

# 基地局等評価方法作業班の検討状況

令和 8 年 6 月  
電波防護指針の在り方に関する検討作業班  
事務局

【令和7年12月10日 第8回作業班】 ※第17回電波防護指針の在り方に関する検討作業班との共催

○基地局の評価方法に関して、以下の項目について検討を開始

- ・局所SAR、全身平均SARを指標とした適合性評価方法
- ・Actual maximum approachを考慮した適合性評価方法
- ・基地局等から発射される制御信号に着目した測定による電波ばく露量の評価方法
- ・現行制度の電磁界強度による適合性評価方法の一部見直し

○国際規格及びガイドライン、国際動向について説明

【令和8年2月26日 第9回作業班】

○検討項目に関する国際標準規格の詳細、研究・検討の動向、諸外国の制度化状況を説明

○各検討項目の導入に向けた論点を整理

【令和8年4月27日 第10回作業班】

○検討項目に関する諸外国の制度化状況を説明(深掘り)

○各検討項目の導入方針を整理

【令和8年5月25日 第11回作業班】

○諸外国のActual maximum approachに関するモニタリング・制御の規定を説明

○報告書骨子案を整理

第5世代移動通信システム(5G)の普及が進んでおり、5G基地局の数は年々増加している。5Gは、ビームフォーミングや時分割複信方式(TDD)という特徴を有している。

このような状況の中、基地局が発射する電波の評価方法は、従来の、遠方から比較的大きな出力の電波を発射する基地局を想定したものであり、評価については電磁界強度(又は電力密度)による指針のみが規定されている。

今後も、電波の有効利用及びそれに伴う国民の受益を維持・拡大するためには、より適切かつ円滑な基地局の導入が必要であり、そのためには、現状あるいは今後想定される基地局設置状況に即した柔軟な評価方法への更新が必要である。近年の基地局の特徴を考慮した場合における現行の評価方法の課題として、以下が挙げられる。

- ・波源近傍(10cm以内)における局所吸収指針の適用が受けられない(評価できない)
- ・波源近傍及びそれより遠い領域(~1m)における全身平均SARによる評価方法が規定されていない
- ・常時、最大の電力で電波が発射され得るという前提で評価する必要がある

そこで、国際的な規格や諸外国における動向を踏まえ、現状に即したより適切な評価方法を我が国制度に導入することが適当と考えられる。ただしその際には、当然のことながら人体の健康に好ましくないと考えられる生体作用(熱作用、刺激作用)を及ぼさないよう、電波防護指針への適合性は確実に確保する必要がある。

このように、国際規格等に則った、より適切な評価方法・測定方法を可能とすることで、人体への安全性は確実に確保されつつ、国民や事業者にとってより利便性が高い携帯電話の利用につながる事が期待される。

## 2-2 比吸収率 (SAR) の評価方法に関する検討

### (1) 現状の課題

※第11回基地局等評価方法作業班 資料11-2「報告書 骨子 (案) 」より

基地局については、電磁界強度(又は電力密度)による基準のみが規定されており波源近傍(10cm以内)における電波防護指針の局所吸収指針の適用が受けられない(局所SARによる評価ができない)、波源近傍及びそれより遠い領域(~1m)における全身平均SARによる評価方法が規定されていない、といった状況である。

そのため、送信電力が携帯電話端末と同等程度の基地局であって、局所吸収指針の指針値を満足できる場合であっても電磁界強度(又は電力密度)による評価を行う必要があり、場合によっては安全施設を設置する必要が生じる可能性もある。そのため、柔軟な基地局の設置ができない可能性も生じ得る。

### (2) 国際規格

基地局等から発射される電波の人体ばく露量の評価方法の国際規格であるIEC62232において、対象とする評価指標、周波数、評価可能な波源からの距離等について以下のように規定されている。

	ばく露の種類	評価指標	適用可能な方向	周波数	評価可能な波源からの距離
測定	局所	局所SAR	制限なし	300 MHz~6 GHz	~1 m
	全身	全身平均SAR	制限なし	300 MHz~6 GHz	~1 m
算出式	局所	局所SAR	前方	300 MHz~5 GHz	A mより大きな距離 Aは、0.2と $\lambda/2\pi$ の大きい方
			後方、横方向	600 MHz~2.7 GHz	制約なし
	全身	全身平均SAR	前方	300 MHz~5 GHz	制約なし

### (3) 諸外国の動向

○米国: FCC機器認証において、人体から20cm以内で使用される場合はSARによる評価が必要

○カナダ: 地中埋設型基地局については、SAR評価が必要

○スイス、ドイツ、フランス: 無線機器指令2014/53/EU (RED) の整合規格等、適切なEN規定に基づきSAR又は電磁界強度による評価を実施

※CEマーク取得にはEN50385の製品規格に適合する必要がある、評価はIEC/EN62232に従い計算又は測定によって行うことを規定(特定の計算や測定方法を指定しているものではない)

※上記以外にも欧州各国においてSARによるばく露評価は認められている。

### (4) 検討結果

以上を踏まえ、波源から1m以内において、SARの「測定」による評価を認めることとする。具体的な測定法は、IEC62232に即したものとする。

なお、算出式での評価については、技術的な有効性は確認されているものの、適用可能な周波数範囲が測定に比べて狭いこと、SAR評価の要望理由の一つであるアンテナ近傍での評価に適用できないことから、有用性の観点で、現時点では導入を見送ることとする。