

UWB無線システムの運用制限の考え方 (修正版)

UWB屋外利用検討作業班
事務局

対象となる被干渉無線システム

共用検討結果から、UWB無線システムからの混信からの保護のために一定の離隔距離が必要となる既存無線システムとその所要離隔距離を示す。

既存無線システム (被干渉システム)	周波数	帯域内のUWB出力 レベル(上限値)	所要離隔距離※1
航空精測進入レーダー(PAR)	9.0-9.2 GHz	-60 dBm/MHz	228m
航空機搭載気象レーダー	9.3 - 9.5 GHz	-60 dBm/MHz	290m
気象レーダー	9.7 - 9.8 GHz	-60 dBm/MHz	48.9m (可搬型) 20m (固定型)
宇宙研究業務(深宇宙)地球局	8.4 - 8.45 GHz	-41.3 dBm/MHz	229.1m (中心周波数が完全一致した場合は 724m)
電波天文受信設備	6.65 - 6.6752 GHz	-70 dBm/MHz	6.2km(UWBの不要発射レベルが-80dBm/MHz の場合30m)
	10.6 - 10.7 GHz	-85 dBm/MHz	30m未満
VLBI測地システム	7.78 - 9.08 GHz	-41.3 dBm/MHz	約200m※2

※1 机上検討結果に基づき算出した値(最悪ケース時)

※2 実機による干渉試験において被干渉システムで与干渉の信号が確認されなかった離隔距離

- 対象となる既存無線システムの設置場所や周辺環境を考慮すると、所要離隔距離が敷地外まで達するケースもあるが、所要離隔距離の算出においては、UWB無線システムの端末が被干渉システムの無線設備に対して正対している前提として人体等による遮蔽損を考慮していないことなどから、数dB以上のマージンを見込んでおり、実際の離隔距離はさらに短縮されると考えられる。
- さらに、被干渉システムが信号の受信において相関処理などにより干渉波の影響を抑制する機能を有している場合は更なる緩和要素となる。また、帯域外の既存無線システムに対しては、実際の製品設計における不要発射電力が上限値よりも低く抑えられることも緩和要素となる。
- 以上のことから、実環境においては、既存無線システムの敷地内でUWBの運用制限を行えば、既存無線システムへの有害な干渉を与えるおそれはないと考えられる。

敷地内運用制限への具体的な対応

国

- UWB無線システムを搭載する無線機器は、ユーザーの簡易な操作によりUWB無線システムの電波の発射を停止させる機能を有することを制度上義務付ける。
- 総務省のホームページ(電波利用ホームページ)において、UWB無線システムに対する運用制限が必要となる無線システム及びその無線システムが利用されている代表的な場所の事例について、周知啓発する。
ただし、UWB無線システムの利用制限に関する周知啓発が目的であり、国が個別具体の利用制限地域や施設を指定するなどの監理はしない。

製造者・販売者

- UWB無線システムの製造メーカーは、**製品設計において不要輻射電力を最大限抑えるよう留意する。**
- 製造メーカー及び輸入・販売業者はUWB無線システムの利用が制限される**場合**があることについて、取り扱い説明書等によりユーザーに注意喚起する。

被干渉無線局の運用者

- 対象無線局がある敷地あるいはその敷地内の設備の利用者(施設管理業者やテナント等の関係者、施設見学者を含む。以下「設備利用者」という。)に対して、敷地内または設備内においてUWB無線システムの利用が制限されることについて周知する。
- 敷地内または設備内におけるUWB無線システムの利用禁止エリアに設備利用者が立ち入る場合は、UWB無線システムを搭載した無線機器の電源をオフにする、あるいはUWB無線システムのみを利用停止にする、といった指示を行う。