

「UWB（超広帯域）無線システムの技術的条件の検討について」 ～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～

1 審議の背景

非常に広い帯域幅にわたって電力を拡散させる無線技術のUWB（超広帯域）無線システムは、近距離でのワイヤレス通信において数百Mbpsの高速通信を可能とするほか、高精度な測位等を可能とするものとして期待されている。一方、その導入にあたっては、UWB無線システムが発射する電波の周波数帯域で電波を使用している各種無線システムと周波数を共用するための条件等の技術的条件について検討する必要がある。このため我が国では、マイクロ波帯を用いたUWB無線システムについて技術的検討を行い、平成18年に通信用途のUWB無線システムの技術的条件、平成21年にUWBレーダーシステムの技術的条件を明らかにするとともに、それぞれの導入に必要な制度整備が行われてきた。

また、低速度かつ測距・測位を目的としたセンサーネットワークとしてUWB無線システムを利用するニーズが国際的に高まりつつあり、関連する国際標準化も進められている。

このため、こうした国際的な動向や国内の利用者ニーズ等を踏まえ、UWB無線システムの技術的条件の見直しにつき、検討を行うものである。

2 審議内容

「UWB（超広帯域）無線システムの技術的条件」のうち「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」

3 検討体制

既存の移動通信システム委員会（主査：安藤 真 東京工業大学大学院理工学研究科教授）において検討を行う。

4 答申を予定する時期

平成25年6月頃

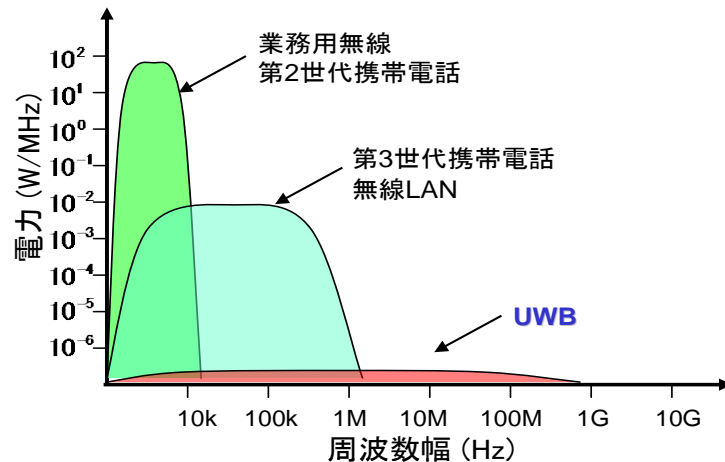
5 答申が得られたときの行政上の措置

関係省令等の改正に資する。

UWB無線システムの概要

UWB(超広帯域)無線システムは、非常に広い帯域幅(超広帯域)にわたって電力を拡散させて利用するシステム。おおむね500MHz幅以上の周波数を占有して通信を行う。

他の無線システムとの比較



我が国における検討状況

【通信用途(3.4~4.8GHz帯、7.25~10.25GHz帯)】

- 平成14年 9月 技術的条件の審議開始
- 平成18年 3月 情報通信審議会一部答申
- 平成18年 8月 制度化

【衝突防止用車載レーダ(22~29GHz帯)】

- 平成18年12月 技術的条件の審議開始
- 平成21年11月 情報通信審議会一部答申
- 平成22年 4月 制度化

新たな利用ニーズ等への対応

- 高い精度で通信相手の位置を特定できるUWB無線システムの特性を活用して、センサーネットワークとしての利用ニーズが顕在化。
- 一方で、UWB無線システム(通信用途)に係る現行制度では、通信速度等の制限^(注)が課せられており、センサーネットワークとして利用することは困難。(速度制限の見直し要望等あり)



新たな利用者ニーズ等を踏まえ、UWB無線システム(通信用途)の技術的条件の見直しを検討

(注) 現行制度では、①屋内においてのみ電波の発射が可能(交流電源からの供給に限定)、②送信速度は50Mbps以上、③ローバンド(3.4~4.8GHz帯)での干渉軽減機能の具備等の制限がある。

(参考) 3GHz~10GHz (3000MHz~10000MHz) の周波数の使用状況

