

情報通信審議会 情報通信技術分科会 ITU 部会

地上業務委員会（第 40 回） 議事概要（案）

1 日 時 平成 28 年 10 月 26 日（水） 9:30～12:00

2 場 所 合同庁舎 2 号館 総務省 10 階 共用 1001 会議室

3 出 席 者（敬称略、順不同）

[専門委員]

三瓶 政一（主査）、小川 博世（主査代理）、足立 朋子、飯塚 留美、小笠原 守、川口 さち子、小泉 善子、阪田 史郎、佐藤 孝平、田北 順二、橋本 明、松永 彰

[関係者]

大槻（NTT）、鴨田（NHK）、川崎（鉄道総合技術研究所）、川津原（総務省重要無線室）、川本（三菱電機）、柴垣（日立製作所）、宮寺（日本無線）、山崎（三菱電機）

[事務局]

（移動通信課新世代移動通信システム推進室）中村（裕）、山内、小橋、武田
（基幹・衛星移動通信課）武馬、大久保
（基幹・衛星移動通信課基幹通信室）榎本、中村（一）、佐々木

4 配 付 資 料

- | | |
|------------|-----------------------------------------------|
| 資料地-40-1 | 地上業務委員会（第 39 回）議事概要（案） |
| 資料地-40-2-1 | WP5A（第 16 回）会合報告書（案） |
| 資料地-40-2-2 | WP5B（第 16 回）会合報告書（案） |
| 資料地-40-2-3 | WP5C（第 16 回）会合報告書（案） |
| 資料地-40-2-4 | SG5（第 11 回）会合報告書（案） |
| 資料地-40-3-0 | 日本寄与文書（案）一覧 |
| 資料地-40-4 | ITU-R SG5 関連会合（WP5A、WP5B、WP5C、SG5）への対処方針（案）一覧 |
| 参考資料 1-1 | WP5ABC 第 17 回会合開催案内 |
| 参考資料 1-2 | SG5 第 12 回会合開催案内 |
| 参考資料 2 | 日本代表団一覧（SG5 関連会合） |
| 参考資料 3 | 地上業務委員会 構成員一覧 |

5 議 事 概 要

(1) 地上業務委員会（第39回）議事要旨について

【資料地-40-1】

地上業務委員会（第39回）の議事要旨について、事務局から説明があった。

(2) ITU-R SG5 関連会合の報告について

【資料地-40-2】

事務局から、ITU-R SG5 及び SG5 関連会合について報告があり、以下のコメント及び質疑応答があった。

橋本構成員 WP5A報告書の中で、2.4 WG4 (3) に、RLAN航空計測に関する作業文書とあるが、この作業文書はRLANによる電波が航空機や衛星にどの程度影響を及ぼすかを調べるため航空機から計測を行ったものである。この表現では航空業務とRLANの共用を直接扱っているようにも読める。

足立構成員 WP5A報告書の中で、2.5 WG5（新技術）（4）に、近接無線通信システムに関する新研究課題案の日本寄書は次回会合にキャリーフォワードされたとあるが、これは、前回第37回WP5A会合において日本からの提出寄書として審議された、60GHzのミリ波における近接通信の寄書がキャリーフォワードされたという理解だがよろしいか
小川構成員 前回は研究課題のみ提案したところ。しかし、研究の内容に関する理解が十分相手側に伝わらなかったために、報告書にある通り新研究課題案の日本寄書は次回会合にキャリーフォワードされた。
研究が駄目だという結論にはまだなっていない。

足立構成員 具体的には、どこが伝わらなかったのか。

小川構成員 今回入力 of 寄書説明の際に改めて説明する。

(3) ITU-R SG5 関連会合への日本寄与文書（案）について

【資料地-40-3-1】

事務局から、「暫定新レポート案 ITU-R M. [ITS USAGE] 「ITU 加盟国における ITS 情報通信システムの利用状況」に関する作業文書の修正提案」について説明があり、以下のコメント及び質疑応答があった。

橋本構成員 寄書本文p1、Background の第4パラグラフにおいて、「the table of contents . . . was created . . . 」とあるが、前回会合で作成されたのはtable of contentsだけではないと思われるので、この書き方には違和感がある。

また、文章の最後の部分について、「carried it forward to the next meeting」とあるが、「it was carried forward to the next meeting」が文法的に正しいだろう。

また、Proposalについて、陸上移動WGでは「AWGの事を書きすぎない方がいい」とは言ったが、introductionで触れられている事と全くつながらないのも不自然なので、Proposalのところに「based on above AWG activities」等と補った方が滑らかにつながると思う。

事務局 了解した。修正する。

【資料地-40-3-2】

小川構成員から、「新レポート暫定案 M.[300GHz_MS_CHAR]に向けた作業文書の改定提案」について説明があり、以下のコメントの後承認された。

小川構成員 本文カバーページがAttachmentsと複数形になっているが、Attachmentに修正する。

【資料地-40-3-3】

小川構成員から、「57GHz以上の周波数帯で運用するポイント・ツー・ポイント型近接移動システムに関するレポート ITU-R M.[CLOSE.PROXIMITY]に向けた作業文書と新研究課題の提案」について説明があり、以下のコメント及び質疑応答の後、承認された。

三瓶主査 今までのポイント・ツー・マルチポイント(P2MP)との違いをご説明いただきたい。

小川構成員 固定局とこのモバイルデバイスをP2MPで通信をするときに、短時間でリンクを設定するというところがこれまでのP2MPとは全く異なる。

三瓶主査 従来のもので全く異なるという説明の方が外国人には受け入れられやすいと思う。異なっている部分を明確にいうべき。

小川構成員 リンクアップセットアップタイムが、例えば従来250～数百ミリ秒程度かかっていたものが、数ミリ秒でリンクセットアップを行うシステムであると説明している。

三瓶主査 従来のP2MPは無線リソースを共用していたのに対し、今回提案の近接無線は短時間ながら無線リソースを完全に独占するもの。近接通信は電波をシェアするのではなくて、時間的ながらユーザーが電波を独占する形で超広帯域をとることが従来のもので大きく異なる。今までにない新しい分野を作り出す必要があるというロジックが必要だと思う。

小川構成員 本提案の近接無線は10Gbitの伝送を短時間、独占的に使うことができる。いただいたコメントを会議場でうまく説明したい。

橋本構成員 前回受けた反論は、新研究課題は不要ではないかという反論であったと推測する。米国が中心になって作成した60GHz帯におけるMultiple Gigabitというレポート及び勧告があるが、それとは違う内容であるという事ならば、日本として独立にレポートを作成できれば

新研究課題は独立に作らないという方法はあり得るか。

また、例えば今の研究課題212（無線LANに関するもの）を少し手直ししてスコープを広げてP2MPも含めることにする。既存の研究課題を拡張して既存のもので対応し、一方で新レポートは作るという可能性も考えられるが、そのような方向性は受け入れられるか。あくまで新研究課題にこだわるのか。

小川構成員 もし新研究課題がつぶされる場合には、このレポートが生き残れば良い。

橋本構成員 極端に言えば、研究課題なしの研究というものもある。そのような方法もできないことはないが、このあたりは柔軟に対応することか。

小川構成員 然り。アメリカに対しては、前回会合のコメントに対応して修正したという誠意を見せて対応したい。

橋本構成員 前回の入力は、議長報告に添付されておらずキャリアフォワードされたという状態はやや不安定な形。本寄書のProposalには、前回の修正として新研究課題を提案していると書いているが、前回キャリアフォワードされたものから置き換えるとはっきり言うべき。
また、タイトルについて、systems in the land mobile serviceとあるが、レポートに記載のsystems in the land mobile systemに合わせた方が良いのではないか。

小川構成員 承知した。

【資料地-40-3-4】

重要無線室 川津原係長から、「ITU-R 勧告 M.2015-1 改訂作業文書草案の修正提案」について説明があり、以下のコメント及び質疑応答があり、特段の質疑なく承認された。

【資料地-40-3-5】

事務局から、「ITU-R 勧告 M.1652 の修正提案」について説明があり、以下のコメント及び質疑応答の後、承認された。

橋本構成員 タイトルがM.1652-2になっているが-1のままが正しい。修正がすべて完了した際に-2になる。

事務局 修正する。

【資料地-40-3-6】

鉄道総合技術研究所 川崎氏から、「新レポート暫定案 ITU-R.M.[RAIL.RSTT]に向けた作業文書の 150MHz 帯、300MHz 帯及び 400MHz 帯に関する改訂提案」について説明があり、以下のコメント及び質疑応答の後、承認された。

佐藤構成員 新しく追加する節である 5.1 のタイトルで、Overview of possible

harmonized frequency bands for RSTT とあるが、WP5D 等ではこういう言い回しを直接レポートに書くことはあまりない。ここに書かなら、なぜ harmonized frequency になるのかという理由を書かなければならない。このままだと、既に使っているから協調できるという主張に見える。もし書かならその理由を記載すべき。

川崎氏 どの周波数が国際的に協調されていくのかが今後、議論の中心になる。VHF 帯というのは世界でもよく使われている帯域であるため、早い段階で協調可能というイメージを付けたかった。指摘いただいた意図に基づき修正したい。

佐藤構成員 もし書くとすれば、節自体を修正し、5.1 節の中のどこかにそういう文書を書いてもいいのかなという気がした。ただし、節自身に直接かけられると、このレポートの中で harmonized frequency bands を目指しているという強い主張が見えるのかなという懸念をしている。色々検討していただきたい。

橋本構成員 周波数利用の実態については、質問表で調査がされている。周波数利用の現状ということであれば記載ができるのではないか。CPM レポートには何か追加提案をしないのか。

小川構成員 今回はこのレポートを中心にまとめることを優先した。CPM テキストは前回時点で何も書かれておらず、今回は日本としては様子見である。

橋本構成員 後 1 年半、4 回程度会合があるが、CPM テキストの締切りも意識して進めていただきたい。

橋本構成員 寄書本文 1p、第 3 パラグラフに新たに追加された文章、Japanese railway companies have been introduced とあるが been はいらない。進行形にすればよい。

川崎氏 承知した。

【資料地-40-3-7】

三菱電機 川本氏から、「新レポート暫定案 M.[RAIL.RSTT]に向けた作業文書の 40GHz 帯に関する改定提案」について説明があり、以下のコメント及び質疑応答の後、承認された。

三瓶主査 45GHz 帯にドップラーシフトを追加したということだが、その必然性は何か。

川本氏 寄書本文 P20 に各周波数帯が並んでいる表があるが、その中で 45GHz 帯のものがなかったので、同じように追加したもの。

三瓶主査 ドップラーシフトは単純に周波数に比例するものだと思うが、それでも書かなければいけないということはあるのか。

川本氏 必要と思い記載した。

【資料地-40-3-8】

日立製作所 柴垣氏から、「新レポート暫定案 M.[RAIL.RSTT]に向けた作業文書の 90GHz 帯に関する改定提案」について説明があり、以下のコメント及び質疑応答の後、承認された。

橋本構成員 鉄道関連 M.[RAIL.RSTT]関連の寄書は 3 件あるということを文章のどこかに書いた方がいいと思う。例えば Proposal の後の方に、に Japan's note として、there are two other Japan's contributions proposing the revision the same work document 等と追記すべきだろう。そして残り 2 件の文書番号を記載する。そうすれば分かりやすくなると思う。

【資料地-40-3-9】

三菱電機 山崎氏から、「新レポート草案 [RAIL.LINK]のエディトリアル改訂提案」について説明があり、特段の質疑なく承認された。

【資料地-40-3-10】

日本無線 宮寺氏から、「ITU-R 新報告草案[MAR-RADIO]「海上無線通信システム及び要件」に向けた作業文書の改訂提案 海上移動無線通信システム及びその運用形態の概要」について説明があり、以下のコメント及び質疑応答の後、承認された。

三瓶主査 本件は、審議がしばらく止まっていた状況に対して入力を促進するようなコメントが前回あったものか。

宮寺氏 前回5月の会合でWP5B議長より、前研究会期からキャリアフォワードされている案件の4件中、本件含む2件で研究を継続しているため、入力を期待するという旨のコメントがあった。本寄与文書はそれに応える形で入力を行うもの。

【資料地-40-3-11】

事務局から、「ITU-R 勧告 M.1849 の修正提案」について説明があり、以下のコメント及び質疑応答の後、承認された。

三瓶主査 レーダは日本で 3 社しか作っていないということか。

事務局 5GHz 帯レーダについてはそのとおり。

三瓶主査 提出の際、商品名は特に載せず、パラメータだけになると思うが、パラメータは 3 社で違うのか。

事務局 そのとおり。本文に添付の Table 8 の修正案があるが、これは 5GHz レーダを作っている 3 社で調整した結果。3 社全てのレーダのパラメータが読み込める形で追記の提案を行っている。

三瓶主査 もし各国から提案が増えると、Table の列がさらに増えることになるのか。

事務局 然り。

【資料地-40-3-12】

NHK 鴨田氏から、「勧告 ITU-R F.1777「固定業務に分類される屋外中継、ENG 及び EFP の共用検討用システム特性」改訂草案の改訂提案」について説明があり、以下のコメント及び質疑応答の後、承認された。

三瓶主査 要旨の最後に、WRC-19 議題 1.13 の責任グループである TG5/1 へ情報提供されることを求めると書いてあるが、寄書本文における当該部分はどこか。

鴨田氏 P1 の最後、Proposal の第 2 段落となる。

小川構成員 本寄与文書は、現地でリエゾンの作成提案を行うという前提で書いたということか。

鴨田氏 然り。

【資料地-40-3-13】

NTT 大槻氏から、「報告改訂暫定案 ITU-R F.2323-0 に向けた作業文書に対する修正提案」について説明があり、以下のコメント及び質疑応答の後、承認された。

佐藤構成員 寄書の和文概要のタイトル部分について、和文で、「報告改訂暫定案 ITU-R F.2323-0・・・」とあるが、ここは正式には、「報告 ITU-R F2323-0 の改訂暫定案に向けた作業文書・・・」と書くのが正しいだろう。

大槻氏 承知した。

【資料地-40-3-14】

NTT 大槻氏から、「暫定新報告案 ITU-R F.[FS.IMT/BB]の修正提案」について説明があり、以下のコメント及び質疑応答の後、承認された。

三瓶主査 今後も含めた想定として、バックホール、フロントホールに使う時の帯域はどれくらいを想定しているのか。

大槻氏 WP5C ではなく、WP5D 等他の会合で主な検討がなされると思うが、一般的には数 10GHz 程度は必要では無いかと言われていると理解している。

三瓶主査 本文書において規定している値としてはどの程度か。

大槻氏 本文書中で規定している値は、P12,13 に記載があり、P12 の table 1-1 がダウンリンクのトラフィックの想定数、P13 の table 1-2 がアップリンクのトラフィックを想定している。ここでピーク時（95%値）で 135.4Mbps、混雑時の平均値 85.8Mbps がダウンリンクで要求される値である。ただしこの数値については、あくまで IMT-Advanced までにおける値と認識している。

三瓶主査 IMT-Advanced までと今後の 5G では帯域が全く変わる可能性がある

る。NTT もフロントホール、集中基地局を置いて色々なところに配布する等様々なことを想定しているの、そうすると分割で伝送するためかなり広い帯域が必要と思われる。さらに光ファイバーとの関係をどう保つかという問題もある。

この議論が始まったのは2013年で、その時点ではIMT-Advancedという事であったと思うが、そこから先というのは想定があるのか。

大槻氏

本作業が終わり次第、次の議論になるのではないかと考えている。本寄与文書についても、以前は3Gまでを想定していた報告について議論を行っていたが、3Gが古くなったので新しい報告を作ろうと言う話が持ち上がり現在の報告が作られたという経緯がある。同じように、現在の4Gのバックホールの固定無線の議論が終われば、新たに5G用のレポートを立ち上げる動きが出てくるとと思われる。

【資料地-40-3-15】

NICT 小川氏から、「新レポート暫定案 F.[300GHZ_FS_CHAR]の改定提案」について説明があり、以下のコメント及び質疑応答の後、承認された。

橋本構成員 先ほどの鉄道の寄書でも議論になったが、candidate frequency bandをレポートでどう扱うかという事を、寄書本文のセクション9で議論をしている。低い帯域とは事情が違い、275GHz以上のどこもallocationが確定していない。決議でも候補帯域があれば検討する旨が記載されている。現地で意見があれば慎重に対処していただきたい。

【資料地-40-3-16】

事務局から、「鉄道無線通信システムの利用状況に関する質問状への回答」について説明があり、質問等があった場合は事務局まで連絡することとなった。

(4) ITU-R SG5 関連会合への対処方針案について

【資料地-40-4】

事務局から、ITU-R SG5 関連会合への対処方針（案）について説明が行われ、承認された。

(5) その他

事務局より参考資料の説明があった。

本日の審議を経て、修正の必要がある寄与文書については、10月27日（木）を目途に事務局に提出することになった。

また、承認された寄与文書について、大きく主旨の変更がない限りは、文書案の変更の可能性がある旨、事務局から了承を求め、承認された。

外国寄与文書の対応については、日本代表団を中心に外国寄与文書審議表を作成

し、対処に用いることとする旨説明があり、承認された。

以上