

情報通信審議会 情報通信技術分科会 ITU部会
電波伝搬委員会（第40回）議事概要（案）

1 日 時： 令和6年5月13日（月） 10:00～12:00

2 場 所： Web開催

3 議 題：

- (1) 電波伝搬委員会第39回会合の議事概要について
- (2) ITU-R SG3及びSG3関連会合（令和5年5～6月）の結果について
- (3) ITU-R SG3及びSG3関連会合（令和6年5～6月）への日本寄与文書について
- (4) ITU-R SG3及びSG3関連会合（令和6年5～6月）への日本対処方針について
- (5) その他

4 配付資料：

資料 電-40-1 電波伝搬委員会（第39回）議事概要（案）

資料 電-40-2-1 ITU-R SG3及びSG3関連会合（令和5年5～6月）報告書（案）

資料 電-40-2-2 ITU-R SG3及びSG3関連会合（令和5年5～6月）の議論の報告（案）

資料 電-40-3 ITU-R SG3及びSG3関連会合（令和6年5～6月）への日本寄与文書（案）

資料 電-40-4 【取扱注意】ITU-R SG3及びSG3関連会合への日本対処方針（案）

参考資料1 ITU-R SG3会合開催案内

参考資料2 ITU-R SG3関連会合開催案内

参考資料3 ITU-R SG3及びSG3関連会合に向けた体制について

参考資料4 電波伝搬委員会構成員名簿（令和6年5月13日現在）

5 出席者（敬称略、順不同）：

[専門委員]

石井 守（主査）、松永 真由美（主査代理）、足立 朋子、今村 浩一郎、大矢 浩代、川西 直毅、川本 雄一、吉敷 由起子、福本 史郎、前川 泰之

[関係者]

山田 渉（日本電信電話）、高田 潤一（東京工業大学）、金 ミンソク（新潟大学）、佐藤 彰弘（ソフトバンク）、多田 靖弘（構造計画研究所）、杉山 健斗（同左）、小笠原 達也（警察庁）、柳澤 尚紀（同左）、梶原 秀行（海上保安庁）

[事務局]

武田 真理（総務省 基幹通信室）、石黒 真人（同左）、藤原 陸（同左）、根本 研司（同左）

6 議事概要：

(1) 電波伝搬委員会第39回会合の議事概要について

資料 電-40-1について、意見等がある場合は、5月13日（月）までに事務局に連絡することとされた。

(2) ITU-R SG3及びSG3関連会合（令和5年5～6月）の結果について

令和5年5月22日（月）から同年6月2日（金）にITU本部（スイス連邦 ジュネーブ）において開催されたITU-R SG3及びSG3関連会合の結果について、資料 電-40-2-1及び電-40-2-2に基づき構造計画研究所 多田氏より説明がなされた。特段の修正意見はなく報告書及び議論の報告が承認された。

(3) ITU-R SG3及びSG3関連会合（令和6年5～6月）への日本寄与文書について

1. 電-40-3-1 (3K/J-1)

資料 電-40-3-1に基づき日本電信電話 山田氏より説明がなされた後、以下の発言及び質疑応答が行われ、修正の上で入力することが承認された。

事務局

新構成員より、第一節の冒頭文についてWRC-23でサブテラヘルツ帯のIMT特定が決まった表現に見えるので、決議に従った記載にするのが適当であるということ、第二節の英文について、丁寧に記載する方がよいというコメント、Conclusionの表現の見直しをすべきである、という三つのコメントを頂いている。

前川 構成員

TABLE 1にMax. beamforming range 130° とある。これは、130° 走査可能ということでしょうか。

山田 氏

Sub arrayの構成をとっている。Sub arrayは一つあたり20° の範囲をカバーでき、それを複数組み合わせることにより130° の範囲を対応できるようにした。

2. 電-40-3-2 (3K/J-2)

資料 電-40-3-2に基づき日本電信電話 山田氏より説明がなされた後、以下の発言及び質疑応答が行われ、修正の上で入力することが承認された。

事務局

新構成員より、英文の修正について二点コメントを頂いている。

吉敷 構成員

Visibilityというものの考え方について、フレネルゾーンが一番小さくなった場合という認識でよいのか。

山田 氏

然り。一本の線で、遮るものが何もないという状況がVisibilityがある状態である。

吉敷 構成員

高い周波数帯では、LoSとVisibilityが一致することか。

山田 氏

然り。低い周波数領域だとパラメータとして影響がある。

吉敷 構成員 本寄与文書に記載の、VisibilityをLoSに拡張するということについて、説明をお願いしたい。

山田 氏 研究開発的な要素があるが、建物モデルを仮定した状況で、フレネルゾーンを遮らない確率がどれくらいになるのか、ということについて取り込んでいきたい。

吉敷 構成員 Visibility自体を宣言するのは難しいのか。

山田 氏 SG3の議論次第だが、定義を変えない限りはLoSが求められる。しかし、Visibilityのみでrecommendもしくはreportを作成することもあり得ると考えている。

3. 電-40-3-3 (3K/J-3)

資料 電-40-3-3に基づき東京工業大学 高田氏より説明がなされた後、以下の発言及び質疑応答が行われ、修正の上で入力することが承認された。

事務局 新構成員より、ITU-Rの標準化会合なので、寄与文書に対してどのようなことを求めているのか明確にすべきである、というコメントを頂いている。

高田 氏 然り。明示的にSummaryに記載する。

前川 構成員 FIGURE 8の、実測値と計算値の比較について、実測値ではフレネル回折が現れているが、計算値を意味するUTDは平均値に沿っている。これはフレネル回折の検証に必要な分解能が足りないという認識でよいか。

高田 氏 実測値は連続的に結果がとれるが、UTDはモーションキャプチャーが1秒間に30フレームしかとれないため、フェージングの速度に3Dのデータが追従できておらず、フェージングのパターンが再現できていないことによる。実験では再現が困難なので、人体の連続的な動きをモデル化し、測定と同じようなフェージング干渉をモデル化したいと考えている。

吉敷 構成員 P. 1238の改訂提案を進めていくのか、ヒューマンブロッケージの新勧告改訂をめざすのか。

高田 氏 その方針についてCorrespondence groupで議論すると考えていたが、議長がデータとってから検討するという方針であったため、議論ができていなかった。

吉敷 構成員 今会合での議論を期待するということか。

高田 氏 然り。

山田 構成員 前回会合で現地参加者と人体遮蔽についての議論をしたところ、人体遮蔽に特化したrecommendationは考えられないという意見があった。なのでreportなら可能性があると考えられる。

高田 氏 P. 1238の改訂が妥当か。

山田 構成員 然り。

4. 電-40-3-4 (3K/J-4)

資料 電-40-3-4に基づき新潟大学 金氏より説明がなされた。以下の発言が行われ、修正の上で入力することが承認された。

事務局 新構成員より、P. 1238-12の改訂を提案するものであるので、Conclusionにおいて当該勧告の改訂を提案する旨を記載した方がよい、というコメントを頂いている。

5. 電-40-3-5 (3K/J-5)

資料 電-40-3-5に基づき新潟大学 金氏より説明がなされた。以下の発言が行われ、修正の上で入力することが承認された。

事務局 新構成員より、電40-3-4と同様に、Conclusionにおいて改訂を提案する旨を記載した方がよい、というコメントを頂いている。

6. 電-40-3-6 (3K/J-6)

資料 電-40-3-6に基づきソフトバンク 佐藤氏より説明がなされた。以下の発言及び質疑応答が行われた後、修正の上で入力することが承認された。

事務局 新構成員より、Proposalにおいて、議長報告の改訂を提案するとあるが、この表現ではDoc. 3K/335の改訂の発行を求めているように読み取れる。Doc. 3K/335に含まれる、P. 2109-1の改訂案についてさらなる修正を提案する、という表現が望ましいというコメントを頂いている。

前川 構成員 FIGURE 3とFIGURE 4を比較して計算することで、木枠の影響を取り除くことはできないのか。

また、FIGURE 5、6において、計算結果では減衰量が増えているが、実測値では減衰量が途中で減少するのはなぜか。

佐藤 氏 比較によって木枠の影響を除去することは可能であるが、窓ガラスの純粹評価になるわけではない。木枠の影響を取り除く手法については今後検討をする。

また実測値の損失が少ないということについては、ターンテーブル上でガラスが回転するので、真横になった際にガラスを透過するものと、横を通り抜けていくものが発生する。なので、真横にした場合の正確な評価は難しい。

7. 電-40-3-7 (3K/J-7)

資料 電-40-3-7に基づきソフトバンク 佐藤氏より説明がなされた後、

以下の質疑応答が行われた。修正の上で入力することが承認された。

- 足立 構成員 P. 1410の対象とする周波数の下限そのものを、3GHz帯から引き下げる提案ではないという趣旨でいいか。
- 佐藤 氏 然り。パラメーター一覧表中のパートごとに周波数の記載があるため、このメカニズムについて、かつ基地局口が70mより高いという場合について変更を提案するものである。
- 足立 構成員 式の部分の変更だけでよいのか。
- 佐藤 氏 然り。
- 福本 構成員 寄与文書にSourceが記載されていないので、どの作業文書に対するものなのかを明確にした方がよい。
- 佐藤 氏 然り。修正する。

8. 電-40-3-8 (3J/J-8, 3K/J-8, 3M/J-8)

資料 電-40-3-8に基づきソフトバンク 佐藤氏より説明がなされた後、以下の発言が行われ、修正の上で入力することが承認された。

- 事務局 FIGURE 3の(b)のグラフタイトルがElevation angle 30 deg. となっているが、50 degではないのか。
- 佐藤 氏 然り。修正する。

- (4) ITU-R SG3及びSG3関連会合（令和6年5～6月）への日本対処方針について
事務局より、SG3及びSG3関連会合において、日本代表団は資料 電-40-4の内容に従って対処を行うことを提案したところ、以下の質疑応答が行われたが、修正意見はなく本対処方針が承認された。

- (5) その他
事務局より、SG3及びSG3関連会合に向けた今後のスケジュール予定を報告した。

以上