

新世代モバイル通信システム委員会 技術検討作業班（第1回） 議事要旨

1 日時

平成 29 年 5 月 31 日（水）10：00～10：55

2 場所

中央合同庁舎第2号館（総務省） 10 階 総務省第1会議室

3 出席者（敬称略）

構成員：

三瓶 政一（主任）、山尾 泰（主任代理）、青山 恭弘（代理：浅野 弘明）、天野 茂、岩根 靖、小竹 信幸、加藤 康博、上村 治、國弘 卓志、城田 雅一、中村 武宏（代理：古川 憲志）、中村 隆治、本多 美雄、松永 彰

総務省：

渡辺電波部長、片桐電波政策課研究官、竹下電波政策課調整官、杉野移動通信課長、金澤移動通信課企画官、中村新世代移動通信システム推進室長、高橋移動通信課課長補佐

4 議題

(1) 新世代モバイル通信システム委員会における検討状況等について

事務局より資料 1-1、資料 1-2 及び参考 1-1 に基づき説明が行われた。

技術検討作業班運営方針に基づき、主任代理に山尾構成員が指名された。

(2) 携帯電話用周波数の確保に向けた検討状況

事務局より資料 1-3 に基づき、携帯電話用周波数の確保に向けた検討状況について説明が行われた。

主なやりとりは以下のとおり。

山尾主任代理：1. 7GHz 帯の電波伝搬特性等の実測調査について、計算値と実測値の差異が 3dB～30dB 程度であり、資料には「各測定地点の特性を踏まえて考慮すれば、実測結果と計算結果は概ね一致すると考察された」とあるが、これは、実測したポイントでは建物の影響が少なかったが、場所をずらして測定すれば建物の影響が入ってきて計算値に近い値になるという理解でよい。

事務局：ご理解のとおり。

(3) 3GPP における検討状況

松永構成員及び上村構成員より資料 1-4 及び 1-5 に基づき、3GPP における検討状況について説明が行われた。

主なやりとりは以下のとおり。

古川氏：当社から資料の提出はしていないが、上り 256QAM の導入は当社の要望でもあり、是非この場で検討を進めて頂きたい。一つ質問だが、High Power UE について、EIRP を過去の共用検討と同一にすれば新たな共用検討不要というのはそのとおりだが、実運用上どのように運用するのか。例えば、基地局が何 dBm で送信するよう端末に対し指示を送る場合、既存の端末と High Power UE 端末をどのように区別するのか、もし端末側が自主的に判断をする場合、High Power UE 端末のみ高出力で電波を発射することとなるのか。

上村構成員：基本的には端末の方で High Power を出力する能力があれば、基地局からの指示により端末出力を上げることができるようになる。端末に能力がなければ従来どおりの出力となり、既存の端末は従来と同様なエリア、High Power UE はエリアが拡張する、と理解している。

松永構成員：上村構成員からの説明のとおりかと思う。

山尾主任代理：EIRP を変えないとエリア拡張の効果もなくなるのではと思えるが、なぜエリアが拡張するのか。

上村構成員：BWA の利得の上限は 4dBi であるが、4dBi のアンテナは据え置き型などで使用されている大きなアンテナであり、携帯電話・スマホタイプにはもっと低い利得のアンテナが使用されている。低い利得のものに対しては、出力を上げることにより、エリア拡張が可能。

三瓶主任：松永構成員の資料では半径が 1.3 倍になるとのことだが、半径が 1.3 倍に拡大するというのはパスロスのディケイファクターが 3 のときしか成立せず、4 のときは 1.2 倍程度にしかないのでは。半径が 1.3 倍であれば面積は 1.7 倍となるが、上村構成員の資料では、面積が 1.3 倍になっている。

上村構成員：当社提出の資料では High Power UE の効果は面積が 1.3 倍としている。これは実測で、距離が 2.01km から 2.29km と 1.14 倍程度の改善が見られたというところから面積を算出しており、この程度の効果を期待しているというところ。

南氏：我々の方は実測データを出していないため、単純に出力が 3dB 上がるというところからの計算結果を示しており、確実に 1.3 倍が得られるといったデータは持ち合わせていない。

三瓶主任：パスロスのディケイファクター 4 のときに上村構成員の資料の 1.14 倍程度に一致するので、その程度の効果が見込めるのではないか。

三瓶主任：それでは、UQ 及び WCP より、高出力移動局（High Power UE）について、NTT ドコモ、KDDI、ソフトバンクより、上り変調方式の 256QAM への多値化について、技術的条件改正のご要望をいただきました。高出力移動局について、過去の情報通信審議会における共用検討が EIRP 27dBm で行われているため、空中線電力が 200mW（23dBm）を超える場合の送信空中線の絶対利得を 1dBi 以下とすれば、過去の共用検討の範囲に収まるとのことでした。また、変調方式は、共用検討のパラメータに含まれていないため、上り変調方式の 256QAM への多値化は、共用検討に直接かわる内容ではないものです。従って、高出力移動局、上り 256QAM の追加については、新たな共用検討は不要とし、これらの技術を導入するための技術的条件の検討を進めていきたいと考えています。本日ご説明いた

いた内容を基に、次回会合までに事務局にて資料をまとめていただけますようお願いいたします。

(4) その他

三瓶主任から、本日の議題(2)携帯電話用周波数の確保に向けた検討を引き続き作業班で進めていくこととし次回作業班は非公開とすること、事務局から、次回会合の日程等について説明が行われた。

以上