

情報通信審議会 情報通信技術分科会
携帯電話等高度化委員会
第4世代移動通信システム作業班（第6回） 議事要旨（案）

1 日時

平成24年12月12日(水) 14:00~15:00

2 場所

中央合同庁舎第2号館(総務省) 地下2階 第1・2・3会議室

3 出席者(敬称略)

作業班構成員:

若尾 正義	元(一社)電波産業会
城田 雅一	クアルコムジャパン(株)
石川 禎典	(株)日立製作所
今井 亨	日本放送協会
長内 忍	(株)TBSラジオ&コミュニケーションズ (代理:大口 修)
川島 修	(株)エフエム東京
河野 宇博	スカパーJ S A T(株)
菅田 明則	K D D I(株)
高田 仁	(一社)日本民間放送連盟 (代理:堀口 由多可)
高橋 政博	(株)テレビ朝日
田中 伸一	ソフトバンクモバイル(株)
皆瀬 修	富士通(株)
中川 永伸	(財)テレコムエンジニアリングセンター
吉田 英邦	日本電信電話(株)
中村 光行	日本電気(株)
日高 秀樹	京セラ(株)
古川 憲志	(株)NTTドコモ
上杉 充	パナソニックモバイルコミュニケーションズ(株)
諸橋 知雄	イー・アクセス(株)
山崎 潤	ノキアシーメンスネットワークス(株)
山本 裕彦	シャープ(株)
要海 敏和	UQコミュニケーションズ(株)

事務局:

総務省 総合通信基盤局 電波部 移動通信課長 田原、同課 課長補佐 中越、同課
第二技術係長 西森、同課 第二技術係 難波

4 配布資料

資料番号	配布資料	提出元
資料4G移6-1	第4世代移動通信システム作業班(第5回)議事要旨(案)	事務局
資料4G移6-2	3.4-3.6GHz 帯における共用検討(中間報告)	NTTドコモ
資料4G移6-3	3.4~3.6GHz 帯の干渉調査の進捗状況	イー・アクセス ほか
参考	第4世代移動通信システム作業班 構成員	事務局

5 議事概要

(1) 前回議事要旨について

前回議事要旨(案)(資料4G移6-1)は、作業班構成員に事前に送付されていることから読み上げは省略して配付のみとし、気づきの点があれば、12月19日(水)までに事務局あて知らせることとなった。

(2) 3.4-3.6GHz帯における共用検討の中間報告について

古川構成員から、資料4G移6-2に基づき3.4-3.6GHz帯における共用検討(中間報告)について説明があり、その後次のとおり質疑応答があった。

①携帯電話システム間における共用検討について

若尾主任：①基地局の検討はガードバンド幅が10MHz、移動局が20MHzとなっているがどうか。②移動局のFDDについて結果がすべてマイナスとなっているが、ガードバンド幅を10MHzにしたらどうなるのか。

古川構成員：①3GPPでの検討に則ったもの。②まだそこまでは検討していない。

事務局：移動局のTDDにおけるガードバンドは、大きな値が記載されている。これはスペクトラムマスクの規定値から判断されたのとのことだが、移動局同士の干渉を検討する際、移動局の送信におけるスペクトラムマスクの規定値では下りの受信帯域の保護レベルを満足できないため大きな値となったということか。

古川構成員：そのとおり。ただし、今後の検討において、端末の実力値を加味すれば変わる余地はある。

若尾主任：①實力値を加味することでガードバンドが変わるとしているが、今後、検討を行っていくとの理解でよいか。②今回の検討結果は、スペクトラムマスクが同じであれば別の帯域にも適用できるのか。

古川構成員：①そのとおり。②電波伝搬特性を考慮しているため、別の周波数帯域には適用できない。

事務局：FDDと非同期TDDに分けて検討を行っているが、FDDとそれに隣接した非同期TDDのガードバンドの検討が必要ではないか。ガードバンド次第では、FDDと非同期TDDを隣接した帯域で導入できないという結果も出てくるのではないか。

古川構成員：今回の対象からは漏れていたもので、今後検討していきたい。

②放送事業用無線局との共用検討について

菅田構成員：放送事業用無線局のアンテナ海拔高に具体的な数値が入っているが、どういった値を参照されたものなのか。

古川構成員：アドホック会合において、放送事業者よりいただいた代表例による数値を使用している。

城田構成員：P.12やP.16に示されている同一周波数を使用する場合における所要改善量がかなり大きな値となっているが、今後の検討方針についてお聞きしたい。

古川構成員：総務省より委託された技術試験事務において、放送事業用無線局への影響を実際に測定されることとなっている。また、IMT-Advancedについてもフィルタ特性等、実機を使った検証を予定している。

大口(長内構成員)代理：放送事業用無線局のアンテナには海拔高とあるのに対して携帯電話側は値しか記載されていないが、値から地上高と見受けられる。海拔高と地上高を混同させて検討を行って問題ないのか。

古川構成員：今回は詳細な検討ではなく典型例を使っての検討を目的としているため、問題ないと考えている。

事務局：①P. 10の隣接チャネルの検討について、所要改善量がフィルタ適用前後で変化していないが、フィルタの効果がないということか。②P. 11のIMT-Advancedの送信とFPUの受信に係る検討結果において、帯域外干渉ではフィルタの効果がないというのはどういうことか。

古川構成員：①そのとおり。隣接チャネルにおいてはガードバンドが0MHzであり、周波数特性の優れたフィルタでもガードバンドがなくては効果が出ないと考えている。②基地局のフィルタで主波であるIMT-Advancedの電力を吸収した場合、帯域外については効果が見込めないと判断に基づく結果である。

菅田構成員：P. 12やP. 16に記載されている同一周波数による検討結果を見ると、所要改善量が大きく、フィルタの効果も期待できないので、使用できないという結論でいいのではないか。

古川構成員：今回はあくまで代表例を使った検討結果を示したものであり、離隔距離をどうするか等の考察は今後行うこと。実際に同一チャネルを使うかどうかは、各事業者における運用上の判断によるものと考えている。

若尾主任：「水平離隔距離」は、これまでは干渉を及ぼさないために必要な距離を示していたが、資料内の「水平離隔距離」とは何を示しているのか。

古川構成員：検討を行う際にアンテナ高とアンテナパターンから最悪条件になる距離を記載しているものであり、干渉を及ぼさないための「離隔距離」ではない。

若尾主任：混同することのないような記載に修正いただきたい。

③衛星地球局との共用検討について

若尾主任：検証の対象となっている45サイトというのはどういうものか。

古川構成員：45サイトというのは、免許を受けている送受両方を行うものを対象にしている。

若尾主任：免許を受けている局を対象としているとのことだが、免許を受けていない受信専用の局についてはどうするのか。

事務局：海外の衛星放送の受信を目的とした受信専用局が国内にいくつかあることは情報として把握しているが、免許が不要ということもあり正確な数値は持ち合わせていない。今後、受信専用局の実態について検証するとともに、モデルケースを設定して共用条件の明確化を進めていきたい。

若尾主任：電波天文への干渉を考慮する場合には電力束密度を用いるため、局数制限を設定したこともあるかと思うが、今回も同様な対応が必要となるのか。

古川構成員：ITU-Rにおいては、対衛星について検討を行う場合にはそのような手法が求められるが、今回は地上に設置されたものを対象とするため、局数制限のような対応は不要と考える。

(3) 3.4～3.6GHz帯の干渉調査の進捗状況について

事務局から、資料4G移6-3に基づき、3.4～3.6GHz帯の干渉調査の進捗状況について説明された。

(4) その他

事務局から、次回作業班については翌年1月下旬に開催予定であるが、詳細については主任と相談の上、別途連絡されることが連絡された。

以上