

## 2019年5-6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】 2019年5月28日(火)～6月5日(水)
- 【開催場所】 スイス ジュネーブ ITU 本部
- 【概 要】

本会合は、今研究期間における第7回会合である。本会合には、37の加盟国行政機関、3の認定された運営機関、5の科学または産業組織、3の地域およびその他の国際機関、1の地域電気通信機関、およびITUなどから合計143名の参加者が出席した。日本からの参加者は、安田氏、由本氏(総務省)、久保田氏(テレコムエンジニアリングセンター)、栗原氏、丸田氏(NTTデータ経営研)、小林氏(周波数管理・作業計画委員会主査)、三木氏(トヨタ自動車)、藤本氏(オムロン)、関野氏(電気興業)、石田氏(ワイヤレスクレフ)、篠原氏、大谷氏(京都大学)中村氏、片山氏、西沢氏(ワシントンコア)の合計15名が参加した。

米国、中国、ロシア、日本、欧州諸国、エジプト、韓国等からこの会議に提出された37の寄書が検討され、13の出力文書が作成された。

前回の会合と同様に、WG 1B-1とWG 1B-2の2つのWorking Group (WG) が設置され、WRC-19のAgenda Item 9.1, Issue 9.1.6、及びSRD (Short Range Device) 関連事項をWG 1B-1が、その他関連事項を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. Leo KIBET BORUETT(ケニア)   |
| Working Group 1B-1 議長: Mr. F. M. YURDAL(トルコ)<br>担当: WPT 関連(WRC-19 Agenda Item, 9.1 および Issue 9.1.6)、<br>ショートレンジデバイス及びその関連事項 |
| Working Group 1B-2 議長: Mr. LIU Bin(中国)<br>担当: その他(注)  |

注) 本会合では周波数利用の長期戦略、電波の効率性と経済価値、コグニティブ無線システム・周波数への共有アクセス・規制ツール、ITU-R 勧告・報告・研究課題のレビューが審議された。

なお、本会合では WP1B プレナリーに割り当てられた周波数共用手法 (Licensed Spectrum Sharing) に関する ITU-T SG12 からの入力文書 (1B/342) に対して、本事案は WP1B の所掌であり、周波数共用に関する研究は同 WP で検討されるべきことを伝えると共に、今回 ITU-T SG12 より受領した入力文書は、WP1B にて作成したレポート ITU-R SM.2404-0 の今後の改訂に活用できるかもしれない、とする内容を連絡する返答 LS 文書が作成された (TEMP/139)。本 LS 文書は SG1 からの発出すべきとされ、同グループへと上程された。

以下に WG1B-1、及び WG1B-2 における審議内容と結果を報告する。

# 1 Working Group 1B-1 : WRC Agenda Item 9.1、 Issue 9.1.6 及びショートレンジデバイスと関連事項（議長: Mr. F. M. YURDAL（トルコ））

入力文書: 1B/341 (rev1) Annex 1、2、3、4、5、(WP1B 議長報告)、344(CISPR)、345(ITU-T JCA IoT and SC&C)、347(WP 6A)、348(WP 6A)、350(オランダ)、351(IARU)、353(米国)、354(米国)、356(SAE)、357(IARU)、358(ドイツ)、359(ドイツ)、362\*(日本)、363(日本)、364(日本)、368(韓国)、370(EBU)、371(英国)、372(英国)、373(CISPR)、374(CISPR)、375(SG 1 RG [CISPR リエゾン]ラポーター)、376(WPs 3J, 3K, 3L, 3M)、378(WP 7A)

出力文書: 1B/TEMP/138(Rev.1)、145、148、149、150

○

## 1.1 ショートレンジデバイス

入力文書 : 1B/341 (rev1) Annex 4 (WP1B 議長報告)、341 (rev1) Annex 5 (WP1B 議長報告)、344 (CISPR)、345 (ITU-T JCA IoT and SC&C)

出力文書 : 1B/TEMP/138(Rev.1)、145

### 【主要結果】

- ITU-R 勧告 SM.1896-1(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 Annex 1 (グローバル規模でのハーモナイゼーション)に Telecoil Replacement System (TRS)用の周波数帯域 1656.5-1660.5 MHz を加える改訂草案に関する作業文書(前回会合からの C/F)は、その格上げの是非について議論が紛糾した。最終的に、改訂草案へ格上げしたうえ、次回会合へ C/F された。
- ITU-R 報告 SM.2153-6(ショートレンジ無線デバイスのための技術的および操作上のパラメータとスペクトルの使用)に対し、ブラジルにおける電波通信機器に関する新規規制の発行を反映する改訂草案(前回会合からの C/F)は、欧州指令の名称変更も合わせて反映した文書が検討された。改訂案(Draft Revision)へ格上げしたうえで承認され、SG1 へ上程された。

•

### 1.1.1 ITU-R 勧告SM.1896-1(SRD向け周波数のグローバル・地域ハーモナイゼーション)の更新(改訂草案へ格上げ、次回会合継続審議)

入力文書 : 1B/341 (rev1) Annex 5 (WP1B 議長報告)

出力文書 : 1B/TEMP/145

ITU-R 勧告 SM.1896-1 (Frequency ranges for global or regional harmonization of short-range devices) の改訂草案へ向けた作業文書について審議した。主に前回会合で ETSI からの提案を受けて追記された、同勧告の Annex 1 (グローバル規模でのハーモナイゼーション)に Telecoil Replacement System (TRS) 用の周波数帯域 1656.5-1660.5 MHz を加える点が議論された。今会合では寄与文書も無いことから、改訂草案として格上げすることを ETSI が提案したが、複数国が以下のような懸念を表明した。

- TRS など、特定技術に周波数帯域の使用を限定するような印象を与えるべきでない(フランス・オランダ)
- 時期尚早である。本文書がこれほど早く進展するとは考えていなかったためこの追記に関する影響を十分に精査できていない(米国)
- 当該周波数は大気圏外用途(extraterrestrial use)で使われている。特定地域に限定する記載とし、自国が含まれない地域での調和であれば許容できる。(米国)
  - 本提案に繋がる研究は(衛星事業者である)インマルサットからも協力を得て実施されており、衛星への干渉は懸念されていない(ETSI)

- 聴覚障害者を含む現代人は世界中を自由に動き回ることができる。本提案を特定地域に限ることは理想的ではない(英国)
- 根拠資料が英語でしか公開されていないのは問題である(中国・ロシア)
- 当該周波数での相互運用性が検討されているのは衛星移動業務のみであるが、特に中東の多くの国では固定業務でも使用されている点を考慮すべき(ロシア)

これらの議論の末、フランス・オランダの指摘に対応するため TRS の表記は、特定技術に限定しないよう、より包括的な表記である「Assistive Listening Systems」に置き換えた。また、自国で当該周波数帯域を使う無線通信業務と Assistive Listening Systems の相互運用性を検討することを、各国に促す Editor's Note を記載した。この上で、引き続き継続審議することで合意され、本文書は作業文書から改訂草案へ格上げされ、次期会合へ C/F された。

### 1.1.2 ITU-R 報告SM.2153-6(ショートレンジ無線デバイスのための技術的および操作上のパラメータとスペクトルの使用)の更新(SG1へ上程)

入力文書：1B/341 (rev1) Annex 4 (WP1B 議長報告)

出力文書：1B/TEMP/138

前回 WP1B 会合 (2018 年 11 月) から C/F されてきた ITU-R 報告 SM.2153-6 (Technical and operating parameters and spectrum use for short-range radiocommunication devices) の改訂草案が審議された。前回会合では、ブラジルにおける電波通信機器に関する新規規制の発行を同報告に反映すると共に、欧州指令の名称変更も合わせて反映する等の変更が加えられた。今回、入力文書がなかったこともあり、SG1 への上程が検討された。米国から早期の格上げに懸念を示す発言があったものの、改訂案 (Draft Revision) への格上げは妥当であるとされ、SG1 へ上程された。

### 1.1.3 その他

入力文書：1B/344 (CISPR)、345 (ITU-T JCA IoT and SC&C)

出力文書：無し

CISPR と ITU-T JCA IOT and SC&C から受領したリエゾン文書については以下の通り、ノートされた。

- ITU-T JCA (Joint Coordination Activity) -IoT and SC&C (Smart Cities and Communities) に関する機関及び機関毎の連絡先リストについて、2019 年 3 月 29 日までに更新を求める文書 (1B/344) をノートした。
- CISPR ラポーターからの 2018 年 10 月釜山で開催された CISPR/F 及び CISPR 総会での議論の結果に関する報告 (1B/345) は主に WP1A で扱うこととなり、WP1B ではノートするのみとした。ただし、WPT 関連部分については WPT 関連の議論でも参照することとした。

## 1.2 ワイヤレス電力伝送(WPT)

入力文書：1B/ 347 (WP 6A), 348 (WP 6A), 350 (HOL), 351 (IARU), 353 (USA), 354 (USA), 356 (SAE), 357 (IARU), 358 (D), 359 (D), 362 (J), 363 (J), 364 (J), 368 (KOR), 370 (EBU), 371 (G), 372 (G), 373 (CISPR), 374 (CISPR), 375 (Rap. SG 1 RG on liaison with CISPR & SG 1 Rap. to CISPR on WPT), 376 (WPs 3J, 3K, 3L, 3M), 378 (WP 7A)

出力文書：1B/TMP/148,149,150

### 【主要結果】

- 本会合中に EV 用 WPT に関する新報告草案 ITU-R SM.[WPT\_EV\_IMPACT]に向けた作業文書のドラフティングを進展させた上で、完成させる方向性が示された。

- 新報告草案 ITU-R SM.[ WPT\_EV\_IMPACT]に向けた作業文書のドラフティングを進展させるため、WG 1B-1 配下に当該文書の DG（ドラフティンググループ）が設置された。
  - 日本（石田氏）が、DG 議長を務めた。
- DG において完成された下記の文書が WG 1B-1、WP 1B の審議を経て、SG 1 に上程された。
  - 新報告案 ITU-R SM.[ WPT\_EV\_IMPACT] -Assessment of impact of wireless power transmission for electric vehicle charging (WPT-EV) on radiocommunication services（1B/TMP/150）
- 新報告草案 ITU-R SM.[ WPT-REGULATION]に向けた作業文書（エレメンツ）は、その作業が停止された。
- WP 6A に対する下記の返答リエゾンが WP 1B が送付された。
  - Reply liaison statement to Working Party 6A (copy for information to Working Parties 1A, 5A, 5B and 7A) - Frequency use by non-beam Wireless Power Transmission for Electric Vehicle (WPT-EV) applications using magnetic resonance power transfer（1B/TMP/148）
- 決議 958(WRC-15)の EV 用 WPT に関する研究課題のうちインパクトスタディについて、本会合で関連する報告書が完成し、ワークプランが完了した。

### 1.2.1 EV用WPTの検討体制

- 本会合における WPT に関する WP 1A と WP 1B のそれぞれの役割が確認された。
  - WP 1B は、EV 用 WPT のインパクトスタディ（新報告草案 ITU-R SM.[ WPT\_EV\_IMPACT]に向けた作業文書関連）の議論を実施するとされた。
  - WP 1A は、EV 用 WPT のインパクトスタディ以外、全ての WPT に関する議論を実施するとされた。
- 本会合中に EV 用 WPT に関する新報告草案 ITU-R SM.[WPT\_EV\_IMPACT]に向けた作業文書のドラフティングを進展させた上で、完成させる方向性が示された。
  - その完成を優先させるために、EV 用 WPT のインパクトスタディに関連しない寄書は全て WP 1A に委ねることとした。
    - ◇ ただし、新報告草案 ITU-R SM.[WPT.REGULATION] に向けた作業文書（エレメンツ）、新報告草案 ITU-R SM.[WPT-EV\_FREQUENCIES] に向けた作業文書、及び新報告草案 ITU-R SM.[WPT-UNWANTED] に向けた作業文書（エレメンツ）は、提案者（米、独）からの要求により、DG でも議事にとりあげることになった。他は WP 1B における議論を実施しない旨確認された。
- 新報告草案 ITU-R SM.[ WPT\_EV\_IMPACT]に向けた作業文書のドラフティングを進展させるため、WG 1B-1 配下に当該文書の DG が設置された。
  - DG 議長に日本（石田氏）が任命された。
- 今後、新報告草案 ITU-R SM.[ WPT\_EV\_IMPACT]WPT およびそれに関連する議論は、DG で担当する方向となった。

### 1.2.2 新報告草案ITU-R SM.[ WPT\_EV\_IMPACT]に向けた作業文書(Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[WPT\_EV\_IMPACT])

- DG において、日本、韓国、EBU、英国からの新報告草案 ITU-R SM.[ WPT\_EV\_IMPACT]に向けた作業文書に対する寄書を（DG 議長にて）1つに統合した文書を基にドラフティングが実施された。
- DG 議長から、インパクトスタディに関する記載内容や結果について、当事者間で合意ができていない場合には、読者である電波当局者の利便を考慮し、現状のサマリとともに何がなぜ合意できていないのか明確に記すように依頼があった。
- 新報告草案 ITU-R SM.[WPT.REGULATION] に向けた作業文書（エレメンツ）、新報告草案 ITU-R SM.[WPT-EV\_FREQUENCIES] に向けた作業文書、及び新報告草案 ITU-R SM.[WPT-UNWANTED] に向けた作業文書（エレメンツ）の DG 議事は、DG 議長が 1B-1 議長（Yurdal 氏）に議事進行を依頼し行われた。1B-1 議長から背景の再説明と寄書の紹介が行われた。質問は特になく、1A に委ねられることが確認された。
- ETSI から、T-Coil systems（Hearing Aids）を TABLE 2-1 の無線通信サービスの一覧に追記する提

案がされた。

- T-Coil systems (Hearing Aids) の詳細情報が記載された Annex11 を含め、インパクトスタディが必要なものとして追記されることが合意された。
- セクション 3.3 (79-90 kHz WPT-EV usage scenario) は、日本 (三木氏、庄木氏 (東芝; email によるサポート)) と米国 (SAE) にてオフラインで 1B/356 (SAE から ITU-R への WPT-EV EMI に関するレター) を基にアップデートされた。1B/356 は、当初新たな Annex を設けて記載する案が DG 議長からあったが、有用な情報を含むため、再構成し本文中 3.3 節に記載することが合意された。
- セクション 4.1.1 (Impact studies on standard frequency and time signal service)、及びセクション 4.2.1 (Impact studies on the standard frequency and time signal service (SFTS)) は、英国と韓国にてオフラインでアップデートされた。
  - 両国のオフライン議論による SFTS 関連の周波数帯と防護策に関する合意に基づき、アップデートされた。
  - 4.2.1 節では、Annex 4 を参照しつつ、韓国提案の WPT 基本波 55-65kHz が検討された全ての場合で 60kHz SFTS(日、米、英で運用)に有害な影響を与えることが明記された。報告書全体を通じて WPT55-65 kHz 帯の 60kHz $\pm$ 3kHz での基本波運用は不可の記載となった。また、19-21kHz 帯の基本波運用に関し、基本波が 21kHz にシフトすることで 3 次高調波が 63kHz となり 60kHz SFTS サービスへの干渉を軽減できることが記載された。
- セクション 4.1.9 (Study on the impact of WPT-EV to Maritime mobile service)、セクション 4.3.6 (Impact study for Differential GPS)、及びセクション 4.3.7 (Impact study for Non-Directional Beacons) は、スウェーデンの提案により、インパクトスタディが必要なものとして DG で合意され、追加された。
- セクション 4.3.1.1 (Impact studies to standard frequency and time signal service using 40 and 60 kHz) は、日本にて記述がオフラインでアップデートされた。
- セクション 6 (Conclusion) は、英国と EBU から記述の追加・修正提案があり、それをもとに DG で議論された。
  - 文章構造が論理的に整理された。
  - その後、議場におけるレビューにより更なるアップデートがされた。主なアップデート内容は以下である。
    - ◇ ドイツの提案により、77.5 kHz における SFTS のインパクトスタディ (第 8 パラグラフ) が追記された。また、英国と IARU のサポートにより Annex 1, 4 にも関連情報が追加された。
    - ◇ 英国の提案により、第 9 パラグラフの最終文に用いられた「severe disturbance」の表現が、ITU-R において用語定義が定まっているという理由から「harmful interference」に置き換えられた。
      - ✓ 「harmful」であるかは各国において判断すべき事項であるために該当文言を削除する旨の日本提案は受け入れられなかった。
    - ◇ 日本の提案により、Radio Regulations 改正の必要性に言及するパラグラフ (第 12 パラグラフの後に存在した) が削除された。
    - ◇ 周波数勧告記述の基になる TABLE 6/9.1.6-2 がセクション 4.2.1 と関連部分の記述変更から修正された。High-Power WPT-EV の 55-65kHz での基本波運用は不可。19-21kHz 基本波の 3 次高調波が 55-57kHz と 63-65kHz に落ちる場合を仮定し、離隔距離条件での放射強度が記された。
- Annex2 ([Maximum] emission levels of WPT-EV) は、各国からの議場における指摘に基づいて、英国が主導しオフラインでアップデートされた。主なアップデート内容は以下である。
  - セクション A.2.2 (79-90 kHz WPT-EV) の第 1、2 パラグラフが、判断基準を示すような表現を避けるべきとの考えに基づき修正された。
  - Annex タイトルを「[Maximum] emission levels of WPT-EV」から「Example emission levels of WPT-EV」に変更した。英国、米国 (USA) らの意見をもとに異論の出にくい文言が採られた。
  - Table A2-1、A2-2 の表記 (パワーレベルの記載、測定距離の記載) を統一した。
- Annex3 (Proposed emission limits for WPT-EV from Standards Development Organisations) が CISPR からのリエゾン (1B/373) に基づく久保田氏のテキストによりアップデートされた。

- その他、(DGにおける)複数回の全体レビューを通じて報告草案のアップデート(エディトリアル修正含む)が重ねられた。
- 最終的に、DGにおいて、新報告案 ITU-R SM.[WPT\_EV\_IMPACT]が完成した。
  - WG 1B-1、WP 1B の審議を経て、SG 1 に上程された(1B/TMP/150)。
- 決議 958(WRC-15)の EV 用 WPT に関する研究課題のうちインパクトスタディについて、本会合で関連する報告書を完成させるとしたワークプランが完了した。

### 1.2.3 新報告草案ITU-R SM.[ WPT-REGULATION]に向けた作業文書(エレメンツ) (Elements for a working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[WPT-REGULATION])

- 1B/353(米国)、358(ドイツ)の提案により、新報告草案 ITU-R SM.[ WPT-REGULATION]に向けた作業文書(エレメンツ)は、その作業が停止された。
  - 日本から、作業停止には合意するものの、新報告草案 ITU-R SM.[ WPT-REGULATION]に向けた作業文書(エレメンツ)と日本寄書(1B/364)内に有用な情報が含まれているため、今後別の形で他文書に記述する提案を行いたい旨コメントされた。

### 1.2.4 他WP及び他機関へのリエゾン文書

- WP 6A からのリエゾン(EV 用 WPT の高調波が放送波に与える影響について、nominal magnetic frequency が重要な指標であるために検討を求める内容)(1B/347)に対する返答リエゾンが、SAE によって作成された(1B/TMP/148、1B/TMP/149)。
  - 1B/TMP/148 と 1B/TMP/149 は、同一の内容である。
    - ◇ 発出元が WP 1B のみであるか、WP 1A 並びに WP 1B の連名であるか、の違いがある。
  - WP 1A と WP 1B の協議により、WP 1B のみを発出元とした 1B/TMP/148 が WP 1B に上程された上で、承認された。
  - WP 6A が示した懸念は、EV 用 WPT の magnetic resonance systems においては当てはまらない旨が示されている。

## 2 Working Group 1B-2 : その他<sup>1</sup>(議長: Mr. Liu BIN (中国))

入力文書: 1B/341 (rev1) Annex 6 (WP1B 議長報告)、341 (rev1) Annex 7 (WP1B 議長報告)、341 (rev1) Annex 8 (WP1B 議長報告)、346 (ITU-D SG 1)、352 (米国)、355 (ITU-T SG 3)、360 (SG1-CG 議長)、361 (SG1-CG 議長)、365 (中国)、366 (韓国)、367 (韓国)、369 (韓国)、1/174(前回会合で WP1B から SG1 へ上程済み)

出力文書: 1B/TEMP/140、141、142、143、144、146、147

### 【主要結果】

- ITU-R 報告 SM.2015-0(周波数利用に対する国家の長期的戦略の決定手法)の改訂草案については、前回会合で SG1 へ上程済みであったが、今回、韓国からの寄書を受け、更なる修正を加えた後、改めて SG1 に上程された。
- 新規 ITU-R 報告 SM.[SPECTRUM AUCTIONS](周波数の利用効率・価値の分析)草案に向けた作業文書は、次回 WP1B に C/F された
- 韓国からの提案による、電波周波数帯域の利用可能性を分析・予測する手法に関する新規研究課題草案は SG1 に上程された。
- ITU-R 報告 SM.2405-0(コグニティブ機能を活用した無線システムによる周波数帯へのダイナミック接続に関する周波数管理原則、取組み及び課題)の改訂草案に向けた作業文書を見直して作業文

<sup>1</sup> 本会合では電波利用の長期戦略、電波の効率性と経済価値、コグニティブ無線システムと Spectrum Shared access、ITU-R 勧告・報告・研究課題のレビューが審議された。

書から改訂草案へ格上げし、次回会合にキャリアフォワードすることとした。

- WP1Bに割り当てられたITU-R勧告に関するフォーマットの修正やエディトリアルな修正については、CGの結果を踏まえ、さらなるオフラインミーティングを経て、一部の勧告に対して文言の追加などのエディトリアルな追記が加えられた上で、SG1に上程された。

## 2.1 ITU-R報告SM.2015-0(周波数利用に対する国家の長期的戦略の決定方法)の更新(SG1に上程)

入力文書: 1B/369(韓国)、1/174(前回会合でWP1BからSG1へ上程済み)

出力文書: 1B/TEMP/143

ITU-R 報告 SM.2015-0(周波数利用に対する国家の長期的戦略の決定方法)の改訂案(1/174)は、前回2018年11月のWP1B会合で承認されSG1へ上程されていた。これについて、今会合で韓国からの寄書(1B/369)により古い用語や参照を更新したり、2015年に改訂された周波数管理に関するハンドブック「Handbook on National Spectrum Management」に合わせて一部記述を変更する等の修正が提案された。

本件についてはDG(議長: Lee氏、韓国)を設置して検討されたが、中国と韓国の間で議論が紛糾したため、オフラインで議論された。例えば、各国の中長期計画策定の手本となる手順を示した第1章2項「National long-term planning process」に、韓国の経験に基づく手順が追記されていることについて、全ての国に適用できるとは限らないと中国が主張した。また、古い用語や参照の更新の一環として、一部の章のタイトルが変更されたことにより、文書内で相互参照が成立しなくなったことにも中国が懸念を示した。

オフライン審議の結果、中国が懸念していた韓国の経験に基づく記述は省き、文書内の相互参照も再度見直し適宜修正する形でITU-R報告SM.2015-0改訂案(1B/TEMP/143)が完成し、SG1に上程された。

## 2.2 電波の効率性と経済価値

入力文書: 1B/341(rev1)Annex 7(WP1B議長報告)、1B/346(ITU-D SG1)、352(米国)、365(中国)、366(韓国)、367(韓国)

出力文書: 1B/TEMP/140(Rev.1)、1B/TEMP/141(Rev.1)、1B/TEMP/147r1(Rev.1)

### 【主要結果】

- 新規ITU-R報告SM.[SPECTRUM AUCTIONS]草案に向けた作業文書は、次回会合へC/Fされた。
- 韓国が提案した電波周波数帯域の利用可能性を分析・予測手法に関する新規研究課題草案は、SG1へ上程された。
- ITU-D SG1からITU-R SG1 WP1Bあての、周波数管理と共用の経済的側面に関するリエゾン文書には、返答LSをWP1Bから発出した。

### 2.2.1 新規ITU-R報告SM.[SPECTRUM AUCTIONS]草案に向けた作業文書(次回継続審議)

入力文書: 1B/341(rev1)Annex 7(WP1B議長報告)、352(米国)、365(中国)、366(韓国)

出力文書: 1B/TEMP/140r1

前回WP1B会合からC/Fされてきた新規ITU-R報告SM.[SPECTRUM AUCTIONS]「Assessment of spectrum efficiency and economic value」草案に向けた作業文書(WP1B議長報告[341r1]付属文書7)について、今会合に提出された米国(352)、中国(365)、韓国(366)からの寄書が審議された。各国の経験を記載することを意図して設けられた第5章「National experience」に、米国

が自国の経験の追記を提案したが、一国の経験を本文に記載するのは適切でないとのイランの主張を受け、第5章を Annex へ移動したうえで、あくまで参考情報であること示す注釈が加えられた。その他、各国の寄書による提案はほぼそのまま採用された。

本文書の簡易タイトルについて、報告の一側面しか表さない SPECTRUM AUCTIONS から ASSESSMENT に変更する案などが検討された。これについてはあくまで仮のタイトルであるため深く議論することはないとされ、現時点では(ASSESS-SPEC-EFFI-AND-ECON-VAL)とすることで合意された。

また、イランが本報告の作成自体に疑問を呈し、特に電波周波数帯域の経済的価値 (economic value) について、各国の状況、各業務への分配状況、その他の要因によって大きく価値が違ふことから、世界標準で周波数帯域の価値を算出する手法についてルールを定めることに強く反対した。これに対応するため、冒頭に、本報告書内での「経済的価値」は各国の周波数管理に対する経済的アプローチに関する戦略を主題にしている旨を明記する「Note」が冒頭に追記された。

さらに、英国により、周波数利用の効率性を考えるうえで、経済的な側面だけでなく、文化的な側面（放送業務を充実させる必要性）や各国のインフラ更新・維持の側面（空港・鉄道施設などを十分に運用する必要性）などを考慮する必要性が指摘された。この点について本文書への追記・修正を各国に促す「Editor's note」が冒頭に追記された。

これらの修正を反映した本新規報告草案に向けた作業文書（1B/TEMP/140(Rev,1)）は、次回 WP1B 会合に C/F されることとなった。

## 2.2.2 周波数の利用可能性を分析・予測する手法に関する新規研究課題(SG1に上程)

入力文書: 1B/367(韓国)

出力文書: 1B/TEMP/141(Rev.1)

周波数の利用可能性を分析・予測する手法に関する新規研究課題 (New Questions) を提案する韓国からの寄書 (1B/367) について、DG を設置して検討した (DG 議長: Il-Kyoo LEE 氏、韓国)。韓国は以下の点を新規研究課題とすることを提案した。

- 電波の管理手法において、無線業務の需要と供給の間のバランスをとるアプローチにはどのようなものがあるか
- 周波数不足に起因する無線業務の質の悪化を避けるために、一定量の電波の需要に対して、どれほどの電波が無線業務へ供給されるべきか

議論の結果、各業務ごとの電波の需要量や供給量についての議論は避け、利用可能な周波数の量を予測したり評価したりする「方法論」の研究に焦点をあてるべきであるとされ、最終的には以下の3点を課題とすることで合意された。

- 1 各国主管庁は周波数の利用可能性を分析・予測するうえで、何を考慮すべきか
- 2 周波数の利用可能性を分析・予測するための手法にはどのようなものがあるか
- 3 一国における周波数の利用効率を向上するための技術的アプローチにはどのようなものがあるか (例: データに基づく管理)

上記の修正を反映した本文書は、新規 ITU-R 研究課題「周波数の利用可能性を分析・予測するための手法 (Methodologies for assessing or predicting spectrum availability)」(1B/TEMP/141(Rev.1)) として WP1B で承認され、SG1 に上程された。

## 2.2.3 ITU-D SG1からの周波数管理と共用の経済的側面に関するリエゾン文書(返答LSをWP1Bから発出)

入力文書:1B/346 (ITU-D SG 1)

出力文書:1B/TEMP/147r1

ITU-D SG1 より受領した、ITU-D 研究課題 4/1(次世代ネットワークを含む国家の電気通信/情報通信技術ネットワークのサービス費用の決定に関する経済政策と決定手法)について、ITU-D と ITU-R の Scope の重複を避けるよう留意しながら、周波数の共用に関する報告書を作成している旨を連絡する LS 文書(1B/346)を審議した。

ITU-R との Scope との重複を避けるため、ITU-D SG1 が明示した対策を確認した上で、ITU-R SG1 及び WP1B の活動について通知する返答 LS 案を作成した。また、本件は ITU-T 研究課題 3/3 にも関連するとの考えから、同課題を所掌する ITU-T SG3 に対しても同 LS 文書を情報として送付することとした。本返答 LS 案(1B/TEMP/147r1)は承認され、WP1B から発出された。

## 2.3 コグニティブ無線システム、周波数への共有アクセス、規制ツール

---

入力文書 : 1B/341r1 Annex 6、355 (ITU-T SG 3)

出力文書 : 1B/TEMP/144、146r1

### 【主要結果】

- ITU-R 報告 SM.2405-0 (コグニティブ機能を活用した無線システムによる周波数帯へのダイナミック接続に関する周波数管理原則、取組み及び課題) の改訂に向けた作業文書は、改定草案へ格上げの上、次回会合へ C/F された。
- ITU-T SG3 からの、新規 ITU-T 勧告 D.264 案の確認を求めるリエゾン文書には、SG1 から返答 LS 文書を送付することとなり、WP1B で作成した文書案を SG1 へ上程した。

### 2.3.1 ITU-R報告SM.2405-0(コグニティブ機能を活用した無線システムによる周波数帯へのダイナミック接続に関する周波数管理原則、取組み及び課題)の改訂(作業文書から改訂草案へ格上げ、次回継続審議)

入力文書 : 1B/341 (rev1) Annex 6 (議長)

出力文書 : 1B/TEMP/144

前回 WP1B 会合から議長報告 (1B/341r1) 付属書 6 として C/F されてきた本文書の検討はオフラインミーティングで実施され、エディトリアルな修正が加えられた。その後、作業文書から改訂草案 (1B/TEMP/144) へ格上げして、次回 WP1B 会合へ C/F されることが承認された。

### 2.3.2 ITU-T SG3からの新規ITU-T勧告D.264案(電気通信の効率向上に寄与し得る手法としての周波数と電気通信インフラの共用)に関するリエゾン文書(返答LS案をSG1へ上程)

入力文書:1B/355 (ITU-T SG 3)

出力文書:1B/TEMP/146r1

ITU-T SG3 より、ITU-R SG1 および WP1B に対して、新規 ITU-T 勧告 D.264 (Shared use of spectrum and telecommunication infrastructure as possible methods for enhancing the efficiency of telecommunications) 案を確認することを求める LS (1B/355) が提出された。

これを受け、同勧告案への修正案(主に「Spectrum Sharing」への言及を避けたもの)を作成し、返答 LS 案 (1B/TEMP/146r1) とした。また、参考送付先に BR 局長や ITU-R WP5A および 5D を追加した。同文書は SG1 から発出すべきとされ、WP1B による承認の後、SG1 へ上程された。

## 2.4 SG1に割り当てられた勧告、レポート、研究課題の見直し

入力文書：1B/360（SG1-CG議長）、361（SG1-CG議長）、1/1 Rev.3

出力文書：1B/TEMP/142

### 【主要結果】

- ITU-R 勧告へのエディトリアルな修正は、CG 議長の提案に基づいて複数の勧告に Scope や Keywords を追記する提案が SG1 へ上程された。
- この他、RR・WRC が近いこともあり、文書の割当自体についても検討され、研究課題 210-3/1（Wireless power transmission：WPT）の割当について特に議論になった。しかし、WP1B 会合前に開催された WP1A・WP1B・WP1C の合同会合で十分に議論されていたこともあり、結論は SG1 会合へ持ち越された。

### 2.4.1 WP1Bに割り当てられたITU-R勧告へのエディトリアルな修正(SG1に上程)

入力文書：1B/360（SG1-CG議長）、361（SG1-CG議長）

出力文書：1B/TEMP/142

SG1 に割り当てられた勧告、報告、研究課題のエディトリアルな修正と管理を担当する CG（議長：韓国）が提出した寄書（1B/360 と 1B/361）を基に、オフラインミーティングで議論された。CG 議長からの寄書は、WP1B に割り当てられた ITU-R 勧告について、フォーマットの修正やエディトリアルな修正の一環として、Scope や Keywords が欠如していることを指摘するものであった。

議論の結果を反映させた文書（1B/TEMP/142）は、WP1B の承認を受け、エディトリアルな修正として SG1 へ上程された。具体的には、以下の 13 件の勧告について Scope や Keywords が追記された（○：追記された項目を示す）。

| 勧告番号      | 勧告名   | Scopeの追記 | Keywordsの追記 |
|-----------|---|----------|-------------|
| SM.668-1  | Electronic exchange of information for spectrum management purposes   | ○        | ○           |
| SM.855-1  | Multi-service telecommunication systems   | ○        | ○           |
| SM.1047-2 | National spectrum management  | -        | ○           |
| SM.1049-1 | A method of spectrum management to be used for aiding frequency assignment for terrestrial services in border areas                                 | ○        | ○           |
| SM.1133-0 | Spectrum utilization of broadly defined services  | ○        | ○           |
| SM.1265-1 | National alternative allocation methods   | ○        | ○           |
| SM.1266-0 | Adaptive MF/HF systems  | ○        | ○           |
| SM.1370-2 | Design guidelines for developing automated spectrum management systems  | ○        | -           |
| SM.1413-4 | Radiocommunication Data Dictionary for notification and coordination purposes   | ○        | -           |
| SM.1599-1 | Determination of the geographical and frequency distribution of the spectrum utilization factor for frequency planning purposes                     | ○        | -           |
| SM.1751-0 | An additional methodology for the evaluation of the effect of interference between radiocommunication networks operating in a shared frequency band | ○        | -           |
| SM.1756-0 | Framework for the introduction of devices using ultra-wideband technology   | ○        | -           |
| SM.1896-0 | Frequency ranges for global or regional harmonization of short-range devices (SRDs)   | ○        | -           |

\* SM.1131-0にも、ScopeとKeywordsが欠如しているとされたが、改訂案は提案されなかった。

## 2.4.2 文書の割当自体の見直し

入力文書：1/1 Rev.3

出力文書：なし

本会合に先立って開催された WP1A・WP1B・WP1C の合同会合にて、WRC-19 に先立ち、SG1 に割り当てられた文書の一覧（1/1）の見直しが、SG1 議長から各 WP に対して促された。

これに伴い、WP1B では、WG1B-2 にて本件を検討した。このなかで、SG1 への文書割当一覧（1/1）の付属文書 1 に記載されている研究課題の内、210-3/1（Wireless power transmission：WPT）が WP1A と WP1B の双方に割り当てられていることについて米国やイスラエルから懸念が挙げられた。具体的には、今会期における WP1A と WP1B との間の作業重複の確認が必要であることや次会期（WRC-19 以降）の割り当てを明記する必要があることなどが指摘された。

しかし、本件は既に本会期初日の WP1A・1B・1C の合同会合で十分に議論されており（注）、SG1 会合で議論されるべき事項であるとの理由から、その場では深く議論されなかった。後に開催される SG1 会合にて、WG1B-2 議長が上記懸念を提起することとした。

（注）WP1A・1B・1C の合同会合では、WPT に関する研究課題（210-3/1）の WP1A・WP1B 間での分担について、以下の様に暫定的に合意している。

- （本研究会期）課題 9.1.6（EV 用 WPT）のインパクトスタディのレポートは WP1B で扱い、その他議論を全て WP1A が扱う
- （次研究会期：RA・WRC-19 以降）できる限り 1 つのグループ（恐らく WP1A）にまとめる方向とする。

## 3 次回会合の予定

次回会合は 2020 年 5 月 26 日～6 月 3 日（ジュネーブ）にて開催される予定（WRC-19 で最終決定後、2020 年始に正式に発表する）。

また、2020 年 11 月 24 日～12 月 2 日に次々回を開催するか否かは、「必要に応じて」との前置きで保留とされた。WRC-19 で各 WP に課される作業量によって決定される予定。

表-2 入力文書一覧

| 文書番号                | 提出元               | 表題   |   |
|---------------------|-------------------|--|---|
| 341<br>+Ann.<br>1-8 | WP 1B<br>議長代理     | Report on the sixth 2015-2019 meeting of Working Party 1B (Geneva, 16-20 November 2018)  | 第 6 回 WP 1B 会合（2018 年 11 月）の議長報告  |
| 342                 | ITU-T SG<br>12    | Liaison statement - Discussion of a work proposal on spectrum sharing  | リエゾン文書 - スペクトル共有における作業提案協議  |
| 343                 | ITU-T<br>TSAG     | Liaison statement on ITU inter-Sector coordination   | ITU 部門間調整に関するリエゾン文書   |
| 344                 | CISPR             | Liaison statement - Evolution of magnetic field strength requirements in CISPR 14-1  | リエゾン文書 - CISPR 14-1 における磁場強度要件  |
| 345                 | JCA-IoT と<br>SC&C | Liaison statement on "Request to update the IoT and SC&C Standards Roadmap and the list of contact points"   | "IoT と SC&C スタンダードロードマップと接点リストの更新要請"におけるリエゾン文書  |
| 346                 | ITU-D SG<br>1     | Liaison statement from ITU-D Study Group 1 Question 4/1 to ITU-R Working Party 1B on economic aspects of spectrum management and sharing - ITU-D Study Group 1 Question 4/1: Economic policies and methods of determining the costs of services related to national telecommunications/information and communication technology networks, including next-generation networks | ITU-D SG 1 研究課題 4/1 から ITU-R WP 1B へのスペクトル管理と共有の経済側面におけるリエゾン文書- ITU-D SG1 研究課題 4/1~次世代ネットワークを含む国家遠距離通信/情報および通信技術ネットワークに関するサービスコストの決定方法と経済政策 |
| 347                 | WP 6A             | Liaison statement to Working Parties 1A and 1B (copy for information Working Parties 5A, 5B, and 7A) - Frequency use by non-beam Wireless Power Transmission (WPT) applications using inductive power transfer   | WP1A と 1B へのリエゾン文書 (WP 5A, 5B, 7A へコピー) - 誘導電力伝送による非光式ワイヤレス電力伝送 (WPT) の周波数利用  |
| 348                 | WP 6A             | Liaison statement to Working Parties 3L and 3K (copy for information to Working Parties 1A, 1B and 5A) - Building entry losses in the frequency range 9 kHz to 10 MHz (far field and near field)   | WP 3L と 3K へのリエゾン文書(WP 1A, 1B と 5A へコピー) - 周波数 9kHz から 10MHz 帯における干渉建物侵入損失 (遠距離/近接)   |
| 349                 | CISPR             | Liaison to ITU-R on protection of Radio Services   | 無線業務の保護に関する ITU-R へのリエゾン文書  |
| 350                 | オランダ              | Recently published ECC Report 289 on wireless power transmission (WPT) systems for electrical vehicles (EV) operating within 79-90 KHz band  | 79-90 KHz 帯内で作動する電気自動車 (EV) のためのワイヤレス電力伝送 (WPT) システムにおける最近発行された ECC レポート 289  |
| 351                 | IARU              | Measurements of the Man-made Noise Floor   | MNF の測定   |
| 352                 | アメリカ              | Proposed revision to working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[SPECTRUM AUCTIONS]  | 新規レポート ITU-R SM. [SPECTRUM AUCTIONS]の草案に対する作業文書の改訂提案  |
| 353                 | アメリカ              | Proposed suppression of elements for a working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[WPT REGULATION]   | 新規レポート ITU-R SM. [WPT REGULATION] の草案に対する作業文書のためのエレメント抑制提案  |
| 354                 | アメリカ              | Preliminary draft new Recommendation ITU-R SM.[WPT EV_FREQUENCIES] - Frequency ranges for operation of non-beam wireless power transmission systems for electric vehicles  | 新規勧告 ITU-R SM.[WPT EV_FREQUENCIES] の草案 - 電気自動車用非光式ワイヤレス電力伝送システムの動作のための周波数域  |
| 355                 | ITU-T SG<br>3     | Liaison statement on draft new Recommendation ITU-T D.264 on "Shared use of spectrum and telecommunication infrastructure as possible methods for enhancing the efficiency of telecommunications"  | 遠距離通信の効率を高めることのできる方法としてスペクトラムと遠距離通信のインフラストラクチャーを共有することに関する新規勧告 ITU-T D.264 草案のリエゾン文書  |
| 356                 | BR 局長             | Reply from SAE J2954 on EV WPT EMI of harmonics 9.0 kHz to 30 MHz  | 9.0 kHz から 30 MHz の波形の EV WPT EMI における SAE J2954 からの回答  |
| 357                 | IARU              | Elements for working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R SM.[WPT UNWANTED] - Emission fields in the spurious domain from WPT systems   | 新規勧告 ITU-R SM.[WPT UNWANTED]の草案に対する作業文書のエレメント   |
| 358                 | ドイツ               | Elements for a working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[WPT-REGULATION] - [Regulatory considerations of wireless power transmission (WPT)]  | 新規レポート ITU-R SM.[WPT-REGULATION] の草案に対する作業文書のエレメント - [ワイヤレス電力伝送 (WPT)の規制]   |
| 359                 | ドイツ               | Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R SM.[WPT-EV_FREQUENCIES] - Frequency ranges for operation of non-beam wireless power transmission systems for electric vehicles   | 新規勧告 ITU-R SM.[WPT-EV_FREQUENCIES] 草案に対する作業文書- 電気自動車のための非光式ワイヤレス電力伝送システムの動作のための周波数帯   |
| 360                 | SG 1 CG<br>議長     | Comments for mandatory format to the ITU-R Recommendations assigned to ITU-R Working Party 1B  | ITU-R WP 1B に割り当てられた勧告 ITU-R への必須フォーマットへのコメント   |

| 文書番号 | 提出元                     | 表題  |   |
|------|-------------------------|---|---|
| 361  | SG 1 CG<br>議長           | Proposed editorial revision of thirteen Recommendations assigned to ITU-R Working Party 1B  | ITU-R WP 1B に割り当てられた 13 件の勧告のエディトリアルな改訂提案   |
| 362  | 日本                      | Proposal of working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R SM.[WPT UNWANTED]   | 新規勧告 ITU-R SM.[WPT UNWANTED] 草案に対する作業文書の提案  |
| 363  | 日本                      | Proposed revision of working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[WPT_EV_IMPACT]   | 新規レポート ITU-R SM[WPT_EV_IMPACT]草案に向けた作業文書の修正提案   |
| 364  | 日本                      | Proposed revision of elements for a working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[WPT REGULATION]   | 新規レポート ITU-R SM.[WPT REGULATION]草案への作業文書のエレメント修正提案  |
| 365  | 中国                      | The proposal of modification to the working document of preliminary draft new Report on the question of "Assessment of spectrum efficiency and economic value"  | "スペクトルの効率と経済価値の評価"の課題における新規レポート草案の作業文書修正提案  |
| 366  | 韓国                      | Proposed modification of working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[SPECTRUM AUCTION] - [Assessment of spectrum efficiency and economic value]   | 新規レポート ITU-R SM.[SPECTRUM AUCTION]草案に対する作業文書の修正提案-<br>[スペクトル効率と経済価値の評価]   |
| 367  | 韓国                      | Proposal for a draft new ITU-R Question - Methodologies for Balancing between Spectrum Supply and Demand in Spectrum Management   | 新規 ITU-R 課題草案の提案 - スペクトラム管理における供給と需要の間のバランス方法論  |
| 368  | 韓国                      | Proposal for an update of working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[WPT_EV_IMPACT]  | 新規レポート ITU-R SM.[WPT_EV_IMPACT]の草案への作業文書更新提案  |
| 369  | 韓国                      | Proposed revision of the draft revision of Report ITU-R SM.2015-0 - Methods for determining national long-term strategies for spectrum utilization  | レポート ITU-R SM. 2015-0 改訂草案の改訂提案 - スペクトル使用における国家長期戦略の決定方法  |
| 370  | EBU                     | Proposed revisions to Annex 2 to Working Party 1B Chairman's Report (1B/341) - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[WPT_EV_IMPACT] - Assessment of impact of wireless power transmission for electric vehicle charging (WPT-EV) on radiocommunication services | WP1B 議長報告(1B/341) への付属書 2 改訂提案 - 新規レポート ITU-R SM.[WPT_EV_IMPACT] の草案に対する作業文書 - 無線通信サービスにおける電気自動車充電 (WPT-EV) のためのワイヤレス電力伝送のインパクト評価 |
| 371  | 英国                      | Modification to the PDR Recommendation ITU-R SM.2110 to reflect the outcomes of studies   | 研究結果を反映するための PDR 勧告 ITU-R SM.2110 への改訂  |
| 372  | 英国                      | Update to study on the impact of WPT-EV on the 60 KHz standard frequency and time signal service  | 55-65 KHz で作動する WPT-EV による 60 KHz の標準周波数時報 (SFTS) へのインパクト研究に関する更新   |
| 373  | CISPR                   | Liaison statement to ITU-R on the activity of the wireless power transfer for electric vehicles in CISPR 11 standard  | CISPR 11 スタンドアードにおける電気自動車のためのワイヤレス電力伝送作動の ITU-R へのリエゾン文書  |
| 374  | CISPR                   | Establishment of liaison between CISPR B and the relevant Groups in ITU-R   | CISPR B と ITU-R の関連グループ間のリエゾン構築   |
| 375  | SG 1<br>CISPR ラ<br>ポータ  | Report on CISPR activities from November 2018 to May 2019   | 2018 年 11 月から 2019 年 5 月にかけての CISPR での活動報告  |
| 376  | WP 3J,<br>3K, 3L,<br>3M | Reply liaison statement to Working Parties 1B, 5A and 6A - Building entry losses in the range 9 kHz to 10 MHz (far field and near field)  | WP 1B, 5A, 6A の回答リエゾン文書- 9 kHz ~10MHz 帯における、干渉建物侵入損失 (遠距離/ 近接)  |
| 377  | BR SG                   | List of documents issued (Documents 1B/341 - 1B/377)  | 発行文書リスト   |

表-3 出力文書一覧

| 文書番号           | 表題  |  | 備考<br>(提出元) |
|----------------|---|--|-------------|
| 138<br>(Rev.1) | Preliminary draft revision to Report ITU-R SM.2153-6 - Technical and operating parameters and spectrum use for short-range radiocommunication devices   | レポート ITU-R SM.2153-6 の改訂草案 - 技術上と動作上パラメーターと SRD のスペクトル利用   | WP1B-1      |
| 139            | Draft reply liaison statement from ITU-R Study Group 1 to ITU-T Study Group 12 (copy to the Director of the Radiocommunication Bureau for communication to the Director of the Telecommunication Standardization Bureau) - Comments on Licensed Spectrum Sharing  | ITU-R SG1 から ITU-T SG12 への回答リエゾン文書草案 - 周波数共有に関するコメント   | WP1B        |
| 140<br>(Rev.1) | Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[ASSESSMENT] - [Assessment of spectrum efficiency and economic value]  | 新規レポート ITU-R SM.[ASSESSMENT] 草案への作業文書-[スペクトルの効率と経済価値の評価]   | WG 1B-2     |
| 141<br>(Rev.1) | [Preliminary] draft new ITU-R Question ITU - Methodologies for assessing or predicting spectrum availability in spectrum management   | 新 ITU-R 課題 ITU 草案 - スペクトル管理におけるスペクトル有効性の評価と予測方法  | WG 1B-2     |
| 142            | Comments on format and proposed editorial revision to the ITU-R Recommendations assigned to ITU-R Working Party 1B  | ITU-R WP 1B に割り当てられた ITU-R 勧告へのエディトリアルな改訂提案とフォーマットへのコメント   | WG 1B-2     |
| 143            | Revision to draft revision of Report ITU-R SM.2015-0 (Doc. 1/174) - Methods for determining national long-term strategies for spectrum utilization  | レポート ITU-R SM.2015-0(Doc. 1/174) 改訂草案 - スペクトル利用のための国家長期戦略決定の方法                                   | WG 1B-2     |
| 144            | [Working document towards] preliminary draft revision of 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   | レポート ITU-R SM.2405-0 改訂草案 [への作業文書] - コグニティブ機能を利用する無線システムによる周波数帯へのダイナミックアクセスに関連するスペクトル管理の原則、課題、問題 | WG1B-2      |
| 145            | Preliminary draft revision to Recommendation ITU-R SM.1896-1 - Frequency ranges for global or regional harmonization of short-range devices   | 勧告 ITU-R SM. 1896-1 への改訂草案 - グローバルまたは地域的調和のための周波数レンジ   | WG 1B-1     |
| 146<br>(Rev.1) | Draft reply liaison statement from ITU-R Study Group 1 to ITU-T Study Group 3 (copy to the Director of the Radiocommunication Bureau for communication to the Director of the Telecommunication Standardization Bureau) (copy to ITU-R Working Party 5D for information) - Comments on draft new Recommendation ITU-T D.264 (D.SpectrumShare) | ITU-R SG1 から ITU-T SG3 へ回答リエゾン文書草案 - 新規勧告 ITU-T D.264(D. スペクトル共有)草案へのコメント                        | WP 1B-2     |
| 147<br>(Rev.1) | Reply liaison statement to ITU-D Study Group 1, Question 4/1 (copy to ITU-T Study group 3, Question 3/3 for information) - Economic aspects of spectrum management and sharing  | ITU-D SG1, 研究課題 4/1 への回答リエゾン文書 - スペクトル管理と共有の経済側面   | WP 1B-2     |
| 148            | Reply liaison statement to Working Party 6A (copy for information to Working Parties 1A, 5A, 5B and 7A) - Frequency use by non-beam Wireless Power Transmission for Electric Vehicle (WPT-EV) applications using magnetic resonance power transfer  | WP 6A への回答リエゾン文書 - 磁気共鳴電力伝送の電気自動車のためのワイヤレス電力伝送による周波数利用   | WG 1B-1     |
| 149            | Reply liaison statement to Working Party 6A (Copy for information to Working Parties 1A, 5A, 5B and 7A) - Frequency use by non-beam Wireless Power Transmission for Electric Vehicle (WPT-EV) applications using magnetic resonance power transfer  | WP 6A への回答リエゾン文書 - 磁気共鳴電力伝送の電気自動車のためのワイヤレス電力伝送による周波数利用   | WP 1A 1B    |
| 150            | [Working document towards a preliminary] draft new Report ITU-R SM.[WPT_EV_IMPACT] - Assessment of impact of wireless power transmission for electric vehicle charging (WPT-EV) on radiocommunication service   | 新規レポート ITU-R SM.[WPT_EV_IMPACT]草案に対する作業文書  | WP1B-1      |