

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 700MHz 帯等移動通信システムアドホックグループ (第1回)

— 議事概要 —

1 日時

令和4年12月23日(金) 15:00~16:05

2 場所

WEB上で開催

3 出席者(敬称略)

(1) 構成員

三瓶 政一(リーダ)、山尾 泰(リーダ代理)、古川 憲志、星 洋平、佐野 弘和、
藤田 祐智、成清 善一、新井 勇太、吉村 優希、和泉田 智志、阿部 健彦、池谷
昌浩、永久保 仁志、甲田 乃次、小川 一郎、澤口 宙也、藤井 宏幸、天野 茂、小野
孝司、岩木 正則、斉藤 祐二、小野沢 庸、林 孝一、松下 智昭、

(2) 事務局

中村 裕治(移動通信課 課長)、高橋 文武(電波政策課 室長)、
平野 裕基(移動通信課 課長補佐)、黒川 理雄(移動通信課 第一技術係長)

4 議題

(1) アドホックグループ運営方針等

資料1-1に基づき、事務局より説明が行われ、(案)のとおり承認された。また、運営
方針に基づき、三瓶リーダより山尾リーダ代理が任命された。

(2) 狭帯域LTE-Advanced の技術的条件の検討開始

資料1-2に基づき、事務局より説明が行われた。主な質疑応答は以下の通り。

成清構成員：資料P2について、LTE基地局からTV放送に向けての青色の線でガードバ
ンド60MHz確保されているため共用可能とあるが、770MHzから773MHzを
利用する場合、700MHz利用推進協議会の対応はどうか。

事務局：既存事業者は、700協の活動を通じてブースター対策を行っている。ブー
スター対策等を行うことが共用条件となっているため、新たに3MHzシス
テムを導入する事業者についても同様の対応が必要と考えている。

成清構成員：承知した。

(3) 700MHz 帯における共用検討

資料 1-3 に基づき、古川構成員より説明が行われた。主な質疑応答は以下の通り。

山尾構成員：前回の 2012 年の情報通信審議会での評価について伺う。15MHz と広い帯域幅で考えられていたが、その際は 15MHz フルで出すという考えで干渉検討を行ったのか。端末は必ずしもすべての帯域を使わず、部分的な送信もできると思うがいかがか。

古川構成員：ご認識の通り。当時は周波数割当がどうなるか不明だったこともあり、フルリソースブロックで検討した。

山尾構成員：了解した。フルリソースブロックでの検討の方が歪発生時の帯域幅が広がるので安全サイドと思う。ただ最大送信電力が決まっている場合、15MHz フルで送ると信号の電力密度は下がる。歪の相対値は変わらず絶対値は変わると思うが、どう考えているか。

古川構成員：今回は帯域幅が 3MHz であるため密度が上がると考える。実機検証ではフルリソースブロックで検証しようと考えているがいかがか。

山尾構成員：3MHz についてはフルリソースブロックでの検証でいいと思う。いずれにしても検証結果から考えていくのがいいと思う。

古川構成員：承知した。

甲田構成員：過去の情報通信審議会におけるラジオマイクの検討について、2014 年の周波数移行以前のモデルケースかと思う。現状は 711MHz から 714MHz はイヤーマニター運用が多い。イヤーマニターは FM 放送と同じ MS 方式での送信になっており、ノイズにも弱い。3MHz 幅フルでの検証に加えて、200mW のピーク値での検証もやってほしい。また、イヤーマニターの場合、受信機を歌手や演者の体につけるので、ボディエフェクト等について考慮した測定方法についても検討してほしい。

事務局：古川構成員にご説明いただいた通り、ラジオマイクについても実機検証を行う予定。ラジオマイクの実機検証については、イヤーマニターについても対象にしている。ご指摘の点を含め、実機検証方法を検討する。

岩木構成員：過去の情報通信審議会での検討の際に、送信波のノイズの観点では確認されているようだが、送信波による感度抑圧の検討は行ったのか。

古川構成員：今回の資料は帯域内の検討結果を一例で示しているもの。前回は、帯域外やイメージ干渉についても検討していたが、今回はフィルター対策を行う運用を前提とするのであれば、帯域内が主眼になると考えている。

阿部構成員：甲田構成員と重なるが、資料 p9 にある「ラジオマイクの利用事例に応じたお互いの調整は必要である」という点について、テレビの街頭ロケ収録の場合、送信機を体につけるため、人体損失により送信電力が下がる場合もあるので、イヤーマニターに限らず様々な運用事例について検証してほしい。運用事例の洗い出しを事務局はどうやってするつもりな

のか、また、運用調整はどこまですることを考えているのか。例えば基地局を停止させるようなことまで考えているのか。

事務局：運用事例については特定ラジオマイク運用調整機構から情報を提供いただき検討したい。運用調整については、過去の情報通信審議会において「お互いの調整が必要」と整理されている。今回運用調整をどこまで行うかは、実機検証を行った結果を踏まえて考察の段階で行うものと思うが、ご指摘の点も含め実機検証の段階から検討したい。

阿部構成員：運用調整については承知した。運用事例については特定ラジオマイク運用調整機構だけでなく放送事業者への確認もお願いしたい。すでに運用事例をいくつか考えている

事務局：承知した。

甲田構成員：TV ホワイトスペース等利用システム運用調整協議会で運用しているラジオマイクやFPUシステムと携帯電話関連の運用調整について、今の話を伺うと運用調整は不可能だと考える。ラジオマイクやFPUについては相手先や運用場所が分かるため、運用周波数を調整する仕組みになっている。携帯電話はN比になるため、調整ができない。例えば、雷門付近で行われる浅草サンバカーニバルでイヤーマニターを使用しているが、すぐ近くの観客が携帯電話を使うとラジオマイクやイヤーマニターとの距離が10mほどしかなく、調整は難しい。

事務局：現在の運用調整を改めて確認し、検討を深めたい。

阿部構成員：今回の3MHzのLTE端末について、基地局が電波を出さなければ端末も電波を出さないという認識であっているか。

古川構成員：その通り。

阿部構成員：そうであれば、基地局側での運用調整も可能かと思う。

成清構成員：今回の実機検証ではケーブル直結ではなく端末の実力値で測定するとの話があったが、実機を用いる場合は個体差があると思う。何台くらいで測定する予定か。

事務局：現時点で具体的な数は決まっていないが、どの程度の台数が適当か、頂いたご意見を含めてこれから検討したい。

成清構成員：承知した。

和泉田構成員：過去の情報通信審議会で使用したパラメータについて見直しをする予定はあるか。

事務局：現時点ではパラメータ変更の必要はないと考えているが、古川構成員いかがか。

古川構成員：共用検討のパラメータは基本的に同じと考えている。パワーコントロールのシミュレーションの前提についての質問かと思うが、3GPPの世界標準モデルで検討しているため、改める必要はないと考えている。

和泉田構成員：見直しの必要があれば適切な見直しをお願いしたい。資料p5に「5次

歪領域では、主波が低下すると不要発射の値が大きく低下する」とある。
10年前との違いは実機があること。端末の使用環境によらずに普遍的
に担保できるよう検証を進めてほしい。

事務局：ご指摘の点も含めて実機検証方法を検討する。

藤井構成員：ラジオマイクについて3次歪領域について資料で示されているように
不要発射の値が実際に下がるのか、実機検証で確認して欲しい。

事務局：承知した。主波の出力を下げた場合における3次歪、5次歪について実
機検証を行いたい。

(4) 今後の進め方

資料1-4に基づき、事務局より説明が行われた。

(5) その他

次回会合日程について後日照会する旨事務局より連絡があった。

(以上)