



概要

60GHz帯画像伝送及びデータ伝送用無線は、免許を要しない無線局(特定小電力無線局)として、平成12年に制度化。

近年、情報家電機器やモバイル端末等における大容量コンテンツを高速転送可能なシステムとして、IEEE802.11ad/WiGig等の国際標準規格に準拠した製品の導入が国際的に進められているところであり、欧米等の技術基準と調和のとれた国内の技術基準の見直しが求められており、既存無線局への影響に配慮しつつ、必要な技術的条件の改定を行うものである。

※ 既存無線システムに及ぼす影響等を調査するため、平成25年度に技術試験事務を実施済。

主な技術的条件の改定

(1) 空中線電力の緩和

現行の空中線電力は、10mW以下としているが、諸外国と同様に一定のEIRP規定を条件に空中線電力の増力を認めることにより、家庭、オフィスやホールなどにおける通信端末間の通信距離の拡大が可能。

(2) 占有周波数帯幅の許容値の規定緩和

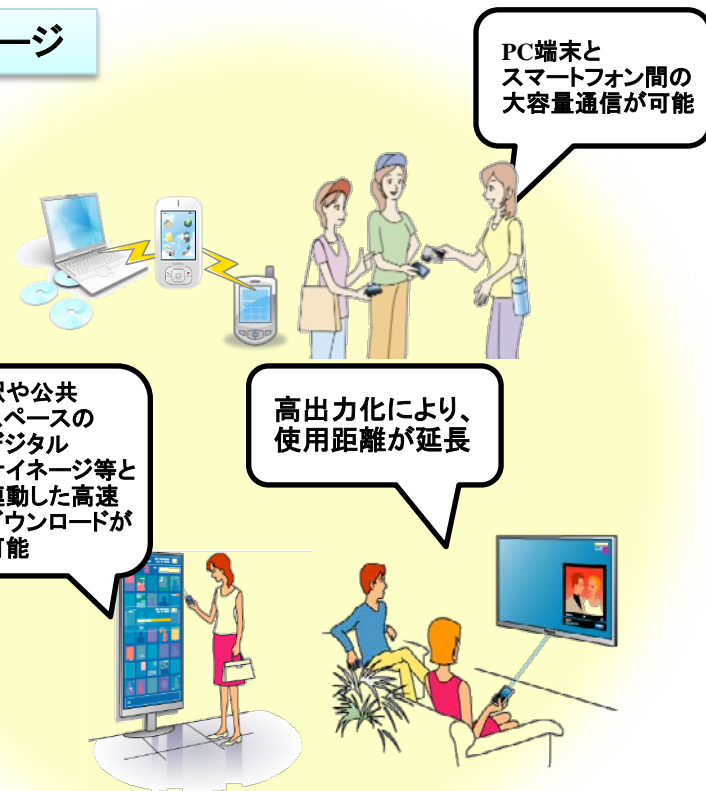
現行の占有周波数帯幅の許容値は、2.5GHz以下としているが、国際標準規格等における広帯域利用にも適合できるよう、諸外国と同様に規定を緩和することにより、より柔軟なシステムの構築が可能となる。

諸外国の技術基準との比較

	日本	米国	欧州	中国
周波数帯	57~66GHz	57~64GHz	57~66GHz	59~64GHz
空中線電力	10mW	屋外: 空中線利得51dBi未満の場合 82dBm-2*(51-空中線利得) 空中線利得51dBi以上の場合 82dBm 屋内: 40dBm (空中線電力27dBm以下)	規定なし (EIRPで規定)	10mW
EIRP	57dBm (※)		40dBm	44dBm
占有周波数帯幅	2.5GHz	規定なし	規定なし	規定なし

※空中線利得は47dBi以下であり、EIRP相当で57dBmとなる

利用イメージ





一部答申の概要(2/2)
 — 60GHz帯無線システムに対する技術基準 —

	既存の60GHz帯 特定小電力無線局
周波数帯	57-66GHz
単位チャンネル	規定なし
無線チャンネル	規定なし
空中線電力	10dBm以下
等価等方輻射電力	規定しない
空中線利得	47dBi以下
変調方式	規定しない
キャリアセンス	規定しない
占有周波数帯幅	2.5GHz以下
不要発射の 強度の許容値	帯域外領域: 100 μ W/MHz スプリアス領域: 50 μ W/MHz
空中線電力の 許容偏差	上限50%、下限70%
周波数の許容偏差	指定周波数帯又は \pm 500ppm
受信装置の副次的に 発射する電波の限度	100 μ W以下



新たな60GHz帯無線システム	
空中線電力10dBm以下	空中線電力10dBmを超えるもの
57-66GHz	57-66GHz
規定なし	規定なし
規定なし	規定なし
10dBm以下	10dBmを超え、24dBm以下
規定しない	40dBm以下
47dBi以下	空中線電力10dBmを超える場合は、 最大方向10dBi以上
規定しない	規定しない
規定しない	キャリアセンスによる干渉低減機能を有 すること。
9GHz以下	9GHz以下
55.62GHz以下: -30dBm/MHz以下 55.62を超え57GHz以下: -26dBm/MHz以下 66を超え67.5GHz以下: -26dBm/MHz以下 67.5GHzを超えるもの: -30dBm/MHz以下	55.62GHz以下: -30dBm/MHz以下 55.62を超え57GHz以下: -26dBm/MHz以下 66を超え67.5GHz以下: -26dBm/MHz以下 67.5GHzを超えるもの: -30dBm/MHz以下
上限50%、下限70%	上限50%、下限70%
指定周波数帯又は \pm 500ppm	指定周波数帯又は \pm 20ppm
1GHz未満: 4 nW/100 kHz 以下 1GHz以上: 20 nW/1 MHz 以下	1GHz未満: 4 nW/100 kHz 以下 1GHz以上: 20 nW/1 MHz 以下