

情報通信審議会 情報通信技術分科会  
 携帯電話等周波数有効利用方策委員会  
 CDMA2000高速データマルチキャリア方式作業班（第1回） 議事要旨（案）

- 1 日時  
平成21年8月18日(火) 14:00~15:30
- 2 場所  
中央合同庁舎第7号館西館（金融庁） 9階 共用会議室1
- 3 出席者（敬称略）

## 作業班構成員：

若尾 正義	(社)電波産業会
新 博行	(株)NTT ドコモ
伊藤 健司	欧州ビジネス協会
加納 秀人	京セラ(株)
五味 貞博	パナソニック(株)
城田 雅一	クアルコムジャパン(株)(代理:ヴァレンティン・ゲオルギウ)
菅田 明則	KDDI(株)
竹中 哲喜	ソフトバンクモバイル(株)
多田 東隆	ソニー・エリクソン・モバイルコミュニケーションズ(株)
中川 永伸	(財)テレコムエンジニアリングセンター
西本 修一	(財)移動無線センター
浜名 康広	(財)日本移動通信システム協会
林原 幹雄	(株)東芝
三浦 美治	日本放送協会
諸橋 知雄	イー・モバイル(株)
矢野 陽一	(株)ウィルコム
山口 博久	インテル(株)
山本 浩介	モトローラ(株)
吉野 洋雄	(株)テレビ朝日

## 事務局：

総務省 総合通信基盤局 電波部 移動通信課長 竹内、同課 課長補佐  
 中里、同課 課長補佐 飯村、同課 移動体推進係長 白壁、同課 第二技術  
 係長 遠藤

## 4 配布資料

資料番号	配布資料	提出元
資料81-MC1-1	情報通信審議会情報通信技術分科会（第68回）資料	事務局
資料81-MC1-2	携帯電話等周波数有効利用方策委員会 運営方針	事務局
資料81-MC1-3	CDMA2000高速データマルチキャリア方式作業班 構成員	事務局
資料81-MC1-4	CDMA2000高速データマルチキャリア方式作業班 運営方針(案)	事務局
資料81-MC1-5	調査の進め方	事務局

資料81-MC1-6	CDMA2000系マルチキャリア技術の現状について	KDDI (株)
資料81-MC1-7	Rev. Aマルチキャリア方式によるCDMA高速データ携帯無線通信システムの要求条件及び技術方式並びにモデルの提案について (案)	事務局
資料81-MC1-8	Rev. Aマルチキャリア方式によるCDMA高速データ携帯無線通信システムの要求条件及び技術方式並びにモデルの提案について (KDDI)	KDDI (株)
資料81-MC1-9	アドホックグループの設置について (案)	事務局
参考 1	干渉調査に使用する各無線システムのスペック等	事務局
参考 2	携帯電話等周波数有効利用方策委員会 構成員	事務局

## 5 議事概要

### (1) 情報通信技術分科会での審議開始について

ア 事務局より資料81-MC1-1、資料81-MC1-2及び資料81-MC1-3に基づき、CDMA高速データ携帯無線通信システムの高度化に係る技術的条件について、平成21年7月28日に開催された技術分科会において審議開始の報告がされたこと、平成21年8月7日の携帯電話等周波数有効利用方策委員会において同件に関する調査を行うよう委員会の運営方針が変更されたこと、また、調査の促進のために作業班が設置されたこと等の説明が行われた。

イ 事務局より、資料81-MC1-4に基づき作業班の運営方針についての説明が行われ、承認された。

### (2) 調査の進め方について

事務局より、資料81-MC1-5に基づき委員会における調査の進め方についての説明が行われ、次のとおり質疑応答があった。

西本構成員：Rev. A マルチキャリア(下り)は、MCA に隣接している。LTE でも導入に先だって個別に調整を行っており、今回も調整が必要だと感じている。その辺りを含めて干渉調査を進めていただきたい。

若尾主任：現行のRev. A でも干渉が生じているのか。

西本構成員：いろいろなケースがあるので、詳しいことは後ほどの干渉検討において検討させていただきたいと思う。

若尾主任：この辺りについては、先回の委員会においても指摘されたところである。省略できるところは、そうすることが適当であるかを明確にして進めていくようお願いしたい。

### (3) 審議対象技術の現状について

菅田構成員より、資料81-MC1-6により、CDMA2000系マルチキャリア技術の現状についての説明後、次のとおり質疑応答があった。

多田構成員：上り下り対称というのはどこが対称になっているのか。

菅田構成員：上り下りの周波数の配置が対称になる。

山口構成員：移動局におけるマルチキャリアの受信方式はどのようになるのか。

菅田構成員：確認し、別途連絡する。

(後日、菅田構成員から連絡のあった次の内容について、事務局から構成員あてメールを送付)

本件については、ベンダーのハード設計に係わる情報となっているため、公開情報として存在してなく、公式情報としては入手出来ません。

しかし、この種の無線装置に関する設計の傾向、端末として許容される大きさ等の要素を考慮し、最適な手法で実装されるものと推測されます。

一般的には、RF信号の周波数変換、FFTによるデジタル信号処理、拡散符号化された信号の復号化、が用いられているものと推測されます。

竹中構成員：3xとRev. Aマルチキャリア方式の違いは何か。もし同じ条件であれば過去のデータの適用ができる。

菅田構成員：キャリアの配置が異なる。3xは連続のみ検討で、非連続については検討していなかったと理解している。非連続の場合の方がより厳しい条件となるので、前回のものは使用できない状況である。

#### (4) CDMA高速データ携帯無線通信システムの要求条件及び技術方式並びにモデルの提案について

事務局より、資料81-MC1-7によりCDMA高速データ携帯無線通信システムの要求条件及び技術方式並びにモデルの提案について、概要の説明が行われ、確認・記入のお願い及びその提出の期限は8月25日とする旨の説明があった。続いて、菅田構成員から資料81-MC1-8に基づき、KDDI株式会社の提案について説明が行われ、次のとおり質疑応答があった。

林原構成員：最も離れたキャリアの間隔は、10MHzになるのか。

菅田構成員：そのように実装する予定である。

若尾主任：現在、無線設備規則に規定されているのはRev. Aと同等のものなのか。

事務局：Rev. Aの規格が規定されている。

今後の検討の結果を受けて、同規則に反映していくことになる。

林原構成員：複数のキャリアを送信する場合、それぞれのキャリアが同じレベルなのか。

菅田構成員：そのとおり。

山口構成員：複数のキャリアを不連続に配置した場合のスプリアス領域はどうなるのか。

菅田構成員：帯域外領域とスプリアス領域とに分けて扱っている。

山口構成員：表1, 2の単一キャリアの場合の内容と、表3, 4の複数キャリアを配置した場合の内容で、表現が異なっているが、一貫しているのか。

菅田構成員：複数キャリアの場合、キャリアの配置により表現が異なってくる。

若尾主任：複数キャリアのスプリアスは、1つのキャリアのスプリアスを単純に合計すればよいのか。

菅田構成員：別に配布された資料の1-2及び2-2にあるように、必ずしもそうはならない。

諸橋構成員：資料1-6の3ページにRev. Bが標準化されたとあるが、この中でRev. Aマルチキャリアが標準化されたということか。7ページの表では伝送速度が異なるようだが。

菅田構成員：Rev. Aの1キャリアを、複数同時に送信するのがRev. Bの機能である。伝送速度の違いは64QAMの有無によるものである。

#### (5) アドホックグループの設置について

事務局より資料 81-MC1-9 に基づきアドホックグループの設置について説明が行われ、了承された。また、アドホックグループへの参加について、作業班構成員に対し募集を行う旨及び回答の期限は8月25日とする旨の説明が行われた。

#### (6) その他

事務局から、既存システム側の構成員に対し、干渉検討に用いるパラメータの提出要請（8月25日）を行った。今後のスケジュールについて説明があり、次回作業班会合の開催は、主任と相談の上、別途連絡することとされた。