

情報通信審議会 情報通信技術分科会
新世代モバイル通信システム委員会 技術検討作業班（第 37 回）

－ 議事概要 －

1 日時

令和 7 年 2 月 27 日（木）13:00～15:00

2 場所

Web 会議で開催

3 出席者（敬称略）

（1）構成員

三瓶 政一（主任）、藤井 威生（主任代理）、秋元 陽介、岩澤 雅宏、
太田 龍治、小竹 信幸、川元 章、北村 頼広、木村 亮太、小松 孝明、
佐藤 拓也、杉浦 誠司、武田 一樹、谷澤 正彦、中井田 昭、中村 光則、
西島 英記、橋本 昌史、平松 正顕、福本 史郎、藤田 祐智、ニッ森 俊一、
本多 美雄、本間 忠雄、宮崎 太郎、四本 宏二、和田 憲拓、渡部 順二

（2）関係者

門野 貴明（東日本電信電話株式会社）、向山 友也（株式会社日立システムズ）、
鈴木 秀俊（株式会社 NTT ドコモ）、小熊 優太（株式会社 NTT ドコモ）、
下村 雅彦（株式会社三菱総合研究所）

（3）事務局（総務省）

小川 裕之（移動通信課 課長）、佐藤 輝彦（移動通信課 企画官）、
乾 浩斉（移動通信課 課長補佐）、大島 徹也（移動通信課 第二技術係長）
宮澤 茂樹（電波政策課 室長）、手塚 紗衣（電波政策課 周波数調整官）、
中山 崇（電波政策課 共用係長）

4 議題

（1）国際標準化動向について

NTT ドコモ 鈴木氏より、資料 37-1 に基づき説明が行われ、以下の質疑応答等があった。

三瓶主任 : p. 4 において、40GHz 帯の 2 項目目で「～大幅な Relaxation の追加又は測

定を省略すると整理がなされ、3 GPP における議論が終了。」とあるが、測定不可又はリラクゼーションによる対応とすることで解決したということか。どのような理由でそのような結論に至ったか、もう少し具体的な議論状況について教えて欲しい。

小熊氏 : 3 GPP においては、現状、測定器に技術的な課題がある中でどこまで測定するかという議論があり、測定できないものはしないとするか、リラクゼーションの値を採るかを選択するという事で合意を得たもの。

補足としては、無線仕様と測定方法は切り分けて考えるべきものであり、測定をしない場合でも無線仕様は順守すべきものとして理解されている。

三瓶主任 : 無線仕様と測定方法は両輪で成立するものとする。そのため、測定を不要とするならばその妥当性を明確にする必要がある。

リラクゼーションを採る場合でも、どのような値をとるかというのは今回の資料には記載されていないところであるが、国内基準に適用するのであれば妥当な説明が必要である。

本作業班は、国内基準への適用可否の判断をする場所なので、3 GPP ではどのような議論があり、どのような議論の結果今回の結論となったのか、改めてご説明いただくことは可能か。

鈴木氏 : 再度議論状況を調査・確認させていただく。

事務局 : 次回会合までに整理の上、お示しさせていただく。

小竹構成員 : p. 7 の * 1 に、「～測定範囲を×1. 数倍に改正が必要」との記載があるが、この理由は。測定系のダイナミックレンジの関係か。

鈴木氏 : 28GHz 帯の占有帯域幅を測定する際と比較し、ダイナミックレンジの観点で、帯域外の電力が高くなっており、累積すると 99%帯域幅が広がって見えてしまうため、1.3～1.5 倍程度に改める必要があるもの。

小竹構成員 : コメントだが、p. 4 に「測定困難な項目がある」との記載があるところ、真に測定できないのであれば、報告書において「測定器を用いて測定が困難なものについては測定しなくてもよい」旨を明確に記載いただきたい。登録証明機関の試験場では、OTA の測定にあたって市販の測定設備を導入しているが、これらが特殊な設備であり改修が非常に困難であるため。また、登録証明機関による適合性審査にあたっては、告示される試験方法に基づいて試験を行うことに加え、技適等の工事設計書等の書面により審査を行い、総合的に適合性を判断する場合もある。今回の 40GHz 帯の測定についても、必要に応じて、書面による判断を行う方が妥当ではないかと考える。

橋本構成員 : p. 4 の 40GHz 帯における EESS の保護について、決議 243 は RR でも参照さ

れており、強制力のある決議と理解している。一方で 3 GPP では議論が開始されていないということだが、どのような事情か。

小熊氏 : ITU-R で決議があった際に 3 GPP でも必要性の議論がなされたが、n260 を使用する国・オペレーターから必要とする意思が示されなかったため、議論されていなかったもの。現状議論が行われる予定はないが、今後、なんらかの提案があれば議論が行われる可能性はある。

(2) 第 5 世代移動通信システムの技術的条件について

三菱総合研究所 下村氏より、資料 37-2 に基づき説明が行われ、以下の質疑応答等があった。

三瓶主任 : 40GHz 帯の割当てについて、イギリスでは 26GHz/40GHz の同時提供という説明があったが、これは免許人が両方の帯域を割り当てられる必要があるということか。又は、単に同時にオークションに参加できるというものか。

下村氏 : 同時にオークションに参加できるという主旨。入札者においては、どちらか一方の帯域への入札も、両方の帯域への入札も許容されている。

橋本構成員 : p. 61 の地球探査衛星業務（受動）の保護規定について、JAXA からは ITU の強制規定のとおり国内基準に反映されることを要望する。37.0-40.5GHz 帯については、実際に JAXA の衛星が運用されており、今後の利用予定もある。

また質問だが、強制規定になっているにも関わらず、米国・英国では動きが鈍いようにも思われるが、事情をご存じであれば伺いたい。

事務局 : EESS の保護規定については、現在運用されている 28GHz 帯 5G についても技術的条件や制度整備の際に盛り込んでおり、今回対象となる帯域についても同様の規定ぶりとなることを想定している。

下村氏 : 海外の動向については、米国では、技術基準において決議 243 準拠要件は規定されていないが国内で賛否両論があり、明確な検討スケジュールが定まっていない。また、欧州・英国では、40.5GHz 以上を使用することとしており、決議の制限帯域からは外れている。

橋本構成員 : 海外の状況について承知した。また、保護規定についても反映されるということで感謝申し上げます。26GHz 帯については、決議 750 により同様の強制規定があるところ、同様に反映いただきたい。

三瓶主任 : 40GHz 帯含むミリ波帯については、電波が飛ばないということが言われており、実際のゾーン半径も数十m単位である。一方で干渉検討の結果では

その必要離隔距離は数km、数十kmという単位になり、比較して大きくなる理由はどのようなものか。

下村氏 : 干渉検討においては、保守的に検討を行うため許容干渉基準に絶対基準を用いるよう ITU で推奨されており、これまでの 5G に関わる情報通信審議会における検討でも絶対基準を用いて実施されている。

一方で実際の通信においては、入ってくる希望波の大きさによって相対的に許容干渉基準は変わる。過去の事例として、許容干渉量の実力値を測定した際には、20～30dB 程度、絶対基準から差分があったシステムがあった。

今回の干渉検討において、隣接システムへの不要発射の実力値が 15dB 程度改善されれば干渉エリアがなくなるという結果を示したが、先ほどの事例を踏まえ許容干渉基準の相対値として 20～30dB 程度改善した場合を当てはめれば、ほとんど干渉が無くなる場合もあると考えられる。

しかしながら共用検討においては、一般的に保守的に絶対基準を用いており、今回もそれを踏襲しているものである。

三瓶主任 : ゾーンは実際に良好な品質で通信できる基準になるため、希望波の信号レベルが高い状態を想定するが、干渉検討は希望波のレベルにかかわらず干渉が生じないよう絶対基準で検討するよう設定されているために 20～30dB 程度の差分があり、必要離隔距離の長さに表れていると理解。

ニッ森構成員 : 干渉検討では与干渉のパラメータが設定されているが、その設定値が制度上の上限值となるのか。

鈴木氏 : 共用検討では ITU で定められる標準的な値を用いるため、制度上ではさらに高い値が定められる場合もある。

ニッ森構成員 : 共用検討の上限を超えることで問題は発生しないのか。

三瓶主任 : 共用検討結果においては、サイトエンジニアリングによって共用が可能となる、とするものがあるが、これは実運用に際しては妥当な値となるよう、事業者間でサイトエンジニアリング等を踏まえ調整を行った上で運用を行うという主旨であり、干渉検討の諸元から外れる場合も存在するが、それも含め調整の上で運用を行うものと認識している。

事務局 : 主任のご認識のとおりである。

平松構成員 : p. 43 の電波天文との検討結果について、基地局の設置状況を適切に管理していくことにより共用可能との記載があるが、これは通信事業者と天文台が運用調整を行って管理をしていくという理解でよいか。具体的な設置台数は見えていないが、その個別調整が負担になるのではと懸念している。

下村氏 : 管理方法については、ご認識のとおり双方の運用調整によるものを想定している。他方、設置台数については、干渉検討では 5G を保守的に稠密に

設置して検討を行っているが、実際のミリ波5Gのユースケースとしては、人口が集中する場所・施設にスポット的に設置していくことが想定されるため、膨大な設置数とはならないことを前提とした調整方法の結論としている。

三瓶主任 : 本議題について特段の異論はなかったものと思われるので、事務局にて取りまとめに向けて引き続き調整いただきたい。

(3) その他

全体を通してのコメントとして、以下のやり取りがあった。

西島構成員 : 一件目の議題について主任から指摘をいただいたところ、コメントさせていただく。

本日は、3GPPの議論状況についてご報告させていただいた。それに対するキャリアの考え方としては、測定できないということがシステムに全く影響がないとは言い切れず、40GHz帯を使用するにあたって課題として残っているという認識。この旨はこれまでも電政懇等でお伝えしている。

他方、本日の技術的な課題を整理し制度化していくという場において、今回の議論状況をご報告する資料は、主任のご指摘のとおり何かの根拠資料にはならないという認識である。

これは、3GPPでの課題を踏まえて測定できないままとするのか、できるようになる技術革新を待つこととするのか、又は技術的に問題ないという値を整理していくのかというのは、今後の検討であると提起する意図があった。このため、3GPPの議論状況を踏まえ今後のどのように整理するかについては、事務局ともご相談していきたい。

三瓶主任 : よろしくお願ひしたい。委員会においては国内でどのように判断するかを報告する必要があるが、3GPPの結論を準用するにも現状判断材料が足りないという認識。判断材料となるよう、社としての考えでも構わないので述べていただくのが良いと考える。

その他、要検討事項については整理の上次回会合で示す旨、また次回は3月13日(木)15時から開催予定であり出欠については別途照会する旨、事務局から連絡があった。

以上