第4節 我が国の電波の利用状況

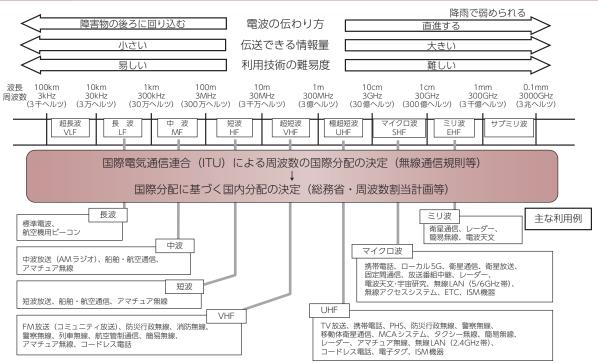
周波数帯ごとの主な用途

周波数については、国際電気通信連合(ITU)憲章に規定する無線通信規則により、世界を3つ の地域に分け、周波数帯ごとに業務の種別などを定めた国際分配が規定されている。

国際分配を基に、電波法に基づき、無線局の免許の申請などに資するため、割り当てることが可 能な周波数、業務の種別、目的、条件などを「周波数割当計画*1」として定めている。同計画の制 定及び変更に当たっては、電波監理審議会への諮問が行われている。

我が国の周波数帯ごとの主な用途と特徴は、(図表Ⅱ-1-4-1)のとおりである。

我が国の周波数帯ごとの主な用途と電波の特徴 図表Ⅱ-1-4-1



周波数带	波長	特徴
超長波	10~100km	地表面に沿って伝わり低い山をも越えることができる。また、水中でも伝わるため、海底探査にも応用できる。
長波	1~10km	非常に遠くまで伝わることができる。電波時計等に時間と周波数標準を知らせるための標準周波数局に利用されている。
中波	100~1000m	約100kmの高度に形成される電離層のE層に反射して伝わることができる。主にラジオ放送用として利用されている。
短波	10~100m	約200~400kmの高度に形成される電離層のF層に反射して、地表との反射を繰り返しながら地球の裏側まで伝わっていくこと
		ができる。遠洋の船舶通信、国際線航空機用の通信、国際放送及びアマチュア無線に広く利用されている。
超短波	1~10m	直進性があり、電離層で反射しにくい性質もあるが、山や建物の陰にもある程度回り込んで伝わることができる。防災無線や消
		防無線など多種多様な移動通信に幅広く利用されている。
極超短波	10cm~1m	超短波に比べて直進性が更に強くなるが、多少の山や建物の陰には回り込んで伝わることもできる。携帯電話を初めとした多種
		多様な移動通信システムを中心に、デジタルテレビ放送、空港監視レーダーや電子レンジ等に幅広く利用されている。
マイクロ波	1~10cm	直進性が強い性質を持つため、特定の方向に向けて発射するのに適している。主に固定の中継回線、衛星通信、衛星放送や無線
		LANに利用されている。
ミリ波	1mm~10mm	マイクロ波と同様に強い直進性があり、非常に大きな情報量を伝送することができるが、悪天候時には雨や霧による影響を強く
		200 TO THE COLOR OF THE COLOR O
		車衝突防止レーダー等に利用されている他、電波望遠鏡による天文観測が行われている。
サブミリ波	0.1mm~1mm	光に近い性質を持った電波。通信用としてはほとんど利用されていないが、一方では、ミリ波と同様に電波望遠鏡による天文観
		測が行われている。

^{*1} https://www.tele.soumu.go.jp/j/adm/freq/search/share/index.htm

無線局数の推移

2023年度末における無線局数(無線LAN端末等の免許を要しない無線局を除く。)は、3億 2,163万局(対前年度比5.2%増)、そのうち携帯電話端末等の陸上移動局は3億1,811万局(対前 年度比5.3%増)となっており、総無線局数に占める携帯電話端末等の陸上移動局の割合は、 98.9%と高い水準になっている。また、簡易無線局も150万局(対前年度比4.9%増)に増加して いる(図表Ⅱ-1-4-2)。



- ※1 陸上移動局:陸上を移動中又はその特定しない地点に停止中運用する無線局(携帯電話端末など)。
- 簡易無線局:簡易な無線通信を行う無線局。

電波監視による重要無線通信妨害等の排除

総務省は、全国の主要都市の鉄塔やビルの屋上などに設置したセンサ局施設や不法無線局探索車 などにより、消防・救急無線、航空・海上無線、携帯電話などの重要無線通信を妨害する電波の発 射源の探査、不法無線局の取締りなどのほか、電波の利用環境を乱す不法無線局などの電波の発射 源を探知する施設として「DEURAS (DEtect Unlicensed RAdio Stations:デューラス)」を整 備し、電波の監視業務を実施している*2。

2023年度の混信・妨害申告などの件数は2,331件で前年度に比べ101件減(4.2%減)、そのう ち、重要無線通信妨害の件数は391件で前年度に比べ6件増(1.6%増)である。こうした混信・ 妨害申告の2023年度の措置件数は前年度までの未措置分を含めて2,468件となっている(図表Ⅱ -1-4-3)。

また、2023年度の不法無線局の出現件数は3,832件で前年度に比べ649件減(14.5%減)と なっている。2023年度の措置件数は前年度までの未措置分を含めて882件で前年度に比べ216件 減(19.7%減)であり、措置件数全体に対する内訳は告発63件(7.1%)、指導819件(92.9%) となっている(図表Ⅱ-1-4-4)。



重要無線通信の妨害については、2010年度に妨害の申告に対する24時間受付体制を構築し、その迅速な排除に取り組んでいる。また、短波 帯電波監視や宇宙電波監視についても国際電気通信連合(ITU)に登録した国際電波監視施設としてその役割を担っている。

