

情報通信審議会 情報通信技術分科会 移動通信システム委員会
UWB 無線システム作業班（第1回）議事要旨（案）

1 日時

平成24年6月6日（水） 10:00～11:30

2 場所

中央合同庁舎第2号館（総務省）8階 第1特別会議室

3 出席者（敬称略）

主 任 : 高田（東京工業大学）

主 任 代 理 : 三浦（代理：小野、（独）情報通信研究機構）

構 成 員 : 青山（代理：古川、スカパーJSAT（株））、明山（代理：近藤、（一社）日本アマチュア無線連盟）、浅野（（株）日立国際電気）、池田（NHK放送技術研究所）、石田（代理：内田、クアルコムジャパン（株））、石塚（電気事業連合会）、伊藤（（一社）日本船主協会）、大木（（株）東芝）、大村（（一社）電波産業会）、亀谷（国立天文台）、川口（全日本空輸（株））、川端（（株）富士通システム統合研究所）、北（日本電信電話（株））、鬼頭（日本電気（株））、菅田（代理：鈴木、KDDI（株））、関口（シャープ（株））、高田（（一社）日本民間放送連盟）、丹野（（株）NTTドコモ）、中川（（財）テレコムエンジニアリングセンター）、中村（水洋会）、野田（（株）日立製作所）、林（日本テレビ放送網（株））、濱崎（代理：能見、（独）宇宙航空研究開発機構）、松村（（株）ダイフク研究・研修センター）、三宅（日本無線（株））

事 務 局 : 中越、松井、中川（総務省移動通信課）

4 配布資料

資料U作1-1	UWB(超広帯域)無線システムの技術的条件の検討について	事務局
資料U作1-2	検討の進め方	事務局
資料U作1-3	UWB 無線システム作業班運営方針（案）	事務局
資料U作1-4	UWB 無線システム技術的検討方針について	事務局
資料U作1-5	アドホックグループの設置について	事務局
資料U作1-6	今後のスケジュール予定について	事務局
参考資料1	UWB 無線システム作業班構成員名簿	事務局
参考資料2	「マイクロ波帯を用いた通信用途のUWB 無線システムの新たな利用に向けた技術的条件」に関する提案募集	事務局
参考資料3	「マイクロ波帯を用いた通信用途のUWB 無線システムの技術的条件」の概要（平成18年3月27日）	事務局
参考資料4	「マイクロ波帯を用いた通信用途のUWB無線システムの高度化に関する調査検討報告書」抜粋資料	事務局
参考資料5	IEEEの状況	NICT

参考資料6	諸外国の状況	日立製作所
参考資料7	センサー用途のUWBシステム概要	ダイフク
参考資料8	移動通信システム委員会運営方針	事務局

5 議事

(1) 「マイクロ波帯を用いた通信用途のUWB無線システムの新たな利用に向けた技術的条件」の審議開始について

事務局より、資料U作1-1、資料U作1-2に基づき、UWB(超広帯域)無線システムの技術的条件の検討について及び検討の進め方について説明があった。

質疑応答の概要は以下のとおり。

野田 構 成 員 : 今回の検討対象はハイバンドを用いたセンサー用途のUWBということであるが、来年末はローバンドの干渉軽減機能に関する経過措置の期限となっている。本作業班の検討対象に干渉軽減機能も含めた方がよいのではないかと。また、新たな技術的条件の検討を行うということなので、当初の答申時の宿題事項である屋外使用の検討も含めてはどうか。

事 務 局 : 現行の制度上、ローバンドでは、他システムへの干渉軽減機能を具備しなければならないが、経過措置として来年末までは干渉軽減機能を具備しなくても良いこととされている。経過措置が終了する再来年に備えて、ローバンドにおける干渉軽減機能の検討が必要ではないかとのご指摘と思う。当該帯域は放送・電気通信業務等に割り当てられているが、現在、第4世代移動通信システムの導入も検討されている。このため、携帯電話等高度化委員会では第4世代移動通信システムの技術的条件について検討を開始しているところ。携帯電話等高度化委員会における検討状況を踏まえながら、ローバンドの干渉軽減機能について本作業班で検討を進めてはどうかと考える。

二つ目の屋外利用に関するご指摘だが、これまでの検討において他システムへの干渉を考慮すると屋外利用は難しいとの結論がでていること、また、欧州においても屋外利用については慎重に取り扱っていると認識していることから、これまでの検討をベースとした見直しは難しいと考えている。しかしながら、前回の答申から年月が経過しており、例えば新たな技術を適用する、あるいは用途を限定する、免許局として管理する等の制限を付けた上での利用であれば可能性としてあり得ると考える。新たな提案があれば、その時に検討していきたい。

松 村 構 成 員 : まずは屋内利用をしっかりとやっていくことを前提とすべきである。

事 務 局 : センサーネットワークは工場などの閉鎖された空間で利用されるものと認識している。まずは屋内の環境下における技術的条件の検討を行った後、新たな提案があれば屋外利用に関する技術的条件についても検討してよいのではないかと。

高 田 主 任 : これまでの意見を踏まえ、屋内におけるセンサーシステムを念頭に検討を進めていくことでよろしいか。次回の作業班ではセンサーシステム

の諸元と他システムとの共用検討について、UWB システムの調査検討実績のある N I C T、ダイフク、UWB センサーシステムの知識をお持ちの日立製作所にご協力をお願いしているが、当該審議を円滑に進めるため UWB の検討経験のある方々にも是非、ご協力いただくようお願いしたい。

(2) 作業班の運営方針（案）について

事務局より、参考資料 8 に基づく移動通信システム委員会運営方針の報告、資料 U 作 1—3 に基づく UWB 無線システム作業班運営方針（案）及び参考資料 1 に基づく UWB 無線システム作業班構成員名簿の説明があり、UWB 無線システム作業班運営方針（案）について特段の異議なく承認された。運営方針に則り、高田主任より、三浦構成員が主任代理に指名された。三浦構成員は諸事情のため当該作業班に不参加であったが、小野代理人より、本件について三浦構成員の了承を事前に得ている旨の報告があった。

(3) 審議開始に係る提案募集の結果について

事務局より、参考資料 2 に基づき、「マイクロ波帯を用いた通信用途の UWB 無線システムの新たな利用に向けた技術的条件」に関する提案募集について説明があった。提案募集の結果、特段の意見がなかった旨が報告された。

(4) UWB 無線システム技術的検討方針について

事務局より、資料 U 作 1—4 に基づき、UWB 無線システムの新たな技術的条件の検討方針（案）について説明があった。

続いて、N I C T 小野代理人より、参考資料 5 に基づき、UWB に関する IEEE の状況について説明があった。

次に、日立製作所 野田構成員より、参考資料 6 に基づき、UWB に関する諸外国の状況について説明があった。

最後に、ダイフク 松村構成員より、センサー用途の UWB システムの概要について説明があった。

質疑応答の概要は以下のとおり。

高田 構 成 員 : ダイフクの事例紹介に関して、海外デバイスを用いた機器については、実験試験局であり、それ以外の機器は実用局として使用しているのか。

松 村 構 成 員 : 安全サポートシステムは UWB 機器を用いて実験中であり、残り 2 つの事例である平置倉庫管理とカゴ車作業管理は、UWB 以外の別システムで検証しており、UWB を用いた検証はこれからである。

池 田 構 成 員 : IEEE の状況について。ローバンドとハイバンドで世界共通に使えるチャンネルがあるが、そのチャンネルが設定されている理由は何か。また国内ではローバンド、ハイバンドともに 50Mbps 以上でしか使えないとのことであるが、海外ではどの程度の伝送速度を想定しているのか。

小 野 代 理 人 : 共通チャンネルは世界共通に使えるようにということで定められている。

池田 構 成 員 : IEEE の PHY では様々なビットレートが記載されているが、いずれも日本の 50Mbps のような制限があるのか。

高 田 主 任 : 私の知る範囲では、医療用のボディエリアは、高速通信としての用途は当初考えられていなかった。(会合終了後に事実関係を確認したところ、標準化当初から最大データレート 10Mbps で議論されていた模様)。恐らく、米国 FDA の規制により医療機器として使う場合は 24 時間以上連続動作しないといけない、あるいは埋め込み型にすると何ヶ月か何年かバッテリーを代えずに動作しないといけないなどの電力的な観点から高速レートは検討されていなかったのではないかと。

(5) アドホックグループの設置について

事務局より、資料U作1-5に基づき、センサー用途の UWB システムの検討体制(案)としてアドホックグループを設置する旨の説明があり、特段の意見がなく承認された。

なお、アドホックグループへの構成員の割り振り等については、6月中旬をめどに行う予定としている説明があった。

質疑応答の概要は以下のとおり。

高 田 主 任 : 携帯移動アドホックの位置づけを確認したい。作業班での検討は、まずは、ハイバンドを基本とし、野田構成員からの指摘であるローバンドの干渉軽減機能を検討することになれば携帯移動アドホックにお願いするということか。

事 務 局 : その通りである。

(6) 今後のスケジュール予定について

事務局より、資料U作1-6に基づき、今後のスケジュールについて説明があった。

質疑応答の概要は以下のとおり。

高 田 主 任 : このスケジュールは、ハイバンドに関する検討スケジュールか。

事 務 局 : その通りである。

(7) その他

事務局より、センサーシステムの普及密度等の考え方について、次回作業班までに素案を作り構成員に照会をかける予定であるとの協力要請があった。

以上