

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回） 議事要旨(案)

1 日時

平成23年10月7日（金）14:00～15:30

2 場所

中央合同庁舎第7号館西館（金融庁） 13階 共用第1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 東京工業大学大学院
安藤 真 東京工業大学大学院
石原 弘 ソフトバンクモバイル(株)
伊東 晋 東京理科大学
入江 恵 (株)NTTドコモ
小畑 至弘 イー・アクセス(株)
加藤 伸子 筑波技術大学
笹瀬 巖 慶應義塾大学
本多 美雄 欧州ビジネス協会
湧口 清隆 相模女子大学
若尾 正義 (一社)電波産業会

委員会が必要と認める者：

伊藤 泰成 UQコミュニケーションズ(株)
大川 努 (一社)情報通信ネットワーク産業協会
金辺 重彦 地域WiMAX推進協議会
上村 治 Wireless City Planning(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 松元

4 配布資料

資料番号	配布資料	提出元
資料4-1	携帯電話等高度化委員会(第2回)議事要旨(案)	事務局
資料4-2	携帯電話等高度化委員会(第3回)議事要旨(案)	事務局
資料4-3	情報通信審議会 情報通信技術分科会(第81回)資料	事務局
資料4-4	携帯電話等高度化委員会 運営方針(案)	事務局
資料4-5	BWA高度化検討作業班 構成員(案)	事務局
資料4-6	調査の進め方(案)	事務局
資料4-7	XGPの現状とBWAの高度化に向けた考え方	Wireless City Planning(株)
資料4-8	UQWiMAXの現状とWiMAXの高度化について	UQコミュニケーションズ(株)
資料4-9	地域WiMAXの高度化について	地域WiMAX推進 協議会
参考	携帯電話等高度化委員会 構成員	事務局
参考2	700/900MHz帯干渉検討進捗状況	NTTドコモほか
参考3	700/900MHz帯における干渉検討の状況	事務局
参考4	周波数再編アクションプラン(平成23年9月改訂版)	事務局

5 議事概要

(1) 前回議事要旨等について

前々回（第2回）議事要旨（案）（資料4-1）及び前回（第3回）議事要旨（資料4-2）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、10/13（木）までに事務局まで知らせることとなった。（その後、修正意見等は特になかった。）

(2) 情報通信技術分科会での審議開始について

事務局から資料4-3に基づき、情報通信技術分科会での審議開始の報告についての説明があった。

(3) 委員会の運営方針について

事務局から資料4-4に基づき、委員会運営方針（案）の説明があり、その後次のとおり質疑応答があった。

服部主査：資料4-4のアンダーラインは前回の変更点であるので、今回は必要ないのではないか。

事務局：了解した。

以上の質疑応答の後、委員会の運営方針が承認され、BWA高度化検討作業班が改めて設置された。

(4) 調査の進め方について

事務局から資料4-6に基づいて調査の進め方の説明があり、その後次のとおり質疑応答があった。

本多専門委員：資料4-6の「3 調査事項」の（4）に記載のある、「既存の周波数割当状況を前提とした調査は行わない。」とあるが、あらゆる組合せを考慮して検討を行う意味とは何か。

事務局：2625-2655MHzの周波数帯を考慮して検討を進めていくことになるが、現状その周波数帯にどのような技術が導入されるかわからない状態で検討を行わなければならないため、考えられる組合せを技術的に検討していくという趣旨である。

本多専門委員：2625-2655MHzを考慮するためということは理解した。しかし、モバイルWiMAXとN-Starの下りは離れているなど、あまり考慮しなくてもいい組合せもあるのではないだろうか。

事務局：検討を行うに当たって、あらゆる組合せを想定した方がいいのではないかと思うが、作業班で検討を進める中で、省略できる組合せがあれば省略しても構わないと考えている。

服部主査：モバイルWiMAXとN-Starの下りは過去に検討を行ってはいないが、今回高度化する内容については干渉検討を行っていないため、その点を行っていくことになる。

安藤専門委員：「既存の周波数割当状況を前提とした調査は行わない。」ということは、2625-2655MHzの周波数帯が空いているという意味だけではなく、BWAの

帯域全体を考慮することなのか。

事務局：モバイル放送跡地に導入される技術の検討はまだ先になると思われるが、改めてあらゆる組合せで検討を行ってはどうかということである。また、BWA導入の際の干渉検討は技術が確定していない状態で検討を行ったものであるので、改めて行っていただきたいという思いもある。しかし、現実的ではない組合せがあるならば省略して進めていただければと思う。

伊東委員：今回の検討の周波数範囲が2535-2655MHzとなっているが、周波数の低い方はガードバンドが含まれているが、高い方はガードバンドが除かれている経緯を教えてください。

事務局：周波数割当計画において、周波数の低い方のガードバンドは移動業務専用割り当てられているため検討の範囲に含まれ、高い方のガードバンドは移動衛星業務にも割り当てられているため検討の範囲外となる。

笹瀬専門委員：低い方のガードバンドが10MHzあるが、検討の結果によっては5MHzになるということもあるのか。

事務局：その可能性はあると思われるが、今回は純粋に技術的検討として各システム間がどれだけ近づけるかの検討をお願いしたい。

(5) 広帯域移動無線アクセスシステムの現状と技術動向について

Wireless City Planning(株) 上村氏、UQコミュニケーションズ(株) 伊藤氏、地域WiMAX推進協議会 金辺氏から、それぞれ資料4-7、資料4-8及び資料4-9に基づき、BWAの現状と技術動向についてのプレゼンテーションが行われ、その後次のとおり質疑応答があった。

荒木専門委員：XGPIはPHSの発展系という話だったが、TDDを使い続けているという意味か。

上村氏：自律分散系の技術を発展させてXGPを作っているのでPHSを踏襲しているということである。

安藤専門委員：地域WiMAXについて、人口が少ない地域もサービスエリアになっていると思うが、1つの基地局でどの程度カバーできるのか。また、レピータの導入についてはどう考えているのか。

金辺氏：基本的には1つの基地局で半径2km。レピータは都市部のビル影や山陰などの遮蔽されている場所や、基地局を新たに打たなくてもレピータでカバーできるところに導入を考えていきたい。

安藤専門委員：資料4-9の8ページにある「WiMAX+Wi-Fi」とあるのは、WiMAXの電波を受けてWi-Fiの電波を発射するものの他に、ホットスポットのようなWi-Fiだけのところも出てくるのか。

金辺氏：そのとおり。WiMAXの共用認証サービスを行っていただいている社からWi-Fiについても認証サービス提供の話があり、Wi-Fiについても、WiMAXにプラスするサービスを行っていきたいと思っている。しかし専用的に使えるわけではないので、WiMAXサービスのオプションとして提

供していくことを考えている。

笹瀬専門委員：地域WiMAXについて、資料4-9の9ページに20MHz幅の割当てが欲しいと書いてあるが、これは現状の帯域にプラス10MHzではなく、帯域を移動するなどインパクトの大きくなると思われる。地域WiMAXについては地域ごとに要件が異なってくるため、共用条件などが変わると影響も大きくなると思われるが、このような要望は地域WiMAX事業者の中で大きいものなのか。

金 辺 氏：事業者によっても異なるが、その要望はあるため、業界としても帯域拡大の方向性を持って行きたいと考えている。

笹瀬専門委員：地域WiMAXは、当初、ブロードバンドゼロ地域を解消するための手段としての固定系のWiMAXとして制度化された。その後普及して高速化のニーズが高まってきたということか。

金 辺 氏：そのとおり。

安藤専門委員：資料4-8の9ページのトラヒックについてのグラフについて、1加入者あたり平均トラフィックとあるが、これはどのようなことを表しているのか。

事 務 局：単純に月間トラフィックを加入者数で割っているものである。

安藤専門委員：帯域を20MHzに広帯域化・高度化ということは、新しい帯域に移動することも含めているのか。

伊 藤 氏：現状、1キャリア10MHz幅でサービスを行っており、これを20MHzに拡大したいのに加え、10MHzを2波束ねるとすることも検討している。

荒木専門委員：WiMAXの高度化ということで実力値が示されており、有線系と遜色のない値となっているが、これらの要因は何か。

伊 藤 氏：デバイスの処理速度があがり、ビットエラーが非常に少なくなってきており伝送効率が上がってきている。

加藤専門委員：40MHzシステムは現状の周波数割当ての中で可能と考えているのか。

伊 藤 氏：現状30MHz幅の割当てであるが、40MHzシステムの技術自体はフォーラムで検討されており、今後割当てが増えるのであれば拡張していきたい。

笹瀬専門委員：技術的には10MHz幅を複数束ねて使うことなども可能だが、干渉検討自体は現状の割当ての幅の中で行うのか。または空き周波数帯との組合せも考慮に入れるのか。

事 務 局：そのようなことも含めて、既存の割当てにとらわれない検討をお願いしたい。

服 部 主 査：実際に作業班で検討を行う際に、具体化を行って進めてもらいたい。

入江専門委員：700/900MHz帯の干渉検討でも同様だったが、干渉パターンを明示してどのような組合せで検討を進めているのかを明確にしてもらえれば分かりやすいと思う。

(6) 700/900MHz帯の干渉検討の状況について

事務局から参考2及び参考3に基づき、700/900MHz帯の干渉検討の状況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。

服部主査：700MHz帯で干渉検討済みになっているところは2カ所くらいであり、黄色のところは引き続き検討中であり、青色のところはより詳細な検討を行っているということか。

事務局：そのとおり。関係者の方々には引き続き検討をお願いしたい、

これらの質疑応答の後、全体をとおして次のとおり質疑応答があった。

本多専門委員：最近では、似たような無線インターフェースのシステムが増えてきている。今後の可能性として、設備規則についてもテクノロジーニュートラルのような観点を取り入れてはどうか。

服部主査：もし海外などでテクノロジーニュートラルになっている具体例などがあればお示しいただければ参考になると思う。

(7) その他

事務局から資料4に基づいて、周波数アクションプラン中の2GHz帯TDD方式移動通信システムの箇所についての説明があり、当該システムについて本委員会構成員の委員・専門委員から意見を募集する旨が説明された。

また、次回会合において「広帯域移動無線アクセスシステムの高度化に関する技術的条件」についての関係者からの意見聴取を行うため、ホームページ等を通じて広く意見陳述希望者の募集を行うこと(10月中旬から3週間の予定)、次回会合は11月11日(金)16時00分から開催される旨の連絡があった。

以上