT-2020 提案入力受領文書)
- 801 : IMT-2020/17 (ETSI/DECT Forum からの IMT-2020 提案入力受領文書)
- 802 : IMT-2020/19 (TSDSI からの IMT-2020 提案入力受領文書)
- 803 : IMT-2020/18 (NuFRONT からの IMT-2020 提案入力受領文書)
- 809 : IMT-2020 評価のためのワークショップのプログラム案
- 810 : 3GPP への AAS を具備した IMT 機器の不要輻射測定法に関するリエゾン文書
- 766 : SWG-RADIO ASPECTS 会合報告
- 783 : SWG-IMT SPECIFICATIONS 会合報告
- 808 : SWG-EVALUATION 会合報告
- 811 : SWG-OOBE 会合報告
- 813 : SWG-COORDINATION 会合報告
- 814 : WG-TECH 会合報告

(5) キャリーフォワード文書

- Doc. 5D/TEMP/770 Rev. 1 : IMT-2020/ZZZ テンプレート作業文書
- 5D/1226 : エリクソン寄書: TDD 網同士の共存検討関連
- 5D/1278 : 中国寄書: TDD 網同士の共存検討関連
- 5D/1284 : エリクソン寄書: IMT-2020 の広域カバレジ検討関連

(6) 審議概要:

(6-1) 所掌と経緯

本 WG は、IMT-2000, IMT-Advanced の無線インタフェースに関する勧告、報告の策定・改訂、IMT-2020 無線インタフェース開発に向けた技術的検討を所掌としている。

本会合の検討課題は、IMT-2020 無線インタフェースの提案受付、評価手法の検討、新 IMT-2020 文書の検討、IMT-2020 評価のためのワークショップに関する検討、TDD (Time Division Duplex: 時分割復信) 網同士の共存に関する検討、IMT の不要輻射に関する検討、および RSPC 勧告 ITU-R M. 1457 の第 15 版に向けた改訂方法検討であった。

(6-2) 体制

下記の 5 つの SWG という体制で審議を行った。

Group	Chairman	Topic
SWG IMT SPECIFICATIONS	石川 禎典 氏 (日本)	RSPEC勧告ITU-R M. 2012の第4版改訂案完成、RSPC勧告ITU-R M. 1457の第15版に向けた改訂方法検討、IMT-2020/VVV文書の検討、およびIMT-2020無線インタフェース勧告M. [IMT-2020. SPECS]策定スケジュール検討
SWG RADIO ASPECTS	Marc GRANT 氏 (アメリカ)	TDD網同士の共存に関する検討、およびIMT-2020のカバレッジ検討
SWG COORDINATION	本多 美雄 氏 (日本)	IMT-2020提案最終受付、およびIMT-2020評価のためのワークショップ検討

SWG EVALUATION	Ying PENG 氏 (DaTang) Jungsoo JUNG 氏 (韓国)	IMT-2020提案の内容確認、IMT-2020無線 インタフェース評価レポートの確認、 IMT-2020/ZZZ文書テンプレートの検討、 および今後の評価活動に関する検討
SWG OOBE	Uwe LÖWENSTEIN 氏 (ドイツ)	AASを搭載したIMT機器の不要輻射測定法 に関する検討

### (6-3) 審議概要と主要結果

本会合期間中、WG TECHNOLOGY ASPECTS は 2 回開催された。

<主要結果>

#### 第 1 回会合

- ・ SWG 構成
  - 第 32 回会合は従来通り SWG-IMT SPECIFICATIONS, SWG-RADIO ASPECTS, SWG-OOBE, SWG-EVALUATION, SWG-COORDINATION の 5 SWG 体制とする。また、AH-WORKPLAN と SWG-IMT SPECIFICATIONS のジョイント会合を行う。
  - 今回会合の重点項目作業として下記を確認。
    - IMT-2020 の最終提案のチェックを行い、受領を行う。
    - IMT-2020/VVV の検討を進める。
    - IMT-Advanced の詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M. 2012-3 の改訂版を完成させる。
- ・ プレナリ会合で討議すべき入力
  - 無線通信局経由で 3GPP から入力された 5D/1210 は、今後 3GPP が 52.6GHz までの周波数帯域対応を検討するとの連絡であり、了知とした。

#### 第 2 回会合

クロージング・プレナリでは、各 SWG の報告、及び文書の確認・承認を実施した。

- ・ SWG-COORDINATION
  - IMT-2020 無線インタフェース提案に関しては、今回会合が締め切りの提案であり、3GPP、中国、韓国、ETSI/DECT Forum、TSDSI および NuFRONT の 6 団体から 7 つ(3GPP は RIT と SRIT の 2 つ)の提案が入力され、入力履歴を記載する IMT-2020 文書(IMT-2020/3～IMT-2020/7)の改訂、NuFRONT 分の IMT-2020/12 を作成して入力内容の確認を実施した。
  - 各 IMT-2020 無線インタフェース提案に関しては、3GPP、中国、韓国の 4 提案は問題が無かったが、ETSI/DECT Forum 及び TSDSI は自己評価の内容に、NuFRONT は概要記載テンプレートの内容に問題有りと SWG-EVALUATION から指摘があり、合意した今後の進め方(IMT-2020/22)に従って、受領を示す IMT-2020/YYY 文書 (IMT-2020/13～19) および各提案者への連絡リエゾンを作成し、承認された。
  - IMT-2020 評価に関するワークショップに関しては、開催日時を 2019 年 12 月 10～11 日と決定し、プログラムを更新した。
  - 2020 年 11 月に第 36bis 回会合を追加開催することが決定したため、当該情報の追加、ITU-R 報告の文書番号更新等の修正を加え IMT-2020/2 文書を改訂した
- ・ SWG-EVALUATION
  - IMT-2020 無線インタフェース提案の自己評価の内容の確認を実施した。3GPP、中国、韓国の 4 提案に関しては問題が無かったが、ETSI/DECT Forum の SRIT 提案は DECT NR Component RIT の評価が ITU-R 報告 M. 2412 で規定した評価方法に則っておらず不備、TSDSI の RIT 提案は自己評価におけるリンクレベルシミュレーションとシステムレベルシミュレーション間の不整合、端末の送信出力値に独自の解釈等があり不備、NuFRONT の RIT 提案は概要記載テンプレートに中国国内の業界標準を引用しており、内容確認および外部評価団体における評価が不可との問題を指摘した。会合中に 3 団体からの追加情報提供を受け確認作業を継続したが、満足出来る内容の情報が提出されなかったため決着せず、受領を示す IMT-2020/YYY 文書を作成する SWG-COORDINATION に対して上記内容を記載した確認結果を示す文書を作成して連絡した。本確認文書は WG-TECH プレナ

- リ、WP5D プレナリにて承認した。
- 外部評価団体である ChEG(中国の評価団体)および 5GIF(インドの評価団体)から、前回会合で更新された 3GPP 提案の無線インタフェース (IMT-2020/3 Rev. 3) に対する暫定評価レポートが入力され、その内容に関して確認の討議を実施した。また、外部評価団体からの評価レポートの入力履歴を管理する新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/10 および 11) を作成し、提案者、外部評価団体に情報を共有した。
- 外部評価団体からの評価結果を纏める新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/ZZZ) のテンプレートの作業文書を更新した。
- 今後の IMT-2020 評価の進め方に関して中国寄書を基に討議を実施し、外部評価団体に対して今後の作業および入力提出時期を連絡するリエゾンを作成・発出した。
- ・ SWG-IMT SPECIFICATIONS
  - IMT-2000 詳細無線勧告 ITU-R M. 1457 の第 15 版に向けた改訂作業に関しては、今回 TDMA/FDMA の GCS プロポーネントである ETSI から改訂意思の表明があり、来年 10 月を目途に改訂案を完成させることを合意して、詳細スケジュールを規定する新 IMT-2000 文書 (IMT-2000/8) および外部団体に対するリエゾンを作成・発出した。
  - IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M. 2012 の第 4 版に向けた改訂に関しては、今回 LTE-Advanced のトランスポート団体 (ARIB, ATIS, CCSA, ETSI, TSDSI, TTA, TTC) から提出されたハイパーリンク情報を包含して勧告改訂案を完成し、承認された。本勧告改訂案は採択を求め SG5 に上程される。
  - 第 31 回会合から検討を開始した IMT-2020 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M. [IMT-2020. SPECS] 策定における GCS を使用したプロセスに関する規定についての新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/VVV) に関して、従来は第 34 回会合での完成を目指していたが、新勧告 M. [IMT-2020. SPECS] 策定の全体スケジュールを勘案して、今回会合で当該文書を完成させることに合意した。実際の討議では AT&T、韓国、および日本からの入力寄書を討議の上、第 31 回会合で日本・中国・韓国から提案した内容を用いて文書を最終化し、IMT-2020/20 として承認された。
  - IMT-2020 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M. [IMT-2020. SPECS] に関しては、3GPP から第 36 回会合 (2020 年 10 月) での新勧告案完成の日程では、新勧告に対するハイパーリンクの提供が困難との入力があり、AH-WORKPLAN とのジョイント会合で対応を協議した。韓国、日本、WP5D 議長・副議長の入力寄書と併せ全体スケジュールを討議し、結論として来年の SG5 の前週 (2020 年 11 月) に第 36bis 回会合追加の必要性を合意し、AH-WORKPLAN に対して追加会合の設置を要請した。
  - また、韓国、日本、WP5D 議長からの入力を基に次回第 33 回会合から第 36bis 回会合までに必要な入力情報および具体的なスケジュールを討議し、詳細スケジュールを規定する新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/21) および外部団体・3GPP へのリエゾンを作成し、承認された。
- ・ SWG-OOBE
  - アクティブアンテナシステム (Active Antenna Systems: AAS) を用いた IMT 機器の不要輻射に関する規定、実環境 (Over The Air: OTA) での試験方法に関して、WP1C からアンテナ特性等の追加情報を求めるリエゾンが入力され、特に帯域外のアンテナ特性および試験モードについて 3GPP に問い合わせるリエゾンを発出した。
- ・ SWG-RADIO ASPECTS
  - 時分割復信 (Time Division Duplex: TDD) を用いた網同士が非同期で運用している場合の影響に関する検討の作業計画案および作業文書の構成案が中国から、エリクソンから検討内容案が入力され、新報告策定に関する作業計画を更新した。
  - エリクソンから IMT-2020 の広域カバレッジに関する新報告作成の提案があり、作業計画を作成した。

#### < 審議概要 >

オープニング・プレナリでは、SWG 構成およびプレナリ会合で討議すべき入力を討議した。

クロージング・プレナリでは、各 SWG の報告、文書の確認および承認を実施した。

各 SWG の報告は、以下の通り。

SWG-COORDINATION は Doc. 5D/TEMP/813 により報告した。



a) IMT-2020 無線インタフェース提案:

IMT-2020 無線インタフェースに関しては、今回合会が提案締め切りの合会であり、3GPP (ATIS が代表し、5D/1215, 5D/1216, 5D/1217)、中国 (5D/1268)、韓国 (5D/1233)、ETSI (5D/1230)、TSDSI (5D/1231) および NuFRONT (1238) の 6 団体から 7 つ (3GPP は RIT と SRIT の 2 つ) の最終提案が入力された。また、DECT Forum は 5D/1253 により自らが ETSI とともに共同提案者であることを宣言した。なお、5D/1248 (無線通信局/TTA)、5D/1249 (無線通信局/CCSA) はともに 3GPP 提案に対する賛同を、5D/1290 (インド) は TSDSI の入力に対する賛同を表明する入力である。

SWG-COORDINATION では、内容確認に先立ち、入力履歴を記載する IMT-2020 文書に今回合会での入力を反映させることを合意し、3GPP、中国、韓国、ETSI/DECT Forum および TSDSI の提案入力履歴である IMT-2020/3~IMT-2020/7 の改訂を 5D/TEMP/729~733 に、NuFRONT 分の IMT-2020/12 を新たに Doc. 5D/TEMP/734 に作成した。

提案入力の内容確認において、自己評価に関しては SWG-EVALUATION にてレビューを、知的所有権に関しては無線通信局における確認を並行して実施し、提案の完全 (Complete Submission) 性をチェックして受領を示す新 IMT-2020 文書案を、3GPP からの SRIT 提案に対しては 5D/TEMP/797、RIT 提案に対しては 5D/TEMP/798、韓国からの RIT 提案に対しては 5D/TEMP/799、中国からの RIT 提案に対しては 5D/TEMP/800、ETDI/DECT Forum からの SRIT 提案に対しては 5D/TEMP/801、TSDSI からの RIT 提案に対しては 5D/TEMP/802 および NuFRONT からの RIT 提案に対しては 5D/TEMP/803 に作成した。

ここで 3GPP、韓国および中国の入力に関しては問題無しとしてそれぞれ IMT-2020/13~16 として正式受領したが、ETSI/DECT Forum、TSDSI および NuFRONT からの提案入力には自己評価の内容等に不備があると SWG-EVALUATION からの報告での指摘があったため、IMT-2020 提案入力に関する今後の進め方 (5D/TEMP/778: IMT-2020/22) に従い、2019 年 9 月 10 日までに必要な追加情報を受付て次回合会場で最終受領を確認することを条件にそれぞれ IMT-2020/17~19 として承認した。

また、各提案者に対して提案入力受領関連の連絡を行うリエゾンを 5D/TEMP/791~796 に作成し、WG-TECH プレナリおよび WP5D プレナリでの承認の上、発出した。

b) IMT-2020 評価のためのワークショップ: IMT-2020 無線インタフェース提案の評価のためのワークショップに関しては、今回無線通信局経由 3GPP から 5D/1187、日本から 5D/1245 および中国から 5D/1274 の入力があり、討議を行った。3GPP の入力はワークショップを第 33 回合会最終日に実施することを求める内容であり、日本 (5D/1245) および中国 (5D/1274) は合会の最初に実施して、その後の WP5D での討議を促進させることを求める内容であった。討議の結果、合会初日および 2 日目 (2019 年 12 月 10 日~11 日) にかけてワークショップを開催することを決定し、プログラム案を 5D/TEMP/809 に更新した。

c) 今回合会場で、新勧告 M. [IMT-2020. SPECS] 策定のために第 36bis 回合会を追加することが決定したため、これを反映させるとともに、ITU-R 報告書の番号等を更新して IMT-2020/2 文書を 5D/TEMP/739 に改訂 (第 2 版) した。本文書は WG-TECH プレナリおよび WP5D プレナリで承認され IMT-2020 文書ページに掲載される。

SWG-EVALUATION は 5D/TEMP/808 により報告した。

d) IMT-2020 RIT/SRIT 外部評価関連:

IMT-2020 無線インタフェースの評価に関しては、今回合会場で 5D/1269 および 5D/1279 により無線通信局経由外部評価団体である ChEG (中国の外部評価団体) および 5GIF (インドの外部評価団体) から前回までに入力された 3GPP 提案無線インタフェース (IMT-2020/3 Rev. 3) の暫定評価結果が入力され、その評価方法、結果に関する質疑を実施した。対象としている 3GPP からの無線インタフェース提案は最終提案ではないため、合会では初期評価結果との扱いとすることに合意し、評価レポートの入力履歴を記載する新 IMT-2020 文書を ChEG 用には 5D/TEMP/767、5GIF 用には 5D/TEMP/768 に作成した。本新 IMT-2020 文書は WG-TECH プレナリ及び WP5D プレナリで承認の上、IMT-2020/10 および IMT-2020/11 として IMT-2020 文書ページに掲載して情報共有を行うこととした。

外部評価団体の評価結果を纏める新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/ZZZ) に関しては、テンプレー

トの作業文書を 5D/TEMP/770 Rev. 1、作業計画を 5D/TEMP/771 に更新し、次回会合にキャリアフォワードした。また、中国からの寄書 (5D/1272) により、今後の評価作業に関して検討を行い、外部評価団体へのリエゾンを作成、WG-TECH プレナリ及び WP5D プレナリでの承認の上、発出した。このリエゾンでは各外部評価団体への IMT-2020 無線インタフェース候補を評価するかの回答を 9 月 30 日までに求めている。

- e) IMT-2020 RIT/SRIT 提案関連: IMT-2020 無線インタフェース提案の自己評価結果の確認に関しては、今回中国から 5D/1271 で確認結果の書式に関する提案、5D/1276 で中国・韓国提案が 3GPP 提案と技術的に同一であるとの考察入力があり、7 つの提案の自己評価結果確認を行う際にこれらを考慮して討議を行うこととした。

3GPP の提案に関しては、SRIT 提案 (5D/1215, 5D/1216) および RIT 提案 (5D/1215, 5D/1217) 双方に対して提出された内容に不備の指摘は無く、5D/TEMP/772 に確認結果を作成した。本確認結果は WG-TECH プレナリおよび WP5D プレナリで IMT-2020/23 として承認された。

中国からの RIT 提案 (5D/1268) に関しては、提出された内容に不備は無く、考察として中国寄書 5D/1276 で指摘された 3GPP RIT 提案と SRIT 提案中の NB-IoT 部の技術的同一性が合意され、3GPP RIT および SRIT の NB-IoT 部に対する評価結果は中国提案 RIT にも適用できるとの記載を行って 5D/TEMP/774 に確認結果を作成した。本確認結果は WG-TECH プレナリおよび WP5D プレナリで IMT-2020/24 として承認された。

韓国からの RIT 提案 (5D/1233) に関しては、提出された内容に不備は無く、考察として中国寄書 5D/1276 で指摘された 3GPP RIT 提案との技術的同一性が合意され、3GPP RIT に対する評価結果は韓国提案 RIT にも適用できるとの記載を行って 5D/TEMP/773 に確認結果を作成した。本確認結果は WG-TECH プレナリおよび WP5D プレナリで IMT-2020/25 として承認された。

ETSI からの SRIT 提案 (5D/1230) に関しては、3GPP NR Component RIT に関しては提出された内容に不備は無かったが、DECT NR Component RIT の評価が報告 ITU-R M. 2412 の評価方法に従っておらず、独自手法での評価結果のみが提出されていたため不備との指摘となった。当該指摘に対して ETSI から会合中に追加情報の提出もなされたが、完全な内容とはなっておらず、その旨を記載して 5D/TEMP/775 に確認結果を作成した。本確認結果は WG-TECH プレナリおよび WP5D プレナリで IMT-2020/26 として承認された。

NuFRONT からの RIT 提案 (5D/1238) に関しては、自己評価自体には問題が無かったが、概要記載 Template の中で中国国内の業界標準を参照しており、その内容が不明であるため、ITU および外部評価団体での評価が不可として不備との指摘となった。当該指摘に対して NuFRONT から会合中に国内標準の簡易な英訳版情報の提出もなされたが、正式な内容とはなっておらず、その旨を記載して 5D/TEMP/777 に確認結果を作成した。本確認結果は WG-TECH プレナリおよび WP5D プレナリで IMT-2020/27 として承認された。

TSDSI からの RIT 提案 (5D/1231) に関しては、自己評価の内容として TSDSI の独自評価と 3GPP の評価の引用が混在しており、一貫していない (リンクレベルシミュレーションは TSDSI 独自で行い、その結果を用いて行わずのシステムレベルシミュレーションは 3GPP の結果を使用等)、評価で使用する端末の出力規定 (23dBm) を独自解釈により 26dBm で実施している等の不備が指摘され、会合中に TSDSI から追加情報、差異の理由説明等の提出もなされたが、内容に対して合意を得られず、その旨を記載して 5D/TEMP/776 に確認結果を作成した。インドはこの確認結果に対して WG-TECH プレナリで「TSDSI は必要な情報を提供しており、ITU-R メンバがその内容を理解して、さらに必要な情報があれば提供を行う」という趣旨の文章に変更するように主張したが、他メンバの合意を得られず、上記確認結果を採用した。本確認結果は WG-TECH プレナリおよび WP5D プレナリで IMT-2020/28 として承認された。

これらの確認結果は SWG-COORDINATION に連絡され、受領を示す IMT-2020 文書 (IMT-2020/13 ~19) に反映された。

SWG-IMT SPECIFICATIONS は 5D/TEMP/783 により報告した。

- f) RSPC 勧告 ITU-R M. 1457 関連: IMT-2000 の詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M. 1457

に関しては今回 TDMA/FDMA の GCS プロポーネントである ETSI から 5D/1223 において第 15 版に向けた改訂実施要請が入力され討議を実施した。結論として、2020 年 10 月を目途に勧告改訂案を完成させることを合意し、作業計画を 5D/TEMP/757 Rev.1 に作成した。また、勧告 ITU-R M.1457-14 改訂スケジュールの新 IMT-2000 文書(IMT-2000/8)を 5D/TEMP/756 Rev.1 に、外部団体に当該スケジュールを連絡するリエゾン 5D/TEMP/758 に作成し、WG-TECH プレナリ及び WP5D プレナリでの承認の上、発出した。

- g) RSPEC 勧告 ITU-R M.2012 関連: IMT-Advanced の詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M.2012 の第 4 版に向けた改訂に関しては、今回合会で LTE-Advanced のトランスポート団体から、5D/1194Rev.1 (ATIS), 5D/1195 (無線通信局経由 ARIB), 5D/1196 (無線通信局経由 TTA), 5D/1198 (無線通信局経由 CCSA), 5D/1200 (無線通信局経由 TTC), 5D/1201 (ETSI) 及び 5D/1204 (TSDSI)により Transposition Reference の情報入力、又 5D/1218 により無線通信局から上記 7 団体から提出された Certification C 文書の入力があった。又、無線通信局は 5D/1225 において上記 7 団体の Transposition Reference を記載した勧告改訂原案を入力し、これに基づいて勧告改訂案を討議した。勧告改訂案は改訂概要の文章等の最終確認を行って 5D/TEMP/755 として完成し、WG-TECH プレナリ及び WP5D プレナリで合意の上、採択を求めて SG5 に上程した。

- h) IMT-2020/VVV 関連: IMT-2020 の詳細無線インタフェース勧告策定における Global Core Specification (GCS)を使用したプロセスを規定する新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/VVV)については、今回合会では韓国より 5D/1236、日本より 5D/1240、AT&T より 5D/1254 および 5D/1255 の寄書が入力され、前回からキャリーフォワードされた寄書とともに討議を実施した。

韓国寄書 5D/1236 および AT&T 寄書 5D/1254 は新勧告 M. [IMT-2020. SPECS]策定の全体スケジュールを考慮して IMT-2020/VVV を今回合会で完成させることが必要であるとの提案であり、AT&T の 5D/1255 は第 31 回会合に入力された日本・中国・韓国からの共同寄書(5D/1076)に添付されていた文書案を元に討議すべきとの提案、日本の 5D/1240 は前回提示された AT&T およびインドの Way Forward 案に対する考察および今後の進め方の提案であった。

新勧告 M. [IMT-2020. SPECS]策定の全体スケジュールは AH-WORKPLAN とのジョイント会合も含め別途討議されたが、IMT-2020/VVV 文書の完成時期については、従来予定である第 34 回会合を前倒して今回合会での完成を目指すことに合意した。

具体的な文書の内容に関しては、日本寄書も含め、前回 WayForward 案で示された 2 つの相反する考え方に対する不明点の確認を実施し、その後第 31 回会合で入力された日本・中国・韓国からの共同寄書(5D/1076)に添付されていた文書案を元に必要な修正点の議論を行って 5D/TEMP/728 に完成した。本文書は WG-TECH プレナリ、および WP5D プレナリで承認の上、IMT-2020/20 として IMT-2020 文書ページに掲載することを合意した。

- i) 新勧告 M. [IMT-2020. SPECS]関連: 今回合会で IMT-2020 詳細無線インタフェースを規定する新勧告 ITU-R M. [IMT-2020. SPECS]の策定スケジュールに関して無線通信局経由 3GPP から 5D/1197、WP5D 議長・副議長から 5D/1228、韓国より 5D/1236、日本より 5D/1241 の寄書が入力され討議を実施した。

3GPP からの寄書 5D/1197 は現状スケジュールの新勧告完成時期(第 36 回会合:2020 年 10 月)では外部団体が新勧告に記載するハイパーリンク情報の提供が困難との問題提起であり、追加会合を提案する WP5D 議長・副議長からの 5D/1228 および関連寄書として、韓国の 5D/1236、日本の 5D/1241 とともに AH-WORKPLAN とのジョイント会合で討議した。Joint 会合では外部団体、特に 3GPP で想定しているトランスポート団体のハイパーリンク提供(GCS のトランスポート含む)に所要する時間を考えると 10 月の完成は困難との認識で一致し、SWG-IMT Specifications から AH-WORKPLAN に対して 2020 年 11 月に第 36bis 回会合の開催を要請することを合意した。

また SWG-IMT Specifications では第 36bis 回会合までの具体的なスケジュール・必要文書等を討議し、GCS プロポーネント候補を連絡する Form A を第 34 回会合、GCS プロポーネント候補によるトランスポート団体指定の Certification B、GCS のリストおよび勧告の Overview Section を第 35 回会合、トランスポート団体からのハイパーリンクおよび Certification C は第 36bis 回会合での提出を求めることとして、これらを記載する新 IMT-2020 文書を 5D/TEMP/735 に作成、WG-TECH プレナリおよび WP5D プレナリで承認の上、IMT-

2020/21 として制定した。また、今回合意した新勧告の策定スケジュール (IMT-2020/21) および策定プロセス (IMT-2020/20) を外部団体に連絡するリエゾンを 5D/TEMP/736 に、3GPP への回答リエゾンを 5D/TEMP/737 Rev.1 に作成、WG-TECH プレナリおよび WP5D プレナリで承認の上、発出した。

SWG-OOBE は 5D/TEMP/811 により報告した。

- j) アクティブアンテナシステム (Active Antenna Systems: AAS) を用いた機器の不要輻射関連: AAS を用いた機器の帯域外不要輻射の規定について、特に総合放射電力 (Total Radiated Power: TRP) を実環境 (Over the air: OTA) で測定する方法について、今回合意で WP1C から AAS のアンテナ特性、特に帯域外での特性についての情報提供を要請する入力 (5D/1207) があり、内容確認の上、3GPP に対して情報提供を求めるリエゾンを 5D/TEMP/810 に作成、WG-TECH プレナリ、WP5D プレナリで承認し、発出した。

SWG-RADIO ASPECTS は 5D/TEMP/766 により報告した。

- k) 時分割復信 (Time Division Duplex: TDD) 網同士の共存関連: 今回合意で中国から 5D/1278 で TDD 網同士が非同期で運用している網間における影響に関する新報告の作業計画更新案と作業文書の構成案が、エリクソンから 5D/1284 で非同期運用における影響の検討内容が入力され、討議を実施したが、作業文書に関してはさらに具体的な文章提案が入力されてから作成することとし、入力文書をキャリアフォワードするとともに作業計画を 5D/TEMP/759 に更新した。
- l) IMT-2020 の広域カバレッジ関連: 今回合意で Ericsson から 5D/1226 で IMT-2020 の広域カバレッジに関する新報告作成の提案が入力され、討議を実施した。結論として検討を行うことを合意し、入力文書をキャリアフォワードするとともに作業計画を 5D/TEMP/760 に作成した。

### 5.2.1 SWG IMT SPECIFICATIONS

(1) 議長: 石川 禎典氏 (日本)

(2) 主要メンバ: 日本代表団 (有村、西岡、加藤、長戸、武次、本多、岩山)、中国、韓国、アメリカ、カナダ、インド、ロシア他主管庁、ETSI、ATIS、AT&T、TSDSI、Nokia、Ericsson、Telecom Italia、Qualcomm 他セクタメンバ、WP5D 議長、副議長、無線通信局他 全 120 名程度

(3) 入力文書:

M. 1457: 5D/1223 (ETSI)

M. 2012: 5D/1194Rev.1 (ATIS), 5D/1195 (無線通信局/ARIB), 5D/1196 (無線通信局/TTA), 5D/1198 (無線通信局/CCSA), 5D/1200 (無線通信局/TTC), 5D/1201 (ETSI), 5D/1204 (TSDSI), 5D/1218, 5D/1225 (無線通信局)

IMT-2020/VVV: 5D/1236 (韓国), 5D/1240 (日本), 5D/1254, 5D/1255 (AT&T)

M. [IMT-2020. SPECS]: 5D/1197 (ATIS), 5D/1228 (WP5D 議長・副議長), 5D/1236 (韓国), 5D/1241 (日本)

(4) 出力文書: 5D/TEMP/

5D/TEMP/728 IMT-2020/20 (新勧告 M. [IMT-2020. SPECS] 策定プロセス)

5D/TEMP/735 IMT-2020/21 (新勧告 M. [IMT-2020. SPECS] 策定スケジュール)

5D/TEMP/736 外部団体に対する新勧告 ITU-R M. [IMT-2020. SPECS] 策定スケジュールに関するリエゾン文書

5D/TEMP/737 Rev.1 3GPP に対する新勧告 ITU-R M. [IMT-2020. SPECS] 策定スケジュールに関するリエゾン文書

5D/TEMP/755	勧告 ITU-R M. 2012-3 の改訂案
5D/TEMP/756 Rev. 1	IMT-2000/8 (勧告 ITU-R M. 1457-14 改訂スケジュール)
5D/TEMP/757 Rev. 1	勧告 ITU-R M. 1457-14 改訂の作業計画
5D/TEMP/758	外部団体に対する勧告 ITU-R M. 1457-14 改訂関連のリエゾン文書
5D/TEMP/783	SWG-IMT SPECIFICATIONS 会合報告

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG の所掌は、WG-TECH 管轄既存勧告の改訂と維持、テクノロジーに関する他部門との連携、および研究課題 (Question) に対する検討である。既存勧告とは、地上系 IMT-2000 詳細無線インタフェース仕様に関する勧告 ITU-R M. 1457、IMT-2000 アクセスネットワークのためのサービス要求性能と品質に関する勧告 ITU-R M. 1079 および地上系 IMT-Advanced 詳細無線インタフェース仕様に関する勧告 ITU-R M. 2012 であり、今回会合では地上系 IMT-Advanced 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M. 2012 の第 4 版へ向けた改訂案完成、IMT-2000 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M. 1457 の第 15 版へ向けた改訂検討、IMT-2020 の詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M. [IMT-2020. SPECS] 策定における GCS を使用したプロセスに関する規定についての新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/VVV) 検討、および IMT-2020 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M. [IMT-2020. SPECS] の策定スケジュールの論議が実施された。

(5-2) 審議概要と主要結果

本会合期間中、SWG-IMT SPECIFICATIONS は 9 回開催された。(うち 1 回は AH-Workplan との Joint 会合)

<主要結果>

- ・ IMT-Advanced 詳細無線勧告 ITU-R M. 2012 に関しては、LTE-Advanced のトランスポート団体から提供されたハイパーリンク情報を包含して第 4 版に向けた勧告改訂案を完成し、承認した。本勧告改訂案は採択を求め SG5 に上程される。
- ・ IMT-2000 詳細無線勧告 ITU-R M. 1457 に関しては、IMT-2000 TDMA/FDMA の GCS プロポーネントである ETSI からの要請により、第 36 回会合に完成にむけ第 15 版に向けた改訂案を検討することを合意した。
- ・ IMT-2020/VVV 文書に関しては、IMT-2020 の詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M. [IMT-2020. SPECS] 策定の全体スケジュールを勘案して今回会合での完成を合意し、第 31 回会合に日本・中国・韓国の共同寄書で提案された文案を基に文書案を完成し、IMT-2020/20 として承認した。
- ・ IMT-2020 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M. [IMT-2020. SPECS] の策定スケジュールに関しては、ハイパーリンク情報を包含した新勧告案策定のための必要情報とスケジュールを SWG および AH-Workplan との Joint 会合において検討し、第 36bis 回会合を 2020 年 11 月に追加実施して策定するスケジュールを合意した。本スケジュールは IMT-2020/21 として文書化され、外部団体へのリエゾンも含め承認された。

<審議概要>

- ・ 勧告 ITU-R M. 1457-15

IMT-2000 の詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M. 1457 に関しては、今回は第 15 版に向けた改訂に関する討議を行う予定の会合となっていた。今回会合では IMT-2000 TDMA/FDMA の GCS プロポーネントである ETSI から 5D/1223 で無線インタフェースの更新を行うために第 15 版に向けた改訂を行う要請が入力された。

前回会合で外部団体に送付したリエゾンでは、今回会合において既存無線インタフェースの GCS プロポーネントからの改訂要請が入力された場合には第 36 回会合を目途に改訂作業を始めるとの記載であったため、作業計画を 5D/TEMP/757 Rev. 1 に、全体改訂スケジュールを規定する新 IMT-2000 文書を 5D/TEMP/756 Rev. 1 に、外部団体に対する勧告 ITU-R M. 1457-14 改訂関連のリエゾン文書を 5D/TEMP/758 に作成した。

作業計画策定のスケジュール案においては、AT&T 等から第 36 回会合(2020 年 10 月)の完成が IMT-2020 の詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M. [IMT-2020. SPECS]と時期的に重なり、外部団体(ETSI)の作業が膨大となることを懸念する発言があった。TDMA/FDMA は GCS プロポーネントおよびトランスポート団体が単一かつ同一(ETSI のみ)であり、GCS と勧告内のハイパーリンクが同一となることから、X+2 会合(2020 年 2 月または 6 月会合)で Certification C を含む全ての必要情報が入力された場合には、勧告改訂案を早期に完成させることで合意した。

新 IMT-2000 文書(5D/TEMP/756 Rev. 1)および外部団体に対するリエゾン文書(5D/TEMP/758)は WG-TECH プレナリおよび WP5D プレナリで承認され、リエゾンを発出、新 IMT-2000 文書は IMT-2000/8 として IMT-2000 文書ページに掲載されることとなった。

- ・ 勧告 ITU-R M. 2012-4

IMT-Advanced の詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M. 2012 に関しては、今回会合にて第 4 版に向けた改訂案を完成させる予定となっていた。

今回で LTE-Advanced のトランスポート団体である ATIS から 5D/1194Rev. 1、無線通信局経由 ARIB から 5D/1195、無線通信局経由 TTA から 5D/1196、無線通信局経由 CCSA から 5D/1198、無線通信局経由 TTC から 5D/1200、ETSI から 5D/1201、および TSDSI から 5D/1204 によりハイパーリンク情報の提供があった。無線通信局からの 5D/1218 はこれら 7 団体からの Certification C 文書のまとめであり、改訂に必要な情報はすべて入力されたことが確認された。

無線通信局からの 5D/1225 は上記のハイパーリンク情報を記載した勧告改訂原案であり、会合ではこの文書の最終チェックを実施、文章表記の修正をして勧告改訂案を 5D/TEMP/756 に完成した。本勧告改訂案は WG-TECH プレナリおよび WP5D プレナリで合意され、採択を求めて SG5 に上程される。

- ・ 新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/VVV)

IMT-2020 開発の全体スケジュールの中の開発プロセスの Step 8 (Standardization Phase)において、詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M. [IMT-2020. SPECS]の策定時に Global Core Specifications (GCS)を使用するプロセスについて、その規定を定める新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/VVV)に関する討議を第 31 回会合から開始している。今回で合意では、韓国から 5D/1236、日本から 5D/1240、AT&T から 5D/1254 および 5D/1255 の入力があり議論を行った。

韓国の 5D/1236 および AT&T の 5D/1254 は新勧告 M. [IMT-2020. SPECS]の全体スケジュールを勘案して当文書を今回で完成させることを求める内容であり、AH-Workplan との Joint 会合での議論の結果も含めて討議した。結論として、IMT-2020 無線インタフェースの提案者に Step 8 に向けた最初の入力を求める時期は第 34 回会合となるため、その入力時のフォーマットも含め策定プロセスを定めた IMT-2020/VVV 文書は予定の第 34 回会合完成では遅すぎるとの認識で一致し、今回で合意での完成を目指すことで合意した。

具体的な進め方について、日本寄書 5D/1240 は前回会合で AT&T およびインドから提示された 2 つの Way Forward 案に対する考察と今後の進め方、AT&T の 5D/1255 は第 31 回会合で入力された日本・中国・韓国共同寄書(5D/1076)の添付を元に文書作成を行うべきであるとの意見であった。

会議においては、Way Forward および前回会合まで考え方が相違していたの AT&T およびインドの 2 つの案についての確認を実施し、その後キャリーフォワードされた寄書においても支持が多かった日本・中国・韓国共同寄書(5D/1076)の添付文書を基に議論を行った。インドに対しては、段落ごとに文章を確認し、追加修正が提案された場合には詳細討議を行う旨を通知して原案を作成し、インド側の確認のために一晩のレビュー時間を設けて最終的に 5D/TEMP/728 に文書案を完成した。

本文書は WG-TECH プレナリおよび WP5D プレナリで承認され、IMT-2020/20 として IMT-2020 文書ページに掲載される。

・ 新勧告 M. [IMT-2020. SPECS]

IMT-2020 詳細無線インタフェース勧告 ITU-R M. [IMT-2020. SPECS]に関しては今回合会で、3GPP を代表して ATIS から 5D/1197、WP5D 議長・副議長の連名で 5D/1228、韓国から 5D/1236、および日本から 5D/1241 の入力があり議論を行った。

M. [IMT-2020. SPECS]は現行の策定スケジュールでは 2020 年 10 月の第 36 回合会で新勧告案完成の予定であったが、ATIS の 5D/1197 は 3GPP 内の開発スケジュールを勘案して、2020 年 10 月完成予定では、外部団体が新勧告に記載するハイパーリンク情報を 9 月に ITU-R に提出することとなるため、困難であるとの問題提起であり、追加会合を提案する WP5D 議長・副議長からの 5D/1228 および関連寄書として、韓国の 5D/1236、日本の 5D/1241 とともに AH-Workplan との Joint 会合で討議した。Joint 会合では 2020 年までに新勧告を完成させることは必至であり、その勧告に必要な情報が揃わない状態を避けることが必要との認識で一致し、SWG-IMT Specifications から AH-Workplan に対して 2020 年 11 月に追加会合(第 36bis 回)を設けることを要請することを合意した。

第 36bis 回会合までの詳細なスケジュールに関して、WP5D 議長・副議長の 5D/1228、韓国からの 5D/1236、および日本から 5D/1241 を元に討議を行った。まず IMT-2020 無線インタフェース提案者が GCS プロポーネントを指定する Form A を提出する時期、に関しては韓国の 5D/1236 および WP5D 議長・副議長の 5D/1228 は第 34 回会合を、日本の 5D/1241 は第 35 回会合を提案していた。第 34 回会合開始時には IMT-2020 無線インタフェース提案者が提案した技術の評価が完了していないため、正式に認定されていない(Step 6 合格以前の Qualified RIT/SRIT でない) IMT-2020 無線インタフェース提案者に Form A を提出させることに対する是非について議論となったが、早期に責任者を設定するために提出は第 34 回会合とし、Consensus Building (Step 7) で変更された場合等も含め最終確定は第 35 回会合とすることで合意した。また、第 35 回会合に GCS プロポーネントが提出する文書に関して、トランスポーズ団体を指定する Certification B および GCS のリスト(実際の GCS 提出は第 35 回会合後で可)は韓国、WP5D 議長・副議長、日本の全寄書に記載があり合意した。勧告に記載する Overview Section を提出させるかどうかに関しては、日本から、トランスポーズ団体がハイパーリンクを報告する際に提出する Certification C 文書が GCS、Overview Section とハイパーリンクとの間の整合性を宣言するものであるため、第 35 回会合での提出が必要との説明を行い、採用された。トランスポーズ団体が提出するハイパーリンク情報(Transposition Reference)および Certification C 文書の期限は第 36 回会合中の 2020 年 10 月 8 日とすることを合意した。

これらの議論の結果をふまえ、新勧告 ITU-R M. [IMT-2020. SPECS]の策定スケジュールを規定する新 IMT-2020 文書を 5D/TEMP/735 に完成した。本文書は WG-TECH プレナリおよび WP5D プレナリで承認され、IMT-2020/21 として IMT-2020 文書ページに掲載される。

また、本スケジュールおよび新勧告策定プロセス(IMT-2020/20)を IMT-2020 無線インタフェース提案者および関連団体に連絡するリエゾン を 5D/TEMP/736 に、3GPP に対する回答リエゾンを 5D/TEMP/737 Rev. 1 に作成、WG-TECH プレナリおよび WP5D プレナリで承認のうえ発出した。

なお、WP5D 議長・副議長の 5D/1228 に添付されていた外部団体の GCS トランスポーズおよび ITU-R への情報提出スケジュールのカレンダー記載は ITU の Web ページに掲載を求めることとした。

(6) 今後の課題：

- ・ 第 33 回会合から新勧告 ITU-R M. [IMT-2020. SPECS]の作成が開始されるため、作業計画、作業文書案を含め国内で検討し、寄書入力する。

## 5.2.2 SWG RADIO ASPECTS

- (1) 議長：Marc GRANT (アメリカ)
- (2) 主要メンバ：日本代表团 (石川、岩山、武次)、中国、韓国、インド、アメリカ、カナダ、他 全約 40 名
- (3) 入力文書：

5D/1278 (中国) : ITU-R M. [IMT-2020. TDD. SYNCHRONIZATION] の作成提案

5D/1284 (Ericsson) : ITU-R M. [IMT-2020. TDD. SYNCHRONIZATION] の作成提案

5D/1226 (Ericsson) : ITU-R M. [IMT-2020. Terrestrial Broadband Remote Coverage] の作成提案

(4) 出力文書: Doc. 5D/TEMP/

759 : TDD 網同士の共存に関する新報告の作業計画

760 : IMT-2020 の広域カバレッジに関する新報告の作業計画

766 : SWG-RADIO ASPECTS 会合報告

(5) キャリーフォワード文書:

5D/1278, 5D/1284, 5D/1226

(6) 審議概要:

(6-1) 所掌と経緯

本 SWG は、IMT システムに係る一般的技術事項の検討を所掌としている。

今会合では、前々回会合に引き続き、中国と Ericsson から同一周波数帯における複数 TDD ネットワークの共用検討を行う提案があり、議論が行われた。

(6-2) 審議概要と主要結果

今会合では、SWG RADIO ASPECTS は 1 回開催された。なお、ドラフティンググループは設定されなかった。

<主要結果>

- ・ 同一周波数帯における複数 TDD ネットワークの共用検討のための新報告である ITU-R M. [IMT-2020. TDD. SYNCHRONIZATION] に対して、中国と Ericsson から寄書が入力され、両寄書ともキャリーフォワードし、WP 5D 第 34 回会合において、working document を作成することになった。また、作業計画を 5D/TEMP/759 に更新したが、さらに詳細な作業計画に対する寄書提案も求められた。
- ・ 今回、新たに、Ericsson から、人里を離れ人影も疎らな地域へ高速通信を提供するための IMT-2020 solution や configuration を記述する新報告 ITU-R M. [IMT-2020. Terrestrial Broadband Remote Coverage] の作成が提案され、寄書はキャリーフォワードされるとともに、詳細な作業計画に対する寄書提案が求められた。

<審議概要>

a) ITU-R M. [IMT-2020. TDD. SYNCHRONIZATION]: 5D/1278(中国), 5D/1284(Ericsson)

同一帯域で複数の IMT-2020 TDD ネットワークが運用されている場合のパフォーマンスへの影響に関する新報告作成を提案する 5D/1278 (中国), 5D/1284 (Ericsson) に関して議論が行われた。

5D/1278 には、スケジュール提案も含まれており、第 36 回会合で完成させる計画となっている。また、4.8GHz と 27.5GHz に検討対象を絞る提案も行われた。

一方、5D/1284 では、新報告の広い作業範囲に対して議論を絞るために、新報告の骨子案が提案されている。

両寄書ともキャリーフォワードし、次回会合において、working document を作成することになったが、第 33 回会合の作業は、evaluation が中心のはずで、本検討を進める余地がないのではないかとコメントがあり、SWG 議長が確認を取るようになった。確認後、やはり、次回 33 回会合での議論は難しいことが判明したため、第 34 回会合への寄書入力が求められることになった。



b) ITU-R M. [IMT-2020. Terrestrial Broadband Remote Coverage]: 5D/1226 (Ericsson)

人里を離れ人影も疎らな地域へ高速通信を提供するための IMT-2020 solution や configuration を記述する新報告 ITU-R M. [IMT-2020. Terrestrial Broadband Remote Coverage]の作成を新たに提案する 5D/1226 (Ericsson)に関して議論が行われた。

中国からの技術標準の議論を行うことになるのかとの問いに対して、Ericssonからは、アプリケーションに近い話を行いたいとの回答があった。また、インドから、local spectrum とは、無免許の周波数のことかと問われ、許可された周波数を想定しているとの回答があった。

本寄書自体も、キャリアフォワードされ、第 34 回会合で議論を行うことになった。

(7) 今後の課題:

IMT-2020 TDD システム展開計画を有する運用者への指針を提供するこれら報告作成は、IMT-2020 の迅速な展開と世界とのハーモナイゼーションの観点で、有用な取り組みと考えられるため、動向に注意し、適宜発言することが必要である。

### 5.2.3 SWG 00BE

(1) 議長: Uwe LÖWENSTEIN 氏 (Telefónica Germany)

(2) 主要メンバ: 日本代表団(石川)、アメリカ、フランス、ロシア、中国、ドイツ、スウェーデン、Rhode & Schwalt, Intel 他 全 20 名程度

(3) 入力文書:

IMT 不要輻射関連: 5D/1207 (WP1C)

(4) 出力文書: Doc. 5D/TEMP/

810: 3GPPへのAAS機器の不要輻射測定法に関するリエゾン文書

811: SWG-00BE 会合報告

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG の所掌は、IMT の基地局・端末の不要輻射規定の検討および勧告案策定である。今回会合ではアクティブアンテナシステム (AAS: Active Antenna Systems: AAS)を用いた IMT 機器の不要輻射測定について議論を行った。

(5-2) 審議概要と主要結果

・ 今会合中は 2 回の SWG 会合を開催し、1 件のリエゾン案を TEMP 文書として作成した。

<主要結果>

・ AAS を用いた IMT 機器のアンテナ特性等に関して 3GPP に対して情報提供要請を行うリエゾンを発出した。

<審議概要>

・ SG1 における AAS 機器を搭載した IMT 機器の OOB 検討関連

AAS を用いた機器の帯域外不要輻射の規定について、特に総合放射電力 (Total Radiated Power: TRP)を実環境(Over the air: OTA)で測定する方法について、前回会合で WP1A および WP1C に対して 3GPP 等の外部団体における検討状況の情報共有を行うリエゾンを発出していたが、今回会合において 5D/1207 にて WP1C から新たなリエゾンが入力された。

WP1C からのリエゾンでは、帯域内の TRP は等価等方放射電力 (equivalent isotropically radiated power: e. i. r. p)から計算で求めることができるとの認識で、今後は帯域外についての検討を行うという計画。これに際して、AAS の帯域外のアンテナ特性の情報が必須との内容であった。

会合では、基地局の不要輻射の測定を実環境(OTA)で行うには、相対する端末との通信状態が必要であるため実用的ではなく、特別な試験モードを具備することが必要となるがそれを必須機能とは規定できないとの意見が出され、議論となった。また、AAS でビームフォーミングを行っ

ている状態において、帯域内と帯域外での位相、利得等が異なるのかどうか等も議論となった。特にフランスは帯域内外で位相が異なるためビーム形状も異なると強く主張し、これに対して Intel は利得のみが問題となるのであれば、帯域内で最大利得が得られるため、帯域外にもその値を適用すれば良く、個別の特性は不要であるとの反論を行った。WP1C のラポータを勤めたロシアはなるべく詳細なデータがほしいとの立場で、実際の測定には不要とも思われる項目まで含めることを主張したが、外部団体への情報提供要請では、詳細すぎるデータ・特性を求めると回答が得られなくなる可能性もあるため、結論として、3GPP に対して、今後の仕様において試験モードを規定する計画の有無、および AAS のアンテナ特性(特に帯域外)に関する情報提供を求めるリエゾンを 5D/TEMP/810 に作成、WG-TECH プレナリで修正のうえ、5D/TEMP/810 Rev. 1 として WP5D プレナリで承認し、発出した。

(6) 今後の課題:

- ・ SG1 での検討においては、実環境での測定を機器認定等に適用することを考慮している可能性があるため、検討状況把握等を今後とも注視が必要である。

## 5.2.4 SWG COORDINATION

(1) 議長: 本多 美雄氏

(2) 主要メンバ: 日本代表団 (西岡、石川、武次、長戸、岩山)、アメリカ、カナダ、ドイツ、インド、中国、韓国、セクタメンバ他 全 30 名程度

(3) 入力文書:

IMT-2020無線インタフェース最終提案:

5D/1215、5D/1216、5D/1217(3GPP Proponent)、5D/1230(ETSI)、

5D/1231(TSDSI)、5D/1233(韓国)、5D/1238(Nufront)、5D/1268(中国)

技術提案関連: 5D/1248(TTA)、5D/1249(CCSA)、5D/1253(DECT Forum)、5D/1290(インド)、5D/1276(中国)

リエゾン文書関連: 5D/1272(中国)

IMT-2020評価ワークショップ関連: 5D/1187 (3GPP TSG-RAN)、5D/1245(日本)、5D/1274(中国)

(4) 出力文書: Doc. 5D/TEMP/

プロセス関連:

739: IMT-2020/2 Rev. 2 Process文書 改訂2版

技術提案関連:

729: IMT-2020/3 Rev. 4 3GPPからの提案入力履歴記録文書 改訂4版

730: IMT-2020/4 Rev. 4 韓国からの提案入力履歴記録文書 改訂4版

731: IMT-2020/5 Rev. 4 中国からの提案入力履歴記録文書 改訂4版

732: IMT-2020/6 Rev. 3 ETSI/DECT Forumからの提案入力履歴記録文書 改訂3版

733: IMT-2020/7 Rev. 3 TSDSIからの提案入力履歴記録文書 改訂3版

734: IMT-2020/12 Nufrontからの提案入力履歴記録文書

797: IMT-2020/13 3GPPからのSRIT提案に対する提案受領文書案

798: IMT-2020/14 3GPPからのRIT提案に対する提案受領文書案

800: IMT-2020/15 中国からのRIT提案に対する提案受領文書案

799: IMT-2020/16 韓国からのRIT提案に対する提案受領文書案

801: IMT-2020/17 ETSIおよびDECT ForumからのSRIT提案に対する提案受領文書案

803: IMT-2020/18 NufrontからのRIT提案に対する提案受領文書案

802: IMT-2020/19 TSDSIからのRIT提案に対する提案受領文書案

792: IMT-2020無線インタフェース提案受領に関する3GPPへのリエゾン文書案

791: IMT-2020無線インタフェース提案受領に関する中国へのリエゾン文書案

795: IMT-2020無線インタフェース提案受領に関する韓国へのリエゾン文書案

793: IMT-2020無線インタフェース提案受領に関するETSIおよびDECT Forumへのリエゾン文書案

796: IMT-2020無線インタフェース提案受領に関するNufrontへのリエゾン文書案

794：IMT-2020無線インタフェース提案受領に関するTSDSIへのリエゾン文書案  
IMT-2020評価に関するワークショップ関連：

809Rev1：IMT-2020評価ワークショップに関する詳細情報文書  
SWG会合報告

813：SWG COORDINATION会合報告

(5) キャリーフォワード文書：なし

(6) 審議概要：

(6-1) 所掌と経緯

(6-1) 所掌と経緯

本SWGの所掌は、IMT-2020無線インタフェース技術開発のプロセスにおける外部団体との調整、および関連する文書案の作成である。前回会合までに、3GPP、韓国、中国、ETSI/DECT Forum、TSDSIから技術提案の初期情報が入力され、各提案者に対応する提案入力履歴記録文書IMT-2020/3、IMT-2020/4、IMT-2020/5、IMT-2020/6、IMT-2020/7を作成した。また、提案受領文書IMT-2020/YYYは第32回会合に作成すること、第33回会合においてIMT-2020評価に関するワークショップを開催することを合意していた。

(6-2) 審議概要と主要結果

今会合中は7回のSWG会合を開催(うち1回はSWG Evaluationとの共催)し、IMT-2020無線インタフェースの最終提案内容の確認とそれを受けた提案入力履歴記録文書の改訂、提案受領文書の作成、各提案者へのリエゾン文書の作成、審議を行った。また、IMT-2020評価に関するワークショップ開催の詳細情報文書の更新、今会合にて合意された第36bis回会合の追加開催に合わせIMT-2020/2文書の更新、について審議した。その結果、22のTEMP文書を作成した。

<主要結果>

- ・ IMT-2020無線インタフェース技術提案に関して、前回までに入力があつた3GPP、韓国、中国、ETSI/DECT Forum、TSDSIにNufrontを加えた6提案者から計7つ(3GPPがRITとSRITの2提案)の最終提案が入力された。これに合わせ提案入力履歴記録文書IMT-2020/3、IMT-2020/4、IMT-2020/5、IMT-2020/6、IMT-2020/7を改訂しIMT-2020/12を新規作成した(5D/TEMP/729、5D/TEMP/730、5D/TEMP/731、5D/TEMP/732、5D/TEMP/733、5D/TEMP/734)。
- ・ SWG Evaluationでの上記最終提案内容の確認結果に基づき、提案受領文書案IMT-2020/YYYをテンプレートとして各提案に対する受領文書IMT-2020/13、IMT-2020/14、IMT-2020/15、IMT-2020/16、IMT-2020/17、IMT-2020/18、IMT-2020/19(5D/TEMP/797、5D/TEMP/798、5D/TEMP/800、5D/TEMP/799、5D/TEMP/801、5D/TEMP/803、5D/TEMP/802)を作成し、各提案者宛にリエゾン文書案(5D/TEMP/792、5D/TEMP/791、5D/TEMP/795、5D/TEMP/793、5D/TEMP/796、5D/TEMP/794)を作成・発出した。
- ・ 第36bis回会合の追加開催に従いIMT-2020勧告策定のプロセスを規定したIMT-2020/2文書の更新を行った(5D/TEMP/739)。

<審議概要>

a) IMT-2020/2文書の改訂

今会合中で第36bis回会合(2020年11月17-19日)開催が決定したことに従って、IMT-2020勧告策定のプロセスを規定したIMT-2020/2文書の改訂版を作成し審議を行った。日本から図1(IMT-2020勧告策定までのスケジュール)についてStep8の期間等について指摘があり、修正のうえ合意した。(5D/TEMP/739)

b) 技術提案：提案受領文書案の作成、提案入力履歴記録文書改訂

最初のSWG会合はSWG Evaluationとのジョイント会合として開催し、下記の6提案者から入力された計7つのIMT-2020無線インタフェース最終提案について紹介された。SWG Evaluationが提案内容の詳細について確認を行い、IMT-2020/YYY文書や外部団体へのリエゾン文書、補遺4などに記載する提案確認結果の文章案を作成することで合意した。

- ・ 3GPP：5D/1215(Overview)、5D/1216(SRIT)、5D/1217(RIT)
  - 2種類の方式を提案。SRITは3GPP NR+LTE、RITは3GPP NRのみで構成。
- ・ ETSI/DECT Forum：5D/1230

- DECT-2020+3GPP NR による SRIT。

- TSDSI : 5D/1231
- 韓国 : 5D/1233
- Nufront : 5D/1238
- 中国 : 5D/1268

また、入力された提案についての見解を述べた以下の入力寄与文書について紹介が行われた。

- 5D/1248 (TTA) 3GPP Proponent として最終提案を提出したことを表明。
- 5D/1249 (CCSA) 3GPP Proponent として最終提案を提出したことを表明。
- 5D/1253 (DECT Forum) ETSI が提案した SRIT の共同提案者となることを表明。
- 5D/1290 (インド) TSDSI 提案を支持することを表明。
- 5D/1276 (中国) 中国、韓国からの提案は 3GPP のものと技術的に同一であるとの見解。

中国から入力された各提案者へ発出するリエゾン文書のテキスト案(5D/1272)について紹介を行った。IMT-Advanced と同様に各提案者に個別のリエゾン文書を作成して発出することで合意した。

提案受領文書案 IMT-2020/YYY をテンプレートとして SWG Coordination 議長が作成した各提案への提案受領文書のたたき台をレビューした。

- 提案受領文書は提案ごとに作成(3GPP は SRIT 提案、RIT 提案で別)とすることで合意した。
- 提案受領文書は IMT-2020/YYY テンプレートに記入し、テンプレート 7 章 Remarks or other information での参照先として SWG Evaluation が作成した確認結果の文書を添付する形式で合意した。
- 各提案の Submission 名は単に” RIT” または”SRIT” とすることで合意した。
- 韓国と中国の提案については外部評価団体での重複作業を防ぐため、それら提案と 3GPP の RIT 提案との技術的同一性について 7 章 Remarks or other information(最終的には添付文書)に記載することで合意した。
- SWG Evaluation での提案内容確認の結果、ETSI/DECT Forum、Nufront、TSDSI からの提案には不備があり、提案受領文章では提案が Complete したか決められないとして判断を保留した。
- 上記 ETSI/DECT Forum、Nufront、TSDSI からの提案に関しては、WP5D マネジメントからの提案をもとに SWG Evaluation が Way Forward 文書を作成した(5D/TEMP/778)。この Way Forward 文書は、最終的に IMT-2020/22 文書として合意された。
- 全ての提案に対する提案受領文書が完成し、IMT-2020 文書番号が付与された(IMT-2020/13、IMT-2020/14、IMT-2020/15、IMT-2020/16、IMT-2020/17、IMT-2020/18、IMT-2020/19)。

今回の最終提案を反映して提案入力履歴記録文書の改訂を行った。Nufront は今回が初めての入力である為、新たに提案入力履歴記録文書を作成して IMT-2020 文書番号(IMT-2020/12)が付与された。

c) IMT-2020 評価に関するワークショップ：開催時期の決定、開催要項案の更新

- 前回第 31bis 回会合にてワークショップは第 33 回会合中に開催することで合意していた。具体的なワークショップ開催の日程について、中国(5D/1274)および日本(5D/1245)はワークショップの結果を踏まえた WP5D 会合での議論が行えるよう、会合初日(12月9日)とするようとの提案を入力した。一方、3GPP TSG-RAN からは 3GPP 側の会合日程と重ならないようワークショップを 12月13日に開催するよう要望するリエゾン文書が入力された(5D/1187)。
- アメリカからも会議の効率性を考え会合初日の開催が良いとの意見が示された。AH Workplan 議長からは、第 33 回会合はワークショップを含めて 4 日間(暫定案として 2019 年 12 月 10 日~12 月 13 日)とすることで合意済みとの情報が伝えられ、12 月 10 日開催とすることが提案された。
- ワークショップの期間は a-full day と想定していたが、12 月 10 日の開催では午前中にオープニングプレナリがあり実質半日のみとなる。SWG Coordination 議長が、ワークショップのプログラム案で予定していた” Session1 Presentation by ITU-R” を削除して時

間短縮することを提案。更に、AH Workplan 議長からはそれでも 10 日だけでワークショップを終わらせることは難しいので 1.5 日間に伸長することが提案され、最終的に、WP5D 副議長からの提案で日程が未定であることから「10 日から 11 日で開催」の表現とすることで合意した。

- ・ その他、WP5D 議長からワークショップには ITU-R メンバ以外も参加できることを記載した方が良いとのコメントがあった。
- ・ 上記の議論の結果に基づき、ワークショップの詳細情報を更新した (5D/TEMP/809)。この詳細情報は WP5D のウェブページに掲載される予定。

#### d) リエゾン文書案の作成

- ・ IMT-2020 無線インタフェース技術提案の各提案者に対して、最終提案を受領したこと、提出が完了したかの確認を行ったこととその結果、外部評価団体 (IEG) による評価フェーズを開始したことを通知するリエゾン文書案を作成した (5D/TEMP/792、5D/TEMP/791、5D/TEMP/795、5D/TEMP/793、5D/TEMP/796、5D/TEMP/794)。議長作成の最初のリエゾン文書案では補遺 4、提案受領文書 (IMT-2020/YYY) および IEG 等外部団体へ発出する他のリエゾン文書を添付する案としていたが、WP5D 副議長 (Dr. Wee) は今後のプランを示すのに補遺 4 を参照すべきではないとの指摘があった。また、WP5D 議長からは似たようなリエゾン文書が何度も発出されることになると指摘があった。最終的には SWG Coordination 議長と WP5D 議長とでリエゾン文書案を作成し、添付は上記の提案受領文書のみとした。

#### (7) 今後の課題:

- ・ 今回、最終提案に不備があった ETSI/DECT Forum、TSDSI、Nufront は 2019 年 9 月 10 日までに必要な情報を再提出し、第 33 回会合にて SWG Evaluation などと協力して入力された情報について確認ののち、提案受領の対応を行う。
- ・ IMT-2020 評価に関するワークショップを第 33 回会合にて開催する。IEG からの入力される中間評価報告書などの入力文書への対応や、ワークショップのタイムテーブル作成の為の調整を行う。

## 5.2.5 SWG EVALUATION

(1) 議長: Ying Peng 氏 (DaTang)

(2) 主要メンバ: 日本代表団 (西岡、加藤、長戸、石川、本多、岩山、武次)、中国、韓国、インド、アメリカ、カナダ、他 全約 70 名

(3) 入力文書:

5D/1184 : IMT-2020/ZZZ のテンプレートに向けた作業文書と作業計画

5D/1215, 5D/1216, 5D/1217 (ATIS) : 3GPP の自己評価結果

5D/1230 (ETSI) : ETSI の自己評価結果

5D/1233 (韓国) : 韓国の自己評価結果

5D/1231 (TSDSI) : TSDSI の自己評価結果

5D/1238 (Nufront) : Nufront の自己評価結果

5D/1268 (中国) : 中国の自己評価結果

5D/1269 (中国の評価団体 ChEG) : 中国の評価団体からの初期評価レポート

5D/1279 (5GIF) : 5GIF からの中間評価レポート

5D/1272 (中国) : 外部評価グループ、および提案者に送付するリエゾン案

5D/1273 (中国) : SWG の作業計画

5D/1271 (中国) : IMT-2020 無線インターフェース提案者へ結果を提示するフォーマット

5D/1276 (中国) : 中国および韓国からの IMT-2020 無線インタフェース提案技術について

て

(4) 出力文書: Doc. 5D/TEMP/

767 : ChEG (中国の外部評価団体) 向け評価報告書受領履歴

768 : 5GIF (インドの外部評価団体) 向け評価報告書受領履歴

769 : 外部評価団体へのリエゾン

772 : 3GPP の提案技術への見解

773 : 韓国の提案技術への見解

774 : 中国の提案技術への見解

- 775 : ETSI/DECT Forum の提案技術への見解
- 776 : TSDSI の提案技術への見解
- 777 : Nufront の提案技術への見解
- 778 : 本会合で不備があるとされた提案技術への今後の進め方の提案

- (5) キャリーフォワード文書: Doc. 5D/TEMP/  
770 (Rev. 1): IMT-2020/ZZZ のテンプレート  
771: Document IMT-2020/ZZZ の詳細作業計画

(6) 審議概要:

(6-1) 所掌と経緯

本 SWG は、IMT-2020 無線インタフェースの評価に関する技術的な課題の解決を所掌としている。

前回会合では、インドの IEG である TCOE (Telecom Centres of Excellence) から入力された初期評価報告に対する入力記録である IMT-2020/9 を作成すると共に、評価報告に関する注意事項をそれぞれの外部評価団体へ伝えるためのリエゾン文書を作成した。また、IMT-2020/ZZZ に関する詳細作業計画とテンプレートの作成を継続した。

(6-2) 審議概要と主要結果

今会合では、SWG EVALUATION は 10 回(内、2 回は土曜日に)開催された。また、評価報告に関する注意事項をそれぞれの外部評価団体へ伝えるためのリエゾン文書案に関するドラフティンググループが設定された。

<主要結果>

- ・ 各 IMT-2020 提案に関する議論を行った。3GPP, 韓国, 中国からの提案に関しては、大きく揉めることもなく、議論が進んだが、ETSI, TSDSI, Nufront からの提案に関しては議論が紛糾した。WP5D 議長から、問題がある提案に対しては、9/10(火)までに再提出を認め、第 33 回会合で最終的な提案受付可否の確認を行うという進め方が提案され、承認された。
- ・ 中国、及び、インドの外部評価団体である ChEG と 5GIF が 3GPP 提案に対して行った評価に関する初期評価報告に対する IMT-2020/10, IMT-2020/11 を作成した。
- ・ 評価報告に関する注意事項を各外部評価団体へ伝えるためのリエゾン文書案を作成した。
- ・ IMT-2020/ZZZ に関する詳細作業計画とテンプレートの作成を継続した。

<審議概要>

- a) 自己評価結果: 5D/1215, 5D/1216, 5D/1217(ATIS), 5D/1230(ETSI), 5D/1233(韓国), 5D/1231(TSDSI), 5D/1238(Nufront), 5D/1268(中国)

SWG Coordination とのジョイントセッションにおいて、各 IMT-2020 無線インタフェース提案に対する review を行った。続けて、SWG 議長が作成した技術的な同一性を評価する資料をベースに各 IMT-2020 無線インタフェース提案の自己評価に対する不足情報をについて議論を行った。その結果、3GPP, 韓国, 中国の提案は、技術的に同一であると結論付けられた。一方、ETSI/DECT Forum, TSDSI 提案に関しては、ITU-R M. 2412 で求められているパラメータとは異なる値を用いて評価を行っていること、Nufront 提案に関しては、詳細な英語版技術仕様が開示されておらず、外部評価団体による評価が困難であることが指摘された。WP5D 議長から今後の進め方が提示され、ETSI/DECT Forum, TSDSI, Nufront 提案に対しては、9/10(火)までに再提出を認めることとなり、第 33 回会合で最終的な提案受付可否の確認を行うことになった。

- b) 外部評価団体からの入力: 5D/1269(ChEG), 5D/1279(5GIF)  
中国、及び、インドの IEG である ChEG と 5GIF から、3GPP 提案に対する初期評価報告が提出された。これらの報告に対する受領履歴が、各々、IMT-2020/10, IMT-2020/11 として作成された。
- c) 外部評価団体へのリエゾン文書: 5D/1271 (中国)  
評価報告に関する注意事項を各外部評価団体へ伝えるためのリエゾン文書案が提示され、議論を行った。文書の作成にあたっては、カナダが主導したオフライン議論において、IMT-advanced 当時のリエゾン文書を叩き台として議論が行われ、ドラフト版が作成された。  
尚、本リエゾン文書案の発出がクロージング・プレナリで合意された。
- d) IMT-2020/ZZZ テンプレートの作業文書: 5D/1273 (中国)

IMT-2020/ZZZ のテンプレートの作業文書、及び、作業計画に関して議論が行われた。

(7) 今後の課題:

9/10(火)までの再提出を求められている ETSI/DECT Forum, TSDSI, Nufront 提案に関しては、ど

のような再提出が行われたのかを精査・把握し、次回会合で、これらの提案に対して、日本として、どのように対応するのかを予め定めておく必要がある。

### 5.3 WG SPECTRUM ASPECTS

- (1) 議長： Alan Jamieson 氏 (ニュージーランド)
- (2) 主要メンバ： 日本代表団、アメリカ、カナダ、ブラジル、メキシコ、イギリス、フランス、ドイツ、ロシア、スウェーデン、ナイジェリア、中国、韓国、オーストラリア、ニュージーランド、UAE、Qualcomm、Ericsson、Nokia、Intel、Inmarsat、Orange、Samsung、Huawei、など、全 180 名
- (3) 入力文書：
  - ① WG Spectrum Aspects  
5D/1184 (前回議長報告、Chapters 1, 2, 4, and 7 及び関連部分)  
5D/1206(SG1), 5D/1212(WP1A), 5D/1213(WP1A), 5D/1214(WP1A), 5D/1219(WP1A)
  - ② SWG Frequency Arrangements  
5D/1242(日本), 5D/1247(イラン), 5D/1251(ロシア), 5D/1260(アメリカ), 5D/1280(ドイツテレコム等), 5D/1286(UAE)
  - ③ SWG Sharing Studies  
IMT/BSS 1.5 GHz compatibility: 5D/1262 (WP4A)  
IMT/MSS 2 GHz coexistence: 5D/1246 (日本), 5D/1257 (WP4C), 5D/1259 (アメリカ), 5D/1264 (パプアニューギニア), 5D/1265 (パプアニューギニア), 5D/1270 (中国), 5D/1281 (Inmarsat)  
3300 MHz compatibility: 5D/1192 (WP5B), 5D/1224 (オーストラリア), 5D/1227 (Thales), 5D/1283 (オレンジ), 5D/1285 (アンゴラ等)  
IMT/MSS 1.5 GHz compatibility: 5D/1256 (WP4C), 5D/1261 (ブラジル), 5D/1282 (Inmarsat)  
HAPS as IMT base stations: 5D/1199 (WP3K, 3M), 5D/1243 (日本)  
AAS antenna radiation pattern modelling: 5D/1258 (Intel), 5D/1267 (イギリス)  
4 800 MHz coexistence: 5D/1232 (韓国), 5D/1250 (ロシア)  
Recommendation for compatibility with EESS at 26 GHz: 5D/1287 (UAE)  
他のリエゾン文書: 5D/1191 (WP 5C), 5D/1208 (WP1A), 5D/1203 (WP7D), 5D/1205 (WP7B), 5D/1188 (WP6A), 5D/1221 (WP1A), 5D/1266 (WP4C)
- (4) 出力文書: Doc./TEMP/
  - 738: 共用検討に用いる AAS (Active Antenna System) のアンテナパターンに関する新報告草案に向けた作業文書
  - 761Rev1: HIBS を含む同一チャネル共用分析に関する WP3K、3M へのリエゾン文書
  - 762Rev1: WPT Beam による IMT システムへの影響検討のための地上系 IMT システム特性に関する WP1A へのリエゾン文書
  - 763: HAPS を基地局として利用する IMT-Advanced システムを含む同一チャネル共用分析に関する新報告草案に向けた作業文書
  - 765Rev1: 1.5GHz 帯の IMT と MSS システムの共存検討に関する新報告草案
  - 779: 3 300 - 3 400MHz の IMT と 3 100 - 3 400MHz のレーダーシステムとの共用共存検討に関する WP5B へのリエゾン文書
  - 780Rev1: SWG Sharing Studies 詳細作業計画
  - 782: 3 300 - 3 400MHz の IMT と 3 100 - 3 400MHz のレーダーシステムとの共用共存検討に関する新報告案

788Rev1 : 勧告 M. 1036-5 改訂案

789 : SWG Frequency Arrangements 会合報告

790Rev1 : IMT システムの情報と関係のある改訂報告 ITU-R BT. 2382 に関する WP6A へのリエゾン文書

807 : SWG Sharing Studies 会合報告

815 : WG Spectrum Aspects 会合報告

(5) キャリーフォワード文書 :

5D/1203(WP7D), 5D/1246(日本), 5D/1257(WP4C), 5D/1259(アメリカ), 5D/1262(WP4A), 5D/1264(パプアニューギニア), 5D/1265(パプアニューギニア), 5D/1266(WP4C), 5D/1270(中国), 5D/1281(Inmarsat)

(6) 審議概要 :

(6-1) 所掌と経緯

WG SPECTRUM ASPECTS (WG-SPEC) は、IMT の周波数全般に関連する事項についての検討を行うことを所掌とし、周波数アレンジメントの検討、他の無線システムとの共用検討、リエゾン文書の作成について議論を行っている。WRC-19 関連議題については、議題 1.13 のうち周波数需要と IMT パラメータの検討(済)、議題 9.1 の課題 9.1.1 および課題 9.1.2 を検討の所掌としている。

(6-2) 体制

今回の WP 会合では、2つの SWG を設置して審議が進められた。SWG の構成および各議長は以下の通り。DG の設置については、各 SWG の報告において記載する。

SWG 名	SWG 議長	主なトピック
SWG Frequency Arrangements	Y. Zhu 氏 (中国)	地上系 IMT システムの周波数アレンジメント(勧告改訂案 ITU-R M. 1036 の作成)の検討
SWG Sharing Studies	M. Kraemer 氏 (ドイツ)	共用検討

(6-3) 審議概要と主要結果

本会合期間中、WG Spectrum Aspects は、2 回開催された。

< 主要結果 >

#### 周波数アレンジメント関連 (SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS)

- ・ 勧告 ITU-R M. 1036-5 改訂について以下の議論が行われた。
  - 1 427-1 518 MHz(section4)について、IMT-MSS の共存検討の進捗と関連して同 section の包含可否について議論が行われ、以下 2 つの View を Editor's Note として追記した。
    - View1 : Section4 を含めたうえで今回の M. 1036 改訂を SG5 へ上程、Section 4 の Note 1 は本勧告改訂案を採択するときに、その時点での状況に合わせて修正。(ブラジル・日本等)
    - View2 : Section4 を含めないで今回の M. 1036 改訂を SG5 へ上程。Section 4 は現在の形で、次期研究会期での勧告改訂のタイミングで、IMT-MSS の共存検討が完了後に、含める。(ロシア等)
  - 上記の他、S 帯 NOTE5 の一部テキスト、IMT 特定されていない帯域における IMT 展開に関するテキストに (Attachmen1, Noting) について合意に至らず、角括弧を残した形のまま勧告改訂案へ格上げし、SG5 への上程に合意した。

#### 共用検討関連 (SWG SHARING STUDIES)

(1) L バンドの IMT と BSS システムの共存検討 (WRC-19 議題 9.1、課題 9.1.2)

- ・ 新報告草案について、WP4A において更なる更新が行われた結果、最終化に至らず、WP5D でのレ



ビューを求めるリエゾンが入力された。

- ・ 次回 WP4A が 2020 年 5 月開催であること、WRC-19 での議論の結果を踏まえて検討を行なうことが有用との見解により、本会合では新報告草案のレビュー及びリエゾン作成は行われず、2020 年 2 月の WP5D 会合へ関連文書はキャリーフォワードされた。

#### (2) Lバンドの IMT と MSS システムの両立性検討 (決議 223 (WRC-15 改) 関連)

- ・ 新報告草案について、WP4C において更なる更新が行われた結果、最終化に至らず、WP5D でのレビューを求めるリエゾンが入力された。
- ・ WP5D にて更なる更新を行ったが検討は完了せず、新報告案への格上げは見送られ、新報告草案として 2020 年 2 月の WP5D 会合へキャリーフォワードされた。
- ・ 新報告草案の作業文書の更新を行い、2020 年 2 月の WP5D 会合へキャリーフォワードされた。
- ・ 次回 WP4C 会合が 2020 年 5 月であることから、本会合でのリエゾン作成は行われなかった。

#### (3) 2.1GHz 帯地上 IMT と衛星コンポーネントの共存検討 (WRC-19 議題 9.1、課題 9.1.1)

- ・ WP4C より新報告草案に向けた作業文書の更新結果が入力されたが、次回 WP4C が 2020 年 5 月開催であること、WRC-19 での議論の結果を踏まえて検討を行なうことが有用との見解により、本会合では作業文書のレビュー及びリエゾン作成は行われず、2020 年 2 月の WP5D 会合へ関連文書はキャリーフォワードされた。

#### (4) 4 800-4 990 MHz における IMT と AMS (Aeronautical Mobile Service) システムの共用検討 (決議 223 (WRC-15 改) 関連)

- ・ 本周波数を一部の国に IMT 特定している脚注 5.441B の PFD 制限値に関連し、規則面の矛盾点を指摘し、無線通信局長への NOTE 送付を提案するロシアから寄書が入力され、寄書レビューと議論状況のとりまとめを目的とするアドホックが設置された。
- ・ 寄書内容を支持するロシア、中国と、懸念を示すアメリカ、イギリス、韓国、フランス等の間で議論が行われ、議論サマリの文書が作成され、WP5D 議長レポートの Attachment として反映された。

#### (5) 3 300-3 400 MHz の IMT とレーダーシステムとの共用・両立性検討等 (決議 223 (WRC-15 改) 関連)

- ・ 新報告草案を更新した後、新報告案へ格上げし、SG5 への上程に合意した。
- ・ 上記内容を WP5B へ伝えるリエゾン文書が発出された。

#### (6) AAS アンテナのアンテナパターン

- ・ 2 件の寄与文書内容について、オフラインで新報告草案の作業文書に反映、2020 年 2 月の WP5D 会合へキャリーフォワードされた。

#### (7) HAPS の IMT 基地局利用に係る検討

- ・ 新報告草案に向けた作業文書の更新を行い、2020 年 2 月の WP5D 会合にキャリーフォワードされた。
- ・ WP3K・3M に対して伝搬モデル検討に必要な最小仰角を回答するリエゾン文書が発出された。

<審議概要>

#### 第 1 回 WG-SPEC 会合

- ・ 本会合の検討課題と各文書の割当の確認を行うとともに、検討体制として前回会合に引き続き、以下の SWG で検討を行うことを合意した。
  - SWG Frequency Arrangements、議長：Yutao Zhu 氏 (中国)
  - SWG Sharing Studies、議長：Michael Kramer 氏 (ドイツ)
- ・ Documents for noting のうち、5D/1214 について、アメリカより WP1A に情報提供すべきか検討が必要であること、また次回は WP1A が来年 6 月開催予定であるため、検討期間に猶予はあることがコメントされた。WG 議長より、来年 2 月の WP5D 会合にキャリーフォワードし、必要なアクションを WG 議長レポートに記載することとした。

## 第2回 WG-SPEC 会合

- ・ 各 SWG から上程された作業文書、リエゾン文書等が、承認を求める文書として審議された。
  - SWG Sharing Studies 議長報告 ANNEX の 4800MHz 帯議論サマリについてロシアより、各国主管庁が確認しやすいよう、WP5D 議長レポートへの添付が要請された。SWG 議長からは、認知の観点では WRC へ寄書を入力の方が適切と回答されたが、ロシアから各地域会合前に各国が検討するため速やかに閲覧可能とする必要があること、WRC への入力を各国が行うには検討が不十分であり期間も短いとコメントされた。この結果、ロシア提案の通り議論サマリ (TMP784) を WP5D 議長報告に添付することとし、早期に閲覧可能とする対応についてはカウンセラと調整を行うこととした。
  - リエゾン文書 4 件について、一部の表記上の修正を除き、特に議論は無く、プレナリへの上程に合意した。
  - 3 300 - 3 400MHz の IMT と 3 100 - 3 400MHz のレーダーシステムとの共用共存検討に関する新報告草案 ITU-R M. [RADAR & IMT SHARING] について、新報告案への格上げとプレナリへの上程に合意した。
  - MSS 1.5GHz 帯共用検討レポートについて、SWG Sharing Studies 議長より、SWG 会合後のオフライン議論でも懸念点が解決できず、本会合で格上げしないことがコメントされた。これに対してブラジルと UAE から、新報告の完成に時間を要しており、WP5D 観点では大きな課題がないにも関わらず格上げできないことへ懸念が表明された。
  - M. 1036 勧告改訂について、SWG レベルで解決されなかった 3 つの残課題について議論が行われた。
    - Attachment 1 のテキスト (IMT 特定されていない帯域での IMT 展開)

ロシアから角括弧 2 か所のテキストに関し、mobile service の解釈への懸念、WRC-15 以降で IMT 特定の意味が変容したことから該当記述の削除を提案していること、IMT 特定と移動業務の関係性に関する無線通信規則の解釈は WP5D で扱うべき内容ではないとの見解が示された。これに対してスウェーデン、アメリカ、UAE は、既に多くの妥協が図られたテキストとなっており、どちらか一方の角括弧の内容を反映、ないしは現行版に戻すことを主張する意見が述べられた。議論はまとまらず、角括弧を維持したままプレナリで継続議論することとなった。
    - L band (section4) 関連

スウェーデン、ブラジルからは、テキスト内容は合意済みであり section4 を包含して承認を求めるべきとの意見、ロシアからは共用検討の成果物ができていないため section4 を削除することが勧告改訂承認のための唯一の手段であること、SG5、RA での承認時に問題を生じさせないようにすべきとの意見がそれぞれ述べられた。議論はまとまらず、Editor' s Note の内容を維持したまま、プレナリで継続議論することとなった。
    - NOTE5 (section 5) 関連

中国から、WRC-19 課題 9.1.1 の検討は未完了であり、NOTE5 の角括弧のテキストはリマインダとして必要であること、衛星コンポーネント関係の修正には新報告案を SG4 にも送る必要があるとの意見が述べられ、ロシア、パプアニューギニアも支持した。アメリカからは、共用検討は ITU-R の通常の活動として常に行われていること、共用検討が行われていない 2.3-2.4GHz 帯も特定の NOTE 記述がない状態でアレンジメントは長らく存在していることがコメントされた。ドイツから、妥協案が複数示されたが、ロシアからは検討が必要として、角括弧を付したままとして、プレナリで継続議論することとなった。
- ・ WRC-19 課題 9.1.1、課題 9.1.2 に関連する文書のキャリーフォワードが合意された。
- ・ その他作業文書、詳細作業計画については、WP 議長報告に添付してキャリーフォワードすることが合意された。
- ・ WG SPEC 議長より、議長退任の挨拶と関係者への謝辞が述べられた。

(7) 今後の課題:

- ・ 周波数アレンジメント関連 (SWG Frequency Arrangements) については、以下の通り、適切に対処する必要がある。
  - WRC-19 の結果を踏まえ、新たに IMT 特定された周波数帯のアレンジメント検討について議論が開始される見込みであり、具体的な寄与の必要性を検討する。
- ・ 共用検討関連 (SWG Sharing Studies) では、以下の通り、適切に対処していく必要がある。
  - Lバンドの IMT と BSS システムの共存検討 (WRC19 議題 9.1、Issue 9.1.2) は、WRC-19 の結果を考慮しながら、共用検討の新報告完成に向けた具体的な対処を検討する。
  - Lバンドの IMT と MSS システムの両立性検討について、ITU-R 勧告で IMT への出力規制などを規定する可能性があるため、我が国の不利益にならないよう具体的な対処を検討する。
  - 2.1GHz 帯地上 IMT と衛星コンポーネントの共存検討 (WRC-19 議題 9.1 Issue 9.1.1) は、WRC-19 の結果を考慮しながら、国内の WP4C 関係者と連携しつつ、具体的な対処を検討する。
  - 4 800-4 990 MHz 帯における IMT と AMS システムの検討については、WRC-19 における PFD 制限値の見直し結果を踏まえつつ、具体的な寄与の必要性を検討する。
  - AAS のアンテナパターンについては、今後の共用検討を実施していく上で重要な課題であり、議論動向の把握とともに具体的な寄与の必要性を検討する。
  - HAPS の IMT 基地局利用に係る共用検討新報告作成に関し、WRC-19 の新議題に関する結果を考慮しつつ、引き続き検討促進のため、寄与文書の提出を含む具体的な対処について検討する。
- ・ その他、我が国に不利益が生じないように、適切に対処する。

### 5.3.1 SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS

(1) 議長 : Y. Zhu 氏 (中国)

※第2~4回は B. C. Agbokponto Soglo 氏 (Intel) が代理議長を務めた

(2) 主要メンバ : 日本代表团、アメリカ、カナダ、ブラジル、イギリス、フランス、ドイツ、ロシア、スウェーデン、中国、韓国、UAE、Nokia、Inmarsat、他 全 100 名

(3) 入力文書 : 5D/1242(日本), 5D/1247(イラン), 5D/1251(ロシア), 5D/1260(アメリカ), 5D/1280(ドイツテレコム他), 5D/1286(UAE)

(4) 出力文書 : Doc. 5D/TEMP/

788 : 改訂勧告 ITU-R M. 1036 案

789 : SWG Frequency Arrangements 会合報告

(5) 審議概要 :

(5-1) 所掌と経緯

勧告 ITU-R M. 1036 の改訂など地上系 IMT システムの周波数アレンジメントに関する検討を行っている。第 23 回 WP 5D 会合から、WRC-15 議題 1.1 で新たに IMT に特定された周波数のアレンジメント検討が開始された。

(5-2) 体制

ドラフティンググループとして、DG M. 1036 (議長 : B. C. Agbokponto Soglo 氏、Intel) が設置され、作業文書の更新に関わる実質的な審議を行った。

(5-3) 審議概要と主要結果

本会合では、SWG Frequency Arrangements 会合を 4 回、DG M. 1036 会合を 6 回開催した。

<主要結果>

- ・ 1 427-1 518 MHz (section4) について、IMT-MSS の共存検討の進捗と関連して同 section の包

含可否について議論が行われ、以下 2 つの View を Editor' s Note として追記した。

- View1 : Section4 を含めたいので今回の M. 1036 改訂を SG5 へ上程、Section 4 の Note 1 は本勧告改訂案を採択するとき、その時点での状況に合わせて修正。(ブラジル・日本等)
- View2 : Section4 を含めないで今回の M. 1036 改訂を SG5 へ上程。Section 4 は現在の形で、次期研究会期での勧告改訂のタイミングで、IMT-MSS の共存検討が完了後に、含める。(ロシア等)
- ・ 上記の他、S 帯 NOTE5 の一部テキスト、IMT 特定されていない帯域における IMT 展開に関するテキスト (Attachmen1, Noting) について合意に至らず、角括弧を残した形のまま勧告改訂案へ格上げし、SG5 への上程に合意した。

<審議概要>

### 第 1 回 SWG Frequency Arrangements 会合

- ・ 各入力文書の紹介と質疑が行われた。
  - 1251(ロシア)について、ブラジルより、IMT 特定されていない帯域への IMT 展開に関するテキストは、合意できなければ現行版のテキストに戻るべきであること、Lband のテキスト削除提案はこれまでの議論を覆すものであり反対であること、Lband の MSS との共用検討に関し、新報告は必要だが新勧告は不要との認識が示された。
  - 1260(アメリカ)について、フランスより、IMT 特定されていない帯域への IMT 展開に関する Option3 の一部削除に対する反対意見、また UHF 帯 Table3 の NOTE12 については、隣接周波数の状況を表現する部分のテキスト維持、S 帯については共用検討の成果物がまだ存在しないことから削除を支持する意見が述べられた。ロシアからは、慣例として、合意できなかったら現行版のテキストを維持する点について、一部のテキストで合意できなければ文書全体が現行版に戻るとの理解が示された。パプアニューギニアより S 帯の NOTE5 の維持を主張するコメントが行われた。

### 第 1 回 DG M. 1036 会合

#### **IMT 特定されていない帯域への IMT 展開に関する審議**

- ・ IMT 特定されていない帯域への IMT 展開について、該当する記載の削除を主張するロシアに対して、ブラジルは反対を表明、カナダは現行版のテキスト維持を支持するとともに次案としてアメリカ寄書の Option3 の更なる修正を支持し、スウェーデンもアメリカ案を支持、日本もアメリカ案への合流可能である旨をコメントした。フランスはアメリカ案に対して一部のテキスト削除に反対した。ロシアからは、IMT 特定されていない帯域での IMT の利用については無線通信規則の解釈に触れる内容となり、WP5D の所掌外であるため、勧告からも無線通信規則の解釈に疑義をもたらす記載を削除すべき、との主張が行われた。アメリカ主導でオフライン議論を行なうこととなった。

#### **Lband に関する審議**

- ・ MSS との共用検討に関する新報告、新勧告が完成していないことから、勧告改訂の承認のため section 全体を削除するか、新報告、新勧告の完成後に勧告改訂を承認すべきというロシアの主張について、Inmarsat が賛同した。これに対し、1.5GHz 帯の利用を検討する主管庁へのガイダンスとして本 section は必須であること (日本)、決議 223 では共用検討の「考慮」が求められており、「参照」までは求められていないこと (ドイツ)、MSS との共用検討は、WP4C で検討範囲の周波数を広げようとする動きによるものであり、WP5D の観点では共用検討は完了していること (ブラジル)、本勧告改訂作業の遅延に対して前回 WP5D 会合で懸念が表明されており、早期完成させるべき (日本)、等の観点から、日本、ブラジル、ドイツ、スウェーデン、UAE は section の維持を主張した。
- ・ 更にドイツは、WRC-19 の課題 9.1.1 や 9.1.2 の件とは状況が異なり、本レポートは WP5D で承認して SG5 で採択すれば 9 月に完成することが出来ること、SG4 での採択は不要であるとコメントし、UAE が支持したが、ロシアからは、決議 223 の invite ITU-R 10 において、検討結果の勧告化が求められていること、ITU-R の共用検討の考慮には完成した勧告か報告が必須であること、NOTE1 のテキストはこれ以上の修正は不要であるとの見解が示された。

## 第2回 DG M.1036 会合

### S 帯 NOTE5 に関する審議

- ・ 本 NOTE が決議 212 に基づき WRC-19 課題 9.1.1 の議論に関連した内容であることから、ロシア、中国、パプアニューギニアが同テキストの維持を主張した。これに対してアメリカは、同内容は recognizing b) で既にカバーされており、NOTE5 は決議 212 の一部のみを要約している点が問題として削除を主張した。
- ・ この後、アメリカとロシアにて recognizing b) と d) のマージが行われたが、NOTE の最後の一文である「更なる検討の必要性」を示すテキストについて、ロシア、パプアニューギニアは共用検討が未完であるため維持を主張、アメリカ、ドイツは共用検討の要否は WRC 決議で定めるものであるとして削除を主張。ブラジルは折衷案として本会期で技術検討が行われたことのみ記載する修正を提案したがアメリカは WP5D での検討の継続については WRC で議論する内容であるとして反対、当該文章に角括弧を付してオフライン議論を行なうこととなった。

### UHF 帯 NOTE 12、13 に関する審議

- ・ ロシアは、アレンジメント A12 に関して、放送と IMT の共用に関するコメントはガイダンスとして必須であるとして維持を主張したが、アメリカは共用検討のサマリとして内容が不適切であること、各周波数の共用検討結果を逐一 NOTE に記載すると、本勧告の管理が極めて難しくなること、ロシア提案は無線通信規則の脚注 5.388 に含まれており、本勧告で改めて記載する必要はないこと、等から反対意見を述べた。アメリカ、ロシアの間で議論が継続されたがまとまらず、継続して関係者でオフライン議論を行なうこととなった。

### Lband に関する審議

- ・ 日本より、オフラインで各見解をテキストにまとめた内容が説明された。
  - View1: Section4 を含めたいので今回の M.1036 改訂を SG5 へ上程、Section 4 の Note 1 は本勧告改訂案を採択するときに、その時点での状況に合わせて修正。(ブラジル・日本等)
  - View2: Section4 を含めないで今回の M.1036 改訂を SG5 へ上程。Section 4 は現在の形で、次期研究会期での勧告改訂のタイミングで、IMT-MSS の共存検討が完了後に、含める。(ロシア等)
- ・ これらの見解を一つにまとめることは困難であるとして、DG レベルではこれ以上本件の議論は行わず、上位会合で議論を行なうこととなった。

## 第3回 DG M.1036 会合

### IMT 特定されていない帯域への IMT 展開に関する審議

- ・ アメリカよりオフラインで取りまとめられた 2 つのテキストが説明された後、移動業務に分配された帯域のうち IMT 特定されていない帯域において IMT 展開した場合に、当該無線局に国際的な権利が認められるか否か、について議論となった。権利は認められ、既に IMT 特定されていない帯域で IMT 導入の実績があるとするドイツ、カナダ、スウェーデン、Orange と、IMT 特定されていない帯域で IMT 利用は認められておらず、これを認めていると解釈できる記述が問題であるとするロシアの間で議論が行われた。日本からは該当のテキストについて、Attachment に移行した IMT 特定を示す無線通信規則脚注のまとめ表を参照先とする修正と、該当テキスト自体も Attachment の Table 下に移行する提案を行い、本案をベースにテキスト推敲が行われたが、ロシアとその他各国との間で見解は分かれたままとなり、継続してオフライン議論を行なうこととなった。

## 第4回 DG M.1036 会合

### Introduction パート削除に関する審議

- ・ ロシア提案による Introduction パートの削除及び関係テキストの移行について、UAE、アメリカ、ブラジルを中心に、テキストの移行先が討議され、合意結果が文書に反映された。また、ロシアより IMT 特定されていない帯域での IMT 展開に関するテキストについて、Attachment に移行することでテキスト推敲が進捗するとのコメントが行われたが、UAE の反対により Scope に含まれた状態のまま継続議論となった。

### UHF 帯 NOTE 12、13 に関する審議

- ・ オフライン議論を経て作成された Option1、Option2 についてレビューを実施した。ロシア（アレンジメント A12 に関する干渉リスクをガイダンスとして NOTE 反映を主張）、アメリカ（無線通信規則脚注にて干渉リスクは排除されることから勧告内にガイダンスは不要と主張）、記載内容の明確化を主張する UAE を中心に推敲が進められたが、時間切れとなり合意に至らず、オフライン議論を継続することとなった。

## **第 5 回 DG M. 1036 会合**

### **IMT 特定されていない帯域への IMT 展開に関するテキストの審議**

- ・ 議長より、現行版のテキストを修正した Option1 と Option2、その統合案をもとにレビューが行われた。まず 1 行目のテキストが議論されたが、ロシアからは勧告の構成として、Attachment 内にある Table1 の周波数表への参照は不適切であり、前回 WP5D 会合で Attachment に移行した table を勧告本編に戻す提案を行い、また IMT 特定されていない帯域への IMT 展開に関するテキストを Noting に移行する提案を行なった。
- ・ Table1 を本編に戻すことは UAE、ブラジルが前回合意を覆す内容であるとして反対し、UAE は、勧告本編に table を戻す Option に対抗して table そのものを削除する Option（前会合までの UAE の基本スタンス）の復活も主張し、議論は紛糾し、一旦棚上げとなった。2 行目のテキストについては、フランスの修正提案に基づきレビューが実施されたが、テキストの移行先が不明確であるため、アメリカより現行版テキストの維持がコメントされ、UAE、スウェーデンは Noting への移行に反対した。議論は収束せず、議長より最初に提案された Option1 と Option2 のテキストで次回改めてレビューすることとなった。

### **UHF 帯 NOTE12、13 に関する審議**

- ・ オフライン議論結果の Option が議論されたが、前回合合と同様の議論がロシアとアメリカの間で行われ、NOTE12 の必要性について見解はまとまらなかった。

## **第 6 回 DG M. 1036 会合**

### **UHF 帯 NOTE12、13 に関する審議**

- ・ ロシアから提案された NOTE12 の Option1 の修正案をもとに議論が行われたが、無線通信規則の脚注に既に記載されている内容であること、ITU-R の一般的なプロセスを記載しているだけであり、どの周波数でも行っていることとして、アメリカ、カナダ、UAE を中心に反対意見が述べられ、ガイダンスとして必要と主張するロシアとの間で議論は平行線をたどり、NOTE12 については角括弧を付した状態で SWG レベルへ報告することとなった。

### **Scope 部に関する審議**

- ・ Attachment に移行した Table1 の記載箇所について、再びロシアとアメリカの間で議論が交わされたが、同じ議論の繰り返しとなるため、議論を中断し、SWG レベルで議論することとなった。

### **IMT 特定されていない帯域への IMT 展開に関するテキストの審議**

- ・ 該当のテキストについて、Attachment1 の Table1 の下に移行させることが議論され、ロシアがこれを支持したがテキストを先に合意してテキストをどこに置くか議論すべきとする UAE の間で議論はまとまらず、時間切れとなった。

## **第 2 回 SWG Frequency Arrangements 会合**

- ・ 勧告の冒頭より文書レビューが行われた。勧告冒頭に付された Editor' s Note について、ロシアより維持すべきとの意見が述べられたが、日本から、懸念点となっている L band について、該当の section 4 の Editor' s Note として反映し、冒頭の Editor' s Note 削除を主張。アメリカ、WG 議長からのコメントを踏まえて、勧告全体で要検討項目が残されている旨を示す Editor' s Note をカウンセラと相談して追記することとした。
- ・ Scope に付された NOTE2（Attachment1 Table1 への参照）について、ロシアより、更に上位会合での議論までオプション維持が主張された。
- ・ IMT 特定されていない帯域での IMT 利用に関するテキストについて、スウェーデンより、オフライン議論の結果として、attachment の table の下に移行する方向で合意しており、テキスト内容の検討が必要とコメントされた。UAE の主張に基づきテキスト推敲がアメリカ、スウェー

デン、UAEにより進められたがまとまらず、オフラインで更に調整することとなった。

- UHF 帯 NOTE12 の移行先について、スウェーデン、UAE、ロシア、アメリカの間で議論されたがまとまらず、オフライン議論を継続することとなった。
- L band について、setcion4 の冒頭にオフライン結果の2つの見解を Editor' s Note として反映した内容が示されたが、ロシアより section4 全体が合意されておらず角括弧の付与を主張、Inmarsat も支持した。これに対し、これまでの積み上げた検討を尊重すること、記載内容はこれ以上の改善が想定されないこと等から、スウェーデン、UAE、ブラジル、日本、Nokia、ドイツが角括弧の付与に反対した。この後、ロシア、スウェーデンにより Editor' s Note への追記が行われた。

### **第3回 SWG Frequency Arrangements 会合**

- IMT 特定されていない帯域への IMT 展開に関するテキストについて、オフライン結果として Attachment1 Table1 の下部に移されたテキストについてレビューを実施。1 文目について、ロシアより文頭を In addition から It is noted へ変更を主張 (In addition では、IMT 特定されていない帯域への IMT 展開を無線通信規則が勧奨する解釈に繋がることの懸念)。これに対し、スウェーデン、フランス等がこれ以上の妥協を不可として反対。該当部分の順序を入れ替えるカナダ提案、ドイツによる In addition を Furthermore へ、Nokia による In addition を Also へ変更する案などが提案されたが、ロシアは分析が必要としてこれらの案を併記し角括弧を付して議論を継続することとした。2 文目について、アメリカ、ブラジルはすべての業務やアプリケーションに当てはまる内容であり、削除を主張したが、ロシアは、1 文目が constitution に抵触する内容なので、それを抑制するバランスのために残す必要があると主張。維持された状態で継続議論となった。
- S 帯 NOTE5 について、角括弧が付された最後のテキストについて、UAE より See relevant ITU-R studies. に修正し、角括弧の削除を提案。ロシアからは共用検討が完了していない状況、SG4/5 の共同作業である点を踏まえてハイレベルでの議論が必要とコメントされた。角括弧を維持し、SG 間の確認方法についてカウンセラに相談する旨が議長よりコメントされた。
- UHF 帯 NOTE12 について、UAE より recognizing e) を参照する部分が角括弧に入っていることから、参照先の recognizing e) にも角括弧の付与を主張。ロシアは議論不十分として角括弧付与に反対、継続議論となった。

### **第4回 SWG Frequency Arrangements 会合**

- UHF 帯 Note12 について、Option1 のテキスト移行先が UAE、ロシア、アメリカの間で議論され、Noting パートに移行することで合意された。
- IMT 特定されていない帯域への IMT 展開に関するテキストについて、ロシア、UAE、スウェーデン、ブラジル、フランスの間で議論が行われたが合意に至らず、角括弧を付したままで WG レベルへ上程することとなった。
- S 帯の Note5 についても、アメリカ、ロシアの間で合意に至らず、角括弧を付したまま WG レベルへ上程することとなった。

(6) 今後の課題：

- 本会合で勧告改訂案への格上げと SG5 への上程が合意された。残課題については SG5 で継続審議となるが、本研究会期における WP5D としての検討は完了となる。次回会合では WRC-19 で新たに IMT 特定された帯域に関する周波数アレンジメントの検討開始について議論が開始されることが想定されるため、具体的な寄与の必要性を検討する。

### **5.3.2 SWG SHARING STUDIES**

(1) 議長： M. Kraemer 氏 (ドイツ)

(2) 主要メンバ： 各国、各団体

日本代表团 (有村、立木、三留、新、坂本、今田、福井、福本、小松、坂田) 全約 150 名

(3) 入力文書：

5D/927, 5D/940, 5D/959, 5D/964, 5D/1026, 5D/1053, 5D/1082, 5D/1094(Rev. 1),  
5D/1102, 5D/1125, 5D/1135, 5D/1144, 5D/1152, 5D/1160, 5D/1165

※ 以上、キャリアフォワード文書

5D/1188, 5D/1191, 5D/1192, 5D/1199, 5D/1203, 5D/1205, 5D/1208, 5D/1221, 5D/1224,  
5D/1227, 5D/1232, 5D/1243, 5D/1246, 5D/1250, 5D/1256, 5D/1257, 5D/1258, 5D/1259,  
5D/1261, 5D/1262, 5D/1264, 5D/1265, 5D/1266, 5D/1267, 5D/1270, 5D/1281, 5D/1282,  
5D/1283, 5D/1285, 5D/1287

(4) 出力文書: Doc. 5D/TEMP/

782 3 300 - 3 400 MHz の IMT と 3 100 - 3 400 MHz のレーダーシステムとの  
共用共存検討に関する新報告案  
779 3 300 - 3 400 MHz の IMT と 3 100 - 3 400 MHz のレーダーシステムとの  
共用共存検討に関する WP 5B 向けリエゾン文書案  
781 1.5 GHz 帯の IMT と MSS (移動衛星業務) システムの共存検討に関する  
新報告草案  
765 1.5 GHz 帯の IMT と MSS (移動衛星業務) システムの共存検討に関する  
新勧告草案に向けた作業文書  
763 HAPS を基地局に用いた IMT-Advanced システムの共用検討に関する新報  
告草案に向けた作業文書  
761 HAPS を基地局に用いた IMT-Advanced システムの共用検討に関する  
WP3K/3M 向けリエゾン文書案  
738 共用検討に用いる AAS (Advanced Antenna System) のアンテナパタン  
に関する新報告草案に向けた作業文書  
784 4800MHz (RR 5.441B の見直し) の議論要旨  
761 無線電力伝送に関する WP1A 向けのリエゾン文書案  
780 SWG Sharing Studies 詳細作業計画

(6) (キャリアフォワード文書)

5D/1246, 5D/1257, 5D/1259, 5D/1264, 5D/1265, 5D/1270, 5D/1281, 5D/1262, 5D/1203,  
5D/1266

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本 SWG は、IMT 周波数帯における共用検討、および共用検討に用いるパラメータ検討を主な  
所掌とし、WP 5D 第 2 回会合から M. Kraemer 氏 (ドイツ) が SWG 議長を務めている。

今会合では、前研究会期から継続となった WRC-15 決議 212、決議 223 等に基づく IMT と他シ  
ステムの共用・共存検討、ならびにその他リエゾン文書への対応等についての審議が行われた。

(5-2) 体制

第 1, 2 回 SWG-SHARING STUDIES 会合において、下表のとおり、3 つのドラフティンググルー  
プ (DG)、及び 1 つのアドホックグループの設置とそれぞれの議長が承認された。

名称	議長	内容
DG IMT/MSS 1.5 GHz COMPATIBILITY	S. OberaUskas 氏 (リトアニア)	1 492 - 1 518 MHz における IMT と 1 518 - 1 525 MHz における MSS との共存検討に関する新勧告 / 報告草案に向けた作業文書の作成、リエゾン 文書の作成、作業計画の更新
DG 3 300 MHz COMPATIBILITY	B. Sirewu 氏 (ジンバブエ)	3 300 - 3 400 MHz における IMT とレーダーシス テム、および FSS との共用共存検討に関する新 報告草案に向けた作業文書の作成、リエゾン文 書の作成、作業計画の更新



DG HAPS-IMT	福本 史郎氏 (日本)	HAPSを基地局に用いたIMT-Advancedシステムの共用検討に関する新報告草案に向けた作業文書の作成、リエゾン文書の作成、作業計画の更新
AH 4800MHz	新 博行氏 (日本)	WRC-19での検討に向けた議論

### (5-3) 審議概要と主要結果

本会合期間中に SWG SHARING STUDIES は 3 回開催された。

#### <主要結果>

- ・ 1.5 GHz 帯の IMT と BSS システムの共用検討
- ・ 2.1 GHz 帯の IMT 地上コンポーネントと IMT 衛星コンポーネントの共用検討
  - ・ これら 2 つの検討は関係する W4A、4C それぞれでの研究が完了しなかったことから、今回の WP5D 会合では議論を行わず、返信リエゾンの議論も含めて第 34 回 WP5D 会合(2020 年 2 月予定)へキャリーフォワードされた。
- ・ 3 300 - 3 400 MHz の IMT と 3 100 - 3 400 MHz のレーダーシステムとの共用共存検討
  - ・ 新報告案へ格上げすることが合意され、検討完了を通知する WP 5B 向けリエゾン文書案と共に WG SPECTRUM ASPECTS へ諮ることが合意された。
- ・ 1.5 GHz 帯の IMT と MSS (移動衛星業務) システムの共存検討
  - ・ 新報告案へ格上げについて、WG SPECTRUM ASPECTS で引き続き議論となった
- ・ HAPS を基地局に用いた IMT-Advanced システムの共用検討
  - ・ WP3K/3M からの質問を回答するリエゾン文書案を WG SPECTRUM ASPECTS へ諮ることが合意された。
- ・ 4800MHz (RR 5, 441B の見直し) の議論
  - ・ AH で作成された要旨は SWG 議長判断で SWG 議長報告に含めることとなった。ただし、WG SPECTRUM ASPECTS で再度議論となる含みが残された。

#### <各会合の審議概要>

##### 第 1、2 回 SWG

寄与文書の説明および質疑応答が行われた。主な議論の内容は以下の通り。

- ・ 1.5 GHz 帯の IMT と BSS システムの共用検討
  - 議長より WP4A からは PDNR のレビューが求められているが、次回 4A は WRC-19 後かつ WP5D 会合後となるため、次期研究会期に本リエゾン文書をキャリーフォワード(次期研究会期の Doc/1 に前会期からの引き続き分として追加)し、第 34 回 WP5D 会合(2020 年 2 月予定) WRC-19 の結果を踏まえて議論することが提案され、特に意見なく本方針が合意された。
- ・ 2.1 GHz 帯の IMT 地上コンポーネントと IMT 衛星コンポーネントの共用検討
  - 5D/1246 (Japan), 5D/1257 (WP 4C), 5D/1259 (USA), 5D/1264 (PNG), 5D/1265 (PNG), 5D/1270 (China), 5D/1281 (Inmarsat)
    - 各入力元より紹介が行われた、一部の寄書については研究のフォーカスに関して WP5D の所掌では無いと言った意見交換が行われた。WP4C からのリエゾン文書の通り、WP4C 側で作業が完了せず、当該 WP で次期研究会期にも引き続き検討が行われることがポイントと議長より意見があった
  - 今回の WP5D での扱いについて課題 9.1.2 と同様、第 34 回 WP5D 会合へキャリーフォワードすることが議長より提案され、特段の反対なく合意された。また、キャリーフォワードする文書は今回会合の入力文書のみ(上記の 5D/1246 ~ 5D/1281)とされた。
- ・ 3 300 - 3 400 MHz の IMT と 3 100 - 3 400 MHz のレーダーシステムとの共用共存検討
  - 5D/1224 (オーストラリア): UAE からの質問に基づき、WP5B への返信リエゾン文書の必要性も含め、ドラフティンググループにて議論とされた
  - 5D/1227 (Thales): 議長より、AAS の扱いについてはドラフティンググループで議論とされた

- 詳細はドラフティンググループで議論となった
- 1.5 GHz 帯の IMT と MSS (移動衛星業務) システムの共存検討
  - 5D/1256 (WP 4C) : 議長より課題 9.1.1, 9.1.2 関連の研究と同様、次期研究会期も継続研究となっている点が挙げられ、その点を踏まえてドラフティンググループにて議論とされた
  - 5D/1261 (ブラジル) : UAE より WP5D 内での議論完結について意見が出されたが、議長より共同作業であるため WP4C へしっかりメッセージを返す必要があること、決議 ITU-R 1 に基づき今回 SG5 に上程出来ないことが示された。また、WP5D としての対応をクリアにすることをフレームワークとして議論進めることがガイダンスされた。
  - 5D/1282 (Inmarsat) : ブラジルより本入力文書の勧告最終化提案については、WP4C で全く議論されておらず安定な状態になっていないため、ドラフティンググループで議論する際はその点を考慮すべきとの意見があった。
  - 勧告 (現在作業文書) ・報告 (現在草案) のそれぞれの扱いについてブラジル、ニュージーランドが議長にガイダンスを求め、議長より報告を先ずは議論し、勧告も必ず議論すること、すべての時間を報告の議論の費やさないこと、が示された。
  - また、ロシアより決議 223 より本勧告はアレンジメント勧告 M. 1036 と紐づいており、一方の検討がもう一方に影響があるとの意見が示された。また、これに対してアメリカより決議 223 の周波数範囲に従う (要は現在揉めている 1525MHz 超は決議に示されていない) ことへの意見を示された
  - 詳細はドラフティンググループで議論となった
- HAPS を基地局に用いた IMT-Advanced システムの共用検討
  - 入力文書には特に意見無く、詳細はドラフティンググループで議論となった
- 共用検討に用いる AAS (Advanced Antenna System) のアンテナパターン検討
  - 5D/1258 (Intel) : ロシアより提案内容に問題ないものの、勧告 M. 2101 との差分が不透明であり、スコープを明確化すべきとの意見があった。これに対して議長より作業計画に明示されていること、Intel より M. 2101 は ITU-R 外部の入力であったため、ITU-R の研究として進めていることが補足された。
  - 5D/1267 (イギリス) : ロシアより 4x4 素子では制限が多いため、例として記載するとの意見が示された。イギリスより 4x4 素子でも制限はなく、また UE 側は 4x4 も設定になるため問題ないと回答された。
  - 議長よりドラフティンググループは開催せず、オフラインで 2 つの入力文書をマージすること、また作業計画が来年 2 月完了であるが来年一杯まで延期をすることの指示があり、結果を次々回 SWG で検討することで合意された。
- 4800MHz (RR 5.441B の見直し) の議論
  - 5D/1232 (韓国) : アメリカ、ロシアより本内容は AMS の技術特性を提案するものであり、WP5B の所掌のため韓国の提案意図を問う質問がされた。韓国より WP5B で議論するものと認識しつつも、一部の主管庁が当該帯域で IMT を検討しているため、周知の目的で WP5D へ入力したと回答された。本文書について WP5D ではアクションを起こさないことで合意された。
  - 5D/1250 (ロシア) : 無線通信局長へ規制観点での Note を送付する提案であり、韓国は強く反対、イギリスからは内容にミスリードがあるとの意見、アメリカからは CPM19-2 で既に同様なものを送付済みとの意見が示され議論となった。また中国はロシア提案を支持しドラフティンググループの設置を要請した。
  - その後オフラインで議論を実施した結果、韓国・ロシアより 2 ステップによる検討を進めることが提案され、アメリカ・議長補足を踏まえて以下の通りの合意された
    - ステップ 1 : WRC-19 で何を議論すべきか? をアドホック (AH) を設置し議論を行う  
本 AH では分析結果と無線通信局長向けレター案の 2 つの文書をアウトプットとする
    - ステップ 2 : AH の結果を元に SWG で無線通信局長向けレター案の扱いを議論
  - AH 議長は新氏 (日本) が務め、詳細は AH にて議論となった。
- その他入力リエゾン文書
  - 5D/1203 (WP 7D) : UAE より検討内容が不透明との意見があったが、アメリカよりクロスボーダー検討であり、WP5D が合同で検討することは問題無い旨が説明された。ブラ

- ジル、ニュージーランドより返信リエゾンが必要であるものの、第 34 回 WP5D 会合 (20 年 2 月) で十分との意見に基づきキャリーフォワードすることが合意された。
- 5D/1205 (WP 7B) : アメリカより本リエゾン文書に示された勧告について、WP5D と合同検討を打診したものの、SG7 単体で承認されたことについて懸念を示す予定であることが説明された。WP5D として懸念を示した方が良いとする UAE の意見については、WG-GEN 関係ドラフティンググループにて WP4B への対応に含めて検討することが議長より説明された
  - 5D/1188 (WP 6A) : WP6A が来週開催のため、今回合会で返信リエゾン文書を準備することを合意。オフラインで準備し、次回 SWG 会合で議論することとした
  - 5D/1221 (WP 1A) : 第 34 回 WP5D 会合の対応でも間に合うが、返信はオフラインで議論となった。
  - 5D/1266 (WP 4C) : 第 34 回 WP5D 会合へキャリーフォワードされた。
  - 5D/1287 (UAE) : イギリス、フランス、ドイツ、アメリカより本提案内容への懸念が示され、オフラインで議論することとなった。

### 第 3 回 SWG

- ・ 第 1 回 SWG で宿題とした入力文書の検討
  - 5D/1188 (WP 6A) 「報告 ITU-R BT. 2382 更新の通知」
    - アメリカより BT. 2382 では IMT 基地局の最大出力で計算しているため、IMT の共存検討パラメータとは矛盾が生じていることを指摘し、返信リエゾン文書を準備すべきとの提案あり。オフラインで作成し WG SPEC で審議することが合意された
  - 5D/1287 (UAE) 「26GHz 帯 EESS 保護の勧告作成」
    - 議長よりオフラインの結果、現在検討を始められる状況でないため、その旨を議長報告にまとめることが説明された
- ・ 出力文書の審議
  - 3 300 - 3 400 MHz の IMT と 3 100 - 3 400 MHz のレーダーシステムとの共存検討
    - 新報告草案 (5D/TEMP/782)
      - ◇ 章毎にレビューを実施。特に意見無く新報告案とすべく WG SPECTRUM ASPECTS へ諮ることが合意された。
    - WP 5B へのリエゾン文書案 (5D/TEMP/779)
      - ◇ Huawei より WP5B が第 34 回 WP5D (2 月) の後のため、SG5 の結果を踏まえて今回はリエゾン文書の送付を遅らせる提案があったが、アメリカ・豪州より WRC-19 で決議 223 を見直すためにも今回送付が望ましいとの意見でリエゾン文書を送付することで合意。WG SPECTRUM ASPECTS へ諮ることが合意された。
  - 1.5 GHz 帯の IMT と MSS (移動衛星業務) システムの共存検討
    - 新報告草案 (5D/TEMP/781)
      - ◇ 本 WP5D で報告案に格上げをするかについて議論。イギリス、ロシア、パプアニューギニア、Inmarsat は WP4C で引き続き検討が必要な状況を踏まえて格上げに反対。ブラジル、UAE、スウェーデンより課題は無いとして格上げを支持で結論に至らず。一方でフランス等の指摘により WP4C が付与した Editor's Note への対応が必要なため (そのまま格上げすると単に削除となる)、オフラインで DG 議長より Editor's Note の内容を本体にマージし、WG SPECTRUM ASPECTS にて再度格上げを議論することとなった。
    - 新勧告草案に向けた作業文書 (5D/TEMP/765)
      - ◇ イギリス、ブラジル、Inmarsat よりまだ作業文書であり引き続き検討が必要なが確認され、議長報告へ添付し次回会合へキャリーフォワードされた
  - HAPS を基地局に用いた IMT-Advanced システムの共存検討
    - 新報告草案に向けた作業文書 (5D/TEMP/763)
      - ◇ 特に意見無く、議長報告へ添付し次回会合へキャリーフォワードされた
    - WP3K/3M へのリエゾン文書案
      - ◇ ニュージーランドの指摘により一部エディトリアルな修正が行われた。その他特に意見無く WG SPECTRUM ASPECTS へ諮ることが合意された。

- 共用検討に用いる AAS (Advanced Antenna System) のアンテナパタン検討
  - 新報告草案に向けた作業文書 (5D/TEMP/738)
    - ◇ 特に意見無く、議長報告へ添付し次回会合へキャリーフォワードされた。
- 4800MHz (RR 5.441B の見直し) の議論
  - 4800MHz (RR 5.441B の見直し) の議論要旨 (5D/TEMP/784)
    - ◇ 本件を主管庁に加えて無線通信局長にも通知するか否かについて議論。ロシア、中国は無線通信局長への通知が必要、アメリカ、オーストラリア、ニュージーランド、韓国、カナダは不要と意見が分かれ、多くの時間を議論に費やしたが合意に至らず。議長より議長判断として現時点では SWG 議長報告のみに添付し、サマ리를 SWG 議長報告として WG SPEC に報告すること説明 (この場合、結果的に無線通信局長への通知はなし)。本進め方に反対の場合は WG でその旨を示すことがガイダンスされた。
- その他リエゾン文書案
  - 無線電力伝送に関する WP1A へのリエゾン文書案 (5D/TEMP/762)
    - ◇ 日本からの指摘に基づき protection needs ・ protection criteria のエディトリアルな修正が行われ、WG SPECTRUM ASPECTS へ諮ることが合意された。
- ・ 作業計画のレビュー (5D/TEMP/780)
  - 3300-3400MHz の IMT と隣接の FSS との共存に関しては、今回も寄書が無かったため作業計画より削除が合意された。
  - その他エディトリアルな修正を行い、議長報告へ添付し次回会合へキャリーフォワードされた。
- ・ 次回会合にキャリーフォワードする文書の審議  
5D/1246, 5D/1257, 5D/1259, 5D/1264, 5D/1265, 5D/1270, 5D/1281, 5D/1262, 5D/1203, 5D/1266 は、特に議論無く次回へキャリーフォワードすることが合意された。

(6) 今後の課題:

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

- ・ 1.5 GHz 帯の IMT と MSS システムの共存検討については、作成中の新報告・新勧告が勧告 M.1036 と紐付けられ、日本における当該帯域の IMT 利用に制約を課すような結論とならぬよう、引き続き議論の動向を注視し、適切に対処する。
- ・ 3 300-3 400 MHz の IMT システムと 3 100-3 400 MHz のレーダーシステムとの共用共存検討について、については、日本では当該帯域を IMT に利用する計画は無いが、本検討における研究手法や保護基準値、検討結果等が他の周波数帯の共用共存検討に影響を与える可能性も考えられるため、審議動向に注意する必要がある。
- ・ HAPS を基地局に用いた IMT-Advanced システムの共用検討については、UAE によるスコープの変更 (隣接帯域及び同一国内における検討の追加) の提案や、展開シナリオの明確化等の本会合における各国の指摘事項について、日本より WRC-23 新議題として提案している HIBS の WRC-19 における審議結果も踏まえ、適切な対処を検討する。

4800MHz (RR 5.441B の見直し) の議論については、日本では 4 800 - 4 900 MHz を 5G 候補周波数の一つとして検討していることから、WRC-19 の結果を踏まえ、新たな課題が発生した場合は適切に対処する。

### 5.3.2.1 DG MS / MSS 1.5 GHz COMPATIBILITY

(1) 議長: S.Oberauskas 氏 (リトアニア)

(2) 主要メンバ: イギリス、フランス、UAE、ブラジル、ニュージーランド、パプアニューギニア、Inmarsat、Thuraya、Etisalat 等  
日本代表団 (敬称略、順不同): 有村、立木、加藤、新、坂本、今田、福井、菅田、福本、小松、坂田 全約 30 名

(3) 入力文書:

5D/1026 (WP 4C), 5D/1094Rev1 (ジブチ他), 5D/1102 (Inmarsat)

※ 以上、キャリーフォワード文書

5D/1256(WP 4C), 5D/1261(ブラジル), 5D/1282(ブラジル)

(4) 出力文書: Doc. 5D/TEMP/

- 781 1.5 GHz 帯の IMT と MSS (移動衛星業務) システムの共存検討に関する新報告草案
- 765 1.5 GHz 帯の IMT と MSS (移動衛星業務) システムの共存検討に関する新報告草案  
に に向けた作業文書

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本ドラフティンググループは、WRC-15 決議 223 にて求められている 1 492 - 1 518 MHz における IMT と 1 518 - 1 525 MHz における移動衛星業務 (MSS: Mobile Satellite Service) との共存検討に関する新報告草案 / 新報告草案に向けた作業文書の更新、リエゾン文書の作成、作業計画の更新を行うことを目的に、本会合における高優先ドラフティンググループの一つとして、SWG SHARING STUDIES 傘下に設置された。

(5-2) 審議概要と主要結果

本会合期間中にドラフティンググループが 5 回開催された。

<主要結果>

- ・ 1.5 GHz 帯の IMT と MSS (移動衛星業務) システムの共存検討に関する新報告草案、及び新報告草案に向けた作業文書を本会合における寄与文書に基づき更新し、SWG SHARING STUDIES に上程した。

<審議概要>

➤ 新報告草案のレビュー

- ・ 5D/1256(WP 4C)に添付された新報告草案に本会合における寄与文書の提案内容を統合した文書にてレビューが行われた。

タイトル

- ・ ” IMT-Advanced → IMT ” は特にコメント無く合意
- ・ タイトル下の Editor’ s note の削除も特にコメント無く合意

2. Background

- ・ 最終パラグラフ上の Editor’ s note(WP4C) (前回 WP4C で最終パラグラフの維持又は他の章への移動を検討したが結論出ず)については、ブラジル等によるオフライン議論の結果、最終パラグラフを 5 章に移動して対応することで合意。
- ・ 最終パラグラフ下の Editor’ s note(WP4C) (1559-1610 MHz の RNSS 受信機への干渉の可能性については次回 WP4C で更なる検討が必要)については、ブラジルより、WP5D から Editor’ s note で本課題については決議 223 及び本報告のスコープ外である点について懸念を示すことを要望。Inmarsat は Editor’ s note に反対はしないが、対象が「RNSS 受信機への干渉」であることを明記すべきとコメント。UAE は、本新報告草案は最終段階にあるため Editor’ s note は追加すべきではなく、WP4C の Editor’ s note は削除することを提案。イギリスは WP4C の Editor’ s note の削除にあたっては、WP4C への相談が必要であることをコメント。  
→ 議長にて、ブラジル、Inmarsat のコメントを反映した Editor’ s note を追記し、SWG レベルで再度確認することとした。

3 Technical characteristics ~ 5.1 Summary of results of interference from IMT BS to MES

- ・ 特にコメント無く WP4C の更新内容に合意。

5.2 Summary of results of interference from IMT UE to MES

- ・ Etisalat より、Study C の結果の追記部分については、干渉発生可能性の値がレンジとなっていないため、他の Study と同様にレンジにする必要があることをコメント。  
→ オフラインでレンジの明確化等の修正を行い合意。

ANNEX 3~5

- ・ 特にコメント無く WP4C の更新に合意。

## ANNEX 6 (Study B)

- ・ A6.5 冒頭の 1 つ目の Editor' s note(研究結果の” high” , “reduced” 、” some” の明確化が必要)については、イギリスより、オフラインで Study B1, 2, 3 の検討結果サマリのテキストを追記したことを説明。Inmarsat からは 1 文目の interference の後に「from OOB emission」を追記し、帯域外輻射からの干渉発生可能性であることを明確化することを提案。  
→ Inmarsat の追記を反映し、その他特に異論無く合意。
- ・ 2 つ目の Editor' s note(ブロッキングに関しては更なる検討が必要)については、Inmarsat とイギリスのコメントを踏まえ維持することとした。

## ANNEX 7 (Study C)

- ・ Etisalat より、WP4C による A7.1.1 の修正については、表のタイトル追記を除き元のテキストを維持したいと主張。これに対し、Inmarsat は、1 行目の「OOBE」及び「OOBE of -20dBm/MHz case」については、IMT 端末の OOBE の値が-20dBm/MHz で合意されている訳ではないことから削除していることを説明。  
→ Etisalat は OOBE の値を-20dBm/MHz にて検討していることは Table A7-2 のタイトルで確認可能であるとして「OOBE」及び「OOBE of -20dBm/MHz case」の削除を承諾し、WP4C の更新の内、1 行目の「OOBE」及び「OOBE of -20dBm/MHz case」の削除及び表のタイトルの追記のみ反映。

## ANNEX 9 ~ 11

- ・ 特にコメント無く WP4C の更新に合意。

## ANNEX 12 (Study H)

- ・ A12.1 Introduction の第二ビュレットについて、イギリスが「based on CEPT in ECC Report 263 and ECC Report 299」は表現的に違和感があるため、「CEPT in」の削除を提案。Inmarsat はブロッキングレベルが現在 CEPT にて適用されている値を用いていることを明確化するための語句であり、「CEPT in」必要と主張。  
→ オフライン議論の結果、Inmarsat 提案により、「CEPT in」を削除し、「~ it is assumed that terminals in CEPT countries ~ ※下線部を追記」とすることで合意。
- ・ A12.4 Pfd values の WP4C 追記の Editor' s note の後半部分については、ブラジルより、WP4C から情報を求められている IMT 被干渉信号の特性に関しては現在確認中であるとコメント。Thuraya は現状の Study では CDMA2000 の特性を利用しているため、IMT の特性がこれと異なるか否かを明確化する必要があるとコメント。議長は WP4C には Editor' s note を追記して情報を提供するとコメント。  
→ オフラインで IMT 被干渉信号の特性に関する情報を追加し、SWG レベルで確認することとした。

## 新報告案への格上げについての議論

- ・ 議長からオフラインで確認する事項があるが十分マチュアな状態との認識が示された。
- ・ ブラジルは残りの課題はマイナーイシューであり、本文書はステイブルなレベルに達したので、上位に格上げすべきだが、WP4C との合同承認となるため SWG での判断が必要とした。
- ・ イギリスからは WP4C のリエゾン文書に WP4C 側で更なる作業が必要であると記載されていることから現時点では時期尚早との見解が示された。
- ・ UAE から残りはオフラインまたは SWG レベルで解決できブラジルの見解を支持すると共に、WP4C の承認を待つと本新報告の完成が次会期に延期されてしまうことから今回の WP5D のプレナリ会合で格上げを承認すべきとの見解が示された。
- ・ Inmarsat は、Study H 及び 2 章の RNSS 被干渉を検討に含めるか否かについては、引き続き WP5D、4C で議論が必要であること、及び本文書については手続き上 SG4 と 4 双方の承認が必要であることを指摘。
- ・ SWG 議長からは、本作業は WP4C と 5D の共同で進められてきたが、SG4 と 5 の相互承認が必要な文書のリストに含まれておらず SG5 単独での承認が可能であるとの見解

が示された。

→これらの議論を経て、新報告案への格上げについては、WP4C との合同作業における承認プロセスを踏まえて SWG レベルで改めて議論することとし、本 DG では格上げの判断を行わないこととした。

以上により、新報告草案のレビューが完了し、SWG SHARING STUDIES に上程された。また、SWG SHARING STUDIES では本新報告草案の格上げについて審議することとした。

▶ 新報告草案に向けた作業文書のレビュー

- ・ 冒頭、議長により、本 DG では 5D/1256(WP4C) 添付の最新の作業文書をベースに、5D/1094r1 (Djibouti et al.) 等のキャリアフォワード文書の内容を反映してレビューを進めることを確認。
- ・ 議長、ブラジル等のコメントを踏まえ、作業文書のレビューに先立ち、5D/1256(WP4C リエゾン文書)に添付された 4C/472(WP4C 議長報告) ANNEX12(新勧告作成にあたっての考慮事項)のレビューを行うこととした。

<4C/472 ANNEX12(新勧告作成にあたっての考慮事項)のレビュー>

- ・ ブラジルより、「Guard band」の第 2 ビュレットについて、ガードバンド幅が 0-6MHz のレンジになっているが、勧告に含めるにあたっては特定の値にする必要があるとコメント。UAE、Inmarsat は、勧告 M.1036 と整合性を取るため、M.1036 の L 帯アレンジメントの NOTE 1 と同様のテキストを含めるのが良いとコメント。  
→ UAE、Inmarsat 提案が合意され、第 3 ビュレットを「Should be consist with Recommendation ITU-R M.1036.」に修正(※下線部を修正)

<作業文書のレビュー>

タイトル

- ・ 「WORKING DOCUMENT TOWARDS A」を削除するか否かについては、レビュー完了後に議論することとし、「WORKING DOCUMENT TOWARDS A」は角括弧を付けて維持。
- ・ Inmarsat より、タイトルの「above」及び「-1525」の削除については、角括弧を付けて維持したいと主張。これに対し、イギリス、ブラジルがタイトルは決議 223 のスコープに合わせるべきであると主張。  
→ イギリス、ブラジルのコメントを反映し、原案の記載の通り、「in the frequency band 1518 -1525 MHz」に修正。
- ・ タイトル下の WP4C の Editor' s note は双方とも維持することで合意。

Scope

- ・ 第 1 パラグラフの「IMT-Advanced」については、議長、UAE の指摘により、新報告草案の表現と合わせて「IMT」に修正。また、イギリスの指摘により、タイトルも「IMT-Advanced → IMT」に修正。
- ・ 第 1 パラグラフの 2 文目(1 525-1 559 MHz の移動地球局との共存についても勧告に含む)については、ブラジルが決議 223 で定められたスコープに含まれないため適切ではないとコメント。Inmarsat は角括弧を付けて他のセクションへの移動を検討することを提案。  
→ 議長にて、当該テキストを他のセクションへ移動する旨の Editor' s note を作成。
- ・ 議長、Inmarsat の第 2 パラグラフは第 1 パラグラフと重複しているとの指摘により、当該パラグラフを削除。

Considering

- ・ ブラジルより、a) について、1427-1429MHz が本検討に含まれない帯域であることから削除を提案。UAE は IMT 特定されている帯域は 1427-1518MHz 全てであることから a) の維持を主張。Inmarsat は決議 223 に表現を合わせるべきと主張。
- ・ ブラジルより、c) について、1 518-1 559 MHz のうち、1525-1559MHz は決議 223 のスコープに含まれない帯域であることから記載を分ける必要があると指摘。

→ 1 518-1 525 MHz と 1525-1559MHz で記載を分けることが必要な旨の Editor's note を追加。

- ・ ブラジルより、新たに「d) that the use of the band 1 518 - 1 525 MHz by mobile satellite service is subject to coordination subject to 9.11A and stations in the mobile satellite service shall not claim protection from stations in fixed service;」の追記を提案。Thuraya、Inmarsat は固定業務については本共存検討に関係無いとしてブラジル提案に反対。イギリスは角括弧を付けて維持し、別途議論することを提案。ブラジルは、considering a) も本共存検討と関係無いこと、及び considering c) も一部決議 223 のスコープ外の帯域が含まれており、新たな d) が認められないならこれらも削除されるべきであることを指摘。

→ ブラジル提案の新たな considering d) に [ ] を付けて継続検討することとした。

- ・ ブラジルは、considering g) について、本勧告のスコープは IMT と MSS の共存であり「provide protection for MES(移動地球局の保護の提供)」ではないとして削除することを要望。Inmarsat は「provide protection → ensure compatibility」の修正を提案。スウェーデンは「compatibility between IMT and MES ※下線部を追記」を提案。

→ Inmarsat、スウェーデンの提案を反映して considering g) を維持。

#### recognizing

- ・ ブラジル、UAE の b)、c) はそれぞれ RR 3.2 条と 3.3 条をコピーしただけのテキストであり不要とのコメントを踏まえ、b)、c) は削除。

#### noting

- ・ ブラジル、スウェーデンは、a) の「and also～(1525- 1559MHz との共存に関するテキスト)」の削除を主張。Inmarsat は新報告草案のコンテンツと内容が矛盾しないよう維持すべきと主張。

→ ブラジルの提案により、「and also～」を新たな noting b) として a) から分けて維持。

- ・ ブラジルは既存の b) (MES を保護したい主管庁は IMT 基地局に追加の干渉緩和手段を適用することが可能) を含めることは現時点で困難であり、recommends パートの内容が決まってから改めて議論したいとコメント。イギリスも「provide protection to MES」が含まれておりジェネラルな内容ではないとして削除を要望。ニュージーランドは「mitigation techniques」について noting で述べる内容であるか疑問があるとコメント。

→ noting a)、新 b) (a から分離) を recognizing パートに移動し、既存の noting b) を a) に修正の上角括弧を付けて維持することで合意。

- ・ UAE は noting a) (旧 b)) を「provide protection to MES → facilitate compatibility between IMT and MES」に修正して維持することを提案。ブラジルは、1525MHz から MSS を利用している国は意図的にガードバンドを取らなくても 7MHz の周波数離隔が確保可能な国もあり、a) の後半部分のテキスト(IMT 基地局に追加の緩和手段の適用が可能) は違和感があるとして、当該テキストを削除した上で「may need to apply → may apply」の修正を提案。Inmarsat は「may apply」は表現が曖昧であるとして原案とブラジル案の双方を維持して別途検討としたいとコメント。

→ 原案とブラジル案の 2 案に角括弧を付けて別途検討とした。

#### recommends

- ・ ブラジル、UAE はレビュー冒頭の合意に基づき、recommends 1. については勧告 M. 1036 の NOTE に合わせるべきと主張。

→ 勧告 M. 1036 の NOTE を利用し、「1. that administration may consider additional frequency separation below 1 518MHz (e.g. a total separation of 0 MHz to 6MHz) when the two services are geographically collocated.」を追記。

- ・ イギリスは、recommends 1 の「below 1 518MHz」は不要と主張。UAE は勧告 M. 1036 では upper band へのガードバンド適用を意図しており「below 1 518MHz」の維持を



支持。また、Inmarsat も勧告 M. 1036 と矛盾させるべきではないとして「below 1 518MHz」の維持を支持。

→ 「below 1 518MHz」に角括弧を付けて継続議論とした。

- ・ ブラジルの指摘に基づき、recommends 2. の周波数範囲は決議 223 に基づき「1492-1518MHz」に修正。
- ・ イギリスからの指摘に基づき、「protection MSS→compatibility between IMT and MSS」に修正、さらに Inmarsat より「coexistence」を用いることが提案され採用。
- ・ recommends 2 以降の各 Option に関する議論は以下の通り

#### Option A :

- ・ 日本よりインバンド出力制限が 1517MHz までとなっており GB 1MHz を示唆していることを指摘。将来に向けて考慮すべきと意見。Editor' s note を付与する提案もあったが、Inmarsat の提案に基づき(IMT operates until 1517MHz)とされた。

#### Option B :

- ・ ブラジルよりインバンド制限の Annex 2 の適用方法への質問、アウトバンド制限の周波数範囲が 1559MHz あるため別の recommends として分離すべきとの提案があった。前者については Inmarsat より 0~16MHz のガードバンドによりインバンド出力制限が異なることが説明され、後者は議長により新たな recommends 3 を作成し、1525-1559MHz について記載する Editor' s note が付与された。
- ・ 日本より Option A と B の扱いについて質問があり、議長より将来的にマージ予定だが、現時点は作業文書のためオプションとして併記していると明確化された。

#### Option C :

- ・ UAE より 1520-1525MHz のアウトバンド規制は IMT 端末も含まれると指摘があり、議長より別のオプションに分離することが示された。
- ・ 議長より 1525-1559MHz のアウトバンド規制は recommends 3 で議論するため削除することが示されたが、UAE より-52dBm/MHz@1525MHz という代案が示され採用された。ブラジルより一つの手法になり得るかもしれないが技術的確認が必要であり、recommends 3 は引き続き残すよう意見があった。
- ・ 各オプションの(IMT operates until ○○MHz)の表現について、イギリス提案により(IMT can operate up to ○○MHz)に変更された。Inmarsat より Option B はガードバンド 0~16MHz を考慮しているため、1502-1518MHz のレンジで記載するよう要請されたが、議長より M. 1036 との整合性から現状維持とされた。

#### Option D :

- ・ イギリスのコメントを踏まえ、Option D に Option A~C と同様に IMT の運用可能帯域(IMT can operate up to 1 517 MHz)を追記。
- ・ イギリスは ANNEX A と B の関係が不明であると指摘。Inmarsat は ANNEX A はブロッキング特性、B については不要発射制限を定めていること、ANNEX A の b) では不要発射制限について言及しているが ANNEX B があるため不要であり 5D/1282(Inmarsat) で削除を提案していること、ANNEX A には 1 525-1 559 MHz に対する規制について言及されていないことを説明。議長は 1 525-1 559 MHz については Option D の Editor' s note でカバーされている点を指摘。
- ・ Thuraya、ブラジルは in-band のブロッキング特性についてはナショナルマターであり、本勧告のスコープ外と指摘。イギリスからは、WP4C 議長報告 ANNEX12 にてブロッキング特性も勧告に含めるべきとの見解が記載されていることを指摘。  
→ 本体の最終部分に Thuraya・ブラジル見解と WP4C 議長報告 ANNEX12 の見解の双方を示した上で、「MES 受信ブロッキング特性については次回 WP5D で更なる検討が必要である」旨を示す Editor' s note を追加。
- ・ イギリス、Inmarsat より、Option 2 で ANNEX B がカバーされており recommends 5 は不要との見解が示されたため、recommends 5 は削除。
- ・ ここで時間切れによりレビューが終了。Option F に「以下のマテリアルについては詳細を議論していないため、次回 WP5D で更なる作業が必要である」旨を示す Editor' s note を追加。

## その他

- ・ 議長により、キャリアフォワード文書及び本会合の入力文書は作業文書に反映済みであり、次回会合へのキャリアフォワード文書は無いことが確認された。
- ・ ブラジル提案により、WP4C 議長報告 ANNEX12 の検討項目については作業文書の冒頭に含めることとした。
- ・ Thuraya は本作業文書の新勧告草案への格上げを提案したが、合意は得られず、議長にて格上げ提案があったことのみ SWG レベルで報告することとした。

以上により、新勧告草案に向けた作業文書のレビューが完了し、SWG SHARING STUDIES に上程された。

### ➤ 作業計画のレビュー

- ・ 議長より、第 36 回までの作業計画を追加したこと、SWG レベルで議論することを説明。  
→ 特に異論無く、SWG レベルに上程されることとなった。

### (6) 今後の課題:

1.5 GHz 帯の IMT と MSS システムの共存検討については、作成中の新報告・新勧告が勧告 M.1036 と紐付けられ、日本における当該帯域の IMT 利用に制約を課すような結論とならぬよう、引き続き議論の動向を注視し、適切に対処する。

## 5.3.2.2 DG 3 300 MHz COMPATIBILITY

(1) 議長: Baxton Sirewu 氏 (シンバブエ)

(2) 主要メンバ: アメリカ、フランス、イギリス、中国、韓国、オーストラリア、ドイツ、ロシア、ブラジル、ナイジェリア、南アフリカ、UAE、Thales、Orange、Huawei、Ericsson 他、日本代表団 (敬称略、順不同): 有村、三留、新、坂本、立木、福本、小松、坂田、福井、今田 全約 40 名

(3) 入力文書: 5D/1192 (WP 5B)、5D/1224(オーストラリア)、5D/1227(Thales)、5D/1283(Orange)、5D/1285(アンゴラ他)

(4) 出力文書: Doc. 5D/TEMP/

779 3 300 - 3 400 MHz の IMT システムと 3 100 - 3 400 MHz のレーダーシステムとの共用共存検討に関する WP 5B へのリエゾン文書

782 3 300 - 3 400 MHz の IMT システムと 3 100 - 3 400 MHz のレーダーシステムとの共用共存検討に関する新報告案

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本ドラフティンググループは、WRC-15 課題 1.1 により IMT 特定された 3 300 - 3 400 MHz 帯に関し、決議 223 (WRC-15 改訂) により求められた 3 300 - 3 400 MHz の IMT と 3 100 - 3 400 MHz のレーダーシステムおよび 3 400 MHz 以上で運用される固定衛星業務 (FSS: Fixed Satellite Service) 地球局との共用共存検討について、新報告草案 に向けた作業文書の作成、作業計画の更新を行うことを目的に、第 26 回会合において SWG SHARING STUDIES 傘下に設置された。

(5-2) 審議概要と主要結果

本会合期間中にドラフティンググループが 5 回開催された。

<主要結果>

- ・ 3 300-3 400 MHz の IMT システムと 3 100-3 400 MHz のレーダーシステムとの共用共存検討について、オーストラリア寄書に基づき、同一帯における AAS (Advanced Antenna System) を用いた IMT-2020 基地局を考慮した干渉評価結果により新報告草案を更新した後、新報告案に格上げし、SWG SHARING STUDIES へ上

程された。

- ・ 上記内容を WP5B へ伝えるリエゾン文書がオフラインで作成され、DG 後の SWG SHARING STUDIES にて審議された。

#### < 審議概要 >

#### 第 1 回会合

##### ➤ 寄与文書説明

本ドラフティンググループに割り当てられた文書の内、本会合への新たな入力文書の紹介および質疑が行われた。

- ・ 5D/1192 (WP5B)

WP5B の見解として、本新報告草案では AAS に関しては非 AAS と比較して限定数の干渉シナリオ(主に隣接帯における共存検討)にフォーカスしていることをスコープに追記すべきと提案していることに対して、アメリカより、WP5B の懸念に対して 5D/1224(オーストラリア)にて新たな検討結果が入力されているので、考慮して WP5B へ回答するのがよいとコメントされた。

- ・ 5D/1227 (Thales)、5D/1283 (Orange)、5D/1285 (アンゴラ他)

議長より、詳細は統合文書で議論するが特記事項はあるか質問され、特にコメントはなく、紹介は省略された。

- ・ 5D/1224 (オーストラリア)

本入力文書は AAS に関して非 AAS に比べて限定数の干渉シナリオしか検討していないとの WP5B の懸念に対して、AAS の検討の完成度向上のため同一帯域における総干渉検討結果を提示している。主に前提条件に関する質疑が行われた。

UAE より回転レーダーおよび IMT 基地局のビーム指向の前提条件について質問され、オーストラリアより回転レーダーは干渉源の IMT に対して指向した前提であり、IMT 基地局のビームは端末の位置に応じたモンテカルロシミュレーションに基づいている旨が回答された。さらに UAE より、回転レーダーの前提条件で結論は異なり、時間率の観点で干渉を考えるのが重要と意見され、統合文書において前提条件を明確に記載することとされた。

Huawei より、既存検討結果と新検討結果の差異理由に言及があり、既存検討では 3GPP からの情報に基づき AAS 基地局の送信帯域幅は 200MHz であるが、新検討では 5/10/20MHz であることが指摘された。

UAE より、AAS に関して基本的な理解の相違があるのに、どうやって新報告案を最終化するのか疑問が呈された。議長より、オフラインの議論で前提条件は明確化可能と想定するので、尚早な判断をすべきでないとし、オフライン議論後に、オーストラリアの新検討を統合文書に反映する議論を行う方針が示された。

SWG SHARING STUDIES 議長より、WP5B は新報告案の最終化に反対しているわけではなく、AAS に関しては非 AAS に比べて限定されたシナリオでしか検討していないことを記載するか、AAS の検討を追加することを求めていることが説明された。新検討をレビューして前提条件が明確化されれば新報告案へ追加すればよく、いずれかで新報告案を最終化可能との見解が示され、ナイジェリアが支持した。

オーストラリアはオフライン議論を行うことに同意し、前提条件を明確化し、AAS の検討結果は非 AAS の検討結果より干渉が大きいことを示したいと意見された。Huawei は一番の懸念は同一帯における AAS の検討結果が非 AAS の検討結果より悪くなっていることであり、前提条件を明確にし結論を導きたいと意見された。

以上の議論により、オーストラリア寄書に関する技術的な前提条件の明確化をオフラインにて議論することとし、次回以降のセッションにて統合文書への反映を議論することとされた。

##### ➤ 新報告草案の議論

- ・ 入力文書を議長にてマージした統合文書の審議について、新報告草案本文に対する修正案の議論を 6.1.2.1 節まで行い、AAS 基地局の帯域幅について、オフラインにて議論を継続することとされた。

(主な議論内容)

### <3.1.2 節 AAS 基地局のアンテナ特性>

- ・ オーストラリアより、AAS 基地局の帯域幅は 200MHz となっているが、非 AAS 同様に 5/10/20MHz とすべきと意見された。Huawei より 3GPP からの情報で 200MHz となっており 200MHz が適当とコメントされた。オーストラリアより、200MHz の単一値だとするとなぜ供給電力は 25/28/31dBm の 3 値となるのか疑問が呈された。オフラインにて議論を継続することとされた。

## 第 2 回会合

### ➤ 新報告草案の議論

- ・ 統合文書の審議について、新報告草案本文に対する修正案の審議を 7.2.1 節まで行い、未合意事項はオフラインで議論することとされた。

(主な議論内容)

### <6 節 技術検討の結果まとめ>

- ・ 6.1.2.4 節「AAS IMT 基地局とレーダーのシングルエン트리検討」の研究 H(UAE 他)において、オーストラリアより、明確化のためモンテカルロ手法におけるレーダービームの方位角方向の指向はランダムである旨を記載した方がよいとコメントがあり、本主旨の説明文が追記された。
- ・ 6.2.2.2 節「非 AAS IMT 基地局とレーダーのアグリゲート検討」の研究 F(アンゴラ他)において、UAE より、他検討との整合のため、レーダーの指向方向の前提条件について記載する必要性が指摘され、研究 G(フランス、オランダ)、研究 J(Thales)と共にセッション後に前提条件を追記することとされた。

### <7 節 共存確保のための技術および運用施策>

- ・ 7.1 節「技術施策」において、Thales より、ガードバンドの説明文を明確化する提案が出されたが、UAE より、“ガードバンド”の代わりに“周波数離調”を用いる代案が出され、反映された。
- ・ 7.2 節「運用施策」において、UAE より、本運用施策には同一国内のシステム間に関する施策を含めるのか質問があり、議長より、異なる国に展開するシステム間か同一国内に展開するシステム間かの制限はないとの見解が示された。これを受け、UAE は「同一国内」と限定する記載を文書全体から削除することを提案した。アメリカは、同一国内を含めるかは長く議論しており、議論を再開したくないとコメントした。SWG SHARING STUDIES 議長より、DG HAPS でも同一国内のシステム間か異なる国のシステム間かの議論があるとし、節タイトルより「異なる国および/または同一国内に展開される」を削除する案が出され、削除が反映された。同様に 7.1 節のタイトルからも削除された。
- ・ 地理的制約について、UAE より、調整ゾーンは全ての国で考えられるが、国内展開施策等は国に依ると意見された。アメリカは当該文の削除を提案した。SWG SHARING STUDIES 議長より、明確化のため「排他/調整ゾーンのような地理的制約、または屋内展開や電力制限のような展開制約を設ける地域」と修正する案が出され、スウェーデンが支持した。当該節はオフラインで議論することとされた。

## 第 3 回、第 4 回会合

### ➤ 新報告草案の議論

- ・ 統合文書について、新報告草案本文の 6 節、7 節および付録 1 の審議を実施した。オフラインで技術的な前提条件の確認を進めた 5D/1224 に含まれるオーストラリアの AAS に関する新検討は付録 1 の研究 K として反映された。

(主な議論内容)

### <6 節 技術検討の結果まとめ>

- ・ 議長より、5D/1224(オーストラリア)はオフラインで技術的な前提条件の確認を行い、統合文書へ含めた旨が説明された。6 節の技術検討の結果まとめに追加されたテキストは、反対なく反映された。

### <7 節 共存確保のための技術および運用施策>

- ・ 7.1 節「技術施策」において、アメリカより、「同一チャネルシナリオを避けるた

めレーダーを異なる帯域またはサブバンドに同調させる」というのは WP5D が所掌の干渉緩和技術ではないと意見があり、”帯域または”の削除が提案された。中国は本項目は必須ではないとし、オーストラリアも本項目を支持しないと意見した。SWG SHARING STUDIES 議長より、本項目は他項目の「周波数離調の考慮」に含まれると意見され、当該項目は削除された。

- Orange 提案により、基地局の送信機に適用される無線フィルタに関して、追加フィルタは非 AAS では外付け可能だが AAS では内蔵となる旨が追記された。中国提案により、CEPT の検討に基づき隣接帯における干渉緩和技術をまとめた ECC 報告を参照する脚注が追記された。さらに Thales 提案により、「3300MHz 以下のレーダーは 3400MHz までのレーダーとはタイプが異なり、干渉結果は異なる可能性がある」旨が脚注に追記された。
- 7.2 節「運用施策」において、Orange より、本新報告草案では国境付近での電界制限の検討は実施していないと意見された。オーストラリアより、ITU-R では pfd を用いるのが適当と意見があり、”電界制限”は”pfd 制限”に修正された。
- Thales より、レーダーと IMT の運用調整について直接通信リンクにより実装できる旨の追記が提案された。Huawei より、アクティブレーダーでどうやって実装するのか疑問が呈され、Orange より複雑な詳細の説明はここでは記載不要と意見された。SWG SHARING STUDIES 議長より、時間もないので詳細が合意できないなら削除でよいとコメントされた。議長提案により、詳細記載は削除が提案され、反映された。
- 7.3 節「技術および運用施策の解析」において、技術運用施策をまとめた表について、Orange およびナイジェリアは削除を提案したが、Thales、オーストラリアは有用な情報を含むとして維持を主張した。議長提案により、明確化の修正を反映のうえ、表は維持された。

#### <8 節 結果の解析>

- 8.1 節「非 AAS IMT システムの検討結果の解析」において、中国より、所要干渉緩和量は 46~100 dB、保護離隔距離は 4~296 km と範囲が大きく、これで結論が導けるのか疑問が呈され、オフラインで明確化の修正を行うこととされた。

#### <付録 1 (同一帯域における共用検討)、研究 K (オーストラリア)>

- Huawei より、帯域幅が 3GPP からのリエゾン文書に基づく 200MHz と異なり、5/10/20MHz としている点を Note に記載すべきと意見された。オーストラリアより、個別の研究ではなく全体への Note にすべきと主張し、新報告草案本文の表 1-ter の項目 1.9 に、「異なる AAS 検討では異なる帯域幅と電力の組み合わせを用いている」との Note 追記が提案され、反映された。
- 中国より、本研究 K は新検討であり十分レビューできていない旨を Note すべきと意見された。オーストラリアより、反対があれば SG5 の承認手続きの中で可能であり、最終化に問題はないとコメントされた。議長提案により、中国の主旨を議長報告に含めて報告することとされた。

### 第 5 回会合

#### ➤ 新報告草案の議論

- 統合文書について、8 節および残事項の審議を実施し、新報告案へ格上げが合意され、SWG SHARING STUDIES へ上程された。

(主な議論内容)

#### <8 節 結果の解析>

- 8.2 節「AAS IMT システムの検討結果の解析」において、中国より、オフライン議論を踏まえた結果まとめのテキストが説明された。既存の隣接帯の検討シナリオのまとめに加えて、同一帯域の検討シナリオとして研究 H(UAE 他)および研究 K(オーストラリア)のまとめを追加した旨が説明された。オーストラリア提案により、研究 H は単一干渉のモンテカルロ評価であり、研究 K は総合干渉の評価であることが明記された。さらにオーストラリア提案により、”有害な干渉”は”超過した干渉”に修正された。

#### <6 節 技術検討の結果まとめ>

- ・ オフラインで追加することとなっていた、各検討におけるレーダーの指向性の前提条件について、議長より追記が説明され、反映された。研究 A、B、C、D、G、K について、レーダーの主ビームは常に IMT システムに向く前提であることが記載された。研究 F、H、J について、レーダーの主ビームは方位角方向に 0 度から 360 度までランダムに一様分布する前提であることが記載された。
- WP 5B へのリエゾン文書の議論
  - ・ WP5B へのリエゾン文書は本会合では送付せず、SG5 の結果を踏まえて次回会合にて作成することとされた。(SWG SHARING STUDIES ではオフラインで作成された WP5B へのリエゾン文書案をもとに審議され、WP5B へリエゾン文書が送付された。)(主な議論内容)
  - ・ 議長より、本会合で新報告案が最終化されれば SG5 へ新報告案として送付するので、SG5 での審議結果を踏まえ、次回 WP5D 会合にて 2020 年 4 月に次回会合を開催する WP5B へリエゾン文書を送付する案が出された。オフラインでアメリカが作成したリエゾン文書案がある旨が説明されたが、ナイジェリアが次回会合でリエゾン文書を送付する議長案を支持したため、本会合では WP5B へのリエゾン文書は送付せず、SG5 の結果を踏まえて、次回会合にて作成することとされた。

#### (6) 今後の課題：

日本では当該帯域を IMT に利用する計画は無いが、本検討における研究手法や保護基準値、検討結果等が他の周波数帯の共用共存検討に影響を与える可能性も考えられるため、審議動向に注意する必要がある。

#### 5.3.2.3 DG HAPS-IMT

(1) 議長：福本 史郎氏 (日本)

(2) 主要メンバ：ロシア、ブラジル、フランス、カナダ、アメリカ、イギリス、韓国、中国、ニュージーランド、UAE、Intel、Orange 他

日本代表団 (有村、坂本、立木、今田、福井、本多、坂田、小松) 全約 60 名

(3) 入力文書：5D/1088 (日本)、5D/1199 (WPs 3K & 3M)、5D/1243 (日本)

(4) 出力文書：Doc. 5D/TEMP/

761Rev1 HAPS を基地局に用いた IMT-Advanced システムの共用検討に関する WP 3K/WP 3M へのリエゾン文書案

763 HAPS を基地局に用いた IMT-Advanced システムの共用検討に関する新報告草案に向けた作業文書

780 (Part) HAPS を基地局に用いた IMT-Advanced システムの共用検討に関する詳細作業計画

#### (5) 審議概要：

##### (5-1) 所掌と経緯

本ドラフティンググループは、HAPS を基地局に用いた IMT-Advanced システムの共用検討に関する新報告草案に向けた作業文書の作成、リエゾン文書の作成、作業計画の更新を目的に、第 31 回 WP 5D 会合より SWG SHARING STUDIES 傘下に設置された。第 31bis 回会合では、WRC-19 議題に関連する緊急課題があったため、日本寄与文書 (5D/1088) をキャリアフォワードし、ドラフティンググループ会合は開催されなかった。

##### (5-2) 審議概要と主要結果

本会合期間中にドラフティンググループは合計 3 回開催された。本会合では、HAPS を基地局に用いた IMT-Advanced システムの共用検討に関する新報告草案に向けた作業文書、WP 3K・WP 3M へのリエゾン文書、作業計画についての審議が行われた。

#### <主要結果>

- ・ 同一周波数における HAPS IMT 基地局と地上 IMT 間の共用検討に関する新報告草案に向けた作業文書を日本寄与文書に基づいて更新し、SWG SHARING STUDIES に上程した。
- ・ WP 3K/WP 3M からの伝搬モデル検討に必要な最小仰角の問い合わせに回答するリエゾン文書案を作成し、SWG SHARING STUDIES に上程した。
- ・ 本検討の作業計画について第 31bis 回会合における実施内容と第 32 回会合の開催場所を修正し、SWG SHARING STUDIES に上程した。

## < 審議概要 >

### 第 1 回ドラフティンググループ

- 本会合の目標の確認
  - ・ 議長より、SWG-SHARING STUDIES よりアサインされた 3 つの入力文書に基づいて作業文書をアップデートすること、次回の WP3K&3M 会合は 2020 年 6 月で WP5D の 2020 年 2 月会合の後だが質問への回答を今会合で返すため WP3K&3M へのリエゾン文書を作成すること、作業計画を見直すことが今回の目標とする議事次第が説明された。
  - ・ アメリカより、今会合で WP3K&3M への返信リエゾン文書を作成する理由が質問され、議長及び日本より次回の WP3K&3M の会合は 2020 年 6 月だが次回までの Joint Corresponding Group (JCG) が作成されたため、JCG での議論のため今会合でリエゾン文書を返すことが有益なことを説明し、目標（議事次第）が承認された。
- 入力文書の紹介と質疑
  - ・ 議長より、日本の入力文書 (5D/1243) はキャリーフォワードされた 5D/1160 を更新した文書であることが説明され、入力文書の紹介と質疑は SWG-SHARING STUDIES で実施済みとして省略された。
- 新報告草案に向けた作業文書のレビュー
  - ・ 日本の入力文書の他に入力文書が無いためコンピレーション文書は作成せず、第 31 回福岡会合での作業文書への修正提案である日本提案の ANNEX1 を用い、章ごとにレビューが行われた。また、本会合で指摘された事項、解決できなかった事項は Editor's Note として残し、次回以降の会合でアップデートする方針が示された。

#### タイトル：

- ・ 議長より、「HAPS」から「high altitude platform station」への変更について、前回、今後の課題の一つとしてネーミング問題が指摘され、HAPS 自体は RR1.66A で「高度 20~50 km に停留する無線局」と定義されているが、WRC-19 議題 1.14 で固定の HAPS が検討されているため、固定の HAPS と移動の HAPS (HIBS) を区別するための提案と説明された。
- ・ アメリカより、「in accordance with RR No. 5.388A」とあるが、5.388A は決議 221 の技術的条件とリンクしており、本検討のパラメータが本当に決議 221 の技術的条件に合致しているかが判明するまで[ ]を付けておくことが提案され、タイトルの他、本文中の該当部分に[ ]を付すことになった。議長より、脚注 5.388A で HAPS に使用できる周波数が定義されているが、検討対象の周波数を正確に記述すると長くなるので短縮化の目的で使用したことが説明され、適切なタイトルのネーミングはオフラインで議論したいとされた。

#### 1 Introduction

- ・ アメリカの指摘により、第 3 段落でタイトルの変更と同様に「in accordance with RR No. 5.388A」に[ ]を付すことを提案。  
→ 議長により全ての該当箇所に[ ]を付与することとした。

#### 2 Deployment and System characteristics of IMT-Advanced based HIBS

- ・ 議長より、本章に Deployment Scenario を含むため、タイトルに「Deployment」を追加したことが説明された。

## 2.1 Basic concept of HIBS

- ・ ニュージーランドから、最後の「The feeder-link is subject to high altitude platform station in Fixed Service and is out of scope in this Report.」の「is subject to」の意味について質問され、日本よりフィーダリンクは議題 1.14 で議論されている固定業務の新規あるいは既存の周波数のリンクを用いるため、スコープ外であることが説明され、アメリカ、ニュージーランド、UAE の提案により、より明確になるように「These feeder-links for backhaul of HIBS and gateway station operate in the fixed service, and therefore are out of scope of this Report.」に修正された。

## 2.2 Definitions and HIBS system parameter

### 2.2.1 Deployment scenarios

#### (b) Wide-area deployment

- ・ ニュージーランドより (e. g. rural and deserted area) は low density population area が適当で、deserted area は不要と指摘。中国からシナリオについては人だけでなく Low Power IoT など non-population area への適用も考えられるとコメントされ、日本から中国の理解は正しく、地上系 IMT でサポートされない unconnected area も対象と回答された。議長より、unpopulated area における導入シナリオの明確化を求める Editor' s Note が追記され、日本も将来テキストを提案することを了承した。
- ・ アメリカより、議題 1.14 の固定 HAPS では High density area でなく Wide area への導入を前提に議論されていること、アメリカの企業は Low density area や High density area への導入を検討していること、他業務との共用検討を行っていること、規制による制限はないか等を考慮してテキストを作成することが要請された。
- ・ Intel より、初めての参加で基本的な質問として、タイトルの IMT-Advanced systems は、M. 2012 の全ての無線インタフェースを対象とするか質問された。日本より M. 2012 の IMT-Advanced 無線インタフェースは地上系 IMT であり HAPS の無線インタフェースとしては M. 2012 と直接リンクしないと回答。議長より HAPS のコンセプトが議論された 20 年前は IMT-2000 の時代で今は IMT-Advanced の時代、最新の無線インタフェースで隣国との調整を促進するのが本作業のモチベーションと説明。Intel より、M. 2012 には 2 つの無線インタフェースがあり、どの無線インタフェースが対象か、それぞれ改版が進んでおり、どの段階のものが対象かが質問の主旨とされ、オフラインで明確化することとした。
- ・ UAE より、作業手順として、まず報告のスケルトンを合意してからドラフティング作業に入るべきと指摘され、議長より本 DG の作業は、新報告草案に向けた作業文書のアップデートであり、スケルトン自体は福岡会合で合意されていることが説明された。
- ・ 議長より、アメリカの指摘のように density area について例示すると誤解される恐れがあるので、density に関する例示の削除が提案され、日本も了承した。UAE より、地上系 IMT との融合、unserved area、rural area、deserted area、not city、security aspect at border especially small country 等、HIBS の明確なコンセプトを明確にする必要があるとし、例示を維持し、さらに明確化の追加を行うことが提案された。議長より UAE の指摘を Editor' s Note に残し、今後の会合でアップデート、明確化していくこととし、一旦例示は削除することとした。
- ・ アメリカより、「cluster structure」の意味、Figure-1 を見るとこれは「cell structure」でないのかと、「cluster」の意味について質問され、日本から Wide area をカバーするために複数機の HIBS でエリア展開することを意味していると回答された。議長からネーミング、用語、定義の問題だが、FIGURE 2 の 1 セルに見える 1 HIBS システム自体がシングルビーム (シングルセル) でなくマルチビーム (マルチセル) の場合があり、ここでは「cluster」という用語が使われていると補足され、誤解を招かないよう、ネーミングを改善していくとされた。
- ・ UAE から、Editorial な improvement として、下記の赤字部分が提案された。



### 2.2.1 Deployment scenarios

HIBS deployment scenarios can consider the following two categories depending on its cover area and HIBS utilization

(a) Spot-area deployment

Single HIBS may cover a wide specific area, which may complement ground-based IMT coverage.

(b) Wide-area deployment

Multiple HIBS may cover a wider area compare to the single HIBS (e.g. low density population area) by deployments of multipolar HIBS complement ground-based IMT.

- 中国から、2.2.1 の(a)と(b)のシナリオの違いは、HIBS の数の違いだけであり、「Single HAPS」と「Multiple HAPS」でいいのではないかと指摘された。日本から2つのシナリオの理由として、共用検討で単一 HIBS による干渉と複数 HIBS によるアグリゲート干渉の2つのケースを計算しており、これらを区別するために分けていと説明された。議長より日本と中国のオフラインで議論するよう要請された。

### 2.2.2 Network topology

- 中国から Figure-2 と Figure-3 の関係、Figure-3 以外の例もあるのでは？と質問。議長より Figure-2 は HIBS の配置構成を表し、導入シナリオにより 1 つの HIBS が Figure-3 のように 1 セル、7 セル、19 セルの場合があることを示していると説明。Figure-3 以外のセル構成の例があれば提案するよう要請した。
- アメリカから、Multiple cell の異なるセル、ビームにおける周波数の再利用について質問され、議長、日本から次のセクションで記載があるが、異なるセル、異なる HIBS で同じ周波数を使用していると回答された。
- UAE から、TABLE 1 の「Deployment and System related parameters,,,」によれば、半径 100 km、高度 20 km を想定しているが、これらの数値は導入シナリオ、クラッタなどの導入環境に依存して変化するとし、2.2.2 の第 2 段落の最初のテキストの「deployment scenario」の後に「which depends on targeted area to be covered and the clutter of this area.」とのテキストが追加され、日本の想定より小さいカバーエリアに関するテキストをトポロジーパートに追加するよう要請された。日本が次回会合での提案を検討すると回答した。
- UAE から今後の検討のため、「Impact of topology for Compatibility and coexistence with terrestrial IMT deployment in the same frequency band or adjacent band should be studied for HIBS deployment within same country or neighbouring country.」との Editor's Note の追記が提案された。議長より同一国内は ITU-R マターではなく国内マターと説明したが、UAE は新技術、新トポロジーの導入は、地上系 IMT との共存を含め、同一国内、隣接国の両方で重要、ある国で HIBS と地上系 IMT を導入する場合、HIBS を導入する国と地上系 IMT を導入する国が隣接する場合、カバーエリアがどうなるか注意深く検討する必要があるとコメント。アメリカは、実際の共用検討は第 3 章であり、必要なら 3 章に記載すべきとコメント。日本より、Introduction の最後の段落で本検討のスコープは決議 221 に基づく関係する隣国との PFD 規定値超の合意を得るための検討であることが指摘された。議長から、決議 221 では隣国との Adjacent-channel、Co-channel の両方で PFD 値が規定されているが、Co-channel の場合は合意により規定値を超えられることが明確に書いてあり、Compatibility イシューは重要であるが本検討は隣国との Co-channel にフォーカスして検討していることが説明された。UAE から、議長、日本の説明に感謝するが、問題は変わらない、Co-channel と Adjacent-channel の両方、国内と隣国の両方、リンクバジレットの検討が必要、スコープに追加すべきと主張。アメリカから、HIBS と IMT の共用検討することは問題ないが、基本的な原則に戻って議論すべき、WRC によって IMT-2000、IMT-Advanced に異なる規制を課しており、検討においては最新の規制を慎重に扱う必要がある、決議 221 はアンテナパ

ターンを含めて様々な技術的条件を規定している、アンテナパターンは shall として規定されている、本検討では決議 221 と異なるパターンを用いており、PFD 規制値も規定されたアンテナパターンに基づくものであると指摘された。議長より、決議 221 で規定されたアンテナパターンも含めて重要な課題であり、パラメータセクションで議論を継続する必要があるとされた。また、スコープの追加について、最初の日本の提案は勧告 M.1456 を改定することであったが、その前にレポートを作成することになった、将来異なるスコープの他のレポートを作成することも可能とされた。

## 第2回ドラフティンググループ

### ➤ 共用検討新報告草案に向けた作業文書

- ・ 議長より、未だオフラインの議論が残っているが週末のオフラインの結果は次の作業文書に反映するとし、第1回の審議結果を反映した作業文書を用いてレビューが再開された。

#### 2.2.2 Network topology

- ・ 日本より、前回 UAE の指摘で追加された「国内または隣国との同一または隣接における共用検討」に関する Editor's Note について、同一国内における共用検討、隣接帯域の共用検討も有益かもしれないが、同一帯域の隣国との共用検討をスコープとする趣旨が過去に合意されているため、扱う場合は本検討でなく追加検討として扱うことが望ましいとして、冒頭に「As additional studies on」の追加、「should be studied」を「may study」とする提案が行われ、合意された。

#### 2.2.3 Number of co-frequency cells

- ・ 議長より、第1回で周波数の再利用に関する質問があったが、ここでは「co-frequency cells」としていることが説明された。

#### 2.2.4 Platform altitude

- ・ 議長より、ここでは「antenna height」とし、RR 1.66A, の高度を記載していることが説明された。  
(下記 2.2.6 の議論で、テキストが修正された。)

#### 2.2.5 Platform antenna characteristics

- ・ 特に無し

#### 2.2.6 Deployment and system related parameters

- ・ 議長より、Figure-1 のチルトを“platform antenna tilt”と定義していることが説明された。
- ・ 議長より、Deployment scenarios の名称 Spot-area deployment/Wide-area deployment について中国とのオフラインが必要とし、イエローハイライトが付与された。
- ・ アメリカより、System 1 と System 2 のパラメータが同じなのでマージできると指摘され、日本も了解し System 2 の列が削除された。アメリカの指摘で Deployment scenarios も削除された。
- ・ ブラジルより、Inter-HIBS distance の Deployment scenarios による違いについて明確化が必要として意見され、議長より 2.2.1 Deployment scenarios のシナリオを説明する部分で、オフラインまたは次回以降に明確化を図るとされた。
- ・ ロシアより、高度 20 km、エリア半径 100 km とあるが、100 km の半径なら高度はもっと高いのではないか、どのような仮定に基づくものかが質問された。日本より 3GPP 地上系 IMT の LTE-Advanced のカバーエリアは最大約 100 km であること、HIBS が主に導入されるルーラルエリアは LOS 環境と想定されるため、HIBS でも同様な半径が得られるとの想定で現実的なものと考えたと回答された。議長から高度 20 km と距離 100 km なら実際の距離は 100 km を超えるが大差ないと説明された。

- ・ Qualcomm より、高度 20 km とあるが、2.2.4 Platform altitude では 20-50 km とある。20 km は最大高度なのか、50 km の計算は必要ないのかが質問され、議長より 2.2.4 の高度のレンジは RR1.66A の定義であり、実際の高度は導入シナリオに依存し、ここで使われた 20 km は日本のシナリオに基づくものと説明された。
- ・ アメリカより、RR1.66A の定義の後半にある「at a specified, nominal, fixed point relative to the Earth」の扱いについて質問され、日本より該当の記述は高度に影響ないと考えられるが、必要なら定義通り全部記述してもよいと回答。アメリカから最も容易な方法と回答された。議長より、共用検討で重要なのはアンテナ高度なので簡単に「An antenna height of HIBS」とする提案を行ったが、アメリカより、「これは HAPS によるプラットフォーム、RR の定義を参照」とすれば明確で同様な質問は出ないはずとした。議長より、いっそ本節を削除する提案を行ったが合意されず、アメリカから「An antenna height of HIBS is 20km which is in conformity with RR 1.66A」と提案された。議長より「An antenna height for sharing study in accordance with RR No. 1.66A」と修正し、UAE から共用検討で使用したのは 20 km だが Table-1 にあるのでよいと支持し合意された。議長より 20 km は日本の共用検討で提案された値であり、他の値での検討がある場合は提案することを要請とされた。
- ・ 日本より、2.2.5 (2.2.6) の Table-1 の Platform Antenna Diameter は共用検討で使用しないとして削除を提案し、UAE から Diameter の削除は問題ないが、Antenna Gain について質問し、議長から表の上にあることが示された。[17] は誤記であるとして削除された。
- ・ UAE より、Platform e. i. r. p. の電力はケーブル損失を含むものか質問され、議長より送信電力とアンテナ利得を加えたものと回答し、UAE も了承。
- ・ アメリカより、アンテナパターンは Attachment1 とあるが、Attachment1 のパターンは決議 221 のパターンと異なるのでノートを追加するよう提案され、「the antenna pattern in system1 is not comply with Resolution 221.」との Editor' s Note が 2.2.6 節の下部に追加された。後で、UAE の提案により Editor' s Note でなく Note として Table-1 の下に移動された。
- ・ ロシアより、アンテナパターンでレイヤ 1 の 3dB ダウン半値幅が  $\cdot b = 40$  degrees、レイヤ 2 の半値幅が  $\cdot b = 20$  degrees とあるが、FIGURE 3 のレイヤ構成図を見ると逆のようだが間違いないかが確認された。議長より日本の提案は正しいと思うが詳細になるので日本とのオフラインで確認するよう要請された。

## 2.3 User terminal characteristics

### 2.3.1 System 1 and 2

- ・ 前述の議論に沿ってタイトルの「and 2」が削除された。

### 3 Sharing studies between IMT-Advanced systems based HAPS high platform as base stations and other services and systems

- ・ アメリカより、前回の議論で追加された「同一国、隣接帯域の検討」に関する Editor' s Note に関し、日本の当初の意図は、IMT-Advanced を使用する HAPS と隣国の IMT との Co-channel における共用検討で決議 221 の resolves 1 の合意に関する検討を目的としていたと理解しており、スコープを変えるなら入力文書に基づくべきと指摘された。日本からアメリカの指摘通り 2GHz 帯の Co-channel の共用検討を目的としたもので、他の検討については 2.2.2 で修正した Editor' s Note と同様に修正し、別の検討とすべきと回答。アメリカから、日本のスコープに合わせるならタイトルの co-channel sharing analysis の後に with neighbouring country を追加することを提案。UAE から、隣国に限定することには反対、これは新しい技術でどのような特性かどのようにシステムが動くのかが分からない、隣国だけでなく同一国内における両立性検討も有益、日本はスコープの拡大を検討してほしい、システムを考えている国に有益と提案。議長より、第 2 回の冒頭で日本が「As additional studies on」と提案したとおり、有益性は認めるが必要なら提案に基づいて別の作業項目とし、本検討では隣国にフォーカスしたいと回答。UAE は再度、

同一国内、隣接帯域の検討の有益性を主張。日本より、UAE の提案は理解できるが、昨日同僚が述べた通り WP3K&3M では伝搬モデルの検討を開始し最低仰角に関する質問をしてきているので、今回は作業文書のレビューにフォーカスしたい、UAE の提案は次回以降入力文書に基づいて議論したいと主張。議長より、タイトルの下に Scope of this report would be further discussed との Editor' note を追加し継続検討することで UAE も合意。

- Qualcomm の提案により、混乱を避けるため、HIBS を high altitude platform stations に修正された。

### 3.1 System characteristics of other services and systems for sharing studies

#### 3.1.1 Characteristics of ground-based IMT system

- 議長より、報告 M. 2292 に基づく IMT パラメータのみ記載されていることが説明された。
- アメリカより、タイトルの ground-based IMT system は terrestrial component of IMT のことか質問され、日本からは、用語に関して強い意思は無いが、terrestrial component of IMT とした場合は移動業務である HIBS も含むことに留意することが必要と回答し。議長から terrestrial は大気圏と地上を含む広範囲な用語で、日本は大気圏で運用する基地局と地上で運用する基地局を区別する目的で ground-based を使用していると補足した。アメリカは、通常は ground-based を terrestrial というので、terrestrial だけでよいとコメント。UAE より HAPS は terrestrial なのか確認を求めた。ドイツ (SWG 議長) より、RR の ARTICLE 1 によれば terrestrial は space/satellite 以外の ground-based で aeronautical も含む、奇妙かもしれないが、それが定義。ground-based terrestrial とそれ以外を区別したいなら terrestrial in the air となる。UAE より terrestrial ground-based でよいか、アメリカより SWG 議長の指摘を考慮し前言を撤回し ground-based でよいと指摘されたが、最終的に terrestrial ground-based となった。

### 3.2 Propagation model

- 議長より、日本から提案はないが、WP3K&3M は CG を設置したのでその回答により追記することが説明された。

### 3.3 Study results

#### 3.3.1 HAPS as IMT-Advanced based high altitude and ground-based IMT

- 議長より、先の議論に基づきタイトルの IMT-Advanced based HIBS の IMT-Advanced system using high altitude platform station へのグローバルな変更について確認された。

##### 3.3.1.1 pfd calculation for single-entry interference

- 議長より、内容は前回と同様と説明された。
- UAE より、mobile station には ground-base と on-board aircraft が含まれるが、対象は terrestrial ground-base か on-board aircraft も含まれるのかが質問された。議長より terrestrial ground-base が対象で、会合後に適宜修正するとされた。UAE から地上以外の station の統一帯域/隣接帯域の検討の可能性を示す Editor' s Note の追加が提案され、議長より M. 2292 にはそのような Station の特性は載っていないが、他の特性を持つ Station の検討については継続議論とされた。
- 議長より、残り時間が少ないが、次回は WP3K&3M へのリエゾン文書の審議、残りの時間で作業文書の議論の続きを実施したいと説明された。
- intel より、Table-5 の下の PFD 値を求める式について、地上の UE を保護する PFD を求めるもの、HIBS プラットフォーム受信機の PFD を求めるもののどちらかが質問され、議長から UE 受信機を保護するためにプラットフォームに適用される制限値を求めるものと回答。
- インテルは、最大アンテナ利得、アンテナの指向性減衰量を考慮しているが、指向方向のパラメータが無い点、どの方向の減衰量を用いるのか不明な点、3.3.1 のタ

イトルの「HAPS」は修正すべき点を指摘。

### 第3回ドラフティンググループ

#### ▶ WP 3K・3M へのリエゾン文書

- ・ 議長より、日本提案 (5D/1243) に基づいて作成したこと、前回の作業文書の議論に基づいて RR No. 5.388A の部分に [ ] を付したことが説明され、General question/comment の有無が確認された。
- ・ 日本より、Co-channel sharing、、、、のタイトルは、前回 WP3K&3M に送付したタイトルなので、変更する必要はなく [ ] は不要とコメントされた。
- ・ ニュージーランド (WG-SPEC 議長) より、WP3K&3M の次回のスケジュールからリエゾンを発出するタイミングについて確認され、議長、日本らより WP3K&3M にて JCG が設置され検討を開始しているので今会合で回答を返すことが必要と回答した。ニュージーランド、アメリカから 2 月会合で日本の提案している HAPS 関連の WRC-19 新議題の結果を含めて回答することとしリエゾン案をキャリアフォワードすることが提案された。日本からは伝搬モデルについては本検討における重要な要素であること、及び WP3K・3M 会合は年 1 回しか行われなから本会合で回答すべき、また、キャリアフォワードするならばこのままでなく、情報を追加することの Editor's Note の追加を主張。ロシアは、日本の 0 度は日本の仮定に基づくものであり次回議論した場合でも結果的に同じ回答になると思われるためジェネラルな内容として回答することを検討できること、返信が遅れると彼らからの回答も遅れる恐れがあること、一方で異なる角度の可能性があることが示された。
- ・ 日本提案のリエゾン文書の最小仰角 0 度の回答については、以下の質問、指摘あり。
  - ▶ Intel は仰角が 0 度ということは HAPS の高度は 0m となるがこの場合は地上系パスのモデルが適用されるのか、SG3 には地上系のパスに関する勧告が多数存在しクラッタ損失の P. 2108 もある、P. 2108 の改訂には日本からも測定による提案を行っており、同様に日本が SG3 に直接勧告 P. 1409 の仰角 0 度のデータを入力すれば良いことを指摘。
  - ▶ ロシアから 0 度か他の値の検討が必要では無いのか質問。
  - ▶ アメリカからレンジでないのか、0 度は過大評価することにならないか質問。
  - ▶ ブラジルから質問の背景を教えて欲しいと質問。これら質問、指摘について、議長及び日本から、高度 20 km、距離 100 km では角度は約 10 度だが P. 2108 の適用範囲は 0~90 度となっていること、既存の P. 1409 のモデルは仰角 0 度の場合に対応していないため 0 度の場合に対応させるか否かの判断が必要であり WP5D からの回答がその根拠として必要であること、日本の共用検討では可視領域内の全ての HIBS の干渉を考慮していることから、最小仰角を 0 度を提案していることを説明。
- ・ 以上の議論を経て、最低仰角を 0 度として返信することが合意され、タイトルから個別のレビューが行われた。

タイトル；

- ・ アメリカの指摘で、IMT-Advanced systems using HAPS as base stations は HAPS as IMT base station とし、in accordance with RR No. 5.388A の部分は削除された。
- ・ 韓国から、IMT-Advanced を用いた検討の目的としていたとし、IMT-Advanced を削除することに懸念を示したが、議長より前回インテルから HIBS が勧告 M. 2012 に対応しているか指摘があり確認が必要となったこと、単にリエゾンを識別するための名称なので問題ないことが回答された。

第 1 段落：Working Party 5D (WP 5D) thanks、、、、

- ・ アメリカの提案で、P. 1409 の適用可能性に関する部分は削除された。

第 2 段落：As a response to their request、、、、

- ・ ロシアから、仰角の定義、明確化が要求され、日本から地上局から HAPS を見上げた角度と説明し、議長より、between HAPS and ground stations for co-channel

sharing analysis in WP 5D と in terms of arrival angles both receivers, の追加が提案され、合意された。

- ・ 議長より、最初の HIBS の前に HAPS as IMT base stations と明確化が図られた。  
第 3 段落：

- ・ アメリカの指摘で、将来の WP5D スケジュールで 12 月会合では SPEC 関連の課題を扱わないとして、12 月会合の開催日程を削除された。

コンタクト：

- ・ 前回と同様に小松氏（日本）とすることが合意された。
- ・ SWG 議長、Intel、ブラジルらにより、既存勧告 P. 1409 の適用範囲は「using high altitude platform stations and other elevated stations」となっているが本検討において対象となる局は何か？や WP3K&3M で検討予定の要素等について問われた。議長より、勧告 P. 1409 は HAPS を利用や他の仰角を有する局に適用される伝搬モデルであり、HIBS と地上 IMT 端末間の検討に適用されること、WP3K・3M ではこの勧告 P. 1409 に clutter, terrain, vegetation, building entry loss の新たなモデルを追加する検討が行われていることが説明された。
- ・ アメリカより、ground stations については本検討では地上 IMT 端末であり明確化すべきではとの指摘があり、議長より現在提案されているのは地上 IMT 端末の検討のみであるが、今後当該帯域の固定業務と移動業務の検討を含む可能性があるため現在の記載で問題無い旨が説明された。

→ 以上でリエゾン文書案の審議が終了し、SWG に上程されることになった。

➤ 共用検討新報告草案に向けた作業文書

- ・ 議長より、シェアポイントの「Working\_document\_PDNR\_after\_session\_2」が DG 直後のもの、「Working\_document\_PDNR\_after\_session\_2\_offline」がオフライン後に修正したもので、修正箇所はターコイズのハイライトで示されていることが説明され、主な変更点として、2.2 の導入シナリオで、Spot area(single cell)/Wide area の区別を削除したことが説明された。
- ・ 今回レビュー出来なかった 3.3.1.1 以降の前に「The material in the following sections has not been discussed in 32nd WP 5D and needs to be discussed in the next WP 5D meeting」との Editor's note を追記することが合意された。

➤ 作業計画のレビュー

- ・ 議長より、タイトルから RR5. 388A の部分を削除したこと、31bis 回会合では入力文書の扱いのみ議論し他の作業は行わなかったことの反映、今会合の開催場所の変更を行ったこと、WP3K&3M の回答によって完成時期が延期される可能性があるが、完成時期の変更については 2 月会合でレビューすることが示され、異議無く SWG - SHARING STUDIES に上程することが合意された。

◎以上で今会合での作業を終了。

(6) 今後の課題：

UAE によるスコープの変更（隣接帯域及び同一国内における検討の追加）の提案や、展開シナリオの明確化等の本会合における各国の指摘事項について、日本より WRC-23 新議題として提案している HIBS の WRC-19 における審議結果も踏まえ、適切な対処を検討する。

#### 5.3.2.4 AH 4800 MHz

(1) 議長：新博行氏（日本）

(2) 主要メンバ：ロシア、ブラジル、アメリカ、イギリス、韓国、中国、ニュージーランド、他

日本代表団(敬称略、順不同): 坂本、立木、菅田、今田、福井、福本、坂田、小松 全約 60 名

(3) 入力文書: 5D/1250 (ロシア)

(4) 出力文書: Doc. 5D/TEMP/

784 4800MHz (RR 5.441B の見直し) の議論要旨

(5) 審議概要:

(5-1) 所掌と経緯

本ドアドホックは、4 800 - 4 990 MHz 帯を IMT に特定した無線通信規則脚注 5.441B における航空移動業務 (Aeronautical Mobile Service: AMS) の保護のための PFD 制限値の見直しに関する記述に関し、本脚注における規制と無線通信規則の他の規則と不整合があるとする分析結果と無線通信局長へのノートを送付するロシアの提案に対し、ロシアの分析結果と無線通信局長へのノート送付の可能性について議論することを目的に、SWG -SHARING STUDIES 傘下に設置された。

(5-2) 審議概要と主要結果

本会合期間中にアドホック会合は 4 回開催された。

<主要結果>

- ・ ロシアの 4 つの観点における分析結果及びアドホック議長の作成した議論の要旨 (SUMMARY OF DISCUSSION) を議論。要旨として議論した 3 つのポイント、主管庁が必要に応じて WRC-19 に向けて検討することを推奨することは概ね合意に達したが、無線通信局長へ検討を推奨すること、無線通信局長へのノートを送付することは合意が得られなかった。
- ・ 要旨の議論において時間切れとなり、SWG-SHARING STUDIES 議長の提案に従って、議論途中の文書を SWG-SHARING STUDIES へ報告し、SWG レベルで再度議論することになった。

なお、SWG に報告された議論概要は、SWG 議長報告に添付することとされたが、WG-SPECTRUM ASPETS において、ロシアから各国主管庁が検索・確認しやすいよう SWG 議長報告でなく WP5D 議長報告に添付するよう要請し、WG-SPECTRUM ASPETS 議長報告の独立した ATTACHMENT として添付されことになった。

<各会合の審議概要>

### 第 1 回アドホック

- ・ 第 1 回会合では本アドホックの目的として、ロシアの分析結果 (5D/1250) をレビューし、議論のサマリーを作成して SWG に報告すること、議論に基づいて合意が得られれば無線通信局長へのノート案を作成することの 2 点あることが説明された。ロシアの分析結果の 4 項目のうち、3 つについて議論が完了した。
- ・ 議長より、ロシアの入力文書の ANNEX1 の項目毎に議論することが提案された。韓国から 1 つの文書だけでなく実際の規則を知る必要があると指摘され、議長より、参考情報として、CPM19-2 入力文書 (BR へのノート案) の抜粋、CPM レポートの抜粋、RR の抜粋 (関連脚注、決議 416)、AMS の分配図をシェアポイントにアップロードしたことが説明された。

➤ ロシアの分析結果の議論

#### 項目 1: 4 800-4 990 MHz 帯における AMS の分配とアプリケーション

ロシア: 報告 M.2286 (AMS テレメトリの特性)、勧告 M.2116 (4400-4990MHz の AMS 特性、保護基準) と脚注 5.442 (4 825-4 835 MHz and 4 950-4 990 MHz は AMS を除く移動、4 825-4 835 MHz は Region2 の一部とオーストラリアにテレメトリに限定した AMS に分配) を引用し、脚注 5.441B が 4 800-4 990 MHz 帯のフルバンドで PFD

制限値を設けていることが不整合。

韓国：第一段落の AMS 特性の勧告、報告の記述に対し、これらの2つのアプリケーション（特性）以外の AMS も使用されており、いかなる AMS も保護されるべき。

ロシア：2つ以外のアプリケーションは分からないが、AMS の保護は ITU-R 勧告の特性に基づいて検討されるべき、ITU-R の周波数登録状況をみるとこの帯域では1か国の登録があるのみ。

議長：ロシアの分配状況の分析は事実。

アメリカ：脚注 5.441B のメインイシューは規制の実現性に関するもの、AMS の運用に関する問題ではないとコメント

イギリス：-155dBW の妥当性がイシューであるとしてアメリカを支持。

議長：スライドは3つの脚注における分配情報を理解するための情報。分配の分析は問題ないか？

韓国：ロシアの分析が正しかを判断するのがアドホックの目的ではない、4800-4990MHz の全体が制限のない移動に分配されており、AMS を含むいかなる移動業務で利用可能、正しいか正しくないかの判断はすべきでない。

アメリカ (Amy 氏)：何年も 4800MHz の議論に参加してきたが、このような議論はしたことが無い、これは新しい大きな問題。

議長：技術検討では PFD の問題のみを議論。ロシアの情報は規則に関するもの。CPM19-2 の結論は ITU メンバが WRC-19 に直接提案を入力することを要請。ロシアの情報は提案を検討する際の情報。

ロシア：他の要素として、背景に記載の通り、決議 223 の invite ITU-R 7 で AMS を保護するための IMT の技術上、規則上の条件の検討を要請している。

イギリス：決議 223 の要請はあるが、ロシアのテキストの最後の結論の部分は適切でない。

ブラジル：規則に関して、本研究会期で議論したことは無い。

韓国：ロシアの最後の「unjustified」のワーディングに懸念、代替案は無い。5.441B は WRC-15 の決定だが、WRC-15 の決定が間違っていたのか。

ロシア：BR へのノート案では「unjustified」のワーディングは使っていない (there are inconsistencies) が、脚注 5.441B も決議 223 の要請も WRC-15 の決定。

## 項目 2：航空データリンク (ADL) の利用に関する分析

ロシア：勧告 M.2116 によれば、4 800-4 990 MHz 帯における AMS (航空移動業務) は人命の安全 (safety of life) にかかわる業務や国際空域 (International airspace) における業務でなく、IMT を含む他の移動業務から保護を求められない。ITU-R の MIFR によれば、国際空域 (International airspace) の登録は無い。

韓国：最後の文の「他の移動業務から保護を求められない」に懸念。我が国の AMS は保護されないのか？

ロシア：ここでは国際間の議論をしており、国内利用は保護される。

アメリカ：国際空域 (International airspace) のケースは明確だが、領域内の海上、領域外の海上の場合はどうなるか？

オーストラリア：勧告 M.2116 から引用された「can be deployed anywhere within a country whose administration has authorized, , , ,」の部分に懸念。誤解釈を避けるために明確化が必要。

ロシア：アメリカへの回答は、海上の場合も同様である。脚注 5.441B の PFD 制限値は海面から 19 km、海岸から 20km で -155 dB(W/(m<sup>2</sup> · 1 MHz)) だが、IMT パラメータを用いて計算すると -155dBW を満足するには離隔距離が 450 km になり、このような厳



しい制限値では IMT から AMS を保護するのは困難。このような状況で IMT を運用するには、通告せずに 4.4 条に従って干渉を与えず保護を求めない条件で運用するしかない。それが Article 8 上のルール。オーストラリアへの回答は、勧告 M. 2116 の記述を引用したものであり、変更することはできない。

フランス：オーストラリアの「anywhere」の件は、5D/1176 で指摘した。国際領域では Authorization（免許）は不要だが、保護されない。

オーストラリア：ロシアの回答により勧告 M. 2116 から引用であることは理解。しかし、引用の下のテキストは勧告の意見ではなく、ある主管庁の見解。

ロシア：フランスとオーストラリアの指摘の通り、導入は可能だが規則上のステータスは異なる。

イギリス：先の WP5D 会合でロシアの 5D/1136 とフランスの 5D/1176 を議論したように異なる見解であり、議論を再開することは時間の無駄。

### 項目 3：航空移動テレメトリ（AMT）の利用に関する分析

ロシア：4 800-4 990 MHz 帯の AMT 利用は脚注 5.440A と決議 416 で規定され、隣国の固定業務と移動業務の受信局との調整を要するが、AMT からの送信に限られ、AMT 受信機が対象ではない。従って脚注 5.441B の海上 19 km における PFD 制限値は AMT の保護の目的には不要。さらに、脚注 5.440A によれば AMT は他の移動業務より優先されず、IMT への 9.21 の適用は決議 416 と矛盾する。これが分析の結論。

韓国：決議 416 のタイトルは AMT の利用だが、resolves 1 の「AMT for flight test purpose」、第 4 ブレットの「transmissions limited to designated flight test areas」により「flight test」に限られ、どこかの国の「flight test」のために作られたものである。「flight test」に限るのか、一般の AMT に拡張できるのか不明であり、WRC-19 までに明確化する必要がある。

ロシア：決議 416 の resolves 1 の第 1 ブレットに「emissions limited to transmission from aircraft stations only, see No. 1.83」とあるが、韓国の質問に回答できないが、今後の課題。

## 第 2 回アドホック

- 議長より、ロシアの入力文書（5D/1250）の残り 1 項目のレビューと、議論のサマリの議論及び無線通信局長へのノートの送付の可否に関する議論を行うこと、月曜 PO を予約しているが、可能であれば今回で終了させたいとする議事次第案が示された。韓国より、議長の Chairmanship、サマリ草案の作成には感謝するが、本アドホックにおいて無線通信局長へのノートの送付はオープンに議論することになっているが、無線通信局長に送付するノートの議論が本アドホックの責務となる恐れがあるとして、議事次第案の承認に懸念が示された。議長より、無線通信局長へのノートの議論に [ ] を付すことが提案され、少なくともこの今会合では議論のサマリの作成を優先することで、議事次第案が承認された。

### ➤ ロシアの分析結果の議論（続き）

#### 項目 4：国際空域における AMS の保護に関する既存の慣行の分析

ロシア：国際空域で AMS（航空移動業務）が保護されるのは、安全及び正常な飛行に関する通信のために確保された「航空移動（R）業務」または「航空移動衛星（OR）業務」のみで、それぞれ Appendix 27、Appendix 26 で規定される、基本的な原則は RR Article 8（8.1）、国際周波数登録原簿に 4 800-4 990 MHz で国際空域の AMS として登録された無線局は無い、第 2 地域では脚注 5.441B と同様な状況で、4 800 - 4 900 MHz では IMT の干渉から航空移動業務を保護する規定はない。

→ 以降、イギリス、アメリカ、中国、韓国、フランスらからロシアの見解への質問事項、懸念の指摘、ロシアの回答が繰り返され、最後はロシアとフランスのオフラインで議論するよう要請された。

➤ 議論要旨 (SUMMARY OF DISCUSSION) の議論

- ・ 議長より、サマリとして前回の議論と今回の議論の課題について、今会合にロシアの検討結果が入力されたこと、検討結果のレビューにより WRC-19 における 5.441B の pfd 制限値の見直しに関する課題と関係する情報を列挙したことが説明された。韓国: タイトルは議論のサマリだが、いくつかの議論はカバーされていないと指摘し、少なくとも第 2 段落の WP5D が WRC-19 で検討すべき課題を「identified」する部分は「noted」に修正すべき。

アメリカ: AMS の分配に関して、WP5D の責務でない。

議長: 前回サマリを作成する際、AMS の専門家ではないため、結論的な表現を避けるよう努力した。

イギリス: 議長のサマリ作成には感謝するが、アメリカと同じ懸念があり、全ての課題において合意事項は無い。

アメリカ: ロシアの入力文書は検討ではなく分析であり検討結果とすることに懸念がある。WP5D は単に NOTE することで、CPM レポートでは主管庁が WRC-19 に直接入力することを推奨するとのガイダンスは既に出ている。

ロシア: 昨日の議論で合意が得られなかったとするのは遺憾、入力文書の ANNEX2 に BR へのノート案を提案しているが、第 3 ブレットの 4800-4990MHz の全帯域で AMS を保護すべきでないことは、事実であり議論の余地はない。

◎ここで時間切れとなり、どのように進めるか、週末のセッションか E メールか確認され、イギリスの提案とロシアの了解で E メールにより議論を進めることになった。

### 第 3 回アドホック

オフラインの結果を含む議論要旨 (SUMMARY OF DISCUSSION) の文書が審議された。

➤ 議論要旨 (SUMMARY OF DISCUSSION) の議論

タイトル: 特段のコメントなく現状通り。

第 1 段落: At its 32nd meeting、 、 、

- ・ アメリカより第 2 センテンスの「This analysis leads to the conclusion」の部分に懸念が示され、「This analysis in Document 5D/1250 contended that」に変更され、ロシアの提案で IMT の後に in the frequency band 4800 - 4990MHz が追加された。ロシアの提案で後ほど再議論したいとして、needs to be revise に [ ] が追加された。
- ・ アメリカの提案で第 3 センテンスの intention の後に of assisting WP5D が追加された。

第 2 段落: WP 5D recognize、 、 、

- ・ ロシアの提案で extensive の削除。
- ・ ナイジェリアの CPM19-2 did not draw any conclusions on the matter. の記述への懸念に対し、議長より CPM レポートの結論との説明。
- ・ イギリスの提案で conclusion of that discussion を the result of discussion に修正。
- ・ ロシアの提案で discussion の後に on this topics が追加。

第 3 段落: Nonetheless, WP 5D undertook、 、 、

- ・ 議長より、単に following aspects が議論されたとして結論を示したものでないこと、ポイント 1 に削除提案があることが説明された。
- ・ ポイント 1 について、ロシア、中国が削除を主張したが、アメリカがロシアの分析内容を説明しようとしたものと主張。さらに議論が続けられたが、アメリカが、ロシアが不要と考えるならポイント 1 のテキストは削除でよいとし削除した。
- ・ ポイント 2 の前に [Views were expressed that:] が追記された。

第4段落：While it is not within WP 5D' s purview、、、

- ・ アメリカ提案のテキストに対して、ロシアから懸念が示され、導入テキストに[ ]が付与された。

第5段落：WP 5D identified that、、、

- ・ アメリカより、最初の 5.441B 及び 5.442 に関するテキストは、その直前の冒頭のテキストと合わせて議論すべきとして、[ ]が付与された。→議長より、第4、第5パラグラフの[ ]を合わせてオフラインで議論するよう要請された。
- ・ 調整に関する次のテキストで、韓国は 4 800 - 4 990 MHz 帯で全ての種類の AMS が保護されるべきとし、WP 5D identified と WP5D の文書とすることに懸念を示した。中国の指摘でエディトリアルな修正が行われた。

◎以上で時間切れ。議長より、残課題について、もう1回 DG を開催するかオフラインとするかが確認された。中国の提案でもう1回開催することとし、次回までのオフラインをロシアが主導して実施することになった。

#### 第4回アドホック

関係者のオフラインにより作成された文書に基づき、グリーンハイライト部分は昨日合意された内容とし、それ以降の部分についてレビューされた。

▶ 議論要旨 (SUMMARY OF DISCUSSION) の議論

第3段落：Nonetheless, WP 5D undertook a review 、、、

導入テキスト：コメントなし

Point 1：コメントなし

Point 2：

- ・ イギリスが 5.441B で IMT への規制は1つなので limitations の複数形はおかしいとし（単に「s」を削除するのではなく、）a condition とする提案。ロシアから limitation を維持したいとし a condition with limitation とする代替案が出された。  
→ イギリスとロシアの議論の結果、a criterion limiting the usage of と修正された。

Point 3：

- ・ アメリカより、IMT の利用の前に 9.21 の AMS との調整が必要だが、決議 416 で規定される AMS は限定的と指摘。ロシアからも 5.441B が AMS との調整を規定し、一方で決議 416 では AMS テレメトリに限定されている不整合があることが指摘された。ロシアの提案で2行目の 4 400 - 4 940 MHz が 4 800 - 4 990 MHz に修正され（see RR No. 5.441B）が追加された。議長により決議 416 との不整合が分かるように noting that が while に変更された。中国の提案で、fixed service receivers の後に決議 416 の resolves 1 の記載に合わせて and emissions are limited to transmission from aircraft station only が追加された
- ・ 韓国より Point 2 について、5.441B が IMT 利用に制限しているとする判断はすべきはないとし、5441B の規制の表現を引用するよう提案。ロシアから IMT の利用を制限しているのは明確な事実と反論し、現状のテキストが維持された。
- ・ 議長より、イエローハイライトされた2つのテキストは、オフラインでは十分議論されていないことが報告された。
- ・ フランスは、ロシアの入力文書(5D/1250)は項目1～4、Conclusionの3つのブレットは全てAMSの保護に関するもので、担当はWP5BであるとしてWP5Dから局長にノートを送付することに強く反対した。
- ・ その後、WP5Dが3つのPointをどうしたのか、discussed(現テキスト)、considered、noted(アメリカ)、agreed(中国)、not agreed(韓国)等、ロシア、アメリカ、中国、韓国、カナダで議論が繰り返され、最終的に After consideration of Document 5D/1250, WP 5D did not draw any conclusions. とされた。
- ・ 最後のテキストの Administrations [and BR Director] may consider this

information, if they deem appropriate, when preparing for WRC-19. の扱いについて、ロシアは決議 223 や決議 5-7 を引用し、規則上の条件の検討、BR を追加することは有益として[ ]のみ削除を提案した。ブラジルもこれを支持。アメリカは、CPM19-2 の結果のとおり主管庁が直接 WRC-19 に入力すれば良く BR の言及は不要と主張し、フランス、中国、オーストラリア、カナダからも支持し、結論得られなかった。

◎ここで時間超過となり、SWG-SHARING STUDIES 議長より、議論を中止して SWG レベルで議論することが提案され合意された。

(6) 今後の課題：

日本では 4 800 - 4 900 MHz を 5G 候補周波数の一つとして検討していることから、WRC-19 の結果を踏まえ、新たな課題が発生した場合は適切に対処する。

#### 5.4 AH WORKPLAN

(1) 議長： Håkan OHLSEN 氏 (WP 5D 副議長、Ericsson)

(2) 主要メンバ： 日本代表団 (西岡、菅田、石川、武次、加藤、長戸、岩山)、WP5D 議長、各 WG 議長、イギリス、フランス、ドイツ、ロシア、アメリカ、カナダ、ブラジル、中国、韓国、インド、セクタメンバ、他  
全約 40 名

(3) 入力文書：

5D/1184：第 2 章：前回 WP 5D 議長報告第 2 章

5D/1197(ATIS)、5D/1228(WP5D 議長、副議長)：3GPP と IMT-2020 プロセスのスケジュール

分析結果および提案

5D/1292(JCA-IMT2020)：ロードマップ最新化の為の情報入力を求めるリエゾン文書

(4) 出力文書：Doc. 5D/TEMP/

804：JCA IMT-2020 への返答リエゾン文書案

805：WP 5D 議長報告第 2 章「WP 5D の組織と作業計画」の最新化版

806：AH WORKPLAN の会合報告

(5) 審議概要：

(5-1) 所掌と経緯

中長期的作業計画に従って活動する必要があるとされた経緯から、毎回会合ごとに各作業グループ間の相互に関連ある作業計画等の調整作業を行い、また、Living Document として WP 5D 全体の作業計画を最新化して維持管理を行っている。結果を WP 5D 議長報告に第 2 章として添付している。

(5-2) 審議経過

(i) 概要

- ・ 今会合では、SWG IMT-Specification との共催が 1 回、AH WORKPLAN 単独での開催が 1 回の計 2 回の会合が開催された。
- ・ WP 5D 議長報告の第 2 章として添付される WP 5D 全体作業計画の最新化が行われた。

(ii) 主要な審議項目と議論概要

- ・ SWG IMT-Specification との共同会合にて、3GPP のスケジュールでは第 36 回会合(2020 年 10 月)までにハイパーリンク付きで新勧告 ITU-R M. [IMT-2020. SPECS]を完成させることができないと ATIS から入力情報(5D/1197)が示された。これに対し、WP5D 議長及び副議長から 2020 年 11 月に第 36bis 回を開催して新勧告を完成させる提案(5D/1228)が示され、議論の結果、第 36bis 回会合を開催することで合意した。

- ・ WP 5D 議長報告第 2 章全体の更新作業を行った。AH WORKPLAN 議長が更新版のたたき台を準備し、全員で議論を行って更新した (5D/TEMP/805)。
    - ・ ” 2.5 Chairmen’ s contact details” :
      - － SWG、ドラフティンググループ等の構成を、今会合の実績に合わせて修正。
      - － WG SPEC 議長より、DG 4 800MHz Coexistence は Ad Hoc for 4800-4999MHz (議長は Hiroyuki ATARASHI) との指摘。
    - ・ ” 2.6 Meeting schedule” :
      - － 第 33 回会合 (2019 年 12 月) について WP5D 議長から今会合中に WG GENERAL ASPECTS の会合を開催するか決めるようにとの指示があり、クロージング・プレナリにて会合なし (WG TECHNOLOGY ASPECTS のみ開催) で合意したと報告がされた。
      - － 上記の第 36bis 回会合を会合スケジュールの表に追加した。日程は 2020 年 11 月 17 日～11 月 19 日、場所はジュネーブで決定。
    - ・ ” 2.8 Agreed overall deliverables/workplan of WP 5D” :
      - － 第 36bis 回会合追加、IMT-2020/VVV の最終化を今会合で完了、第 36 回会合に M.1457(第 15 版)の追加、等、今会合における変更を反映。
    - ・ ” 2.9 “Detailed workplans” for individual deliverables” :
      - － クロージング・プレナリ終了後に、各詳細作業計画を反映する。
    - ・ ” 2.11 WRC-19 studies and work” :
      - － 他グループとのリエゾン文書送受履歴の欄を更新。
    - ・ ” 2.12 Workplan, timeline, process and deliverables for the future development of IMT” :
      - － 第 36bis 回会合に関する追記、表 1 での IMT-2020/VVV の完成時期等、今会合における変更を反映。
  - ・ IMT-2020 に関して標準化団体間の活動を調整する ITU-T JCA-IMT2020 が発出した更新情報入力を求めるリエゾン文書(5D/1292)に対して、JCA-IMT2020 への返答リエゾン文書案を作成。WP5D が所掌とする最新の研究課題、勧告、等の一覧表(WP 5D 議長報告第 2 章の添付 2.13～2.16)を基に AH 議長が作成したリエゾン文書案の審議を行い、特に意見はなく内容に合意した。
- (iii) その他
- ・ 次回第 33 回会合は、2019 年 12 月 10 日 (火) ～ 12 月 13 日 (金) (4 日間)、開催地はジュネーブ。

(5-3) 審議結果

- ・ 第 36bis 回会合の開催を決定した。日程は 2020 年 11 月 17 日(火)～11 月 19 日(木) (3 日間)、開催地はジュネーブ。
- ・ WP 5D 議長報告の第 2 章として添付される WP 5D 全体作業計画の最新化が行われた (5D/TEMP/805)。
- ・ JCA-IMT2020 への返答リエゾン文書案を作成した (5D/TEMP/804)。

(6) 今後の課題：

次回以降も WP 5D 全体作業計画が適切に策定されるよう対処する。

## 6. 第3地域非公式会合

- (1) 議長： 加藤氏（日本(ARIB)）
- (2) 出席メンバ： 中国、韓国、タイ、インド、ニュージーランド、ベトナム、オーストラリア、日本4名(有村、新、西岡、長戸) 全約25名
- (3) 入力文書： 5D/1295（第3地域<sup>ホクト</sup>） Update on Activities in Region 3
- (4) 出力文書： なし
- (5) 審議概要：
  - (5-1) オープニングコメント
    - ・ 本会合は APT 各国間の情報共有が目的で、今後の協力の一助になると良い。
  - (5-2) Consideration of Additional Spectrum for IMT in the Middle Frequency Range
    - ・ 中国から 6GHz 帯について新しい Study Item を提案したバックグラウンドについて説明。
    - ・ Middle frequency バンドがカバレッジにおいてもキャパシティについても理想的だが、各国で衛星などに使われている。3～7 年後には 5G が爆発的に増えていくと予想され、追加バンドの検討は不可欠である。Middle frequency バンドのなかでも 6GHz は、FSS では 3.3GHz 帯とペアで使われる帯域であり、理想的と考えている。IMT と固定との相性も良い。
    - ・ ただしアメリカなどではこの周波数帯は Unlicensed として使われており、グローバルに調和をとることが難しくなっている。
    - ・ つぎの APG 東京会合でこの周波数帯の使用についてクリアにしたいと考えている。
    - ・ 韓国から WRC-15 でも同周波数帯に提案があり、多くの島嶼国からすでに使われているとして反対があった。今回も同じ状況になるのでは？と質問があり、中国は、すでに衛星使用については確認済みだが、太平洋諸国ではそれほど多くの国で衛星を使用してはいる。一方中国では衛星で使用しており、既存サービスの保護の仕様を作っている。また 5G では 4G の時とは使い方が違っているので、よりポジティブな反応が返ってくると考えていると回答した。
  - (5-3) 各国の IMT に関する最近の状況

各国の IMT に関する最近の状況の紹介とそれに対する質疑、図 Summary of the latest positions on AI1.13 に基づいて IMT 周波数割り当て状況の説明を行った。

    - ・ オーストラリア
      - － 今回は欠席のため、スキップ
    - ・ 中国
      - － 中国が図 Summary of the latest positions on AI1.13 について説明し、Under study のバンドは進展なしと報告があった。
      - － 日本から、24.75-27.5MHz における EESS passive 保護について質問があり、中国が保護する予定だが、詳細は未定であると回答した。
    - ・ 日本
      - － 5G 周波数の割り当て方法と結果について説明。
      - － 中国から 24GHz 帯の EESS passive の保護について質問があり、日本が CPM レポートの Condition A2a の Option 1 を選んで基地局には-42dBm/200MHz～-34dBm/200MHz、移動局には-38dBm/200MHz～-30dBm/200MHz の中から制限値を検討中で、FSS 保護については CPM レポートの Condition A2e で日本は Option8 を支持しているが、Option8 で PACP が

まとめられない場合は Option1~6 の条件と似たような提案を行う予定と回答した。

- 今年の終わりにも一部割り当てがある Local 5G について説明
- インドから割り当てについてもっと詳しく知りたい。オークションで行うのか？と質問があり、日本はオークションではなく、応募形式で割り当てを行う予定だが、どのようなプロセスで割り当てするかはまだ総務省で検討中と回答した。

・ 韓国

- 5G の状況について、2018 年に 5G オークションがあつて割り当てられサービス開始、2019 年の 6 月には 5G 利用者が 100 万人を突破したこと、韓国の 3 期目（5 年ごと、第 3 期は 2019 年から 2023 年）の無線プロモーションのマスタープランについて説明、さらに 5G+ の戦略について説明があつた。
- 日本から、日本の Local 5G に当たるような割り当てはあるか質問があり、プライベートユースについては Study を始めたところという回答があつた。
- インドから 5G のバックホールについて、光ファイバー網以外の衛星網などの想定はあるか質問があり、光ファイバーを使う予定で、それ以外の予定は無しという回答があつた。
- IMT 割り当てバンドについては、24GHz 帯について MSS の保護は Option1 を使う予定との説明があり、6GHz バンドについては新たな情報はないと説明した。
- インドから、66-71GHz 帯について、すでにエクスペリエンスや将来の想定利用方法の想定があれば共有してほしいとの質問があり、中国は Study 中で、3GPP でも 52GHz 以上の Study が始まったばかりなのでこれからだという回答があり、韓国はこのバンドに何をライセンスするか検討中の段階と回答した。日本はこのバンドを何に使うかはまだ決まっていないが、将来的な IMT 利用拡大の可能性を考慮し、IMT 特定を支持していると回答があつた。

・ ベトナム

- 5G トライアルライセンスが割り当てられたことの説明があつた。
- 日本から、ベトナムには携帯会社が 3 社あると思うが、なぜ割り当ては 2 社だったのか質問があり、割り当て申請の時期がばらばらで、いまのところ 2 社から申請が通り、もう 1 社は申請中との説明があつた。
- 27.5 - 28.3GHz バンドに関しては 800MHz の干渉ブロックを設けて 3 社に割り当てる予定との説明があつた。

・ インド

- 5G に使うバンドについて検討中。Wi-Fi も視野に入れ、キャパシティやエリアの優位性で検討している。
- 700MHz 帯から 24GHz 帯まで、IMT 用にはたくさんのバンドの用意がありオークションの予定。
- APG でインドのポジションを明確化したい。その時にインドの状況も共有する。
- 図は AWG24 のもので、すでに更新されたものがあるとの指摘があつた。

・ ニュージーランド

- APG に出したデータの通り。衛星との干渉検討の点ではほかの国の状況に興味がある 43.5GHz 以上のバンドはまだ検討していないとの説明があつた。

・ タイ

- 図の通りで、26GHz には FSS がいて、IMT との共用検討や日本のような Local ユースの検討を始める予定。3 モバイルオペレータに周波数を使用期限 15 年で売る予定だが、オペレータからは不満の声が上がっている状況。

(5-4) その他

- ・ 韓国の Choi さんから APG 会合での主要ポイントの確認があり、APG では、被干渉側のセンサーのスペックがこれまでの検討してきたものと実際のもので異なることに留意して議論をすべきであること、26/28GHz バンドはとくにアジア太平洋諸国には衛星のプロテクションについて考えることが重要であるとのコメントがあった。

☒ Summary of the latest positions on AI1.13

**Potential points for information sharing**

- 1. AI1.13 Band for IMT identification**
- 2. AI1.13 Conditions on 24.25-27.5GHz**
  - ✓ EESS (passive) in the band 23.6-24 GHz
  - ✓ Receiving space stations in ISS and FSS (Earth-to-space)
- 3. 5925-7125 MHz for WRC-23 (by China, refer to AWG-25/INP-61, INF-03)**

Summary of the latest positions on AI1.13 ( surveyed by R3 rapporteur, completeness not assured)

	Source	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		24.25-27.5	31.8-33.4	37-40.5	40.5-42.5	42.5-43.5	45.5-47	47-47.2	47.2-50.2	50.4-52.6	66-71	71-76	81-86
CITEL	33rd CCP. II Next:8/12-16	IMT	NOC	IMT(DRAFT)	IMT(DRAFT)	IMT(DRAFT)	NOC(DRAFT)	NOC(DRAFT)	IMT(DRAFT) (47.2-48.2)		NOC(DRAFT)	NOC	NOC
CEPT	CPG19-8 Next: ???	IMT	NOC	not oppose to IMT	IMT	IMT				NOC	IMT	NOC	NOC
ASMG	ASMG-24? Next: 7/27-8/1	IMT			IMT	IMT							
ATU	APM19-3 Next: 8/26-30	IMT	NOC	IMT	IMT	IMT		NOC (DRAFT)	IMT	IMT	IMT	NOC (DRAFT)	NOC (DRAFT)
RCC	7th RCC WG Next: 5/28-31	not oppose to IMT	NOC			NOC	NOC				NOC	NOC	NOC
APT	APG19-4 Next: 7/31-8/6	IMT	NOC	IMT	IMT	IMT							
AUS	APG19-4/INP-16	IMT	NOC	under study	under study	under study	under study	under study	under study	under study	IMT	IMT	under study
CHN	APG19-4/INP-101	IMT 24.75-27.5	NOC	IMT	IMT	IMT					under study	under study	under study
IND	APG19-4/INP-114	IMT	NOC	IMT	IMT	IMT	under study	under study	under study	under study	NOC	NOC	NOC
J	latest domestic status	IMT	NOC	IMT	IMT	IMT		NOC			IMT	NOC	NOC
KOR	APG19-4/INP-75	IMT		IMT	IMT	IMT							
NZL	APG19-4/INP-23	IMT		IMT	IMT	IMT							
THA	APG19-4/INP-30	IMT	NOC	IMT	IMT	IMT	NOC	NOC	NOC	NOC	study after WRC19	NOC	NOC
VTN	APG19-4/INP-38	IMT		IMT	IMT	IMT							





- ・ 新勧告 ITU-R M. [IMT-2020. SPECS]の作業計画、作業文書案を検討し、必要であれば寄書入力する。

### 7.2.3 WG SPECTRUM ASPECTS 関係

- ・ 周波数アレンジメント関連 (SWG Frequency Arrangements) については、以下の通り、適切に対処する必要がある。
  - WRC-19 の結果を踏まえ、新たに IMT 特定された周波数帯のアレンジメント検討について議論が開始される見込みであり、具体的な寄与の必要性を検討する。
- ・ 共用検討関連 (SWG Sharing Studies) では、以下の通り、適切に対処していく必要がある。
  - Lバンドの IMT と BSS システムの共存検討 (WRC19 議題 9.1、Issue 9.1.2) は、WRC-19 の結果を考慮しながら、共用検討の新報告完成に向けた具体的な対処を検討する。
  - Lバンドの IMT と MSS システムの両立性検討について、ITU-R 勧告で IMT への出力規制などを規定する可能性があるため、我が国の不利益にならないよう具体的な対処を検討する。
  - 2.1GHz 帯地上 IMT と衛星コンポーネントの共存検討 (WRC-19 議題 9.1 Issue 9.1.1) は、WRC-19 の結果を考慮しながら、国内の WP4C 関係者と連携しつつ、具体的な対処を検討する。
  - 4 800-4 990 MHz 帯における IMT と AMS システムの検討については、WRC-19 における PFD 制限値の見直し結果を踏まえつつ、具体的な寄与の必要性を検討する。
  - AAS のアンテナパターンについては、今後の共用検討を実施していく上で重要な課題であり、議論動向の把握とともに具体的な寄与の必要性を検討する。
  - HAPS の IMT 基地局利用に係る共用検討新報告作成に関し、WRC-19 の新議題に関する結果を考慮しつつ、引き続き検討促進のため、寄与文書の提出を含む具体的な対処について検討する。
- ・ その他、我が国に不利益が生じないよう、適切に対処する。

付属資料1 参加国・機関と寄与文書数

参加国	参加者数	寄与文書数
アメリカ	12	2
アメリカ、カナダ、メキシコ	0	1
アラブ首長国連邦	4	2
アンゴラ、ボツワナ、カメルーン、エジプト、ケニア、レソト、マラウイ、モザンビーク、ナミビア、ニジェール、ナイジェリア、ルワンダ、南アフリカ、タンザニア、ウガンダ、ザンビア、ジンバブエ	0	1
イギリス	3	1
イラン	0	1
インド	9	3
オーストラリア	1	1
オーストリア	1	0
カナダ	4	1
カメルーン	1	0
コートジボワール	1	0
サウジアラビア	6	0
ジンバブエ	2	0
スイス	1	0
スウェーデン	1	0
タイ	1	0
タンザニア	2	0
ドイツ	5	0
ナイジェリア	1	0
ニュージーランド	1	0
パプアニューギニア	1	2
フィンランド	1	0
ブラジル	12	1
フランス	2	0
ベトナム	1	0
ベルギー	1	0
メキシコ	1	0
リトアニア	1	0
ロシア	5	2
韓国	7	5
中国	4	11
南アフリカ	4	0
日本	18	8

参加国	参加者数	寄与文書数
小計	114	42

参加企業、団体	参加者数	寄与文書数
AT&T, Inc. (アメリカ)	2	2
AT&T, Inc., Qualcomm, Inc.	0	1
Bharti Airtel Limited(インド)	1(再掲 1)	0
China Mobile Communications Corporation(中国)	3	0
China Telecom(中国)	1	0
China Unicom(中国)	3	0
Empresa de Telecomunicaciones de Cuba (ETECSA) (キューバ)	2	0
Inmarsat Plc. (イギリス)	3	2
Norddeutscher Rundfunk(NDR) (ドイツ)	1(再掲 1)	0
Orange(フランス)	2(再掲 1)	1
Telecom Italia S.p.A. (イタリア)	1	0
Telefónica Germany GmbH & Co. OHG(ドイツ)	1	0
Telia Company AB(スウェーデン)	1	0
Zweites Deutshes Fernsehen(ドイツ)	1(再掲 1)	0
AT&T, Inc., China Telecommunications Corporation, Huawei Technologies Co. Ltd., NEC Corporation, Qualcomm, Inc., Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG, Samsung Electronics Co., Ltd., Telecom Italia S.p.A., Telefon AB - LM Ericsson, ZTE Corporation	0	1
China Information Communication Technologies Group (CICT)(中国)	4	0
Ericsson Canada, Inc. (カナダ)	2(再掲 2)	0
Huawei Technologies Co. Ltd. (中国)	5	0
Intel Corporation (アメリカ)	2	1
ITRI International Inc. (アメリカ)	1	0
Nokia Corporation (フィンランド)	2	0
Omnispace UK Limited(イギリス)	1	0
Qualcomm, Inc. (アメリカ)	4	0
Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG (ドイツ)	1	0
Samsung Electronics Co., Ltd. (韓国)	1(再掲 1)	0
Telefon AB - LM Ericsson(スウェーデン)	2	2
Thales SA(フランス)	1	1
ZTE Corporation(中国)	3	0
Alliance for Telecommunications Industry Solutions (ATIS)	1	5
Association of Radio Industries and Businesses(ARIB)	0	1
GSMA	1	0
China Communications Standards Association(CCSA)	0	2
Telecommunications Technology Association(TTA)	0	2

参加企業、団体	参加者数	寄与文書数
The Telecommunication Technology Committee(TTC)	0	1
DECT Forum(スイス)	0	1
ETSI	0	3
Nufront (Beijing) Technology Co., Ltd.(中国)	1	1
Telecommunications Standards Development Society, India(TSDSI)(インド)	3	2
International Civil Aviation Organization(ICAO)	0	1
小計	58(再掲7)	29

参加団体	参加者数	寄与文書数
ITU-T SG 11	0	1
CEITEL Rapporteur	0	1
Chairman, ITU-T JCA-IMT2020	0	1
Deutsche Telekom AG, Nokia Corporation, Orange, Telecom Italia S.p.A., Telefónica, S.A., Telia Company AB	0	1
Director, BR	0	3
ITU Region 1 (ATU) Rapporteur	0	1
ITU Region 1 (CEPT) Rapporteur	0	1
ITU-D SG 2	0	1
ITU-T SG 13	0	1
ITU-T SG 15	0	1
ITU-T SG 5	0	1
ITU-T TSAG	0	1
Region 2 Rapporteur	1	1
Region 3 Rapporteur	0	1
SCV	0	1
WP 1A	0	7
WP 1C	0	1
WP 4A	0	1
WP 4B	0	1
WP 4C	0	3
WP 5B	0	1
WP 5C	0	1
WP 6A	0	1
WP 7B	0	1
WP 7D	0	1
WPs 3M and 3K	0	1
WWRF	0	1
3GPP TSG RAN	0	2
SG1	0	1
小計	1	40
合計	172(再掲 7)	111

**付属資料2 日本代表团名簿**

区 分	氏 名	会社名・団体名
団 長	有村 祐輝	総務省 総合通信基盤局
構成員	三留 隆宏	スカパーJSAT 株式会社
構成員	新 博行	株式会社N T T ドコモ
構成員	坂本 信樹	株式会社N T T ドコモ
構成員	菅田 明則	K D D I 株式会社
構成員	今田 諭志	K D D I 株式会社
構成員	福井 裕介	K D D I 株式会社
構成員	福本 史郎	ソフトバンク株式会社
構成員	坂田 研太郎	ソフトバンク株式会社
構成員	小松 裕	ソフトバンク株式会社
構成員	石川 禎典	株式会社日立製作所
構成員	岩山 直文	三菱電機株式会社
構成員	武次 將徳	日本電気株式会社
構成員	本多 美雄	エリクソン・ジャパン株式会社
構成員	立木 将義	国立研究開発法人 情報通信研究機構
構成員	西岡 誠治	一般社団法人電波産業会
構成員	加藤 康博	一般社団法人電波産業会
構成員	長戸 理恵	一般社団法人電波産業会

付属資料3 日本寄与文書等の審議結果

文書番号	タイトル/内 容	審 議 結 果
5D/1239 (J-1)	<p>Further proposal on modification of working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M. [IMT.EXPERIENCES]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 前回会合においてイランから本作業文書の内容が「情報」の性格との指摘があったことを踏まえ、” 1 Introduction” 中に当該文書が情報の性格である旨を追記し、作成継続に批判的な主管庁の指摘を反映し、作業文書を改善する提案を行う。</li> <li>・ 前回の日本からの入力内容について、表現の改善を提案。(エディトリアル修正)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 冒頭の note や view を削除する日本提案は、アメリカも同様の広範囲に渡る提案をしており、賛同を得て、反映された。</li> <li>・ 日本提案(既存作業文書で原案テキストを活かし、表現を補い明確化する提案、及び内容の重なりを無くし短くする提案)に対して、作業文書の修正の過程で、文脈(これまでアラステ氏が冒頭の note や view でコメントしてきた RR 遵守等についての注意点に係るテキストを含むように作文)を重視する修正が行われ、また、章構成も改善された。</li> <li>・ 結果として、最初の提案者(日本でない)のテキストの意味が不明として日本提案のエディトリアル提案は削除された。</li> </ul>
5D/1240 (J-2)	<p>Way forward of document towards IMT-2020/VVV</p> <p>内容:本寄与文書では、AT&amp;T 及びインドの IMT-2020/VVV 文書の Way Forward 案に対して明確化が必要な点および問題点を述べるとともに、新たな Way Forward 案の提案を行う。</p> <p>具体的には、</p> <p>AT&amp;T 案 (スライド 8)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 3GPP 5G と TSDSI 5G が異なる無線インタフェース技術であるとの前提で、スライド 8 の Way Forward 案に賛成できる。</li> <li>・ Hyperlink 方式と DIS 方式の共存の必要性に関しては、理由の精査が必要。</li> </ul> <p>インド案 (スライド 7)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ “Base Specification”、および Reference to Base Specification の” Particular Version” とはどういう意味か不明であり、明確化が必要。</li> <li>・ 他の Section の Hyperlink を参照するよう</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 議論の結果、本寄与文書の考え方、および WP5D 第 32 回会合の日中韓共同寄与文書(5D/1076)に沿って、IMT-Advanced で使用した関連文書(IMT-ADV/24Rev. 3)をベースに IMT-2020/VVV 文書を作成した(IMT-2020/20)。</li> </ul>



文書番号	タイトル／内 容	審 議 結 果
	<p>に見えるが、勧告改定において GCS Proponent A (例えば 3GPP)が Update を行つて、GCS Proponent B (例えば TSDSI)が Update を行わない場合、下記の問題あり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ GCS と Recommendation の記載間で内容不整合となる可能性有。(同一 Version でも Revision up 有)</li> <li>➤ 特に GCS Proponent A はスライド 7 記載の GCS Proponent B の Delta-DIS との整合性を担保せずに Technical Specifications の Revision up が可能(同一 Version 内でも)なため、Update された Reference では RIT が正常動作しない懸念がある。</li> </ul> <p>・ どの指摘を行い、以下の Way Forward を提案する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 各 RIT/SRIT は各々独立した Overview Section を持つ。</li> <li>② GCS 方式で記載する Detailed Specifications では、自身の GCS を Transpose した標準の Hyperlink を記載し、他の Section への参照を行わない。</li> </ol>	
<p>5D/1241 (J-3)</p>	<p>Proposals on detailed work for completing new Recommendation M. [IMT-2020. SPECS] with hyperlinks</p> <p>本寄与文書は、IMT-2020 詳細無線インタフェースに関する新勧告 ITU-R M. [IMT-2020. SPECS] を Hyperlink 付で期限までに完成させるために必要な入力および時期を提案するものである。</p>	<p>ATIS (3GPP)、韓国および WP5D 議長・副議長からの寄書とともに AH-Workplan および SWG-IMT Specification において討議され、提案内容を反映させて新勧告 ITU-R M. [IMT-2020. SPECS] 策定スケジュールを規定する新 IMT-2020 文書 (IMT-2020/20) を作成。WP5D プレナリで承認され ITU の IMT-2020 文書エリアに掲載されることとなった。</p>
<p>5D/1242 (J-4)</p>	<p>Proposed modifications to preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M. 1036-5</p> <p>(勧告 M. 1036-5 改訂草案への修正提案)</p> <p>本寄与文書では、第 32 回 WP 5D 会合における勧告改訂案の完成に向け、以下の提案を行った。</p> <p>IMT に特定されていない周波数における IMT の利用に関するテキストについて、当該テキストを原文の通り維持する (Option 1) 、削除する</p>	<p>SWG FREQUENCY ARRANGEMENTS の DG M. 1036 で審議が行われた。IMT に特定されていない周波数における IMT の利用に関するテキストについては、他国からの提案とともに議論されたが、最終的な合意に至らず、関係する記述が角括弧を付した状態で Noting 及び Attachment1 に包含された状態となった。470-960MHz の Note 12 は記載内容が合意された。1710-2 200 MHz の Note 5 は最</p>

文書番号	タイトル／内 容	審 議 結 果
	<p>(Option 2) 、両者の妥協点として検討されてきた修正テキスト (Option 3) が検討されており、Option 3 を支持する修正提案を実施。</p> <p>470-960 MHz の周波数に関わる Note 12 及び 1710-2 200 MHz に関わる Note 5 について、具体的な修正テキストについては提案を行わないものの、ITU-R の検討状況に応じて、事実に基づきかつ中立なテキストとすべきとの立場を表明。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>さらに文書ステータスを、勧告改訂案 (Draft Revision of Recommendation) に格上げするとともに、Study Group 5 への提出を提案した。</li> </ul>	<p>終的な合意に至らず、一部テキストに角括弧を付した状態となった。上記の未解決事項を含んだまま、勧告改訂案への格上げと SG5 会合への上程が合意された。</p> <p>(5D/TEMP/788Rev1)</p>
<p>5D/1243 (J-5)</p>	<p>Proposed modification to working document towards preliminary draft new Report on co-channel sharing analysis involving IMT-Advanced systems using haps as base stations in accordance with RR No. 5. 388A (RR No. 5. 388A に従い HAPS を基地局として利用する IMT-Advanced システムが関与する同一帯域の共用分析に関する新報告草案に向けた作業文書の修正提案)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>HAPS を基地局に用いた IMT-Advanced システムの共用検討について、主に以下 2 点を提案 <ol style="list-style-type: none"> <li>新報告草案に向けた作業文書のアップデート <ul style="list-style-type: none"> <li>現在の作業文書 3. 3. 1. 1 章の PFD 値 (-105. 7 dBW/m<sup>2</sup>・MHz) については、単一干渉シナリオを前提とした値であることから、複数 HIBS によるアグリゲート効果として 3dB を加味した -108. 7dBW/m<sup>2</sup>・MHz を地上 IMT 移動局保護のための PFD 値として提案する。</li> </ul> </li> <li>WP3K・3M へのリエゾン文書案の提案 <ul style="list-style-type: none"> <li>伝搬モデルの検討を行う WP3K・3M から、5/27 付けで WP5D の依頼に基づき本共用検討に適用可能な既存勧告 P. 1409 を新たな伝搬要素を追加して改訂することを決定したことを通知し、検討にあたって必要となる伝搬モデルを適用する最小仰角を問い合わせるリエゾン文書 (5D/1199) を受領した。本寄与文書では、WP3K/3M の決定に謝辞を述べると共に、最小仰角が 0 度であることを回答するリエゾン文書案を提案する。</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新報告草案に向けた作業文書のアップデートについては、前回キャリアフォワードされた 5D/1088(日本) の内容と共に作業文書に反映されたが、内容のレビューは完了せず、次回以降に持ち越された。</li> <li>WP3K・3M へのリエゾン文書案については、本リエゾン文書案を基に、最小仰角 (0° ) の回答含む WP3K・3M 文書案が作成され、WP3K・3M へ送付することが承認された。</li> </ul>

文書番号	タイトル／内 容	審 議 結 果
5D/1244 (J-6)	<p>Proposals for Addendum 4 to Circular Letter 5/LCCE/59</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ WP5D 第 31bis 回会合でドラフトされた新補遺 4 の主旨を変えず、内容が明確に伝わるようにエディトリアル修正を提案する。</li> <li>・ セクション 2 の受領した候補技術の提出の認知において、受領した提案技術間の関係（技術的に同一等）を概観する記述の追記例を提案する。</li> </ul> <p>（最終化は現地にて、SWG Coordination での議論の集約を踏まえて行う。）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日中における共同検討による当初提案では、候補技術提案の類似性の分類により、評価団体が余分の労力をかけずに済むようにする主旨の記述提案だった。</li> <li>・ しかし、候補技術提案の提出内容に応じた SWG COORDINATION での審議結果を追補 4 に反映させたため、Report ITU-R M. 2411 のセクション 5 に照らし、提出完了の有無で分類されたため、日中の提案は反映されなかった。（日本案は、中国案と同じ内容。共同寄書作成の方向で対応していたが、各国内の事務手続き上の差異から、各国独自で事務処理をした結果。）</li> </ul>
5D/1245 (J-7)	<p>Proposals for program of IMT-2020 evaluation workshop (IMT-2020 評価ワークショップのプログラムに関する提案)</p> <p>本寄与文書では、第 33 回会合で行われる IMT-2020 評価ワークショップ情報について以下の提案を行い、ワークショップ開催に向けた準備作業に寄与する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ワorkshop開催日として、WP5D 会合初日の 12 月 9 日とする。理由としては、ワークショップで評価グループからの中間評価レポートについて発表があった後、WP5D の議論に入ることが適切であるため。</li> <li>- ワorkshopのプログラムを、評価グループが中間評価レポートについて発表するように修正。</li> </ul> <p>なお、本寄与文書の内容は日中間で事前に議論が行われ、中国は同じ内容の別寄与文書 (5D/1274) を提出した。</p>	<p>議論の結果、ワークショップを 12 月 10 日、11 日の 1.5 日間で開催することを仮に合意した。さらにプログラムへの他の修正提案を取り入れ、ワークショップ情報を更新した (TEMP/809)。</p> <p>これは ITU ホームページに掲載されている。</p>
5D/1246 (J-8)	<p>Consideration on working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M. [MSS&amp;IMT-ADVANCED SHARING] - Coexistence and compatibility study between the</p>	<p>2 GHz 帯における IMT と移動衛星業務の周波数共用研究は、WP4C 側で作業が完了しなかったため、次期研究会期に引き</p>

文書番号	タイトル／内 容	審 議 結 果
	terrestrial component and the satellite component of IMT in the frequency bands 1 980-2 010 MHz and 2 170-2 200 MHz in different countries	<p>             続き検討が行われることとなった。              よって課題 9.1.2 と同様、第 34 回 WP5D 会合へキャリーフォワードすることが議長より提案され、特段の反対なく合意された。              キャリーフォワードされた文書：5D/1246 ～ 5D/1281           </p>

付属資料4 入力文書一覧

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
1185	Reply to liaison statement on strategies and policies for the deployment of broadband in developing countries	AT&T, Inc., China Telecommunications Corporation, Huawei Technologies Co. Ltd., NEC Corporation, Qualcomm, Inc., Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG, Samsung Electronics Co., Ltd., Telecom Italia S.p.A., Telefon AB - LM Ericsson, ZTE Corporation	GENERAL ASPECTS
1186	Liaisons statement on ITU inter-Sector coordination	ITU-T SG 11	GENERAL ASPECTS
1187	Liaison statement on further information on ITU-R Working Party 5D workshop on IMT-2020 terrestrial radio interfaces evaluation	3GPP TSG RAN	GENERAL ASPECTS
1188	Liaison statement to ITU-R BT.2382-1 - Description of interference into a digital television receiver	WP 6A	GENERAL ASPECTS
1189	Liaison statement on strategies and policies concerning human exposure to EMF	ITU-D SG 2	SPECTRUM ASPECTS
1190	Liaison statement on Establishment of new Focus Group on Network Technologies for 2030 and beyond	ITU-T SG 13	GENERAL ASPECTS
1191	Reply liaison statement to Working Party 1A (copy for information to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5D, 7B and 7C) - System parameter tables in Recommendation ITU-R SM.1448 and Appendix 7 (Rev.WRC-15) of the Radio Regulations	WP 5C	SPECTRUM ASPECTS
1192	Reply liaison statement to Working Party 5D - Sharing and compatibility studies between IMT systems in 3 300 3 400 MHz and radiolocation systems in 3 100-3 400 MHz	WP 5B	SPECTRUM ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
1193	Reply liaison statemen to Working Party 1A (copy to ITU-T Study Group 15 and ITU-R Working Parties 5B, 5C, 5D, 6A, 7A, 7B, 7C and 7D) - Preliminary draft revision of Report ITU-R SM.2351-2 on Smart Grid Utility Management Systems	ITU-T TSAG	GENERAL ASPECTS
1194	Transposition references for draft Revision 4 of Recommendation ITU-R M.2012	ATIS	TECHNOLOGY ASPECTS
1195	Transposition references for draft revision 4 of Recommendation ITU-R M.2012	ARIB	TECHNOLOGY ASPECTS
1196	Transpositions references for draft revision 4 of Recommendation ITU-R M.2012 (TTA)	TTA	TECHNOLOGY ASPECTS
1197	Liaison statement from 3GPP proponent regarding IMT-2020 transposition timings in step 8 of IMT-2020 process	ATIS	TECHNOLOGY ASPECTS
1198	Transpositions references for draft revision 4 of Recommendation ITU-R M.2012 (CCSA)	CCSA	TECHNOLOGY ASPECTS
1199	Reply liaison statement to Working Party 5D - Co-channel sharing analysis involving IMT-Advanced systems using HAPS as base stations in accordance with RR No. 5.388A	WPs 3K and 3M	SPECTRUM ASPECTS
1200	Transposition references for draft Revision 4 of Recommendation ITU-R M.2012 (TTC)	TTC	TECHNOLOGY ASPECTS
1201	Transposition references for draft Revision 4 of Recommendation ITU-R M.2012	ETSI	TECHNOLOGY ASPECTS
1202	Liaison statement ceoncerning document ITU-R SM.2351-2 and the work of ITU-T Q18/15 in smart grid networks	ITU-T SG 15	GENERAL ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
1203	Liaison statement to Working Party 5D - Working document towards a preliminary draft new Report on possible coordination and protection measures for stations of the radio astronomy service from IMT Systems operating in shared and adjacent bands within 42.5 to 43.5 GHz	WP 7D	SPECTRUM ASPECTS
1204	Transposition references for draft Revision 4 of Recommendation ITU-R M. 2012	TSDSI	TECHNOLOGY ASPECTS
1205	Liaison statement to Working Party 5D - Determination of coordination zones around EESS and SRS earth stations	WP 7B	SPECTRUM ASPECTS
1206	Reply liaison statement to ITU-R Study Group 3 (copy to the Director of the Radiocommunication Bureau for communication to the Director of the Telecommunication Standardization Bureau) (also copy to ITU-R Working Parties 5A and 5D for information) - Comments on draft new Recommendation ITU-T D. 264 (D. SpectrumShare)	SG 1	SPECTRUM ASPECTS
1207	Liaison statement to Working Party 5D (copy to Working Party 1A) - Test methods for over-the-air TRP measurements of IMT radio	WP 1C	TECHNOLOGY ASPECTS
1208	Reply liaison statement to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 7B and 7C - System parameter tables in Recommendation ITU-R SM.1448 and Appendix 7 (Rev. WRC-15) of the Radio Regulations	WP 1A	SPECTRUM ASPECTS
1209	Liaison statement on working being carried out under study in ITU-T Study Group 5 Question 3/5	ITU-T SG 5	GENERAL ASPECTS
1210	Liaison statement on 3GPP activities in the frequency range above 52.6 GHz	3GPP TSG RAN	TECHNOLOGY ASPECTS
1211	Draft new Report ITU-R M. [IMT. EXPERIENCES]	アメリカ、カナダ、メキシコ	GENERAL ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
1212	Reply liaison statement of CISPR on EMC standards and limits (copy for information to ITU-T Study Group 5 and ITU-R Working Parties 1C, 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7A, 7B, 7C and 7D)	WP 1A	TECHNOLOGY ASPECTS
1213	Liaison statement to CISPR on EMC standards and limits (copy to ITU-T Study Group 5 and ITU-R Working Parties 1C, 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7A, 7B, 7C and 7D) - Further Cooperation on Reducing EMI and RF noise	WP 1A	TECHNOLOGY ASPECTS
1214	Liaison statement to Working Parties 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7A, 7B, 7C and 7D) - Liaison between ITU-R and CISPR on the protection of radio services in the 6-40 GHz frequency range	WP 1A	TECHNOLOGY ASPECTS
1215	3GPP final technology submission - Overview of 3GPP 5G solutions for IMT-2020	ATIS	TECHNOLOGY ASPECTS
1216	3GPP 5G candidate for inclusion in IMT-2020: Submission 1 (SRIT)	ATIS	TECHNOLOGY ASPECTS
1217	3GPP 5G candidate for inclusion in IMT-2020: Submission 2 for IMT-2020 (RIT)	ATIS	TECHNOLOGY ASPECTS
1218	Correspondence received regarding the update of Recommendation ITU-R M.2012 to Revision 3 ("Certification C")	Director, BR	TECHNOLOGY ASPECTS
1219	Reply liaison statement to ITU-T Study Group 15 (copy to Working Parties 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7A, 7B and 7D) - Liaison activities on the G.mgfast and G.fast - Power Spectral Density specifications	WP 1A	SPECTRUM ASPECTS
1220	Reply liaison statement to ITU-R Working Parties 5A and 5D and ITU-T Study Group 15 and 3GPP TSG TAN (copy to ITU-R Working Parties 5B, 5C, 6A, 7A, 7B, 7C and 7D) - Working document towards a preliminary draft revision of Report ITU-R SM.2351-2 on Smart Grid Utility Management Systems	WP 1A	SPECTRUM ASPECTS



文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
1221	Liaison statement to Working Parties 1B, 5A, 5B and 5D on activities on wireless power transmission via radio frequency beam .	WP 1A	GENERAL ASPECTS
1222	Update on activities in Region 2	Region 2 Rapporteur	PLENARY
1223	Request for updating Recommendation ITU-R M.1457 to Revision 15	ETSI	TECHNOLOGY ASPECTS
1224	Proposed updates to the preliminary draft new Report ITU-R M. [RADAR&IMT SHARING] - In band and adjacent band coexistence and compaatibility studies between IMT systems in 3 300-3 400 MHz and radiolocation systems in 3 100-3 400 MHz	オーストラリア	SPECTRUM ASPECTS
1225	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.2012-3 - Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-Advanced (IMT-Advanced)	Director, BR	TECHNOLOGY ASPECTS
1226	Proposal to develop a draft new Report on IMT-2020 for remote sparsely populated areas providing high data rate coverage	Telefon AB - LM Ericsson	TECHNOLOGY ASPECTS
1227	Proposed updates on the preliminary draft new Report ITU-R M. [RADAR&IMT SHARING] - In band and adjacent band coexistence and compatibility studies between IMT systems in 3 300-3 400 MHz and radiolocation systems in 3 100-3 400 MHz	Thales SA	SPECTRUM ASPECTS
1228	Year 2020 Schedule for ITU-R IMT-2020 process for completion of Step 8 including consideration of transposition intervals	Chairman & Vice-Chairman WP 5D	TECHNOLOGY ASPECTS
1229	Proposed amendments to preliminary draft new Question ITU-R M. [IMT. INDUSTRIAL AND ENTERPRISE. APPLICATIONS	カナダ	GENERAL ASPECTS
1230	Description template of SRIT candidate for inclusion in IMT-2020	ETSI	TECHNOLOGY ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
1231	Updated submission of the candidate IMT-2020 Technology	TSDSI	TECHNOLOGY ASPECTS
1232	Consideration for the protection of AMS from IMT systems in the band 4 400-4 990 MHz	韓国	SPECTRUM ASPECTS
1233	Final submission of a candidate technology of IMT-2020	韓国	TECHNOLOGY ASPECTS
1234	Proposal for a preliminary draft new Question/Resolution ITU-R [IMT.SPECIFIC INDUSTRIAL APPLICATIONS]/5	韓国	GENERAL ASPECTS
1235	Proposal for draft summary of the status of the studies	韓国	GENERAL ASPECTS
1236	Proposed way forwards regarding document IMT-2020/VVV and IMT-2020 transposition works	韓国	TECHNOLOGY ASPECTS
1237	Update Report on CITELE PCC. II Activities	CITELE Rapporteur	PLENARY
1238	Submission of candidate IMT-2020 - Radio interface technology (EUHT)	Nufront (Beijing) Technology Co., Ltd.	TECHNOLOGY ASPECTS
1239	Further proposal on modification of working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M. [IMT. EXPERIENCES] - National [approaches, best practices and/or] experience of some countries in which certain frequency band(s) are allocated to mobile services and identified for IMT systems related to technical, operational and regulatory/procedural aspects	日本	GENERAL ASPECTS
1240	Way forward of document towards IMT-2020/VVV	日本	TECHNOLOGY ASPECTS
1241	Proposals on detailed work for completing new Recommendation M. [IMT-2020.SPECS] with hyperlinks	日本	TECHNOLOGY ASPECTS
1242	Proposed modifications to preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M. 1036-5	日本	SPECTRUM ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
1243	Proposed modification to working document towards preliminary draft new Report on co-channel sharing analysis involving IMT-Advanced systems using haps as base stations in accordance with RR No.5.388A	日本	SPECTRUM ASPECTS
1244	Proposals for Addendum 4 to Circular Letter 5/LCCE/59	日本	GENERAL ASPECTS
1245	Proposals for program of IMT-2020 evaluation workshop	日本	TECHNOLOGY ASPECTS
1246	Consideration on working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M. [MSS&IMT-ADVANCED SHARING] - Coexistence and compatibility study between the terrestrial component and the satellite component of IMT in the frequency bands 1 980-2 010 MHz and 2 170-2 200 MHz in different countries	日本	SPECTRUM ASPECTS
1247	Proposals for preliminary draft revision of Recommendation ITU-R M.1036 - Frequency arrangements for implementation of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications (IMT) in the bands identified for IMT in the Radio Regulations (RR)	イラン	SPECTRUM ASPECTS
1248	3GPP final technology submission of 3GPP 5G solution for IMT-2020 (TTA)	TTA	TECHNOLOGY ASPECTS
1249	3GPP final technology submission of 3GPP 5G solution for IMT-2020 (CCSA)	CCSA	TECHNOLOGY ASPECTS
1250	Studies on 9.1/9.2 WRC-19 agenda items - Review of footnote RR No 5.441B	ロシア	SPECTRUM ASPECTS
1251	Proposals related to revision of Recommendation ITU-R M.1036-5	ロシア	SPECTRUM ASPECTS
1252	Proposed update of Question ITU-R 77-7/5 - Consideration of the needs of developing countries in the development and implementation of IMT	AT&T, Inc., Qualcomm, Inc.	GENERAL ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
1253	Support of the IMT-2020 submission from ETSI	DECT Forum	TECHNOLOGY ASPECTS
1254	Completion of Document IMT-2020/VVV	AT&T, Inc.	TECHNOLOGY ASPECTS
1255	Views on Document IMT-2020/VVV	AT&T, Inc.	TECHNOLOGY ASPECTS
1256	Liaison statement to Working Party 5D - Adjacent band compatibility studies of IMT systems in the mobile service in the band below 1 518 MHz with respect to systems in the mobile-satellite service in the frequency band 1 518-1525 MHz	WP 4C	SPECTRUM ASPECTS
1257	Liaison statement to Working Party 5D - Coexistence and compatibility study between the terrestrial component and the satellite component of IMT in the frequency bands 1980-2010 MHz and 2170-2 200 MHz in different countries	WP 4C	SPECTRUM ASPECTS
1258	Input on Report ITU-R M. [IMT.AAS]	Intel Corporation	SPECTRUM ASPECTS
1259	Proposed updates to the working document towards a preliminary draft new [RECOMMENDATION OR REPORT] ITU-T M. [MSS&IMT-ADVANCED SHARING]	アメリカ	SPECTRUM ASPECTS
1260	Proposed way forward on the three open issues in the revision of Recommendation ITU-R M.1036-5	アメリカ	SPECTRUM ASPECTS
1261	Proposals on the work of the preliminary draft new Report ITU-R M. [REP. MSS & IMT L-BAND COMPATIBILITY] and on the working document towards a draft new Recommendation ITU-R M. [REC. MSS & IMT L-BAND COMPATIBILITY]	ブラジル	SPECTRUM ASPECTS
1262	Reply liaison statement to Working Party 5D (copy for information to Working Party 6A) - Preliminary draft new Report ITU-R M. [IMT&BSS COMPATIBILITY]	WP 4A	SPECTRUM ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
1263	Liaison statement to ITU-T JCA IMT-2020, ITU-R Working Party 5D and 3GPP - Draft new Report ITU-R -, [NGAT_SAT] - Key elements for integration of satellite systems into Next Generation Access Technologies	WP 4B	TECHNOLOGY ASPECTS
1264	Further updates to the working document towards a preliminary draft new [RECOMMENDATION OR REPORT] ITU-R M. [MSS&IMT-ADVANCED SHARING] - Coexistence and compatibility study between the terrestrial component and the satellite component of IMT in the frequency bands 1 980-2 010 MHz and 2 170-2 200 MHz in different countries (Question ITU-R 201-1/4)	パプアニューギニア	SPECTRUM ASPECTS
1265	Updates to spectrum analyzer measurements of terrestrial IMT operations for 2 GHz band segments addressed in WRC-19 agenda item 9.1.1	パプアニューギニア	SPECTRUM ASPECTS
1266	Liaison statement of Working Party 5D (Copy to Working Parties 5A and 5C for information) - Sharing and coexistence studies between the mobile-satellite service and terrestrial IMT systems in the 2 655-2 690 MHz frequency band	WP 4C	SPECTRUM ASPECTS
1267	Electromagnetic simulations of A 26 GHz band advanced antenna system (AAS) at different frequencies	イギリス	SPECTRUM ASPECTS
1268	Final submission of candidate IMT-2020 radio interface technology	中国	TECHNOLOGY ASPECTS
1269	Evaluation activities from Chinese Evaluation Group	中国	TECHNOLOGY ASPECTS
1270	Proposed modifications to the working document towards a preliminary draft new [RECOMMENDATION OR REPORT] ITU-R M. [MSS&IMT-ADVANCED SHARING] - Coexistence and compatibility study between the terrestrial component and the satellite component of IMT in the	中国	SPECTRUM ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
	frequency bands 1 980-2 010 MHz and 2 170-2 200 MHz in different countries		
1271	Proposals on format of conclusion from IMT-2020 submissions in SWG Eval	中国	TECHNOLOGY ASPECTS
1272	Proposals on LS contents to proponents and IEGS	中国	TECHNOLOGY ASPECTS
1273	Proposals on workplan of SWG Evaluation	中国	TECHNOLOGY ASPECTS
1274	Proposals for program of IMT-2020 evaluation workshop	中国	TECHNOLOGY ASPECTS
1275	Proposals for Addendum 4 to Circular Letter 5/LCCE/59	中国	GENERAL ASPECTS
1276	Observations for technology submissions	中国	TECHNOLOGY ASPECTS
1277	Consideration on a new ITU-R Resolution and Question for other industrial usages by IMT	中国	GENERAL ASPECTS
1278	Proposal on the work plan and the skeleton of Report ITU-R M. [IMT-2020.TDD. SYNCHRONIZATION]	中国	GENERAL ASPECTS
1279	Response to liaison statement to registered Independent Evaluation Group	Director, BR	TECHNOLOGY ASPECTS
1280	Revision of the Recommendation ITU-R M.1036-5	Deutsche Telekom AG, Nokia Corporation, Orange, Telecom Italia S.p.A., Telefónica, S.A., Telia Company AB	SPECTRUM ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
1281	Proposed revisions to the working document towards a preliminary draft new [RECOMMENDATION OR REPORT] ITU-R M. [MSS&IMT-ADVANCED SHARING] - Coexistence and compatibility study between the terrestrial component and the satellite component of IMT in the frequency bands 1 980-2 010 MHz and 2 170-2 200 MHz in different countries	Inmarsat Plc.	SPECTRUM ASPECTS
1282	Proposed revision to the draft new Recommendation ITU-R M. [REC.MSS & IMT L-BAND COMPATIBILITY]	Inmarsat Plc.	SPECTRUM ASPECTS
1283	Sharing and compatibility studies between IMT systems in 3 300-3 400 MHz and radiolocations systems in 3 100-3 400 MHz	Orange	SPECTRUM ASPECTS
1284	Considerations on aspects of synchronization operations on multiple IMT-2020 TDD networks	Telefon AB - LM Ericsson	TECHNOLOGY ASPECTS
1285	Draft new Report ITU-R M. [RADAR&IMT SHARING]	アンゴラ、ボツワナ、カメルーン、エジプト、ケニア、レソト、マラウイ、モザンビーク、ナミビア、ニジェール、ナイジェリア、ルワンダ、南アフリカ、タンザニア、ウガンダ、ザンビア、ジンバブエ	SPECTRUM ASPECTS
1286	Proposal for the revision of Recommendation ITU-R M. 1036-5	アラブ首長国連邦	SPECTRUM ASPECTS
1287	Proposal for preliminary draft new Recommendation on the frequency band 24.25-27.5 GHz under agenda item 1.13 item A	アラブ首長国連邦	SPECTRUM ASPECTS
1288	Input on working document towards preliminary draft new Question ITU-R [IMT.SPECIFIC INDUSTRIAL APPLICATIONS]/5	インド	GENERAL ASPECTS

文書番号 5D/	文書タイトル	文書提出元	割当 WG
1289	Input on working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M. [IMT. EXPERIENCES]	インド	GENERAL ASPECTS
1290	Submission in support of TSDSI RIT proposal towards IMT-2020	インド	TECHNOLOGY ASPECTS
1291	Update on recent and planned IMT-related activities within ATU	ITU Region 1 (ATU) Rapporteur	PLENARY
1292	Liaison statement on invitation to update the information in the IMT2020 roadmap [to ITU Study Groups and External IMT-2020 liaison partners]	Chairman, ITU-T JCA- IMT2020	GENERAL ASPECTS
1293	Update on recent activities within CEPT	ITU Region 1 (CEPT) Rapporteur	PLENARY
1294	Report on the recent activities of the Wireless World Research Forum (WWRF)	WWRF Liaison Rapporteur	PLENARY
1295	Update on activities in Region 3	Region 3 Rapporteur	PLENARY



付属資料5 出力文書一覧

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	修正	分類	結果
728	Draft IMT-2020/VVV - Process and the use of Global Core Specification (GCS), references and related certifications in conjunction with Recommendation ITU-R M. [IMT-2020.SPECS]	WP 5D (SWG-IMT Specifications)	0	リ	a
729	Revision 4 to Document IMT-2020/3 - Submission received for proposals of candidate radio interface technologies from proponent '3GPP' under step 3 of the IMT-2020 process	SWG Coordination	0	リ	a
730	Revision 4 to Document IMT-2020/4 - Submission received for proposals of candidate radio interface technologies from proponent "Korea (Rep. of)" under step 3 of the IMT-2020 process	SWG Coordination	0	リ	a
731	Revision 4 to Document IMT-2020/5 - Submission received for proposals of candidate radio interface technologies from proponent "China" under step 3 of the IMT-2020 process	SWG Coordination	0	リ	a
732	Revision 3 to Document IMT-2020/6 - Submission received for proposals of Candidate Radio Interface Technologies from proponent "ETSI" and "DECT Forum" under step 3 of the IMT-2020 process	SWG Coordination	0	リ	a
733	Revision 3 to Document IMT-2020/7 - Submission received for proposals of candidate radio interface technologies from proponent 'TSDSI' under step 3 of the IMT-2020 process	SWG Coordination	0	リ	a
734	Document IMT-2020/XXX - Submission received for proposals of candidate radio interface technologies from proponent 'NuFront' under step 3 of the IMT-2020 process	SWG Coordination	0	リ	a
735	Draft IMT-2020 Document - Detailed schedule for finalization of the first release of new Recommendation ITU-R M. [IMT-2020.SPECS] "Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-2020 (IMT-2020)"	SWG IMT Specifications	0	リ	a
736	Liaison statement to External Organizations on the detailed schedule for finalization of the first release of	SWG IMT Specifications	0	ホ	a

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	修正	分類	結果
	new Recommendation ITU-R M. [IMT-2020. SPECS]				
737	Liaison statement to 3GPP proponent concerning the time interval to provide transposing references for IMT-2020	SWG IMT Specifications	1	ホ	a
738	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M. [IMT.AAS] - Modelling of Advanced Antenna Systems (AAS) in IMT-2020 systems for use in sharing studies	SWG Sharing Studies	0	ロ	a
739	Draft revision 2 to Document IMT-2020/2 - Submission, evaluation process and consensus building for IMT-2020	SWG Coordination	0	リ	a
740	Reply liaison statement to Working Party 4B - Draft new Report ITU-R M. [NGAT_SAT] - Key elements for integration of satellite systems into Next Generation Access Technologies	WP 5D	1	ホ	a
741	Note to Study Group 5 (copy to Study Groups 4, 6, and 7) - Coordination among Study Groups and Working Parties	WP 5D	1	ホ	b
742	Review results of existing ITU-R Resolution, Questions and Opinion related to Working Party 5D	SWG RA preparation for SG 5	0	ヲ	b
743	[PRELIMINARY] draft revision of Question ITU-R 77-7/5** - Consideration of the needs of developing countries in the development and implementation of IMT	SWG RA preparation for SG 5	0	ニ	b
744	[PRELIMINARY] draft revision of Question ITU-R 209-5/5 - Use of the mobile, amateur and the amateur-satellite services in support of disaster radiocommunications	SWG RA preparation for SG 5	0	ニ	b
745	[PRELIMINARY] draft revision of Question ITU-R 229-4/5 - Further development of the terrestrial component of IMT	SWG RA preparation for SG 5	0	ニ	b
746	[PRELIMINARY] draft revision of Question ITU-R 241-3/5 - Cognitive radio systems in the mobile service	SWG RA preparation for SG 5	0	ニ	b
747	[PRELIMINARY] draft revision of Question ITU-R 242-2/5 - Reference radiation patterns of omnidirectional and sectoral antennas for the fixed and mobile services for use in sharing studies	SWG RA preparation for SG 5	0	ニ	b
748	[PRELIMINARY] draft revision of Resolution ITU-R 50-3 - Role of the	SWG RA preparation SG 5	0	ハ	b

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	修正	分類	結果
	Radiocommunication Sector in the ongoing development of IMT				
749	[PRELIMINARY] draft revision of Resolution ITU-R 60-1 - Reduction of energy consumption for environmental protection and mitigating climate change by use of ICT/radiocommunication technologies and systems	SWG RA preparation SG 5	0	ハ	b
750	[PRELIMINARY] draft new Question ITU-R [IMT. INDUSTRIAL AND ENTERPRISE APPLICATIONS]/5 - Usage of the terrestrial component of IMT for industrial and enterprise applications	SWG RA preparation for SG 5	0	ニ	b
751	Summary of the status of the studies - [DRAFT] review of existing ITU-R Resolutions, Opinion and Questions and development of new ITU-R Question on IMT	SWG RA preparation for SG 5	0	ヲ	b
752	Meeting Report of SWG RA preparation for SG 5	SWG RA preparation for SG 5	0	ル	b
753	Detailed workplan for the development of a working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M. [IMT. EXPERIENCES]	SWG IMT-AV	0	ヌ	a
754	[PRELIMINARY] draft new Report ITU-R M. [IMT. EXPERIENCES] - National experiences of some countries on the implementation of terrestrial IMT systems in bands identified for IMT	SWG IMT-AV	0	ロ	b
755	[PRELIMINARY] draft revision of Recommendation ITU-R M.2012-3 - Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-Advanced (IMT-Advanced)	SWG-IMT Specifications	0	イ	b
756	Schedule for developing revision 15 of Recommendation ITU-R M.1457 - ("Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of IMT-2000 (IMT-2000)")	SWG IMT Specifications	1	ヌ	a
757	Workplan for a draft revision of Recommendation ITU-R M.1457-14	SWG IMT Specifications	1	ヌ	a
758	Liaison statement to External Organizations on the schedule for updating Recommendation ITU-R M.1457 to Revision 15	SWG IMT Specifications	0	ホ	a

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	修正	分類	結果
759	Detailed workplan for development of the preliminary draft new Report ITU-R M. [IMT-2020. TDD. SYNCHRONIZATION]	SWG Radio Aspects	0	又	a
760	Detailed workplan for the development of a working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M. [IMT-2020 BROADBAND REMOTE COVERAGE]	SWG Radio Aspects	0	又	a
761	Draft reply liaison statement to Working Parties 3K and 3M - Co-channel sharing analysis involving HAPS as IMT base stations	SWG Sharing Studies	1	ホ	a
762	Draft reply liaison statement to Working Party 1A - Characteristics of terrestrial IMT systems for studies on the impact of WPT Beam on IMT systems	SWG Sharing Studies	1	ホ	a
763	Working document towards preliminary draft new Report on Co-channel sharing analysis involving IMT-Advanced systems using high altitude platform station as base stations	SWG Sharing Studies	0	ロ	a
764	Meeting Report of Sub-Working Group IMT-AV	SWG IMT-AV	0	ル	a
765	Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R M. [REC.MSS & IMT L-BAND COMPATIBILITY] - Adjacent band compatibility studies of IMT systems in the mobile service in the band below 1 518 MHz with respect to systems in the mobile-satellite service in the frequency band 1 518-1 525 MHz	SWG Sharing Studies	1	ル	a
766	Meeting Report of SWG Radio Aspects	Chairman, SWG Radio Aspects	1	ル	a
767	Evaluation Report received from Chinese Evaluation Group (ChEG) on the candidate IMT-2020 radio interface thechnology proposals	SWG Evaluation	0	リ	a
768	Evaluation Report received from 5G India forum (5GIF) on the candidate IMT-2020 radio interface technology proposals	SWG Evaluation	0	リ	a
769	[DRAFT] liaison statement to registered Independent Evaluation Group - Information of the evaluation for the terrestrial components of the radio interface(s) for IMT-2020	SWG Evaluation	1	ホ	a
770	Template of IMT-2020/ZZZ - Evaluation by [Name of Independent Evaluation Group	SWG Evaluation	1	ホ	a

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	修正	分類	結果
	(IEG)] of IMT-2020 candidate technology submission in Document(s) IMT-2020/YYY				
771	Detailed workplan for development of the Document IMT-2020/ZZZ	SWG Evaluation	0	又	a
772	Observations of SWG Evaluation - IMT-2020 submission in Documents 5D/1215, 5D/1216 and 5D/1217 (3GPP Proponent )	SWG Evaluation	0	リ	a
773	Observations of SWG Evaluation - IMT-2020 submission in Document 5D/1233 (Proponent Korea)	SWG Evaluation	0	リ	a
774	Observations of SWG Evaluation- IMT-2020 submission in Document 5D/1268 (Proponent China)	SWG Evaluation	0	リ	a
775	Observation of SWG Evaluation - IMT-2020 submission in Documents 5D/1230 and 5D/1253 (Proponents ETSI (TC DECT) & DECT forum	SWG Evaluation	0	リ	a
776	Observation of SWG Evaluation - IMT-2020 submission in Documents 5D/1231 (Proponent TSDSI)	SWG Evaluation	0	リ	a
777	Observation of SWG Evaluation - IMT-2020 submission in Documents 5D/1238 (Proponent Nufrent)	SWG Evaluation	0	リ	a
778	A proposal for a way forward on IMT-2020 submissions	SWG Evaluation	0	リ	a
779	Reply liaison statement to Working Party 5B - Sharing and compatibility studies between IMT systems in 3 300-3 400 MHz and radiolocation systems in 3 100-3 400 MHz	SWG Sharing Studies	0	ホ	a
780	Detailed workplans of SWG Sharing Studies	SWG Sharing Studies	1	又	a
781	[PRELIMINARY] draft new Report ITU-R M. [REP.MSS &IMT L-BAND COMPATIBILITY] - Adjacent band compatibility studies of IMT-Advanced systems in the mobile service in the band below 1 518 MHz with respect to systems in the mobile-satellite service in the frequency band 1 518-1 525 MHz	SWG Sharing Studies	0	口	a
782	[PRELIMINARY] draft new Report ITU-R M. [RADAR&IMT SHARING] - In band and adjacent band coexistence and compatibility studies between IMT systems in 3 300-3 400 MHz and radiolocation systems in 3 100-3 400 MHz	SWG Sharing Studies	0	口	a

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	修正	分類	結果
783	Meeting Report of SWG IMT Specifications	SWG IMT Specifications	0	ル	a
784	Summary of discussion on 4 800 MHz (review of No.5.4441B)	SWG Sharing Studies	1	ヲ	e
785	Draft Addendum 4 to Circular Letter 5/LCC/59	SWG Circular	0	チ	a
786	Draft liaison statement to External Organizations - Availability of Addendum 4 To Circular Letter 5/LCCE/59	SWG Circular	0	ホ	a
787	Update detailed workplan for Circular Letter and its Addenda	SWG Circular	0	ヌ	a
788	[Preliminary] draft revision of Recommendation ITU-R M.1036-5 - Frequency arrangements for implementation of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications (IMT) in the bands identified for IMT in the Radio Regulations (RR)	SWG Frequency Arrangements	1	イ	b
789	Meeting Report of SWG Frequency Arrangements	SWG Frequency Arrangements	0	ル	a
790	Draft reply liaison statement to Working Party 6A - Revision of Report ITU-R BT.2382 related to information on IMT systems	SWG Sharing Studies	1	ホ	a
791	Draft liaison statement to IMT-2020 proponents 'Proponent China (People's Republic of)' - Confirmation of receipt of candidate technology submission related to proposals for the terrestrial components of the radio interface(s) for IMT-2020	SWG Coordination	0	ホ	a
792	Draft liaison statement to IMT-2020 proponents '3GPP Proponent' - Confirmation of receipt of candidate technology submission related to proposals for the terrestrial components of the radio interface(s) for IMT-2020	SWG Coordination	0	ホ	a
793	Draft liaison statement to IMT-2020 proponents 'Proponent ETSI (TC DECT) & DECT Forum' - Confirmation of receipt of candidate technology submission related to proposals for the terrestrial components of the radio interface(s) for IMT-2020	SWG Coordination	0	ホ	a
794	Draft liaison statement to IMT-2020 proponents 'Proponent TDSI' - Confirmation of receipt of candidate	SWG Coordination	0	ホ	a

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	修正	分類	結果
	technology submission related to proposals for the terrestrial components of the radio interface(s) for IMT-2020				
795	Draft liaison statement to IMT-2020 proponents 'Proponent Korea (Republic of)' - Confirmation of receipt of candidate technology submission related to proposals for the terrestrial components of the radio interface(s) for IMT-2020	SWG Coordination	0	ホ	a
796	Draft liaison statement to IMT-2020 proponents 'Proponent Nufront' - Confirmation of receipt of candidate technology submission related to proposals for the terrestrial components of the radio interface(s) for IMT-2020	SWG Coordination	0	ホ	a
797	Acknowledgement of candidate SRIT submission from 3GPP proponent under Step 3 of the IMT-2020 process	SWG Coordination	0	リ	a
798	Acknowledgement of candidate RIT submission from 3GPP proponent Step 3 of the IMT-2020 process	SWG Coordination	0	リ	a
799	Acknowledgement of candidate RIT submission from Korea (Republic of) under Step 3 of the IMT-2020 process	SWG Coordination	0	リ	a
800	Acknowledgement of candidate RIT submission from China (People's Republic of) under Step 3 of the IMT-2020 process	SWG Coordination	0	リ	a
801	Acknowledgement of candidate SRIT submission from ETSI (TC DECT) and DECT forum under Step 3 of the IMT-2020 process	SWG Coordination	0	リ	a
802	Acknowledgement of candidate RIT submission from TSDSI under Step 3 of the IMT-2020 process	SWG Coordination	0	リ	a
803	Acknowledgement of candidate RIT submission from NUFROnt under Step 3 of the IMT-2020 process	SWG Coordination	0	リ	a
804	[Draft] reply liaison statement to ITU-T JCA-IMT2020 - Invitation to update the information in the IMT-2020 roadmap [to ITU Study Groups and External IMT-2020 liaison partners]	Ad Hoc Workplan	0	ホ	a
805	Chapter 2 - ITU-R Working Party 5D Structure and Workplan	Ad Hoc Workplan	0	ヌ	a

Doc. 5D/TEMP	Title	Source	修正	分類	結果
806	Meeting Report of Ad Hoc Workplan	Chairman, Ad Hoc Workplan	0	ル	a
807	Meeting Report of SWG Sharing Studies	Chairman, SWG Sharing Studies	1	ル	a
808	Meeting Report of Sub-working Group Evaluation	SWG Evaluation	0	ル	a
809	Information on ITU-R Working Party 5D workshop on IMT-2020 Terrestrial radio interfaces Evaluation	SWG Coordination	1	リ	a
810	Liaison statement to 3GPP RAN4 - Test methods for over-the-air total radiated power field measurements for IMT radio equipment utilizing active antennas	SWG OOBE	1	ホ	a
811	Meeting Report of SWG OOBE	Chairman, TECH SWG OOBE	0	ル	a
812	Chairman's Report of General Aspects Working Group	Chairman, General Aspects WG	0	ル	a
813	Meeting Report of SWG Coordination	Chairman, SWG Coordination	0	ル	a
814	Meeting Report of Working Group Technology Aspects	WG Technology Aspects	0	ル	a
815	Meeting Report of Working Group Spectrum Aspects	Chairman, WG Spectrum Aspects	0	ル	a
816	Meeting Report of SWG Circular	Acting Chairman, SWG Circular	0	ル	a

\*分類

0	修正無し
1	修正有り



イ	勧告 (Recommendation) 案
ロ	報告 (Report) 案
ハ	決議 (Resolution) 案
ニ	研究課題 (Question) 案
ホ	リエゾン文書 (Liaison statement)
へ	Hand book text
ト	CPM Report text
チ	Circular letter text
リ	Text for web page or IMT-2020 document
ヌ	Work plan
ル	Meeting report
ヲ	その他 (未定を含む)

a	WP 5D として承認
b	WP 5D として合意 (SG5 会合に上程)
c	WP 5D PL 審議対象外
d	WP 5D として否決 (削除、差し戻し)
e	WP 5D として継続 (キャリーオーバー)

付属資料6 各WGの当面のスケジュール

WG 区分	2016												2017												2018												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
全体		★ WP 5D 23rd				★ WP 5D 24th				★ WP 5D 25th	★ SG 5			★ WP 5D 26th				★ WP 5D 27th				★ WP 5D 28th	★ SG5		★ WP 5D 29th					★ WP 5D 30th					★ WP 5D 31st	★ SG 5	
WG GEN		○IMT-2020 提案募集の回章 完成 ○文書 IMT-2020/1 IMT-2020 Background の完成 ●報告改訂案 ITU-R M.2373 の 検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.EXPERIENCES]の検 討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.BY.OTHER.INDUST RIES]の検討 ●議題 9.1 課題 9.1.8 の CPM テキスト案の検討 ●報告改訂案 ITU-R M.2291 の検討				○IMT-2020 提案募集の回章 の追補第 1 版の完成 ○文書 IMT-2020/1 IMT-2020 Background の改訂・完成 ●報告改訂案 ITU-R M.2373 の検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.EXPERIENCES]の検 討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.BY.OTHER.INDUST RIES]の検討 ●議題 9.1 課題 9.1.8 の CPM テキスト案の検討 ●報告改訂案 ITU-R M.2291 の検討				●IMT-2020 提案募集の回章 の追補第 2 版の検討 ●報告改訂案 ITU-R M.2373 の検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.EXPERIENCES]の検 討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.BY.OTHER.INDUST RIES]の検討 ●議題 9.1 課題 9.1.8 の CPM テキスト案の検討 ○報告改訂案 ITU-R M.2291 の完成 ◎報告改訂案 ITU-R M.2291 の承認				○IMT-2020 提案募集の回章 の追補第 2 版の完成 ●IMT-2020 提案募集の回章 の追補第 3 版の検討 ●報告改訂案 ITU-R M.2373 の検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.EXPERIENCES]の検 討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.BY.INDUSTRIES]の 検討 ●議題 9.1 課題 9.1.8 の CPM テキスト案の検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.MTC]の検討				○IMT-2020 提案募集の回章 の追補第 3 版の完成 ○IMT-2020 提案募集の回章 の追補第 3 版の完成 ●報告改訂案 ITU-R M.2373 の検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.EXPERIENCES]の検 討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.BY.INDUSTRIES]の 検討 ●議題 9.1 課題 9.1.8 の CPM テキスト案の検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.MTC]の検討				●報告改訂案 ITU-R M.2373 の検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.EXPERIENCES]の検 討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.BY.INDUSTRIES]の 検討 ●議題 9.1 課題 9.1.8 の CPM テキスト案 の検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.MTC]の検討				●報告改訂案 ITU-R M.2373 の検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.EXPERIENCES]の検 討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.BY.INDUSTRIES]の 検討 ○議題 9.1 課題 9.1.8 の CPM テキスト案の完成 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.MTC]の検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.MTC]の検討				●報告改訂案 ITU-R M.2373 の検討 ●新報告案 ITU-R M.[IMT. EXPERIENCES]の検討 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.BY.INDUSTRIES] の検討 ○議題 9.1 課題 9.1.8 の CPM テキスト案の完成 ●新報告案 ITU-R M. [IMT.MTC]の検討 ●SWG RA PREPARATION FOR SG 5 向け準備文書 作成				●IMT-2020 提案募集の回章 の新追補第 4 版の検討 ○報告改訂案 ITU-R M.2373 の完成 ●新報告案 ITU-R M.[IMT. EXPERIENCES]の要否を 検討 ○新報告案 ITU-R M. [IMT.USAGE]の完成 ○新報告案 ITU-R M. [IMT.MTC]の完成 ●SWG RA PREPARATION FOR SG 5 向け準備文書 作成			

注 1) ● : 作業文書の作成    △ ▲ : 準備等    ○ : 勧告/報告案の完成 (WP 5D)    ◎ : 勧告案の採択または報告案の承認 (SG 5)    ⊙ : 勧告として成立





WG 区分	2018												2019												2020																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
WG TECH	● RSPC 改訂勧告案 ITU-R M.1457-14 検討					● RSPC 改訂勧告案 ITU-R M.1457-14 検討					○ RSPC 改訂勧告案 ITU-R M.1457-14 承認 ◎ RSPC 改訂勧告案 ITU-R M.1457-14 採択 ☆ ITU-R M.1457-14 RSPC 改訂勧告案 5.X.2 章情報, Certification C を ITU へ提出												☆ M.2012-3 改訂勧告案 Reference 情報 Certification C を ITU へ提出							● SPECS 勧告 ITU-R M[IMT-2020.SPECS]検討						○ SPECS 勧告 ITU-R M[IMT-2020.SPECS]完成					
						● RSPEC 改訂勧告案 ITU-R M.2012-4 検討					● RSPEC 改訂勧告案 ITU-R M.2012-4 検討											○ RSPEC 改訂勧告案 ITU-R M.2012-4 承認						● GPRS 勧告 ITU-R M[IMT-2020.SPECS]検討						○ 新勧告 ITU-R M[IMT-2020.SPECS]採択							
											● RSPEC 改訂勧告案 ITU-R M.2012-4 検討											○ IMT-2020/3,4,5,6,7 完成 IMT-2020/YYY 完成						● IMT-2020/ZZZ 完成 ○ IMT-2020/VVV 完成						○ 新報告 ITU-R M[IMT-2020.Outcome]承認							
											● IMT-2020/YYY 検討											● IMT-2020/ZZZ 検討 IMT-2020/VVV 検討						● IMT-2020/ZZZ 検討 IMT-2020/VVV 検討						○ 新報告 ITU-R M[IMT-2020.Outcome]検討							
											● IMT-2020/YYY 検討											● IMT-2020/ZZZ 検討 IMT-2020/VVV 検討						● 新報告 ITU-R M[IMT-2020.Outcome]検討						○ 新報告 ITU-R M[IMT-2020.TDD Synchronization]承認							
						● IMT-2020/ZZZ 検討					● IMT-2020/ZZZ 検討											● IMT-2020/ZZZ 検討 IMT-2020/VVV 検討						● 新報告 ITU-R M[IMT-2020.TDD Synchronization]検討						○ 新報告 ITU-R M[IMT-2020.TDD Synchronization]承認							
						● IMT-2020/k 検討					● IMT-2020/ZZZ 検討 IMT-2020/VVV 検討											● IMT-2020/ZZZ 検討 IMT-2020/VVV 検討						● 新報告 ITU-R M[IMT-2020.Outcome]検討													
						● IMT-2020/3,4,5 改訂 IMT-2020/6,7 作成					● IMT-2020/3,4,5,6,7 改訂 IMT-2020/8 作成											● IMT-2020/3,4,5,6,7 改訂 IMT-2020/9 作成						● 新報告 ITU-R M[IMT-2020.TDD Synchronization]検討													
											● IMT-2020/3,4,5 改訂 IMT-2020/6,7 作成											● IMT-2020/3,4,5,6,7 改訂 IMT-2020/9 作成						● 新報告 ITU-R M[IMT-2020.TDD Synchronization]検討													

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



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

