

## 2017年11月 ITU-R WP 1A 会合報告書

- 【会合名称】 ITU-R WP 1A 会合  
(スペクトラム技術に関する作業部会)
- 【会 期】 2017年11月23日(木)～11月30日(木)
- 【開催場所】 スイス ジュネーブ ITU 本部
- 【概 要】

本会合は、今次研究期間における第4回会合である。38の主管庁と4のROA(Recognized Operating Agencies)、5のSIO(Scientific or Industrial Organizations)、2の地域または国際機関、1の衛星システムをオペレーションする政府間組織、1の学術組織、大学や関連施設またはITUより、計120名が参加した。日本からは安田氏、由本氏(総務省)、小川氏(NICT)、久保田氏(テレコムエンジニアリングセンター)、小林氏(周波数管理・作業計画委員会 主査)、篠原氏(京都大学)、大谷氏(京都大学)、庄木氏(東芝)、藤本氏(オムロン)、三木氏(トヨタ自動車)、森氏(ワシントンコア)、小田島氏(NTTデータ経営研究所)の計12名が参加した。

日本、米国、ロシア、中国等からの寄与文書及び他グループからのリエゾン文書の計50件の入力文書が審議され、20件の出力文書が作成された。

会議では、3つのWorking Group(WG)等が設置され、各議題について審議が行なわれた。会議の構成は表-1のとおりである。

また、表-2に入力文書一覧を、表-3に出力文書一覧を示す。

表-1 WP 1Aの会議構成と各グループの担当議題

Working Party 1A 議長：Mr. R. Garcia De Souza (ブラジル)
Working Group 1A-1 議長：Mr. J. Shaw (英国) 担当：電力線搬送通信(PLT)システムを含む無線通信システムと 有線電気通信の共存及びその関連事項
Working Group 1A-2 議長：Mr. F. Ernst氏 (Bosch) 担当：ワイヤレス電力伝送(WPT)とその関連事項
Working Group 1A-3 議長：Ms. Brandy Sykes (米国) 担当：WRC-19議題1.15と他の議題及び課題

# 1 Working Group 1A-1 : 電力線搬送通信 (PLT)システムを含む無線通信システムと有線電気通信の共存及びその関連事項(議長:Mr. J. Shaw(英国))

- WP1A のプレナリ割り振られた入力文書に基づき、WG1A-1 では以下の事項が検討された。
  - ✓ スマートグリッドに関する活動のさらなる検討。
  - ✓ 有線通信システムに関する進展。
  - ✓ EMC 基準についての一般的課題及び LED 照明システムからの干渉に関する特定の課題について、CISPR のリエゾン活動の結果を考慮した、環境放射ノイズレベルのさらなる検討。
- 今会合開催期間中、WG1A-1 は 4 回開催された。また、スマートグリッドおよび EMC と放射ノイズとの共存に関する 10 件の寄書に加えて、前回会合の議長報告に添付されている 2 つの Annex について検討した。
- WG1A-1 では、ITU-R と ITU-T の関連議題についても検討が行われ、RG-Coexistence のラポータによって、現状の課題分析が報告された。

## 1.1 Smart Grid Projectのさらなる検討

---

入力文書 : 1A/235 (UK), Annex15 to 1A/208, and §2 to 1A/247 (Rap. , RG-Coexistence)  
背景文書 : 1/66 (WP1A), 1A/197 (Rap. , RG-Coexistence)

### (1) 主要結果

- 入力文書について UK より紹介されたが、特段議論はなかった。

### (2) 審議概要

- 2017 年 6 月の WP1A 会合の後、SG1 において ITU-R レポート SM.2351-2 (“スマートグリッドの使用管理システム”) が承認された。今会合では、CEPT より、欧州において既存の狭帯域無線通信システム (PMR/PAMR) がスマートグリッドに使用されている、という内容の寄書入力 (情報提供) があった。当該システムは、すでにヨーロッパ内で使用されているが、その情報はまだ ITU-R レポート SM.2351-2 に入っていない。今会合では特にレポートの改訂作業はなかったが、2018 年 6 月の WP1A では、より詳細な情報が入力される予定。

## 1.2 有線通信の発展

---

入力文書 : 1A/211&1A/212 (T-SG15), Annex14 to 1A/208, and §3 & §4 to 1A/247 (Rap. , RG-Coexistence)  
背景文書 : 1A/197 (Rap. , RG-Coexistence)  
出力文書 : 1A/TEMP/100、1A/TEMP/107

### (1) 主要結果

- ITU-T Study Group 15 に対して、Mgfast に関してさらなる情報を求める内容のリエゾン文書が作成され送付された (1A/TEMP/100)。
- PLT に関する ITU-R レポートへ追記する MIMO オペレーションに関するテキスト草案が作成された(1A/TEMP/107)。ITU-R レポートの改訂作業については、次回会合へキャリーフォワードされた。

### (2) 審議概要

以下①～②のテーマに関する議論があった。

#### ① 金属導体上で動作する通信システムに関する ITU-T SG15 での活動

- ITU-T SG15 より、金属導体上で動作する通信システムに関して、さらなるアップデート情報が入力された。Multi-Gigabit fast access to subscriber terminals(MGfast)project の中で、新たに取り組みが始まったことを紹介する内容。アクセスネットワークトランスポート (ANT) 規格およびホームネットワークトランスポート (HNT) 規格の概要と作業計画をアップデートしたとのこと。当

該技術は、G.fast ブロードバンドアクセスコネクションよりも速いスピードを提供し、対照的な上りと下り実現する。Mgfast に関する ITU-T 勧告の策定は、最大集積ネットデータレートを 10Gb/s または 5Gb/s 以上にすることを目的としている。

- ITU-T SG15 における G.mgfast の新たな基準策定作業は、2017 年 6 月に開始され、2019 年の 6 月までに完了予定。無線通信システムに対して干渉が発生するリスクを評価するため、WG1A-1 は基準策定作業をモニターすべきであると結論づけた。特に、MGfast に使用される予定の周波数幅や電力、使用するケーブルの質に関する情報を得るため、ITU-T SG15 に対して、Mgfast に関してさらなる情報を求めるリエゾン文書が作成された。

## ② PLT システムの発展に関する CENELEC の活動

- CENELEC EN 50561 standard” Power line communication apparatus used in low-voltage installations – Radio disturbance characteristics – Limits and methods of measurement”の中にある、2つの未解決課題について、CENELEC において進展があった旨、議長より報告があった。内容は以下のとおり。
  - ① MIMO (Multiple-Input / Multiple-Output) オペレーションを SISO(Single-Input / Single-Output)オペレーションと一緒に含めるかどうか
  - ② Access PLT に係る標準の第 2 部の承認に関する未解決の問題
- 上記 2つの課題は、無線システムへ干渉を起こすリスクを孕んでおり、干渉についてだけでなく、接地に関する多くの議論があった。しかし、CENELEC CLC/TC 210 グループにおいて、現在の EN50561 基準の一部は、MIMO 及び SISO オペレーションの使用について明確性が欠如していることから、MIMO に関するワークプランは以下のように取り扱われるべきであることが結論づけられた。
  - 1)現在のテキストから、SISO と MIMO への参照を削除。
  - 2)EN 50561 規格が MIMO を考慮していないことを明確にする。
  - 3)EN 50561 規格群の中で MIMO の機能を記載するため、標準規格 (EN 50561-4) に別のパート 4 を作成する。
- ブロードバンドアクセス PLT に関する EN 50561 パート 2 の現行の草案に関して、改訂草案を作成することを目的としたワークプランが採択された。もし改訂草案の作成が間に合わなかった場合、最終的な結果は Technical Report にまとめられることとなる。
- EN50561 の MIMO PLT と Access PLT オペレーションに係る議論は今後も継続予定であり、CLC/TC 210 の 2017 年 12 月会合中の進捗については、有線通信と無線通信の共存に関する RG(Rapporteur Group)を通して 2018 年 6 月の会合で報告される予定。
- 以上の CENELEC からの入力文書に基づき、PLT に関する ITU-R レポートへ追記する MIMO オペレーションに関するテキスト草案が作成された(1A/TEMP/107)。ITU-R レポートの改訂作業については、次回会合へキャリアフォワードされた。

## 1.3 EMCおよび無線周波数ノイズの課題

入力文書：1A/210(CISPR), 1A/213(WP1C), 1A/250(WP5A), 1A/254(WP5B), §2 to 1A/255 (CISPR) and §5 to 1A/247 (Rap. , RG-Coexistence)

背景文書：Anne16 to 1A/60, 1A/122 (Rap. , RG-Coexistence), Annex10 to 3L/53(WP3L), 7C/191(ESA) and Report ITU-R RS.2315

出力文書：1A/TEMP/108, 1A/TEMP/109, 1A/TEMP/110, 1A/TEMP/111

### (1)主要結果

- CISPR/F subcommittee において、LED 照明からの干渉問題について審議されたことを ICAO に伝え、さらに W1A へさらなる情報を提供するよう ICAO に要請するリエゾン文書が作成され送付された (1A/TEMP/108)。
- 海上の HF 放射ノイズの測定に関する WP 1C, 3L and 5B へのリエゾン文書が作成され送付され

た (1A/TEMP/109)。

- 衛星放送の受信機からの干渉に関して、CISPR 及び ITU-T Study Group 5 に対して設置および接続に関する EMC 基準の情報を求めるリエゾン文書が作成され送付された (1A/TEMP/110)。
- 衛星放送の受信機の基準に関する WP 1C, 4A and 7C へのリエゾン文書が作成され送付された (1A/TEMP/111)。

## (2)審議概要

### ① 電波ノイズに関するさらなるリエゾン活動

- CISPR F の sub-committee は、2016 年 6 月 13 日に WP1A より送られたリエゾン文書に 대응するため、CISPR15 基準「電氣的照明及び類似設備の電波妨害特性に関する測定の制限と方法」の第 9 改訂版を策定中である。CISPR F の sub-committee より、CISPR15 の改訂版に LED 照明のテスト結果を追加する旨入力があった。この改訂版には、LED 照明に係る多くの干渉課題に関する取り組みが掲載予定で、ランプについては以前に CISPR15 基準から取り除かれている。第 9 改訂版の最終的な承認と発行の日は未定。また、CISPR において、WP1A から送られた LED 照明の放送業務への干渉に関するリエゾン文書を検討したが、データが少ないため十分な検討を行うことができなかった旨報告があった。
- WP1C からは、電波ノイズの励振源および影響に関する、LED やスイッチング電源、ケーブルテレビによる干渉について、4 主管庁からの回答が紹介された。無線通信システムへ干渉を与える LED 照明システムを特定し、CATV システムや電力変換器のような過剰な無線ノイズ及び干渉源についても特定することができるという回答が報告された。
- CISPR/F subcommittee において、LED 照明からの干渉問題について審議されたことを ICAO に伝え、W1A へさらなる情報を提供するように ICAO に要請するリエゾン文書を作成した。当該リエゾン文書は、WP1C 及び WP5B にもコピーが送られた。2018 年 6 月の会合までに情報を収集予定。また、ICAO の担当者とコンタクトを取っているフランス人より、ICAO は CISPR からの情報に対して具体的な干渉事例をフィードバックする予定との報告があった。CISPR の次回の会議は来年の 10 月なので、2018 年 6 月の会議の後、ICAO からの情報と併せて WP1A の情報を CISPR に送付予定。
- 以前に WP1A から要請した、無線通信ではない機器からの過剰な電波ノイズによって引き起こされる無線サービスへの障害の実例に関する情報について、WP5A からのリエゾンバックがあった。リエゾンバックの内容は、WP1A から情報提供した電気機器から無線機器への不要発射の影響評価について、引き続き情報提供を求めるものであり、特段有益な情報は記載されていなかった。
- また、WP3L が、屋内の無線ノイズレベルの課題について、作業を主導していることがノートされた。電波ノイズが与える影響について関心が高まっているという観点から、WP1A, WP1C 及び WP3L で行っているいろいろな作業をどのように協力させていくかについてさらなる検討が必要であることが場内でアナウンスされた。

### ② 海上での HF バンドにおける電波ノイズ

- HF バンドにおける電波ノイズに関する、WP5B から WP1A 及び他の WP へ入力された文書について検討した。入力文書 1A/254 の情報により、放射源からの距離は、HF バンドで発生する電波ノイズからの保護を十分に確保するのに必ずしも十分ではないことが分かった。例えば、上空波の伝播は、地上のあらゆる電気電子装置からの電波ノイズを集め、HF バンドにおける海上通信および放送の受信を悪くする危険性がある。そのような状況の規模と厳しさを評価するため、WP5B はこの問題について、新 ITU-R 報告書に入れるためのテキスト案の検討を開始した旨報告があった。30MHz 以下で運用される PLT システム及び水平線をまたぐレーダーシステムの利用に関する ITU-R 報告書の中で、類似の検討が行われていることがノートされた。その報告書の研究によると、電気電子機器からの電波放射は、環境下での電波ノイズの波及源になっていることが記載されている。
- WP 1C, 3L and 5B に対して、海上の HF 放射ノイズの測定に関するリエゾン文書が作成され

た。得られた知見は、EMC 基準や制限値または電波障害について決定が行われる外部団体リエゾンステートメントを送ることが有益であることがノートされた。

### ③ BSS 受信機からの電波放射によって引き起こされる EESS への干渉

- EESS-受動業務へ割り振られている 1400-1427MHz 帯に影響を与える、特定の干渉メカニズムについて、WP7C から入力された文書について検討した。
- 日本上空において日本の放送衛星業務(BSS) Ch.19、21 の地上 TV 受信機からの中間周波の不要輻射によって ESA の SMOS 衛星に 1400-1427MHz 帯（注：電波発射禁止帯）で干渉を及ぼしている事象が the Space Frequency Coordination Group (SFCG)で扱われたことを紹介し、WP7C から SG1 の WP(WP 1A/1 C)へリエゾン文書を発出することについて議論を求める内容。また、日本上空での SMOS で経験しているような電波干渉の懸念に対し、受動センサーを保護する共用手段について、WP1A 及び WP1C へ研究を求める内容であった。
- 観測された障害は、一つの製品からというよりはむしろ、衛星受信装置を構成する相互結合ケーブルとコネクタのような全ての機器ユニットからの組み合わせられた放射効果によって引き起こされた可能性があることが議論された。また、現在の EMC 測定基準、電波妨害に関する基準及び制限値は、十分に干渉メカニズムをカバーしていないことが議論された。日本上空で観測された干渉のような事例は、1 国だけではなく、今後他の地域でも起こり得る懸念があることが言及され、次回会合で引き続き議論することとされた。EMC に関する勧告を策定している ITU-T SG5 及び屋内のマルチメディア装置からの放射要件電磁両立性について検討している CISPR に対して、設置および接続に関する EMC 基準の情報を求めるリエゾン文書を送ることとなった。さらに、今後どのような検討が必要なのか情報を募るため、WP1C、WP4A 及び WP7C へもリエゾン文書が送られた。

## 1.4 決議63 (Rev.WRC-12) の検討

---

入力文書：1A/222(WP7D), §6 to 1A/247 (Rap. , RG-Coexistence)

### (1)主要結果

- 入力文書について議長より紹介されたが、特段議論はなかった。

### (2)審議概要

- 2017 年 6 月の WP1A 会合において、決議 63 (Rev.WRC-12) に係るリエゾンステートメントを複数の WP に送付した。このリエゾン文書は、CISPR 基準で策定されている ISM 機器からの放射に関する現在の制限値について、レビューを求めるものであり、すでに使用されているもしくは使用予定の幅広い種類のデジタル無線通信システムを十分に保護するための制限値についてレビューを求めるものであった。
- 今会合では、WP7D よりリエゾンバックがあり、WP7D は直ちに關心はないが、電波天文業務の保護の観点から、ISM 設備（CISPR 基準の中で策定されている）の現在の放射制限値についてレビューし続け、可能な限りさらなる情報を WP1A に報告する旨が入力された。

## 2 Working Group 1A-2：ワイヤレス電力伝送（WPT）及びその関連事項 (Question ITU-R 210-3/1)（議長：Mr.Frank ERNST）

### 2.1 WPTの検討体制

---

出力文書：

### (1) 主要結果

- WG 1A-2 および RG-WPT の議長であった Mr. A. Orange (Qualcomm)は、会社業務の都合により議長の職務が継続できなくなったことに伴い、両議長とも Mr. Frank ERNST が努めることとなった。
- 議長からの発議により、WPT に関する WP1A と WP1B の役割分担が明確になり、WRC-19 の Issue 9.1.6 関連の議論については WP1B に集約した状況で、WP1A としてどうしていくかという点が議論になった。イスラエル、米国、ドイツ、日本などから、WP1A として、勧告 SM. 2110 の改訂、レポート SM. 2303-2 の改訂、100-150kHz の WPT に関するレポート作成、BEAM WPT に関する新レポートなど議論が必要である、これからも寄書入力が多いと予想されることなどから、WP1A として Correspondence Group (CG) もしくは RG を作って続けることに意味があるという意見が大勢を占めたが、最終的に、現在の RG は廃止し、緊密に連絡を取り合うため、現状の E メールリフレクターを活用していくこととした。なお、WP1B 側で、WRC-19 に向けた CPM テキスト作成に特化した新しい RG を組織化することになった。

## 2.2 勧告ITU-R SM.2110-0の改訂について

---

入力文書： 216 (APT-AWG),240 (J)

出力文書：

### (1) 主要結果

- 日本から、勧告 ITU-R SM.2110-0 に、EV 用 WPT の周波数として 79-90kHz 帯の追加の提案を行ったが、Impact study がまだ完了していない段階で時期尚早との意見があり、議論は次回会合へ継続審議となった。

### (2) 審議概要

- 日本より、レポート ITU-R SM.2303-2 において、EV 用 WPT と他システムの共用化のための Impact study の方法論や結果などについて示されていること、IEC/ISO などで標準化間近であり早期商用化が期待されていることなどの点から、勧告 ITU-R SM.2110 に EV 用 WPT の利用周波数 85kHz 帯 (79~90kHz) の追加を提案した。しかし、Impact study がまだ完了していない、現段階で時期尚早との意見があり、議論は次回会合へ継続審議となった。

## 2.3 新レポートITU-R SM.[WPT\_100-150]について

---

入力文書： 233 (USA)

出力文書：

### (1) 主要結果

- 米国提案により、モバイル機器向け磁界結合による 100kHz~148.5kHz を利用する Non-Beam WPT に関して、Impact study に焦点をおいた新レポート ITU-R SM.[WPT\_100-150]を作成することが確認され、米国提案文書が作業文書として継続審議となった。

### (2) 審議概要

- 米国から、EV への充電を除いた場合の、non-beam WPT の技術的特徴と影響についての検討結果を新レポート提出に向けた作業文書案として説明があった。この提案の意図として、モバイル機器用に用いられている 15W 以下の磁界結合型 WPT の利用周波数である 100~148.5kHz 帯を勧告 ITU-R SM.2110-0 の推奨周波数帯に追加することである。「技術やシステムの検討であるならば WP1A」、「規制に関わること、インパクト分析ならば WP1B」という分担であることから、WP1A と WP1B のどちらが担当かという議論があったが、15W 以下であることもあり、Impact study に関わる技術に焦点を当てるということで WP1A-2 おいて、新レポート ITU-R SM.[WPT\_100-150]として作成作業を進めることになった。米国提案内容を元に作業文書が作成され、継続審議となった。

## 2.4 ITU-R報告SM.2303-2の改定について

---

入力文書：230 (IARU), 236 (BBC), 245 (中国), 249 (EBU), 252 (SG 1 Rap. to CISPR on WPT)

出力文書：

### (1) 主要結果

- WP1Bがメイン、WP1Aはコピーという位置づけで、幾つか関連のある文書が入力されたが、レポートITU-R SM.2303-2の改訂に関する具体的な作業は発生しなかった。

## 2.5 WPT beam について：ITU-R報告SM.[WPT.WIDE-BEAM.IMPACTS]の策定に向けた作業文書（Impact study and human hazard issues for Wireless Power Transmission via radio frequency wide-beam）

---

入力文書：238 (BWF)

出力文書：

### (1) 主要結果

- 新レポートITU-R SM.[WPT.WIDE-BEAM.IMPACTS]に関する議論がBWF寄書（1A/238）をベースに行われた。アプリケーションのユースケースのみのテキスト追加の内容であったため、既に発行済のReport ITU-R SM.2392-0との差異に対する疑義が他国から出た。また、ISM機器と見るか、SRDと見るか、または他のものかという点についての意見・議論があった。議長の方で、WDを作成し、意見・議論内容についてEditor's noteに記載することとした。

### (2) 審議概要

- BWFの藤本氏が238の資料（Impact study and human hazard issues for Wireless Power Transmission via radio frequency wide-beam）に基づいて、WPTのユースケースを、具体例を挙げる形で説明を行った。参加国から、周波数の解析や人体影響の調査を行っていない。アプリケーションの追加であり、Rep. ITU-R SM.2392-0（Applications of wireless power transmission via radio frequency beam）と差異が無いといった意見が寄せられたが、Impact studyのために必要な利用モデルを明確化していることがポイントであり、新レポートとして記載していると回答した。また、他システムとの共用化および人体影響については現在検討中であり、結果が得られ次第、ドラフトへ提案していく予定であることも説明。
- 規制について、RF-IDやSRDの観点で考える必要があるのではないかと意見に対しては、日本と諸外国で規制が異なるため必ずしも検討国間で合致する規制がなく、RF-IDをWPTとして見なすかどうかなど定義づけの仕方によって結論が異なると説明。議長よりWPTとRFIDは技術観点では異なるものであるため、技術観点で整理する提案など、規制の異なる参加国全てが理解できる透明性が求められた。
- WD作成についてはChairが行い、議論で出てきた意見、コメントなどについては、Editor's noteとして記載されることになった。

## 2.6 他機関へのリエゾン文書

---

入力文書：1A/TEMP/112, 219 (WP 6A), 220 (WP 6A), 226 (WP 7A), 248 (IEC/ISO)

出力文書：Doc. [1B/238-3L/57-5A/666-5B/424-6A/338](#)

### (1) 主要結果

- 5A、5B、6Aに対しWP1AがWPT100-148.5kHzモバイル機器充電の研究（SM.[WPT100-150]）を始めたことの周知、研究成果への確認などと同時に3Lに対しこの研究の適切な伝達方法に関する助

言を求める LS 文書を作成し、発出した。

## (2) 審議概要

- 100-150kHz 帯でのモバイル機器等充電用 WPT の放送業務に対する影響調査に関する新レポートである US の SM.[WPT\_100-150]には多くの WP,WG が興味を持つことから LS の作成を行った
- 各種の情報提供をしてくれた 5A、5B、6A に対し WP1A が WPT100-148.5htz モバイル機器充電の研究 (SM.[WPT100-150]) を始めたことの周知、研究成果への確認などと同時に 3L に対しこの研究の適切な伝達方法に関する助言を求める LS 文書を第 3 回 (最終) PL で Mr. Frank ERNST が説明し、承認を求めた。エディトリアルな修正案・コメントがあった後、承認された

## 3 Working Group 1A-3 : WRC-19 議題 1.15 と他の議題及び課題 (議長: Brandy Sykes (米国))

### 3.1 WRC-19 議題1.15 (DG議長 : Tuncer Baykas (NICT) )

入力文書 : 1A/215 (WPs 3J, 3K & 3M), 1A/221 (WP 7D), 1A/224 (WP 7C), 1A/225 (WP 7C), 1A/231 (RUS), 1A/234 (USA), 1A/239 (ESA & EUMETSAT), 1A/242 (J), 1A/243 (J), 1A/251 (WP 5C), 1A/253 (WP 5A)

出力文書 : 1A/TEMP/114, 115, 116, 117

#### (1) 主要結果

- 前会合の WP 1A 議長報告添付の作業計画案は入力文書がなかったため、変更なしで議長報告に添付された (1A/TEMP/117)。
- CPM テキスト案の構成がまとめ、作業文書 (1A/TEMP/114) として議長報告に添付され、次会合で新レポート草案の結果を反映させて完成させる予定。
- 共用両立性検討に関するレポート草案に向けた作業文書が日本、米国、ESA からの寄書及び関連 WP からのリエゾンによって完成度高めることができ、作業文書 (1A/TEMP/116) として議長報告に添付された。
- 寄与グループに作業状況を周知するためのリエゾンが作成され送付された (1A/TEMP/115)。

#### (2) 審議概要

##### 1) CPM テキスト概要案

- 総論の節は米国が準備することになり、背景はドイツが見直す意向を表明した。技術運用特性の節に、受動業務側の情報も追加できる説を追加した。共用検討結果をまとめる節はこれまで 275-325GHz の周波数帯も含めて各周波数帯でまとめる構成であったが、周波数帯ではなく EESS(受働)の検討結果と RAS の検討結果を記載するサブセクション構成とした。これまで全ての Method をカバーするために、Method A(NoC)、Method B(脚注 5.565 の変更)、Method C(新脚注の追加)を網羅していたが、今回の検討結果を受けて新脚注を提案する Method のみとすることで合意できた。
- 規則手続きの節では、275-325GHz の特定を目指した日本提案による制限事項を脚注内に入れることに対してはその制限項目を監視することが不可能であることが指摘されたためにいったん引き下がることにして、周波数特定の可否判断を受動業務との共用検討結果に委ねる大勢に従うことにした。新脚注の内容については米国がテキストを準備した。
- 米国提案の総論の節で、Method A の内容を第 4 節の Method の内容との整合を図った。背景の見直しを行い、これまでのパラグラフの内容を 2 パラグラフ構成とした。3.1 節の LMS と FS の内容の決議 767 との整合を図った。受動業務側の内容は次回会合まで待つことにした。3.2 節の共用両立性の検討結果を下記のように修正した。
  - EESS : 296-306 GHz、313-320 GHz、331-356 GHz の周波数帯では FS とは共用できないこと、その他の周波数帯の FS との共用は予想できること。

- RAS：大気減衰のみではFSとの共用が不十分であるが、FS局の展開実装時にRAS局への方向を考量しなければならないこと。
- 4節のMethodでは1つのMethod(新脚注案)で合意できたが、まだLMSへの特定脚注のためのMethod1とFSへの特定脚注のためのMethod2が分割されていたために、それらを削除して、新脚注ではLMSとFSの両方を特定する記載とする。5節の新脚注案では、下記のように編集した。
  - LMS用特定周波数：275-286 GHz、286-296 GHz、XXX-YYY GHz、…、380-392 GHz、XXX-YYY GHz、409-411 GHz、XXX-YYY GHz、439-450 GHz
  - FS特定周波数：275-286 GHz、286-296 GHz、XXX-YYY GHz、…、380-392 GHz、XXX-YYY GHz、409-411 GHz、XXX-YYY GHz、439-450 GHz
- 第1節の総論の脚注の削除提案があったが、カウンセルに確認したところ最終CPMレポートでは削除されるとの情報があったために、そのままキープすることにした。

## 2) レポート草案に向けた作業文書

- 最初は、SG5で承認されたWP5AとWP5Cで作成したレポート案の技術運用特性で変更されたエレメントの確認を議長が行った。日本提案のレポートの干渉シナリオの節構成の見直しは合意された。さらに、日本提案の共用両立性毛等結果のサマリーセクションは、Annex 4とAnnex 5の統合文書結果から再度見直すために、[]とした。また、日本からの提案した緩和技術、EESSとの共用のためのFSのeirpの低減化、RASとの共用のためのFSアンテナ背面への反射板等の設置に関しては今後の見直し予定を考慮して[]とした。
- 米国が統合したAnnex 4に関して、特にロシア提案のEESS(受動)への干渉結果についてはESAの協力を得て、内容の再確認を進めた。ESAからはWP5Cでは何故大気減衰がピークとなる周波数帯の近辺の検討を進めなかったかの疑問が出されたが、米国からWP5Cでの検討状況の説明(これら周波数帯の検討の重要性の指摘を行ったが、技術運用特性の提案がなかったこと)があった。Annex 5ではロシアが検討で用いたパラメータが不明確との指摘と検討結果の有効性に関する質問があったが、当面維持することで合意できた。
- CPMSデバイスの展開シナリオにおいて、コンビニエンスストアのピーク時の使用率も含めてはどうかとの提案が前回あったが、日本からコンビニエンスストアにおけるピーク時の使用率の導出の難しさと、このパラメータの共用検討結果への影響がない点の指摘を行い、削除で合意できた。LMSのデバイス内通信アプリケーションにおける屋外使用率に対する制限事項としてシールド効果による電波の減衰を考慮すべき点の指摘があったために、ドイツが何らかのデータを提供できるか検討する。
- FSの展開シナリオにおいて、BS密度のさらなる検討が持ち越されていたが、TG5/1の結果を継続して使うことで合意できた。FSの新アプリケーションとして前会合でUSが、通信網におけるFSリンク、光ファイバーリンクの緊急復旧などを提案していたが、WP5Cでの評価もなく、かつUSからの今回の寄与もなかったために削除の提案を行い、削除で合意できた。
- 7.2節でいくつかの干渉シナリオを提案しているが、スペクトラムマスクによる帯域外輻射電力が十分に抑えられることが明らかでないために、両立性検討項目については削除提案を行った。次回以降見直すことで合意。また、日本提案の7節の構成の見直し提案は合意できた。
- Annex 1のEESSの表のレポートRS.2194との整合性を図るために表への追加が行われた。Annex 2からは勧告P.452に基づくクラッター損失の記述をすべて削除することで合意。Annex 3のアンテナパターンに勧告699-8(前の週のSG5で採択)の結果を含める提案を日本から行い、集合FS局からの干渉検討にはF.1245を使うことが既に合意されていたために問題なく合意された。そのため、WP5Cには特定のリエゾンを送付する提案をやめることにした。
- Annex 4には前書きが必要であるとの意見によりESAのテキスト案を採用した。前回WP7Cが提案したStudy 1はWP5Cからの初期技術運用特性を用いた初期検討であったために、今後の混乱をさけるために(すでにWP5Cからのリエゾンにその影響がみられている)、かつ削除する意見が大勢であったために、今回の作業文書では[]として維持することにした。Study 4として採用された日本からの検討結果とESAからの検討結果の比較し、日本で対象として垂直観測衛星システムの仰角の値がESAの衛星情報と異なるために、次回までに仰角度の検討を行うことにした。ただし、干渉閾値を超過する結果はESAと同一であり、緩和技術等を加味する新脚注とはしない方針になったために、緩和技術の節に関しては本会合では[]として維持することにした。

- Annex 5にも前書きを追加することにした。RAS 保護のための緩和技術の節も新脚注の内容との関連において、削除することになった。今後はRAS に関しては緩和技術の検討は行わないことになった。
- 7節の干渉シナリオの周波数範囲を議題 1.15の周波数範囲(275-450GHz 帯)に整合させるための修正を行い、そのための図面の修正も行った。なお、FSのWP5Cからの技術運用特性が提供された周波数帯は275-325GHzと380-445GHzであったが、SG5で承認されたWP5Cの275-450GHzに関する新レポートでは330-370GHzの周波数帯も将来検討すべきスペクトラムとして挙げていたために、その周波数帯を追加する提案がESAからあり図面に含めることが合意された。
- 8節の構成の見直しに従って、各テキストの内容の確認を行った。この節はAnnex 4とAnnex 5の検討結果のサマリーとしての位置付けであり、共用両立性検討の全体サマリーは各サブセクションでまとめることにした。この内容はCPMテキスト案の第3節の研究結果に反映することになっている。レポート全体のサマリーは次会合での寄書を待つことにした。Annex 2の建物損失とクラッター損失の300GHz帯での使用に関するWP3Kからのコメントを反映することで合意した。

### 3) 関連 WP への議題 1.15に関するリエゾン文書

- ドイツが準備した関連 WP へのリエゾン文書内容の確認を行った。WP5Cへの特定項目(勧告 F.699-7と勧告 F.699-8の関係)を問い合わせるかとの質問があったが、Annex 3の内容の変更との関連で判断し、WP1Aの進捗状況のみを周知することで合意できた。

## 3.2 勧告SM.1448改定草案に向けた作業文書 (DG議長: David Barrett (英国))

入力文書: 1A/218 (WP 4C), 1A/227 (WP 4A), 1A/228 (WP 7C), 1A/229 (WPs 5A, 5B & 5C)

出力文書: 1A/TEMP/113, 118, 119

### (1) 主要結果

- WP4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 7B, 7Cに対する具体的な質問事項を明確化したリエゾン文書を送付した(1A/TEMP/113)。
- 勧告 SM.1448に関連した諸問題に関する新レポート草案に向けた作業文書と100MHz-105GHzの周波数帯の地球局回りの調整距離の規定に関する勧告 SM.1448の改定草案に向けた作業文書は審議未了のまま次会合にキャリアフォワードした(1A/TEMP/118, 119)。

### (2) 審議概要

- WP5A/5B/5C側の都合として2018年5月会合はCPM準備のために時間が避けられないこと、そのため本格的な議論は2018年11月会合を想定していること、この改定案の作業計画があれば参考になること等の説明がATDIからあった。議長からは、今回のリエゾンでは、一般的な質問ではなく、特定項目(表中の特定数値とその脚注ノート等)にフォーカスした質問を行うことが提案された。Appendix 7の改定を目指すのではなく、これまでのWRCにおけるエディトリアルの変更との相違をできる限り少なくするための勧告 SM.1448の改定が目的であることの確認も行われた。中国が以前 SM.1448の伝搬モデルの改定提案の寄書を入力してきた事実を踏まえて、SG3にも伝搬モデルに関するリエゾンの提案もあったが、数値の確認が先であり、その後伝搬モデルを議論すべきとの意見が大勢であった。以上の議論を踏まえて、リエゾン文書のテキスト案を議長が準備し合意した。この文書の対して、イスラエルからアクションが不明であること、また時間的に急ぐ必要がないとの理由によりLSを今回送らないこと、勧告 SM.1448の改定作業をWP1A自身でも行うべきであること、関連 WP にこのリエゾンの作成者が参加して説明することが望ましいとの提案があった。USから各 WP への依頼項目が明確に書かれていないこと、さらにこの依頼に対して各 WP がその重要性が理解できないこと、等の意見があったが、大幅にテキスト内容を変更して下記のように関連 WP でのアクション項目が明確になるように編集した。(1) シンボルの変更有無の確認依頼、(2) Appendix 7の表2で使われている表のノートの変更確認、(3) 勧告 SM.1448とAppendix 7で使用されている参照の訂正の有無、(4) 同封のシステムパラメータの確認。

### 3.3 可視光ブロードバンド通信

---

入力文書：1A/237 (HOL)

出力文書：1A/TEMP/102

#### (1) 主要結果

- 可視光ブロードバンド通信に関する新レポート草案 SM.[VISIBLE-LIGHT]に向けた作業文書が格上げされた (1A/TEMP/102)。

#### (2) 審議概要

- オランダと韓国からの共同提案寄書に基づき作業文書の更新をオフラインで行い、新レポート草案への格上げ提案が行われ、合意された。

### 3.4 無線通信業務間の共用（勧告SM.1132の改定）

---

入力文書：なし

出力文書：なし

#### (1) 主要結果

- 今回作業が削除されたが、今後の入力によって作業は再開できることがノートされた。

#### (2) 審議概要

- 寄書による更新がないために議長報告から削除することが米国から提案され合意された。

### 3.5 VHF帯両立性評価に関する新レポート草案に向けた作業文書

---

入力文書：1A/232 (USA)

出力文書：なし

#### (1) 主要結果

- 米国からの寄書への回答が不十分であったために、前会合からキャリアフォワードされた文書を議長報告添付することで議論が先送りされた。

#### (2) 審議概要

- ドイツから、SM.1009 の議論はすでに終結していること、SM.1009 の再審議には反対であること、US の質問内容が理解できないこと、前会合からキャリアフォワードされた作業文書の内容について議論すべきであること、SM.1009 を含めた方向性についての議論は必要ないこと、US からの質問内容については本文で回答していること、新レポート案は主管庁の経験を情報として提供する文書であるために SM.1009 とは趣旨が全く異なること、等の指摘があった。ロシアからも、SM.1009 の再審議は不要であること、質問ではなく作業文書内容に対して改定提案すべきであること、作業文書は主管庁の情報を掲載することで合意がなされていること、等ドイツ支持の発言があった。US からはこれまでの経緯を踏まえた質問であること、作業文書ではドイツの例のみが示されているのみであり、かつ安全業務も含めた内容が不十分であること、SM.1009 とこのレポート案とは別であるとの理解であること、等の回答があった。UK からは SM.1009 の見直しをしないことは合意済みであるが、前回の中国寄書を含めなかった経緯も含めて各主管庁の経験内容の精査は難しいとの指摘もあった。WP5B 議長からは航空業務、特に安全業務の観点から本レポートに関心があるとの発言もあった。US から本レポートの各 WP への内容確認のためのリエゾン文書送付の提案もあったが、既に送付済みであるとの指摘があったために、送付しないことになった。US 文書の取り扱いに関して、次会合へキャリアフォワードするかとの問い合わせについては、ノートすること、作業文書は議長報告添付することで合意された。なお、次会合に寄書を入力することを議長

報告に記載すること、次会合で作業文書の大幅な内容追加変更等があればリエゾン文書の再検討も行うこと、で合意された。WP5B 議長からもリエゾンがあれば回答を予定しているとの発言もあった。

### 3.6 スプリアス領域における不要放射（勧告SM.329の改定）

---

入力文書：1A/217 (WP 5D), 1A/246 (CHN)

出力文書：1A/TEMP/104

#### (1) 主要結果

- 勧告 SM.329 の改定作業は WP5D、WP1C からの返答によって今後検討することで合意された (1A/TEMP/104)。

#### (2) 審議概要

- ドイツからはアクティブアンテナの不要放射特性に関する研究の重要性の指摘があったが、スイス、オランダ、ルクセンブルクからは IMT-2020 アンテナと勧告 P. 239 との関連性が不明確であるとの指摘もあった。US からは WP5D に対してアンテナ特性の技術的な情報等を、勧告 SM. 219 の改定とは関係なく問い合わせたことと提案があったために、議長がリエゾン文書のテキストを準備することになった。
- リエゾン文書案に対して、TRP (Total Radiated Power) の用語が WP1A 内に認知されていなかったために、TRP 自体の定義、アクティブアレーアンテナの測定法に関して WP1C と WP5D にさらなる情報も求めるべきとの意見が多数であったためにそのようなパラグラフを追加した。ただし、WP1C にはアクティブアレーアンテナからの不要放射の測定法に関するガイダンスを問い合わせること、WP5D には関連する技術グループで使われている TRP の定義に関するガイダンスを問い合わせるべきである等の意見も出された。また、TRP が SM. 329 では議論されていないために、TRP と不要放との関係を明確にするように SM. 329 で扱うことができるか、あるいは新勧告を作成するか WP1A の考えを WP5D に周知するためのパラグラフも追加した。TRP の議論において、TRP は新たな勧告等が必要となるような概念ではなく、既に TG5/1 の共用両立性検討においてパラメータとして使われていることの現状紹介があり、さらに SM. 329 は特定システムの不要放射測定を扱っていること及びアクティブアレーアンテナエレメントの指向性との関係はないとの指摘もあった。TRP 測定法の他の応用も含めた評価が必要であるとの意見もあったために、その評価を検討するグループを設置するかどうかの検討を議長を中心に行うことになったが、時期尚早との意見もあった。以上の議論による修正によってリエゾンが合意された

### 3.7 不要放射に関する新レポート草案

---

入力文書：

出力文書：1A/TEMP/103

#### (1) 主要結果

- デジタル無線システムの不要放射に関する新レポート草案 SM.[CHAR-UNWANTED]に向けた作業文書が格上げされた (1A/TEMP/103)。

#### (2) 審議概要

- 今回入力文書はなかったが、ドイツ、ロシアから格上げ提案があり合意された。

### 3.8 その他

---

入力文書：1A/244 (韓国)

出力文書：

(1) 主要結果

- 韓国から WP1A に割り当てられた勧告とレポートに関するコメントが入力されたが、ノートされた。

表-2 入力文書一覧

文書番号	提出元	表題	
208	Chairman, WP 1A	Report on the third 2015-2019 meeting of Working Party 1A (Geneva, 13 - 20 June 2017)	2017年6月13日~20日にかけて開催されたWP1A 会合についての議長報告
210	CISPR	Reply liaison statement - Led lighting interference to broadcasting services	放送業務へのLED 照明の干渉についてのリエゾンバック
211	ITU-T SG 15	New version of the Home Network Transport (HNT) Standards Overview and Work Plan	新しい Home Network Transport (HNT) Standards の概要とワークプラン
212	ITU-T SG 15	New version of the Access Network Transport (ANT) Standards Overview and Work Plan	新しい Access Network Transport (ANT) Standards の概要とワークプラン
213	WP1C	Reply liaison statement to Working Party 1A (copy for information to Working Parties 3L, 5A, 5B, 5C, 6A, 7A and 7D) - Assessment of the impact of unwanted radio frequency energy generated by non-radiocommunication equipment to radiocommunication services	無線通信ではない設備から、無線通信業に務発生する不要な無線周波数エネルギーのインパクトについての評価を WP1A に対して行う周波数評価のリエゾンバック
215	WPs 3J, 3K and 3M	Reply liaison statement to Working Party 1A on propagation characteristics in the frequency range 275 450 GHz (copy to Working Parties 5A, 5C, 7C and 7D for information)	275-450GHz 帯伝搬特性に関する WP1A への返答
216	Asia-Pacific Telecommunity	Information on current activities in APT Wireless Group on Question ITU-R 210-3/1 "Wireless power transmission" and WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.6 in response to Resolution 958 (WRC-15) Annex item 1	ITU-R210 に関する APT 無線グループの活動報告
217	WP 5D	Liaison statement to Working Party 1A on unwanted emissions of IMT-2020 systems utilizing active antenna systems (AAS) and total radiated power (copy to Working Party 1C for information)	AAS を用いた IMT-2020 システムの不要放射と総放射電力に関する WP1A へのリエゾン文書
218	WP 4C	Liaison statement to Working Party 1A (copy for information to Working Parties 4A, 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	勧告 SM.1448 及び RR の Appendix 7 (Rev.WRC-15)にあるシステムパラメータ表に関する WP1A へのリエゾン文書
219	WP 6A	Liaison statement to ITU-R Study Group 1 and ITU-R Working Parties 1A and 1B - Wireless Power Transmission (WPT)	WP6A から WPT に関するスタディーグループ 1 と WP 1A 及び 1B へのリエゾン文書
220	WP 6A	Liaison statement to ITU-R Working Parties 1A and 1B Regarding - WRC-19 agenda item 9.1 issue 9.1.6 □ □	WRC-19 議題 9.1 項目 9.1.6 に関するリエゾン文書
221	WP 7D	Liaison statement to Working Party 1A - Compatibility between radio astronomy and fixed service operations in the spectrum band 275-450 GHz - WRC-19 agenda item 1.15	275-450GHz 帯の電波天文と固定業務間の両立性に関する WP1A へのリエゾン文書
222	WP7D	Reply liaison statement to ITU-R Working Party 1A on Resolution 63 (REV.WRC-12)	決議 63 (改.WRC-12)に関する ITU-R WP1A へのリエゾンバック
224	WP 7C	Liaison statement to Working Parties 1A, 4A, 5A, 5C and Task Group 5/1 - Apportionment of EESS (passive) protection criteria in Recommendation ITU-R RS.2017	勧告 RS.2017 における EESS(受動)保護基準の配分に関する WP 1A, 4A, 5A, 5C, TG5/1 へのリエゾン文書
225	WP 7C	Liaison statement to Working Party 1A (copy to Working Parties 5A, 5C) - WRC-19 agenda item 1.15	WRC-19 議題 1.15 に関する WP1A へのリエゾン文書
226	WP 7A	Liaison statement to Working Party 1B (copy to Working Parties 1A, 5B, 5C, 6A and 7D for information) - Studies on "Wireless Power Transmission (WPT)"	WPT に関する WP 7A から WP 1B へのリエゾン文書
227	WP 4A	Reply liaison statement to Working Party 1A (copy for information to Working Parties 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	勧告 SM.1448 及び RR の Appendix 7 (Rev.WRC-15)にあるシステムパラメータ表に関する WP1A へのリエゾン文書
228	WP 7C	Liaison statement to Working Party 1A - System parameter tables in Recommendation ITU-R SM.1448 and Appendix 7 (Rev. WRC-15) of the Radio Regulations	勧告 SM.1448 及び RR の Appendix 7 (Rev.WRC-15)にあるシステムパラメータ表に関する WP1A へのリエゾン文書

文書番号	提出元	表題	
229	WPs 5A, 5B & 5C	Reply liaison statement to Working Party 1A - System parameter tables in Recommendation ITU-R SM.1448 and Appendix 7 (Rev. WRC-15) of the Radio Regulations on coordination areas around an earth-station	勧告 SM.1448 及び RR の Appendix 7 (Rev.WRC-15)にあるシステムパラメータ表に関する WP1A へのリエゾン文書
230	International Amateur Radio Union	Unwanted emissions in the spurious domain from wireless power transfer for Electric Vehicles	EV 車への WPT 適用による電波障害
231	ロシア	Proposed revision of working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[275-450GHZ_SHARING]-Sharing studies between FS and EESS and RAS	新レポート草案 SM.[275-450GHZ_SHARING] に向けた作業文書の改定提案
232	米国	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[NAT-APR]- National approaches and experiences on the compatibility assessments between the sound-broadcasting service in the band 87-108 MHz and the aeronautical services in the band 108-137 MHz	87-108MHz 帯音声放送業務と 108-137MHz 帯航空業務間の両立性評価に関する各国のアプローチと経験に関する新レポート草案 SM.[NAT-APR]に向けた作業文書
233	米国	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[WPT_100-150] - Technical characteristics and impact analyses of non-beam inductive Wireless Power Transmission (WPT) applications, excluding electric vehicle charging	WPT に関する技術的検証の新レポート草案
234	米国	Compatibility analyses between EESS (passive) and FS/LMS in the bands between 275-450 GHz identified for EESS operations under footnote 5.565	脚注 5.565 で特定された EESS(受動)と FS/LMS との両立性検討
235	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Draft revision of Report ITU-R SM.2351-2 - Smart grid utility management systems	スマートグリッドの利用管理システムに関する ITU-R 報告 SM.2351 の改訂草案
236	BBC	Protection of sound broadcasting from emissions from WPT for EV (WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.6) and text proposals for Report ITU-R SM.[WPT-SPEC-MNGM]	EV 車への WPT 適用による音声放送への電波障害
237	オランダ、韓国	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[VISIBLE-LIGHT] - Visible Light for Broadband Communications	可視光広帯域継信に関する新レポート草案 SM.[VISIBLE-LIGHT]に向けた作業文書
239	ESA & EUMETSAT	Sharing studies between EESS (passive) and fixed service in the range 275-450 GHz	275-450GHz における EESS(受動)と FS との共用検討
240	日本	Proposal on preliminary draft revision of Recommendation ITU-R SM.2110-0	ITU-R 報告 SM.2110-0 の改定草案
241	日本	Proposal of methodology of studies on the impact to sound broadcasting services in the MF band from wireless power transmission systems for electric vehicles	EV 車への WPT 適用による音声放送電波障害調査法
242	日本	Proposed revision to working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[275-450GHZ_SHARING] - Sharing and compatibility studies between land-mobile, fixed and passive services in the frequency range 275-450 GHz	新レポート草案 SM.[275-450GHZ_SHARING] に向けた作業文書の改定提案
243	日本	Proposed revision to working document towards draft CPM text for WRC-19 agenda item 1.15 - Agenda item 1.15	WRC-19 議題 1.15 の CPM テキストに向けた作業文書の改定提案
244	韓国	Comments to the ITU-R Recommendations and Reports assigned to ITU-R Working Party 1A	WP1A に割り当てられた勧告とレポートに関するコメント
245	中国	Sharing study between electric vehicle WPT system with other systems in China	中国における EV 車 WPT システムと他システムの共用研究
246	中国	Considerations on unwanted emissions of IMT-2020 system	IMT-2020 システムの不要放射に関する検討
247	Rapporteur, RG wired and radio	Recent developments concerning coexistence of wired telecommunication with radiocommunication systems (Questions ITU-R 221/1 & 210-3/1)	有線通信と無線通信の共存に係る最近の進展 (研究課題 ITU-R 221/1 & 210-3/1)
248	International Electrotechnical Commission, International Organization for Standardization	Reply from IEC/TC69/WG7 and ISO/TC22/SC37/JPT19363 to liaison statement from Working Party 1A and Working Party 1B	WP 1A 及び 1B からのリエゾン文書に対する返答

文書番号	提出元	表題	
249	European Broadcasting Union	Proposed modifications to Annex 3 to Working Party 1B Chairman's Report - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[WPT-SPEC-MNGM] - [Methodology for spectrum management of wireless power transmission (WPT)]	新レポート草案 SM.[WPT-SPEC-MNGM]に向けた作業文書に関する変更提案
250	WP5A	REPLY LIAISON STATEMENT TO WORKING PARTY 1A (COPIED TO WORKING PARTIES 5B, 5C AND 5D FOR INFORMATION) Assessment of the impact of unwanted radio frequency energy generated by non radiocommunication equipment to radiocommunication services	無線通信ではない設備から、無線通信業に務発生する不要な無線周波数エネルギーのインパクトについての評価を WP1A に対して行う周波数評価のリエゾンバック
251	WP 5C	Liaison statement to ITUR- Working Party 1A (copy to Working Parties 5A, 7C and 7D) - Input as related to WRC-19 agenda item 1.15	WRC-19 議題 1.15 に関する WP1A へのリエゾン文書
252	SG 1 Rapp. to CISPR on WPT issues	Reply liaison statements from CISPR to ITU-R Study Group 1 Working Parties 1A and 1B on wireless power transfer	WPT に関する CISPR から WP 1A 及び 1B へのリエゾン文書に対する返答
253	WP 5A	Reply liaison statement to ITU-R Working Party 1A (copy for information to Working Parties 5C, 7C and 7D) - WRC-19 agenda item 1.15	WRC-19 議題 1.15 に関する WP1A へのリエゾン文書
254	WP5B	LIAISON STATEMENT TO WORKING PARTIES 1A, 1B, 1C, 3L, 5A AND 5C Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[HF NOISE AT SEA]	新報告草案 ITU-R M.[HF NOISE AT SEA]に向けた作業文書についての WP1A, 1B, 1C, 3L, 5A 及び 5C リエゾン文書
255	CISPR	REPORT ON CISPR ACTIVITIES FROM JUNE TO NOVEMBER 2017	2017 年 6 月から 11 月にかけての CISPR の活動についての報告

表-3 出力文書一覧

文書番号	表題		備考 (提出元)
100	Liaison statement to ITU-T Study Group 15 (copy for information to Working Parties 5A, 5B, 5C, 5D and 6A) - Liaison Activities on the latest version of the Access Network Transport (ANT), Smart Grid and Home Network Transport (HNT) Standards Overviews and Work Plans	ITU-T Study Group 15 へのリエゾン文書。Mgfast について、さらなる情報を求める内容。	WG 1A-1
102	Preliminary draft new Report ITU-R SM.[VISIBLE-LIGHT] - Visible Light for Broadband Communications	可視光広帯域通信に関する新レポート草案 SM.[VISIBLE-LIGHT]	WG 1A-3
103	Preliminary draft new Report ITU-R SM.[CHAR-UNWANTED] - Unwanted emissions of digital radio systems	デジタル無線システムの不要放射に関する新レポート草案 SM.[CHAR-UNWANTED]	WG 1A-3
104	Reply liaison statement to Working Parties 5D and 1C – Unwanted emissions of IMT-2020 systems utilizing active antenna systems and total radiated power	AAS を用いた IMT-2020 システムの不要放射と総放射電力に関する WP5D, 1C への返答リエゾン文書	WG 1A-3
107	DRAFT ELEMENTS FOR ADDING TEXT ON MIMO OPERATION INTO ITU-R REPORTS ON PLT	PLT についての ITU-R レポートへ入れる MIMO オペレーションに関するテキスト草案。	WG 1A-1
108	Liaison statement to ICAO (copy for information to Working Parties 1C and 5B) - Developments in CISPR/F subcommittee concerning interference from LED Lighting	CISPR/F subcommittee において、LED 照明からの干渉問題について審議されたことを ICAO に伝えるリエゾン文書。	WG 1A-1
109	Liaison statement to Working Parties 1C, 3L and 5B (copy to Working Parties 5A and 5C) - HF radio noise measurements at sea	海上の HF 放射ノイズの測定に関する WP 1C, 3L and 5B へのリエゾン文書。	WG 1A-1
110	Liaison statement to CISPR and ITU-T Study Group 5 (copy for information to ITU-R Working Parties 1C, 4A, 4B and 7C) - Interference from broadcasting-satellite receiving equipment	衛星放送の受信機からの干渉に関する CISPR and ITU-T Study Group 5 へのリエゾン文書。	WG 1A-1
111	Liaison statement to Working Parties 1C, 4A and 7C - Standards for broadcast satellite receiving equipment	衛星放送の受信機の基準に関する WP 1C, 4A and 7C へのリエゾン文書。	WG 1A-1

文書 番号	表題		備考 (提出 元)
113	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	勧告 SM.1448 及び RR の Appendix 7 (Rev.WRC-15)にあるシステムパラメータ表に関する WP4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 7B, 7C へのリエゾン文書	WG 1A-3
114	Working document towards draft CPM text for WRC-19 agenda item 1.15	WRC-19 議題 1.15 の CPM テキストに向けた作業文書	WG 1A-3
115	Liaison statement to Working Parties 5A, 5C, 7C and 7D on the preparations for WRC-19 agenda item 1.15 - Request for input as related to WRC-19 agenda item 1.15	WRC-19 議題 1.15 の準備状況に関する Wp5A, 5C, 7C, 7D へのリエゾン文書	WG 1A-3
116	Working document towards a preliminary draft new Report ITU R SM.[275-450GHZ_SHARING] - Sharing and compatibility studies between land-mobile, fixed and passive services in the frequency range 275-450 GHz	275-450GHz 帯 LMS/FS と受動業務との共用両立性検討に関する新レポート草案 SM.[275-450GHZ_SHARING]に向けた作業文書	WG 1A-3
117	Work plan and milestones for ITU-R studies on WRC-19 agenda item 1.15	WRC-19 議題 1.15 の作業計画とマイルストーン	WG 1A-3
118	Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R SM.1448 - Determination of the coordination area around an earth station in the frequency bands between 100 MHz and 105 GHz	100-105MHz 帯地球局周りの調整エリア決定に関する勧告 SM.1448 の改定草案に向けた作業文書	WG 1A-3
119	Working document towards a preliminary draft new Report on issues associated with the maintenance of Recommendation ITU-R SM.1448	勧告 SM.1448 の維持管理に関連した諸課題に関する新レポート草案に向けた作業文書	WG 1A-3

## 2017年11月 ITU-R WP 1B 会合報告書

- 【会合名称】 ITU-R WP 1B 会合  
(周波数管理手法に関する作業部会)
- 【会 期】 2017年11月23日(木)～11月30日(木)
- 【開催場所】 スイス ジュネーブ ITU 本部
- 【概 要】

本会合は、今次研究期間における第4回会合である。本会合には39の加盟国行政機関、7の認定された運営機関、4つの科学または産業組織、2つの地域およびその他の国際機関、1つの電気通信問題を扱うその他の機関、1つの学界、大学と関連施設、およびITUなど全部で134の参加者が出席した。日本からは安田、由本(総務省)、小川(NICT)、久保田(テレコムエンジニアリングセンター)、小林(周波数管理・作業計画委員会主査)、庄木(東芝)、小田島(NTTデータ経営研究所)、藤本(オムロン)、三木(トヨタ自動車)、篠原、大谷(京都大学)、森(ワシントンコア)の合計12名が参加した。

米国、中国、ロシア、日本等からこの会議には42の寄書が検討され、15の出力文書が作成された。

SRD (Short Range Device) 関連の議題を扱うWG 1B-1と課題9.1.7とその他事項を扱うWG 1B-2の2つのWorking Group (WG) が設置され、WRC-19の議題の審議は、Agenda Item 9.1, Issue 9.1.6, 9.1.8をWG 1B-1が、Issue 9.1.7をWG 1B-2が担うこととされた。会合の構成は表-1のとおりである。

また、表-2に入力文書一覧を、表-3に出力文書一覧を示す。

表-1 WP 1B 会合の構成と各グループの担当議題

Working Party 1B 議長 (Chairman) : Mr. Chang (中国)
Working Group 1B-1 議長 : Mr. F. M. Yurdal (Robert Bosch (ドイツ)) 担当 : ショートレンジデバイス及びその関連事項 (WRC-19 Agenda Item, Issue 9.1.6, 9.1.8 を含む)
Working Group 1B-2 議長 : Mr. Leo Kibet Boruett (ケニア) 代理議長 : Ms. Laura Roberti (Inmarsat) 担当 : 課題 9.1.7 及びその他の事項

なお、会合初日に開催されたプレナリー審議にはBR局長が自ら参加し、前回のWP1B会合で重点的な改訂を実施したWTDC決議9に関する報告書が2017年10月にブエノスアイレスで開催されたWTDC会合において正式に採択されたことが報告された。本報告書の改訂に際してはITU-RとITU-Dの間の連携において課題が認識されており、その教訓としてITU-R WP1Bはこれまでよりも、より前向きかつ積極的にWTDC決議9に関する研究を推進すべきであるという点が指摘された。

# 1 Working Group 1B-1 : WRC Issue 9.1.6, 9.1.8 及びショートレンジデバイスと関連事項 (議長: Mr. F. M. Yurdal (Robert Bosch (D)))

入力文書 : 1B/195 (WP 1A), 196 (T-FG-DPM), 197 (APT-AWG), 198 (APT-AWG), 199 (WP 5D), 200 (WP 6A), 201 (WP 6A), 202 (WP 6A), 203 (WP 7A), 206 (IARU), 210 (F), 211 (BBC), 214 (J), 215 (J), 216 (KOR), 219 (CHN), 220 (CHN), 221 (CHN), 226 (IEC ISO), 227 (Sigfox), 228 (EBU), 229 ((SG 1 Rap. to CISPR on WPT)), 230 (WP 5A), 231 (WP 5B), 233 (RG WPT)

出力文書 : 1B/TEMP/90,91,95,96,97,98,99,100,101,102,103

## 【主要結果】

- LPWAN に関する PDNRep 作成のための研究は WRC-19 課題 9.1.8 とは切り離して進めるといふ基本方針で合意。他方、CG では課題 9.1.8 に関する研究を開始し、WP5D からの要請に基づき CG 活動からの成果を WP5D に発出することを目標にすることが合意された。
- 議長より、WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.8 および WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.6 (WPT) に関する議論を各々 Small Group を作って行うことが提案され、承認された。WPT に関しては、SWG 1B1-WPT を作って、Chair は Michael Park 氏 (韓国) が務めて検討し、その他は WG1B-1 の総会で検討していくこととなった。
- WPT に関しては、CPM テキストの作成に特化するラポータグループが新設され (ラポータは暫定的に 1B-1 議長の Yurdal 氏)、本会合で更新された WD をベースに 2018 年 3 月 1 日 期限で寄書入力を求めること、3 月末までにそれらを一旦まとめ、6 月の次回会合で CPM テキストのドラフトを完成させることが確認された。
- Report ITU-R SM.2405 (コグニティブ機能を使った無線システムによる周波数のダイナミックアクセスに関する周波数管理の原則、課題、考慮事項) に関して WP6A から受領したりエゾン文書や AWG における CRS に関する研究について情報提供を目的とした入力文書等がノートされた。

## 1.1 ショートレンジデバイス

入力文書 : 1B/196 (T-FG-DPM), 199 (WP 5D), 210 (F), 221 (CHN), 227 (Sigfox), 230 (WP 5A), 231 (WP 5B)

出力文書 : 1B/TEMP/90,96,97,98

### 【主要結果】

- LPWAN に関する PDNRep 作成のための研究は WRC-19 課題 9.1.8 とは切り離して進めるといふ基本方針で合意。他方、CG では課題 9.1.8 に関する研究を開始し、WP5D からの要請に基づき CG 活動からの成果を WP5D に発出することを目標にすることが合意された。

### 1.1.1 PDNRep(LPWAN)に向けた作業文書(CGを継続して次回継続審議)

入力文書 : 1B/210 (F), 221 (CHN), 227 (Sigfox), 230 (WP 5A)

出力文書 : 1B/TEMP/90,96,97,98

WRC-19 課題 9.1.8 (マシンタイプコミュニケーション (MTC) の導入に向けた技術的・運用的側面の研究及びスペクトル使用の調和) については、同課題の Responsible Group である WP 5D が IMT の観点から研究しているが、IoT の実装では少量データを断続的に伝送する特徴を有する LPWAN (Low-Power Wide-Area Network) の活用も重要であるため、WP 1B において免許不要帯を使う LPWAN に関して新レポート作成を目標とした研究を開始することが前回会合において合意された。その結果、主唱国であるフランスが議長を務める CG を設け、PDNRep を作成するための研究が開始された。

その後、本会合開催までの期間に同 CG に対する入力文書はなかったが、本会合において作業文書の更新を提案する入力文書が 3 件 (210 (F), 221 (CHN), 227 (Sigfox)) 提出されたため、これ

らと WP5A からの入力文書（230 (WP 5A)）の 4 件を審議した。

WP5A からは、課題 9.1.8 に関する研究はシステムの技術運用特性や周波数需要について WP5A 及び WP5D で進行中であることを踏まえ、これらの WP と WP1B の役割分担を明確にする必要性が提示された。審議の結果、WP1B で作成中の作業文書は、課題 9.1.8 とは切り離して LPWAN に限定する形で作成することが合意され、その旨が WP5A に対して連絡された (TEMP/96)。

このような経緯を経て、PDNRep は課題 9.1.8 とは無関係であるという位置づけにした上で、ITU-R 決議 66 に関する研究として継続されることとなった。本会合ではフランス、中国、Sigfox からの入力文書を統合した文書が作成され、作業文書として次回会合にキャリアフォワードすることで合意されたが、作業文書であるステイタスも加味し内容に関して一切審議しないまま WP1B プレナリーに TEMP 文書が上程された。これに対し米国が内容面で修正事項が多々あるため、作業文書であっても一切審議せずにキャリアフォワードすることには同意できないと反対した。そのため、同文書は WP1B プレナリーから一旦、WG1B-1 に差し戻され、改めて内容について詳細が審議された。

その後の審議により米国やドイツなどから主観的な記載を取り除いたり、不明瞭な記載を修正する提案が全体に加えられた上で、作業文書として承認され次回会合にキャリアフォワードされた (TEMP/90)。前述の通り本作業文書は課題 9.1.8 と切り離して進めるとされたが、他方で WP5D が責任グループとして推進している課題 9.1.8 に関しては WP1B は Contributing グループとなっていることに加え、2018 年 6 月の WP5D 会合までに WRC-19 課題 9.1.8 の関連情報の提供を求めるリエゾン文書 (1B/199) が WP5D から WP1B に対して送付されていた点も踏まえ、今後、何らかの入力文書を提出し、課題 9.1.8 に関する審議に貢献していくべきであるという必要性が認識された。そのため、前回会合で設置された LPWAN に関する CG の ToR を改め、同 CG においては課題 9.1.8 に関する審議を任うとされ (TEMP/98)、これについて連絡するリエゾン文書が WP5D に対して発出された (TEMP/97)。

### 1.1.2 Recommendation ITU-R SM.1896 (SRD向け周波数のグローバル・地域ハーモナイゼーション)の改定 (入力文書なし、作業文書のステイタスのまま次回継続審議)

入力文書：なし

出力文書：なし (前回の議長報告 Annex (1B/193 Ann.13) をそのままキャリアフォワードすることで合意)

2016 年 11 月会合において ETSI から提案された ITU-R 勧告 SM.1896 (SRD 向け周波数のグローバル・地域ハーモナイゼーション) の改定 (UWB 向けの周波数情報の追加) については、入力文書がなかったため本会合では審議されなかった。内容としては 1 年間、改訂提案が出されていないことから、同文書を作業文書から Preliminary Draft Revision に格上げして、次回会合で完成を目指すことを WG1B-1 議長が提案したが、フランスとイランが反対したことから作業文書のまま、次回会合にキャリアフォワードすることで合意された。そのため、前回の議長報告 Annex (1B/193 Ann.13) をそのままキャリアフォワードすることとなった。

なお、フランスの反対理由は、UWB の適切な運用には、各国や地域において策定される UWB 向けの技術要件や周波数マスクなどが遵守されることが不可欠であるという考えに基づいている。SRD のグローバル及びリージョナルな調和の可能性がある周波数をとりまとめる同勧告に UWB 向けの周波数を記載すると、これらの技術要件が軽視され同勧告にある周波数があたかも広く自由に利用できるといった誤解を与えかねないという点が懸念されている。

### 1.1.3 その他リエゾン文書の審議(ノートのみ)

入力文書：1B/196(ITU-T SG20 FG-DPM), 231(WP5B)

出力文書：なし

ITU-T SG20においてIoTとスマートシティ、スマートコミュニティをサポートするためのデータ処理・管理に関するフォーカスグループ(FG-DPM)が設立されたことを連絡するリエゾン文書(1B/196)、及びWP5Bで作成中のPDNRep M.[HF NOISE AT SEA]の作業文書の進捗を報告するリエゾン文書(1B/231)の2件のリエゾン文書はノートされた。

## 1.2 ワイヤレス電力伝送(WPT)

### 【入出力文書】

入力文書：198 (APT-AWG), 201 (WP 6A), 202 (WP 6A), 203 (WP 7A), 206 (IARU), 211 (BBC), 214 (J)\*\*, 215 (J), 216 (KOR), 219 (CHN), 220 (CHN), 226 (IEC-ISO), 228 (EBU), 229 ((SG 1 Rap. to CISPR on WPT)), 233r1 (RG-WPT)

出力文書：1B / TEMP / 101、1B / TEMP / 99、1B / TEMP / 100、1B / TEMP / 102、1B / TEMP / 103、1B / TEMP / 91

### 1.2.1 WRC-19 Agenda Item 9.1, Issue 9.1.6 “Wireless Power Transmission”及び新ITU-R 報告草案 SM.[WPT-SPEC-MNGM] ( Preliminary Draft New Report ITU-R SM.[WPT-SPEC-MNGM])

1B/193/Annex3 WD towards PDN Report ITU-R SM.[WPT-SPEC-MNGM] -[Methodology for spectrum management of wireless power transmission (WPT)] の作成に関する議論

### 【主要結果】

各国、各組織から入力寄書によるテキストがPDN報告書ITU-R SM [WPT.SPEC.MNGM] (無線電力伝送(WPT)のスペクトル管理のための方法論)にむけた作業文書(WD)に追加された。WPT機器についての規制上の扱いに関する議論が多くあったが、Impact study部分についてはあまり議論されず、次回のWP1Bミーティングでのさらなる検討のため、議長報告書に記載された(文書1B / 237Annex3 (出典：文書1B / TEMP / 101)を参照)。WDの作成に当たって行われた議論の概要は以下の通り。

- EV向けWPTはIMS機器なのかSRDなのか明確にすべきという議論があったが、BBCはEBUのメンバーとして228の寄書を説明。規制関係の動向の記述がなされ、ISM、SRD、WPTの間の関係が整理されている。
- 211によりBBCは、欧州における長波、中波放送の利用状況について紹介。EBUからの寄書の内容と同様に、AM音声放送の変調度(20%)を考慮するべきと主張。これからEV向けWPTによるLF, MF, HFの放送サービスへの影響は避けられないため、地域ごとに周波数帯基準を設けるなどの緩和策を打っていくことが重要だとする結果を説明。これに対し、日本の制度では鉄道無線に対して必要な距離を設定し規定している、WPTが使えない場合にはケーブルとコネクタで結ぶなどのやり方もあるなどの主張。
- 日本から215の寄書でEV用のWPTから中波放送へのImpact studyの方法を提案すると共に共存化の条件として、WPTからの不要放射が、中波放送受信機のアンテナ端で勧告ITU-R P.372で定義される環境雑音より低くすることを提案。また、実際の規制値に関しては、各国行政機関がWPT機器と放送受信機間の隔離距離などを考慮して決めるべきとして、本ドキュメント作りに反映させた。
- 216(韓国)から様々な周波数帯の無線サービス(標準電波・時間信号、鉄道警報、アマチュア無線、海上無線、LF帯およびMF帯放送)に対するヘビーデューティーEV向けのWPT充電からの不

\*\* For information.

要放射のレベルを測定した結果、欧州の SDR 規格や CISPR 11 の規制値より低いことから各々のサービスに対する影響は低いと考えられるとの報告。

- 219(中国)からはライト duty EV 向けの WPT の Loran-C システムへのインパクト分析の結果が報告され、影響は全くないということであった。
- 220 (中国)からは中国では SAC,NEA,CCSA の 3 組織が EV 関連の標準化に取り組んでおり、NEA は EV 向け WPT 充電の周波数調査により、2 つの周波数帯が妥当との報告をまとめ、この WP1B の周波数管理における検討でも、この情報を入れ込んでいくこととなった
  - Light Duty(WPT1-4) : 81.38-90khz
  - High Duty (WPT5-) : 20-40khz
- ISM と non-ISM の扱いをめぐって RR の 15.12 から 15.13 を記載したパラグラフの扱いで日本、イラン、英国、ブラジルなどが議論を展開。
- 中国提案の 81.38-90kHz は 79-90kHz に含まれるので統一できないのかという議論があったが、中国より Impact study は異なるとの意向もあり、現状は別のセクションを設けておくことに。
- 228(EBU)から、WPT から AM 音声放送への混信保護を検討する際には AM 音声放送の変調度 (20%) を考慮するべきと要求しており、共用化のために 10m 以上の距離をとることは現実的には難しいと主張。
- 206(IARU)から、欧州においては WPT を SRD の規制下に置くという検討に対し、EV 用 WPT の高い電力での出力等を懸念し、SRD に対する新たなスプリアス規制を検討すべきとの主張。
- 203(WP7A)からリエゾン文書として、WPT の利用周波数の候補 (19-21kHz、59-61kHz、79-90kHz、100-300kHz) について、標準周波数及び時報サービスに影響を与える可能性があることを考慮すべきとコメントあり。
- 229(CISPR)から、2017 年 10 月に開催された CISPR のウラジオストックの開催結果として、WPT のエミッション規制に関する国際標準化状況を紹介。
- 226(IEC/ISO)からリエゾン文書として、IEC/ISO での EV 用 WPT の国際標準化状況や今後のスケジュールを紹介。

#### WD towards draft CPM text on WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.6 – Resolution 958 (WRC-15) Annex item 1 (WPT4EV) の作成に関する議論

##### **【主要結果】**

WRC-19 AI 9.1、課題 9.1.6 の CPM テキスト草案に関する作業文書 (WD) が改訂され、次回の WP 1B ミーティングでの検討のため、議長報告書に添付された (文書 1B / 237 Annex1 を参照 (出典: 文書 1B / TEMP / 99))。議長が骨子を作り、その中に各コントリビュータから出してもらったパーツを当てはめていくことで、以下の議論とともに作業を進めた。2018 年 6 月の会合での完成を目指す。

- Background の箇所では、以下が議論対象となった。
  - バッテリーの容量・時間・走行距離などの条件の記述。
  - WRC-15 で Urgent Study の要請を受けたことを入れる。
  - EV 用 WPT は高出力での WPT アプリケーションなので、無線サービスへの影響評価が必要。
- 「Summary and analysis of the results of ITU-R studies」については、入力寄書の内容のエッセンスのみ抽出するかたちで WD へ記載。具体的には、
  - ① 韓国から「3.1 Study of 19 – 25kHz and 55 – 65kHz」に Heavy-duty EV における共用検討の結果を表にまとめ、SRD や CISPR 11 の放射妨害波の許容値をクリアしていることを表示。ただし EBU 指摘により、“protection criteria/separation distance” を追記することに。
  - ② 日本から「3.2 Study of 79 - 90 kHz」に中波放送との共用化検討結果のまとめを記載。
  - ③ 中国から「3.3 Study of 81.38kHz - 90kHz; Compatibility study between Loran-C system and EV-WPT」にロラン C との共用化検討結果のまとめを記載。
- WD には、注記事項や他の共用検討結果の記載を促すなどの Editor’s Notes が付けられて、継続審議となった。

## 1B/193/Annex2 Work Plan for WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.6 – Resolution 958 (WRC-15) Annex item 1 (WPT4EV)

### 【主要結果】

WRC-19 AI 9.1、課題 9.1.6 の CPM テキスト草案に関する作業計画書 (Work Plan) が改訂され、次回の WP 1B ミーティングでの検討のため、議長報告書に添付された (文書 1B / 237Annex2 を参照 (出典 : 文書 1B / TEMP / 100))。また、CPM テキスト作成に特化した新しい Rapporteur Group (RG) の設立が提案・承認された。CPM テキストに関しては、2018 年 3/1 期限で寄書を集め、3 月末までにドラフト化を進め、2018 年 6 月会合での完成を目指す。RG の TOR について確認し、ラポータは暫定的に WG1B-1 議長となった。

- ワークプラン上は、2018 年 6 月の会合において、新レポート SM.[WPT-SPEC-MNGM] と CPM テキストの両方とも完結することとなっていたが、新レポートに関してのみは 2018 年 6 月の完成は難しいということで、2018 年 11 月に完成の方向でワークプランの修正を行った。
- WG1B-1 議長より、Issue 9.1.6 に関わる CPM テキスト作成に特化した新しい Rapporteur Group (RG) の設立が提案され、Steering committee での合意事項として承認された。来年 3/1 期限で寄書を集め、3 月末までにドラフト化を進める予定。RG の TOR について確認し、ラポータは暫定的に WG1B-1 議長となった。

## 1.2.2 他機関へのリエゾン文書

### 【主要結果】

- 203 は WRC-19 アジェンダ項目 9.1、課題 9.1.6 に関する WP 7A からの LS で、EV 向け WPT が特に、低い方の周波数で運用されている時は何百万台という世界中の電波時計に障害を起こす可能性が高まるので、WP1B の方々に考慮に入れるべきと示唆したもの。日本と英米間で障害の可能性について意見が分かれたが、対処していくためには WPT4EV からの影響の分析を行うため、標準周波数および時間信号サービスへの適用可能な保護基準を WP 7A に求める LS を発出することに合意し、回答 LS (文書 1A / 261-Doc.7A / 45 (出典 : 文書 1B / TEMP / 102 参照)) を作成した。
- 外部組織 (external organizations) 及び標準化団体 (IEC-CISPR, IEC, ISO, SAE, ETS) に対して、WRC-19 AI 9.1 課題 9.1.6 への準備における WP1B の進捗状況と作業計画を通知する LS を発出する合意がなされた (文書 1B / 237Annex5 (出典 : Doc.1B / TEMP / 103) を参照)。外部組織には現在の活動の更新情報、標準化団体には WRC2019 への情報インプットに有効な情報をも求めるものとした。

## 1.3 コグニティブ無線システム、規制ツール

---

入力文書 : 1B/195(WP1A), 197(APT-AWG), 200(WP6A)

出力文書 : 1B/TEMP/91

### 【主要結果】

- Report ITU-R SM.2405 (コグニティブ機能を使った無線システムによる周波数のダイナミックアクセスに関する周波数管理の原則、課題、考慮事項) に関して WP6A から受領したリエゾン文書や AWG における CRS に関する研究について情報提供を目的とした入力文書等がノートされた。

### 1.3.1 リエゾン文書の審議(ノートのみ)

入力文書 : 1B/195(WP1A), 197(APT-AWG), 200(WP6A)

出力文書 : 1B/TEMP/91

WP7D からのリエゾン文書に対する WP1A のリエゾン回答文書が WP1B にも情報提供目的で共有された (1B/195)。同リエゾン文書では、WP1A で作成中の PDNRep ITU-R SM.[SHARING-

METHODS]について WP 7D からの提案を受け電波天文と無線通信の共用方法についての内容を当該レポートに追記する旨が連絡された。しかし、2017年11月のWP1Aにおける審議にて当該レポートの作成は入力文書がないことから研究を打ち切ることで合意されたため本入力文書の審議は不要とされた。

さらに、前回会合で完成した Report ITU-R SM.2405（コグニティブ機能を使った無線システムによる周波数のダイナミックアクセスに関する周波数管理の原則、課題、考慮事項）に関して動的な無線システムの運用にあたり放送業務を阻害しないためにユーザーの伝達状況を把握するデータベースを活用すべきというリエゾン文書を WP6A から受領したが、具体的な改訂要望が記載されているわけではないため、本文書はノートするのみに留め、今後、具体的な提案を受領次第、改訂作業の開始を検討する予定であることを WP6A に連絡するリエゾン文書が発出された（1B/TEMP/91）。なお、AWG における CRS に関する研究について情報提供を目的とした入力文書はノートされた。

これらの審議を経て CRS に関する研究はすべて終了し次回会合に引き継ぐ文書や継続研究はないことが確認された。

## 2 Working Group 1B-2 : WRC Issue 9.1.7 及びその他の事項（議長: Mr. Leo KIBET BORUETT（ケニア））

入力文書：1B/204 (WP 4A), 205 (ATDI), 207 (RUS), 208 (USA), 209 (USA), 212 (EGY, DJI), 213 (EGY, DJI), 217 (KOR), 218 (CHN), 222 (BHR), 223 (BHR), 224 (LUX), 225 (LUX)  
出力文書：1B/TEMP/89,92,93,94

### 【主要結果】

- WRC-19 Issue 9.1.7 の CPM テキストが改訂され、以下のオプションが記載された。① NOC（米国、ルクセンブルグ支持）、②WRC 決議を作成（ロシア、エジプトによる支持）、③RR 第4条の規定強化（イラン支持）。今回の会合における審議を経て新たに追加された③については議論が紛糾し、すべてのオプションについての記載が合意できていない状態のまま次回会合にて継続審議することで合意された。これらの状況について WP4A に連絡するリエゾン文書が発出された。他方、本課題に関する PDNRep は時間的制約から一切審議されなかった。
- 2点のレポート（Report ITU-R SM.2012-5（周波数管理の経済的側面）の改訂（作業文書を次回継続審議）、Report ITU-R SM.2015（周波数利用に対する国家の長期的戦略の決定方法）の改定案についてはいずれも作業文書のままキャリアフォワードされ、次回継続審議することになった。

### 2.1 WRC-19 Issue 9.1.7(無免許の地球局端末の運用管理のための手法等の研究)

入力文書：1B/204 (WP 4A), 207 (RUS), 208 (USA), 209 (USA), 212+c1 (EGY, DJI), 213+c1 (EGY, DJI), 218 (CHN), 222 (BHR), 223 (BHR), 224 (LUX), 225 (LUX)  
出力文書：1B/TEMP/92,93,94（また、前回の議長報告 Annex（1B/193 Ann.9（PDNRep））をそのままキャリアフォワードすることで合意）

### 【主要結果】

前回同様、SWG（議長：インマルサット）を設けて審議した結果、以下の3件の出力文書が発行された。

- CPM テキスト（1B/TEMP/94）
- ワークプラン（1B/TEMP/93）

- WP 4A へのリエゾン文書 (1B/ TEMP/92)

CPM テキストに記載するオプションについては、会合中にイランが追加したオプション 3 について議論が紛糾した。オプション1 NOC、オプション2 WRC 決議の作成に加え、オプション3 では、RR 第 4 条を強化することで、グローバルビームによるサービスエリアを明確な合意を得られた主管庁の領域にのみに限定すること、また、主管庁が自国領域をサービスエリアから除外することを求めた場合、この主管庁の領域には当該衛星による信号が一切受信できないようにするというものである。このような措置は無免許のアップリンク地球局端末の管理とは無関係であり、議題 7 のスコープであることから、米国、ルクセンブルグが強く反対したが、結論は出ず、角括弧付きですべてのオプションが残されることとなった。

### 2.1.1 CPMテキストの更新(1B/TEMP/94) (作業文書を次回継続審議、次回会合での完成が求められている)

入力文書：1B/207(RUS), 208(USA), 212(エジプト・ジプチ), 218(CHN), 222(バーレーン), 224(LUX)

出力文書：1B/TEMP/94

同文書に対して、ロシア、米国、エジプト、中国、ルクセンブルグなどから以下の 6 件の入力文書が提出された (1B/207, 208, 212, 218, 222, 224)。各国の主な提案事項は以下の通りである。

提案国	文書番号	提案内容
ロシア	207	不法地球局を 3 タイプ (固定、可搬型、移動) に分け、不法地球局の抑制には RR の改定が必要であるとした上で新たな決議の採択が解決手法の一つであるとし、決議案のテキストを提案した
米国	208	PDNRep の作業文書に含まれていた衛星事業者の責務や ITU の役割と枠組みに関する記載等を CPM テキストに追加することを提案
エジプト・ジプチ	212	前回会合で米国が提案した CPM テキストの記載を大幅に削除した上で、本 Issue が国際マターであるということを理由づける観点から ITU 憲章や条約、及び決議 25、156 について記載。また、オプションとして新しい WRC 決議を採択することや、RR18 条を改訂するといった案が追加された。
中国	218	前回の会合にて BR から受領した文書を受け、BR が主管庁からの書簡を確認したが不法なアップリンク地球局に関する RR No.18.1 の適用要請はなかったこと等を追加することを提案
バーレーン	222	(212 (エジプト・ジプチ) と同じ内容)
ルクセンブルグ	224	PDNRep の作業文書に含まれていた主管庁へのアンケートに関する記載等を CPM テキストに追加することが提案された

本会合では前回会合と同様、SWG を設けた上で Issue 9.1.7 が審議され、上記の文書を統合した作業文書が審議された。CPM テキストの結論セクションに記載するオプションは以下のように整理された。

オプション 1 NOC (米国、ルクセンブルグによる支持)

オプション 2 WRC 決議を作成 (ロシア、エジプトによる支持)

- 2A ゲートウェイ地球局の通告主管庁は地球局が運用を意図する領域において当該主管庁から適切な許可を受けていることを確認すること
- 2B 主管庁は自国の領域がサービスエリアから除外されることをいつでも要請することができる

- 2C 上記2点を両方をあわせて実施

また、入力文書はなかったものの本会合の審議中にイランが提案したことから以下の新しいオプション3が追加された。

オプション3 グローバルビームによるサービスエリアを明確な合意を得られた主管庁の領域のみに限定するようRR 第4条の規定を強化する。

また、主管庁の権利として、サービスエリアから除外することを要請できる（上記オプション2B）ばかりでなく、その要請が確実に実施されることを保証し、そのような要請をした主管庁の領域には当該衛星による信号が一切受信されないようにすることをイランが求めた。

このような提案に対し、主管庁からの要請によりサービスエリアを除外するということと、本Issueの本質（無免許のアップリンク地球局端末の管理）とは無縁であることから、オプション3の内容は本Issueのスコープ外であると、米国、ルクセンブルグが強く反対した。長時間にわたり審議したものの合意に至れなかったことから、数多くのEditor's Noteが残されたまま次回会合にて継続審議するとされた。

### 2.1.2 ワークプラン(1B/TEMP/93)(今後も継続して適宜改訂予定)

入力文書：なし

出力文書：1B/TEMP/93

本会合ではPDNRepの審議に一切の時間を割くことができなかったことから、これについては2018年6月会合で実施すると改訂した上で承認された（1B/TEMP/93）。

### 2.1.3 WP 4Aへのリエゾン文書(1B/TEMP/92)

入力文書：1B/204(WP4A)

出力文書：1B/TEMP/92

WP4Aから、議題9.1.7に関してESIM（Earth Station In Motion）については議題1.5で検討中であることから研究の重複は避けるべきとの見解を述べるリエゾン文書が提出された（1B/204）。これを受け今回の会合ではCPMテキストだけが審議され、PDNRepについては一切審議されなかったこと、またCPMテキスト及びPDNRepともに未完成であり、さらなる研究が必要であることを連絡した。また、イランからの提案により新たに作成されたオプション3はグローバルビームを制限することを意図しており、これは議題7 Issue Fと密接に関連していることから、米国が同議題の責任グループであるWP4Aからの助言を求めることを提案し、合意された。これらの内容を含むリエゾン文書がWP4Aに対して発出された（TEMP/92）。

### 2.1.4 PDNRepに向けた作業文書(今回一切審議できず、次回継続審議、2018年11月会合での完成を目指す)

入力文書：1B/209(USA),213(エジプト・ジブチ), 223(バーレーン), 225(LUX)

出力文書：なし（前回の議長報告 Annex（1B/193 Ann.9）をそのままキャリーフォワードすることで合意）

本会合ではPDNRepの作業文書に関して米国、エジプト、ルクセンブルグなどから4件の入力文書（1B/209, 213, 223, 225）が提出されたものの、CPMテキスト案の議論に多大な時間を要したことからPDNRepの作業文書の審議には至らなかった。そのため、前回会合の議長報告のAnnex（1B/193 Annex 9）が変更なくそのままキャリーフォワードされた。

## 2.2 Report ITU-R SM.2012-5(周波数管理の経済的側面)の改訂(作業文書を次回継続審議)

---

入力文書：1B/205(ATDI)  
出力文書：1B/TEMP/89

Report ITU-R SM.2012-5(周波数管理の経済的側面)について ATDI から新たに「機会費用料金の計算に関する簡便で機能的な線形方程式」を追加することが提案された(1B/205)。これに対しこのような経済的側面は元来、ITU-R ではなく ITU-D がより密接に関係しており専門性も高いとの理由からイランが同レポートの改訂を疑問視した。オフライン審議の結果 ATDI が提案する改訂を進める方向で合意され、作業文書として次回会合で継続審議するとされた。

## 2.3 Report ITU-R SM.2015(周波数利用に対する国家の長期的戦略の決定方法)の改定案(入力文書なし、作業文書を次回継続審議)

---

入力文書：なし  
出力文書：なし(前回の議長報告 Annex(1B/193 Ann.12)をそのままキャリーフォワードすることで合意)

前回会合においてロシアからの提案により作業文書が更新された。本会合に対する入力文書がなかったことに加え、これまでの研究を経て作業文書の完成度が高いことからロシアが作業文書から改訂草案への格上げを提案したが、特に WTDC 決議 9 の重要性も踏まえて開発途上国の観点からより慎重な検討が必要であるとフランスが意見し、イランがこれを支持したことから、格上げは見送られ、次回会合にて継続審議することとなった。そのため、前回の議長報告の Annex(1B/193 Annex 12)が作業文書のステイタスのまま次回会合へと持ち越された。

## 2.4 WP1Bに割り当てられた勧告、報告、課題の見直し(次回継続審議)

---

入力文書：1B/217(KOR)  
出力文書：なし

SG1 からの指示により WP1B は同 WP に割り当てられた勧告、報告、課題を見直すことが求められていたことについて、韓国がこれを実施した結果を報告した(1B/217)。本文書は勧告、報告だけが列記されていたことから、課題についても追加することとされ、今後、さらなる確認作業を経て、韓国が次回会合に対してさらに具体的な提案を提出するとした。

## 3 次回会合の予定

次回会合は 2018 年 6 月 4 日～12 日(ジュネーブ 6 月 13 日(SG1))にて開催される予定。また、2018 年 11 月会合は暫定的に 11 月 26～30 日とされ、主に議題 9.1 Issue 9.1.6, 9.1.7 の PDNRep の完成を目指して会合を開催する予定とされた。

表-2 入力文書一覧

文書番号	提出元	表題	
193	Chairman, WP 1B	Report on the third 2015-2019 meeting of Working Party 1B (Geneva, 13 - 20 June 2017)	WP 1B 会合 (2017 年 6 月) の議長報告
194	ITU-T SG 5	Liaison statement on information about work being carried out under study in ITU-T Question 3/5	ITU-T Question 3/5 に関するリエゾン文書
195	WP 1A	Reply liaison statement to Working Party 7D - Proposed modification to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[SHARING-METHODS]	Report ITU-R SM.[SHARING-METHODS] に関するリエゾン文書
196	ITU-T FG-DPM	Liaison statement on the first meeting of ITU-T Focus Group on data processing and management to support IoT and Smart Cities & Communities (FG-DPM)	ITU-T FG-DPM からのリエゾン文書
197	APT	Studies related to CRS in APT Wireless Group	CRS に関連した AWG における研究
198	APT	Information on current activities in APT Wireless Group on Question ITU-R 210-3/1 "Wireless power transmission" and WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.6 in response to Resolution 958 (WRC-15) Annex item 1	WPT に関する AWG における研究に関する情報
199	WP 5D	Reply liaison statement to Working Parties 1B and 5A - Work on WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.8	課題 9.1.8 に関する返答リエゾン文書
200	WP 6A	Liaison statement to Working Party 1B - Comment on the Report ITU-R SM.2405 - Spectrum management principles, challenges and issues related to dynamic access to frequency bands by means of radio systems employing cognitive capabilities	Report ITU-R SM. 2405 に関するコメント
201	WP 6A	Liaison statement to ITU-R Study Group 1 and ITU-R Working Parties 1A and 1B - Wireless Power Transmission (WPT)	WPT に関するリエゾン文書
202	WP 6A	Liaison statement to ITU-R Working Parties 1A and 1B regarding - WRC-19 agenda item 9.1 issue 9.1.6	課題 9.1.6 に関するリエゾン文書
203	WP 7A	Liaison statement to Working Party 1B (copy to Working Parties 1A, 5B, 5C, 6A and 7D for information) - Studies on "Wireless Power Transmission (WPT)"	WPT に関するリエゾン文書
204	WP 4A	Reply liaison statement to Working Party 1B (WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.7) - Studies on managing uplink transmissions of terminals to be limited to authorized terminals	課題 9.1.7 に関するリエゾン文書
205	ATDI	Draft revision of Report ITU-R SM.2012-5 - Economic aspects of spectrum management	Report ITU-R SM.2012-5 の改訂提案
206	IARU	Unwanted emissions in the spurious domain from wireless power transfer for Electric Vehicles	EV 用 WPT のスプリアス領域における不要発射
207	ロシア	Working document towards draft CPM text on WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.7 - ITU-R Resolution 958 (WRC-15), Annex Item 2	課題 9.1.7 の CPM テキスト案の改訂提案
208	USA	Revisions to the working document toward CPM text for WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.7	課題 9.1.7 の CPM テキスト案の改訂提案
209	USA	Proposed revisions to the working document towards a preliminary draft new Report on studies for WRC-19 agenda item 9, issue 9.1.7	課題 9.1.7 の PDNRep の改訂提案
210	France	Proposed modifications to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[LPWAN.MTC]	PDN Report ITU-R SM.[LPWAN.MTC]作業文書の改訂提案
211	BBC	Protection of sound broadcasting from emissions from WPT for EV (WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.6) and text proposals for Report ITU-R SM.[WPT-SPEC-MNGM]	EV 用 WPT からの音声放送の保護
212	エジプト、ジブチ	Working document toward CPM text for WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.7	課題 9.1.7 の CPM テキスト案の改訂提案
213	エジプト、ジブチ	Working document toward preliminary draft new Report agenda item 9.1, issue 9.1.7	課題 9.1.7 の PDNRep の改訂提案
214	日本	Proposal on preliminary draft revision of Recommendation ITU-R SM.2110-0	Recommendation ITU-R SM.2110-0 の改訂提案
215	日本	Proposal of methodology of studies on the impact to sound broadcasting services in the MF band from wireless power transmission systems for electric vehicles	MF 帯における音声放送の保護に関する研究手法の提案
216	韓国	Proposed revision of preliminary draft new Report ITU-R SM.[WPT-SPEC-MNGM]	PDN Report ITU-R SM.[WPT-SPEC-MNGM]の改訂提案
217	韓国	Comments to the ITU-R Recommendations and Reports assigned to ITU-R Working Party 1B	WP1B に割り当てられた勧告、報告に関する見解
218	中国	Proposed modification to the working document towards draft CPM text on WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.7 - ITU-R Resolution 958 (WRC-15) Annex item 2	課題 9.1.7 の CPM テキスト案の改訂提案

文書番号	提出元	表題	
219	中国	Sharing study between electric vehicle WPT system with other systems in China	中国における EV 用 WPT と他システムとの共用検討
220	中国	The industry development status of WPT for electric vehicle technology in China	中国における EV 用 WPT の開発動向
221	中国	Proposed update of working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[LPWAN.MTC]	PDN Report ITU-R SM.[LPWAN.MTC]作業文書の改訂提案
222	バーレーン	Working document toward CPM text for WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.7	課題 9.1.7 の CPM テキスト案の改訂提案
223	バーレーン	Working document toward preliminary draft new Report for WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.7	課題 9.1.7 の PDNRep の改訂提案
224	ルクセンブルグ	Proposed modifications to the working document towards draft CPM text on WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.7 - ITU-R Resolution 958 (WRC-15) Annex item 2	課題 9.1.7 の CPM テキスト案の改訂提案
225	ルクセンブルグ	Proposed modifications to the working document towards a preliminary draft new Report on studies for WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.7	課題 9.1.7 の PDNRep の改訂提案
226	IEC/ISO	Reply from IEC/TC69/WG7 and ISO/TC22/SC37/JPT19363 to liaison statement from Working Party 1A and Working Party 1B	IEC/ISO からの返答リエゾン文書
227	Sigfox	Proposal of complementary modifications to France contribution on the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[LPWAN.MTC]	PDN Report ITU-R SM.[LPWAN.MTC]作業文書の改訂提案
228	EBU	Proposed modifications to Annex 3 to Working Party 1B Chairman's Report - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[WPT-SPEC-MNGM]	PDN Report ITU-R SM.[WPT-SPEC-MNGM]作業文書の改訂提案
229	SG 1 CISPR ラポータ	Reply liaison statements from CISPR to ITU-R Study Group 1 Working Parties 1A and 1B on wireless power transfer	WPT に関する返答リエゾン文書
230	WP 5A	Reply liaison statement to ITU-R Working Party 1B (copy to Working Party 5D for information) - Work on WRC-19 agenda item 9.1, Issue 9.1.8	課題 9.1.8 に関するリエゾン文書
231	WP 5B	Liaison statement to Working Parties 1A, 1B, 1C, 3L, 5A and 5C - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[HF NOISE AT SEA]	PDN Report ITU-R M.[HF NOISE AT SEA]作業文書に関するリエゾン文書
232	SG 1 CISPR ラポータ	Report on CISPR activities from June to November 2017	CISPR 活動報告
233	RG-WPT	Report of the work of the Rapporteur Group on Wireless Power Transmission	RG-WPT 報告
234	BR SG	List of documents issued (Documents 1B/193 - 1B/234)	発行文書リスト

表-3 出力文書一覧

文書番号	表題		提出元
89	Working document towards a preliminary draft revision of Report ITU-R SM.2012-5	Report ITU-R SM.2012-5 修正草案	WG1B-2
90 R1	Revision to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[LPWAN.MTC] - Low Power Wide Area Networks (LPWAN) for Machine-Type Communication and the Internet of Things operating in SRD bands and potential harmonization opportunities	新レポート「LPWAN.MTC」に向けた作業文書	WG1B-1
91	Reply liaison statement to Working Party 6A - Comment on the Report ITU-R SM.2405-0 - Spectrum management principles, challenges and issues related to dynamic access to frequency bands by means of radio systems employing cognitive capabilities	Report ITU-R SM.2405-0に関する WP6A へのリエゾン文書	WG1B-1
92	Liaison statement to Working Party 4A (copy to Working Party 1C for information) - WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.7	課題 9.1.7に関する WP4A へのリエゾン文書	WG1B-2
93	Annex XX to Working Party 1B Chairman's Report - Work Plan for WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.7 - Res. 958 (WRC-15) annex item 2	課題 9.1.7に関するワークプラン	WG1B-2
94	Annex xx to Working Party 1B Chairman's Report - Working document towards draft CPM text on WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.7 - Resolution 958 (WRC-15) - Annex item 2	課題 9.1.7に関する CPM テキスト案	WG1B-2
95	Draft Terms of Reference (TOR) for the Working Party 1B Rapporteur Group (RG-WPT) on developing content for deliverables related to WRC-19 agenda item 9.1 in response to Resolution 958 (WRC-15)	RG-WPT の ToR	WG1B-1
96	Draft reply liaison statement to ITU-R Working Party 5A (copy to WP 5D for information) - Work on WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.8	課題 9.1.8に関する WP5A へのリエゾン文書	WG1B-1
97	Draft liaison statement to ITU-R Working Party 5D - Work on WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.8	課題 9.1.8に関する WP5D へのリエゾン文書	WG1B-1
98	Draft terms of reference of the Correspondence Group on WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.8 (Item 3 of the annex to Res. 958 (WRC-15))	課題 9.1.8に関する CG の ToR	WG1B-1
99	Working document towards draft CPM text on WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.6 - Resolution 958 (WRC-15) Annex item 1 (WPT4EV)	課題 9.1.6に関する CPM テキスト案	WG1B-1
100	Work Plan for WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.6 - Resolution 958 (WRC-15) Annex item 1 (WPT4EV)	課題 9.1.6に関するワークプラン	WG1B-1
101	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[WPT-SPEC-MNGM] - [Methodology for spectrum management of wireless power transmission (WPT)]	PDNRep. ITU-R SM.[WPT-SPEC-MNGM]作業文書	WG1B-1
102	Draft reply liaison statement to ITU-R Working Party 7A (copy to Working Party 1A for information) - Work on WRC-19 agenda item 9.1, Issue 9.1.6	課題 9.1.6に関する WP7A へのリエゾン文書	WG1B-1
103	Draft liaison statement to external organizations and standards development organizations - Wireless Power Transmission - Invitation for IEC, ISO, SAE and other SDOs to collaborate with the ITU-R to avoid conflicting outcomes	WPTに関する外部機関及び標準開発機関へのリエゾン文書	WG1B-1