

資料1

弱い

小さい

やさしい

直進性

送ることのできる情報量

利用技術

強い

大きい

難しい

波長	100キロメートル	10キロメートル	1キロメートル	100メートル	10メートル	1メートル	10センチメートル	1センチメートル	1ミリメートル	0.1ミリメートル
周波数	3kHz	30kHz	300kHz	3MHz	30MHz	300MHz	3GHz	30GHz	300GHz	3000GHz
	(3,000Hz)	(3万Hz)	(30万Hz)	(300万Hz)	(3000万Hz)	(3億Hz)	(30億Hz)	(300億Hz)	(3000億Hz)	(3兆Hz)
波	VF 超低波	LF 長波	MF 中波	HF 短波	VHF 超短波	UHF 極超短波	SHF マイクロ波	EHF ミリ波	サブミリ波	

資料2

電波利用の世界を大きく変える動きが、地上波テレビ放送のデジタル化だ。VHFを利用している現在のアナログ放送（一部はUHF利用）は、2011年末にすべてUHFのデジタル放送に切り替わる。空いたVHFの周波数帯は、携帯電話をふくむ通信に利用される計画だ。

こうした電波利用の見直しを受けて、携帯電話への参入を希望する会社が増えている。

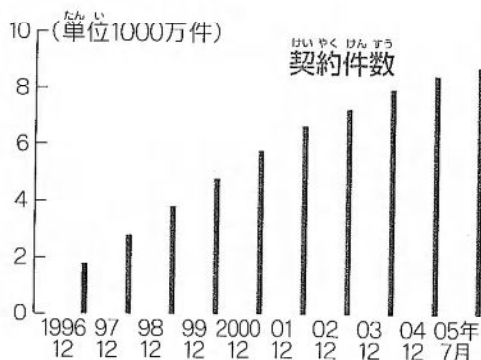
資料3

心配される電磁波の影響

電磁波が人体にあたえる影響が心配されている。マイクロ波（周波数3GHz～30GHz）は物にあたるとその分子を振動させ、内部に熱をおこす。この特徴を生かしたのが電子レンジだが、マイクロ波は携帯電話にも使われている。国は安全基準を設け、携帯電話による人体への影響はないとしているが、確実な結論は出ていない。アメリカでは携帯電話の電波が原因で脳しんようになったという訴訟がおこされている。心臓のペースメーカーや医療機器の誤作動、飛行機の無線・電子回路への影響なども報告されている。

資料4

携帯電話 国民の7割に



国内の携帯電話の契約数は2005年7月末で約8808万件で、04年7月末に比べ約500万件増えた。国民のほぼ7割が自分の携帯電話を持っている計算だ。1000万件程度だった10年前の約9倍にもなる。

携帯電話は現在、UHF帯の中の三つの周波数帯を利用している。一部を除いて使える周波数にゆとりがなくなっている。総務省（国の役所）は、この満杯状態を解消し、これから登場する新世代の携帯電話のことも考えて、周波数帯の利用状況を見直している。2006年中に新たに1.7GHz帯を携帯電話に割り当てるほか、2012年には現在使われていない700、900MHz帯を携帯電話に開放する予定だ。