

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12回） 議事要旨(案)

1 日時

平成25年3月5日（火）14:00～15:15

2 場所

三田共用会議所 4階 第4特別会議室

3 出席者（敬称略）

委員会構成員（委員・専門委員）：

服部 武 上智大学
荒木 純道 東京工業大学
石原 弘 ソフトバンクモバイル(株)
伊東 晋 東京理科大学
稲田 修一 東京大学先端科学技術センター
入江 恵 (株)NTTドコモ
冲中 秀夫 KDDI(株)
小畑 至弘 イー・アクセス(株)
加藤 伸子 筑波技術大学
黒田 道子 東京工科大学
笹瀬 巖 慶應義塾大学
本多 美雄 欧州ビジネス協会
山尾 泰 電気通信大学
湧口 清隆 相模女子大学
吉村 直子 (独)情報通信研究機構
若尾 正義 元(一社)電波産業会

委員会が必要と認める者：

大川 努 (一社)情報通信ネットワーク産業協会
上村 治 Wireless City Planning(株)
齊藤 研次 UQコミュニケーションズ(株)
中村 光則 (株)フジクラ
福家 直樹 KDDI(株)
古川 憲志 (株)NTTドコモ

事務局：

総務省 総合通信基盤局 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

4 配布資料

資料番号	配布資料	提出元
資料12-1	携帯電話等高度化委員会(第11回)議事要旨(案)	事務局
資料12-2	携帯電話等高度化委員会 報告(素案)～IMT-Advanced～	事務局
資料12-3	携帯電話等高度化委員会 報告(素案) 概要 ～WiMAX Release2.1AE等～	事務局
資料12-4	携帯電話等高度化委員会 報告(素案) ～WiMAX Release2.1AE等～	事務局
参考1	携帯電話等高度化委員会 構成員	事務局
参考2	3.4～4.2GHz帯海外衛星利用実態調査について(第8回第4世代移動通信システム作業班資料から)	NTTドコモ
参考3	第4世代移動通信システムと衛星地球局間の共用検討について(第8回第4世代移動通信システム作業班資料から)	KDDI

5 議事概要

(1) 前回議事要旨等について

前回（第11回）議事要旨（資料12-1）は委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布のみとし、気づきの点があれば、3/11（月）までに事務局まで知らせることとなった。

(2) IMT-Advancedに関する委員会報告（素案）について

古川氏から資料12-2に基づき携帯電話等高度化委員会 報告（素案）～IMT-Advanced～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。

荒木専門委員：P. 72の衛星業務との干渉検討について「所用改善量の値が異なるが、最大で60km程度の離隔距離を確保する必要がある」や「帯域外干渉については最大で20km程度の離隔距離を確保する必要がある」という記載がある。離隔距離がかなり長くなっているが、地理的な情報を加味した検討を今後行う予定があるのか。

古川氏：P. 72は、1対1の机上検討を実施した際の結果を示しているものである。ご指摘の地形情報を加味した検討については、現在実施しているところであり、離隔距離が短くなる可能性がある。また、小電力の基地局や小セルの基地局での検討、あるいは衛星地球局の周辺に壁を設置し、干渉量を下げるなどの対策を行うことでも離隔距離を短くできるものと考えており、衛星事業者とも協議を進めている。

服部主査：机上検討にあたって、衛星側のパラボラの指向性なども考慮されているのか。

古川氏：45のアンテナに対して、実際のパラメータを衛星事業者よりいただいて検討を行っている。

服部主査：P. 23の海外での3.4GHz帯利用について、米国では3.5GHzから上は登録局での利用となっており、米国で予定されているシステムと我が国で予定されているシステムとでは異なるとの認識で間違いはないか。また、南米ではいくつかのバンドに区切られているが、どのように利用される予定なのか。

古川氏：ご指摘のとおり、WRC-07で3.4GHz-3.6GHzについてIMTでの利用に特定されたものの、脚注分配であり、グローバルに世界中どこでも利用できるわけではない。米国では、3.4GHzより低い周波数帯ではセンシティブなシステムで利用されていると認識している。

本多専門委員：米国では、3.4GHzより低い周波数帯では、レーダーで利用されており、IMTでの利用は困難または限定的と思料。

服部主査：WRCでは、IMTでの利用に100ヶ国程度の同意があったものと認識している。米国が例外的な利用であるかと思うが、IMTでの利用に向けた今後の動きなど、米国の情勢について何か把握しているか。

事務局：本多専門委員の発言のとおり、3.4GHzより低い周波数帯について、米国では海洋でのレーダーで利用していることから、海辺でIMT利用ができないという制約がある。また、対レーダーへの干渉を考慮すると、出力を絞り、地理的要因と組み合わせた運用が必要となることから、一般的な移動通信システムとしての利用は困難な状況であると思料。

WRC-07での100ヶ国の脚注分配については、WRC-15において、割当を再度議論することとなっており、3.4GHz-3.6GHzのIMT利用を100ヶ国よりさらに増やせるよう調整を行っている。また、3.6GHzより高い周波数についても、IMTでの利用に賛同が得られるようWRC-15に向けて働きかけを行っている。

本多専門委員：WRC-07では、米国が含まれる第2地域はIMTの脚注分配を行わなかった。第2地域においては、3.4GHz-3.6GHz、それ以上の周波数について既にモバイルに割り当てられていることから、IMTへの特定をあえて行わなかったと理解している。

服部主査：音声FPUとの検討については、アナログ方式の音声FPUとの検討が行われているが、音声FPUのデジタル化は行われぬのか。

古川氏：現状の利用形態としては、アナログ方式の音声FPUであり、周波数移行を進めているところであると聞いている。

(3) WiMAX Release2.1AE (Additional Elements) 等に関する委員会報告(素案)について事務局から資料12-3及び資料12-4に基づき携帯電話等高度化委員会 報告(素案)～WiMAX Release2.1AE等～についての説明があり、その後次のとおり質疑応答があった。

湧口専門委員：資料12-4のP.9図2.1.1-1において周波数の割当が示されており、現行では各事業者に30MHzずつ割当られているが、資料12-3のP.9キャリアアグリゲーションの検討では、帯域幅について20MHzから100MHzまで検討されている。100MHzを一体で使用するという事は、異なる事業者間でのキャリアアグリゲーションを意図して検討したということか。

事務局：資料12-3のP.9のキャリアアグリゲーションについては、現在3GPP等で検討が行われている一般的な説明を示したものだ。今回検討を行ったキャリアアグリゲーションは、具体的な幅や組み合わせを検討したものではない。

荒木専門委員：資料12-3P.10のキャリアアグリゲーションの送信形態について示されているが、複数送信装置で行うキャリアアグリゲーションは、CoMPに近いことをやるということ意識した形態ということか。

上村氏：BBUを共用することを想定しており、複数送信装置で行うキャリアアグリゲーションは、CoMPを意識したものではない。ただ、別の送信装置を用いた形態ということであり、CoMPに転用できる可能性はあると考える。

荒木専門委員：キャリアアグリゲーションにおいては、複数送信装置を用いる形態は現実的なものとの認識で問題ないか。

上村氏：無線装置と接続されているBBUを共用するケースはあることから問題ないと思う。

服部主査：もし複数送信装置を用いる形態のものをCoMPだとするならば、システムの適用法であり、キャリアアグリゲーションというには疑問がある。

上村氏：P.10のケースでは、異なるRF装置を用い、BBUのみ同一という形態でキャリアアグリゲーションを行う検討である。

服部主査：複数送信装置を組み合わせる形態は使用法の一つであり、新たな規定

は不要ではないのか。干渉検討などに影響を与えるということか。

上 村 氏：今回の検討結果の一つとして、複数送信装置を用いる場合は新たな検討は不要であるとの結論となっている。

服 部 主 査：AXGPIは無線設備規則上ではXGPの追加規格に含まれることから、XGPが全体の規格を表し、AXGPという規格が独立して存在するわけではないとの認識。資料12-3を見た際に、誤解を受けないよう記載を工夫いただきたい。また、LTEのTDD方式との包含関係が分かりづらい。

事 務 局：ご指摘のとおり。XGPという規格に3GPPのTD-LTEの技術を取り込んだXGP Global modeというものがあり、これがAXGPといわれるものに該当する。報告書概要、本体ともに、記述に当たっては、3GPPとの関係性を含めて工夫してまとめていく。

(4) その他

事務局から、次回会合については3月下旬から4月上旬において主査と相談の上別途連絡される旨の連絡があった。報告書案について、各作業班において引き続き検討を進め、次回以降の会合において報告書案をとりまとめた後、パブリックコメントにかけることが補足された。

以上