

概要

- 人体に近接して使用される無線設備については、安全性確保のため、**比吸収率(SAR)^{※1}の許容値が電波防護指針^{※2}により定められている**。この指針値は6GHzまで定められており、電波法令にも規制値として採用されている。(無線設備規則第14条の2)
- **SARの測定方法は、国際電気標準会議(IEC)の国際規格を基に情報通信審議会で答申**。いずれも総務省告示に反映されてきた。(平成25年総務省告示第324号)
 - 人体側頭部の測定方法(側頭部SAR)は、**300 MHzから3 GHzまでの周波数帯**に関し、平成17年度答申^{※3}。
 - 人体側頭部以外の測定方法(Body-SAR)は、**30 MHzから6 GHzまでの周波数帯**に関し、平成23年度答申^{※4}。
- **近い将来、3 GHz以上の周波数帯を利用する無線設備の人体側頭部に近接した使用が想定されているため^{※5}、IECにおいて、当該国際規格の上限周波数を6 GHzまで拡張する等の規格改定の議論が行われていた^{※6}。**これらを受けて、**3 GHz以上の周波数帯における人体側頭部のSAR測定方法について、国際規格との整合性確保のための制度整備を行った。**

【制度整備に関する経緯】

2015年	2月18日	電波利用環境委員会で検討開始(比吸収率測定方法作業班を設置)		
	同年	7月17日	情報通信審議会による答申 ^{※7}	
	同年	12月	1日	電波法令(無線設備規則及び関連告示)の改正等

※1 Specific Absorption Rate。生体が電磁界にさらされることによって単位質量の組織に単位時間に吸収されるエネルギー量

※2 電気通信技術審議会 諮問第89号「電波利用における人体防護の在り方」に関する答申(平成9年4月)において3GHzまで指針値が定められた。その後、諮問第2030号「局所吸収指針の在り方」に関する答申(平成23年5月)により指針値の適用上限周波数が6GHzまで拡張されている。

※3 電気通信技術審議会諮問第118号「携帯電話端末等に対する比吸収率の測定方法」のうち、「人体側頭部の側で使用する携帯電話端末等に対する比吸収率の測定方法」

※4 (同上)のうち、「人体側頭部を除く人体に近接して使用する無線機器等に対する比吸収率の測定方法」に関する一部答申。

※5 我が国においても、一部通信事業者により、平成28年6月より3.5GHz帯を利用した第4世代移動通信システムのサービス提供が開始されている。

※6 IEC国際規格原案が2015年1月に承認されている。なお、同案にもとに、エディトリアルな修正等が行われ、2016年7月9日に国際規格として発行された。

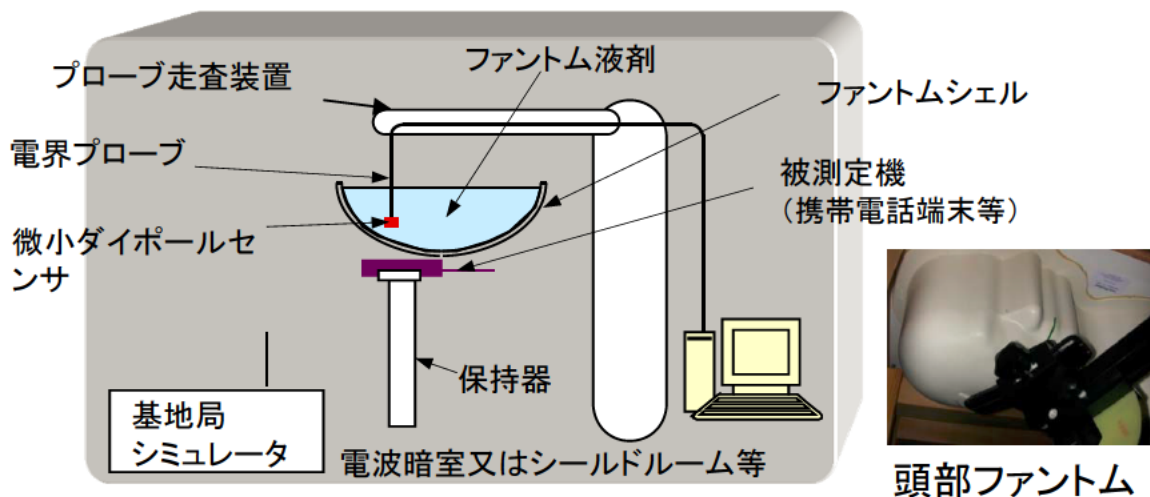
※7 電気通信技術審議会諮問第118号「携帯電話端末等に対する比吸収率の測定方法」のうち、「人体側頭部に近接して使用する無線機器等に対する比吸収率の測定方法」

【測定方法の比較】 側頭部SAR / Body-SAR

	側頭部SAR 【従前】 ⇒ 【改定】	Body-SAR
➤ 答申	平成18年1月	平成23年10月
➤ 対応IEC規格	IEC62209-1	IEC62209-2
➤ 対象機器	人体側頭部に近接して使用する無線設備 (主に携帯電話(通話))	人体の側頭部以外の部分で、 20cm以内に近接して使用する無線設備 (主に携帯電話(メール・ネット)やノートPC)
➤ 対応周波数帯	300MHzから3GHzまで ⇒ 300MHzから6GHzまで	30MHzから6GHzまで
➤ 複数周波数帯同時発射※	規定無 ⇒ 規定有	規定有
➤ 高速SAR、測定数削減	規定無 ⇒ 規定有	規定有

※: 同一筐体内に複数の無線設備を内蔵する端末。例えば、スマートフォンは携帯電話設備と無線LAN設備を内蔵している。

人体側頭部SARの測定(概略図)



人体Body-SARの測定(概略図)

