

共用検討結果に対する構成員コメント

資料UWB作7-2

	コメント内容(概要)	事務局の考え方
技術的条件案	FMCW方式のものについても帯域幅の拡張(上限1.75GHz)が適用されるのであれば、BS/CS放送受信機との共用検討において、拡張された帯域幅を前提とした所要離隔距離を示していただきたい。 (田中構成員)	<ul style="list-style-type: none">・共用検討結果(資料UWB作6-3)に帯域幅(拡散帯域)1.75GHzの場合の所要離隔距離の算出結果を追記いたしました。・また、併せて報告書案の該当部分にも反映しています。
UWB無線システムの運用制限の考え方	敷地が狭く、離隔距離の内側に敷地が入ってしまう(敷地外のエリアからの保護が必要となる)ような場合、どうすればよいのか。敷地の近くに大きな道路が通っているケースもある。 (市川構成員)	<ul style="list-style-type: none">・懸念されている美笹局について、UWB及び被干渉システムの利用形態・利用場所を考慮すると、敷地外でも所要離隔距離を満たさない状況でのUWBの電波発射が想定されますが、所要離隔距離の計算においては、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、実際の利用環境においては、数dB以上のマージンが見込めるため、敷地外のUWBからの電波によって被干渉システムが実質的な影響を受ける可能性は極めて低いと考えます。・上記の考え方を報告書案に明記いたします。

共用検討結果に対する構成員コメント

	コメント内容(概要)	事務局の考え方
UWB無線システムの運用制限の考え方	webサイト掲載の際には被干渉システムの保護に必要な離隔距離についても掲載をいただきたい。 (市川構成員)	<ul style="list-style-type: none"> ・今回、机上検討により、一定の離隔距離が必要との結論が出た6つの被干渉システムについては、個々の免許人様から提示いただいた対象無線設備の設置場所、運用条件及び受信方式等を踏まえると、敷地外でも所要離隔距離を満たさない状況でのUWBの電波発射されるケースも想定されますが、以下の点から、敷地外のUWBからの電波によって被干渉システムが実質的な影響を受ける可能性は極めて低いと考えます。 <ul style="list-style-type: none"> －実際の利用環境では、UWBの送信機が人体等による遮蔽損等により数dB以上の出力レベルの低減が見込まれ、離隔距離がさらに短縮されることが考えられる。 －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。 －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輻射電力が上限値よりも低く抑えられる。 ・従って、敷地内の運用制限がなされれば、被干渉システムの保護の観点からは実質的な問題は生じ得ないと考えられるため、運用制限の要否は離隔距離ではなく、被干渉システムの敷地内か否かで判断することが適切であると考えます。

共用検討結果に対する構成員コメント

	コメント内容(概要)	事務局の考え方
<p>UWB無線システムの運用制限の考え方</p>	<p>資料2ページの表中の航空精測進入レーダー(PAR)と航空機搭載気象レーダーについて、右側の備考欄に記載された「滑走エリア」というのは滑走路のみを示すのか。小さい空港の場合、滑走路からの離隔距離が空港の敷地外に到達してしまうところがある。安全という視点に立つと、PARについては滑走路が重要、航空機搭載気象レーダーについては誘導路も重要と考えている。「及びその周辺」の表現については、空港外も含む離隔距離内であってほしいが、敷地外はコントロールが難しいということも考慮して対応を検討していきたい。(河村構成員)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ご指摘を踏まえ、「滑走エリア及びその周辺」は「滑走路及び着陸帯」に修正をいたします。 なお、資料UWB作6-5「UWB無線システムの運用制限の考え方」の1ページ「対象となる被干渉無線システム」の表中の「被干渉システムの設置場所」は、各システムの一般的な設置場所を記載もので、所要離隔距離に基づき運用制限が必要となる場所を示したものではありません。 ・敷地外のUWBの運用に対する考え方については、前述のとおり、敷地内の運用制限がなされれば、被干渉システムの保護の観点からは実質的な問題は生じ得ないと考えられるため、運用制限の要否は離隔距離ではなく、被干渉システムの敷地内か否かで判断することが適切であると考えます。
	<p>離隔距離をどう示すかいうところで、限度値に対応する離隔距離を記載すると、電波天文の場合とても長くなってしまい、それにより余計なトラブルが起きてしまうことを少々心配する。 実際の帯域外放射レベルは限度値よりかなり低いことが期待できる。もし帯域外放射レベルが測定できるようならば、それに対応する離隔距離を報告書に記載しておけばデバイスメーカーが製造する際の良い目標になるし、電波天文局に干渉を起こさない現実的な離隔距離の目安が得られるのではないかと考える。(大石構成員)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・敷地外のUWBの運用に対する考え方については、前述のとおり、敷地内の運用制限がなされれば、被干渉システムの保護の観点からは実質的な問題は生じ得ないと考えられます。また、ご指摘のとおり、ユーザーや被干渉システムの運用者の中で余計なトラブルが生じることにもつながるため、運用制限の要否は離隔距離ではなく、被干渉システムの敷地内か否かで判断することが適切であると考えます。 ・帯域外放射レベルの低減については、コメントを踏まえ、報告書案において、帯域外放射レベルを上限値である-70dBm/MHzから段階的に低減した場合の所要離隔距離を示すこととします。 なお、電波天文の受信設備への影響は、机上計算の結果では、他の共用システムよりも厳しいものとなっているため、帯域外の不要発射電力を極力抑えることを製造者の努力義務とすることを制度上規定することは可能と考えます。