

# 第4節 我が国の電波の利用状況

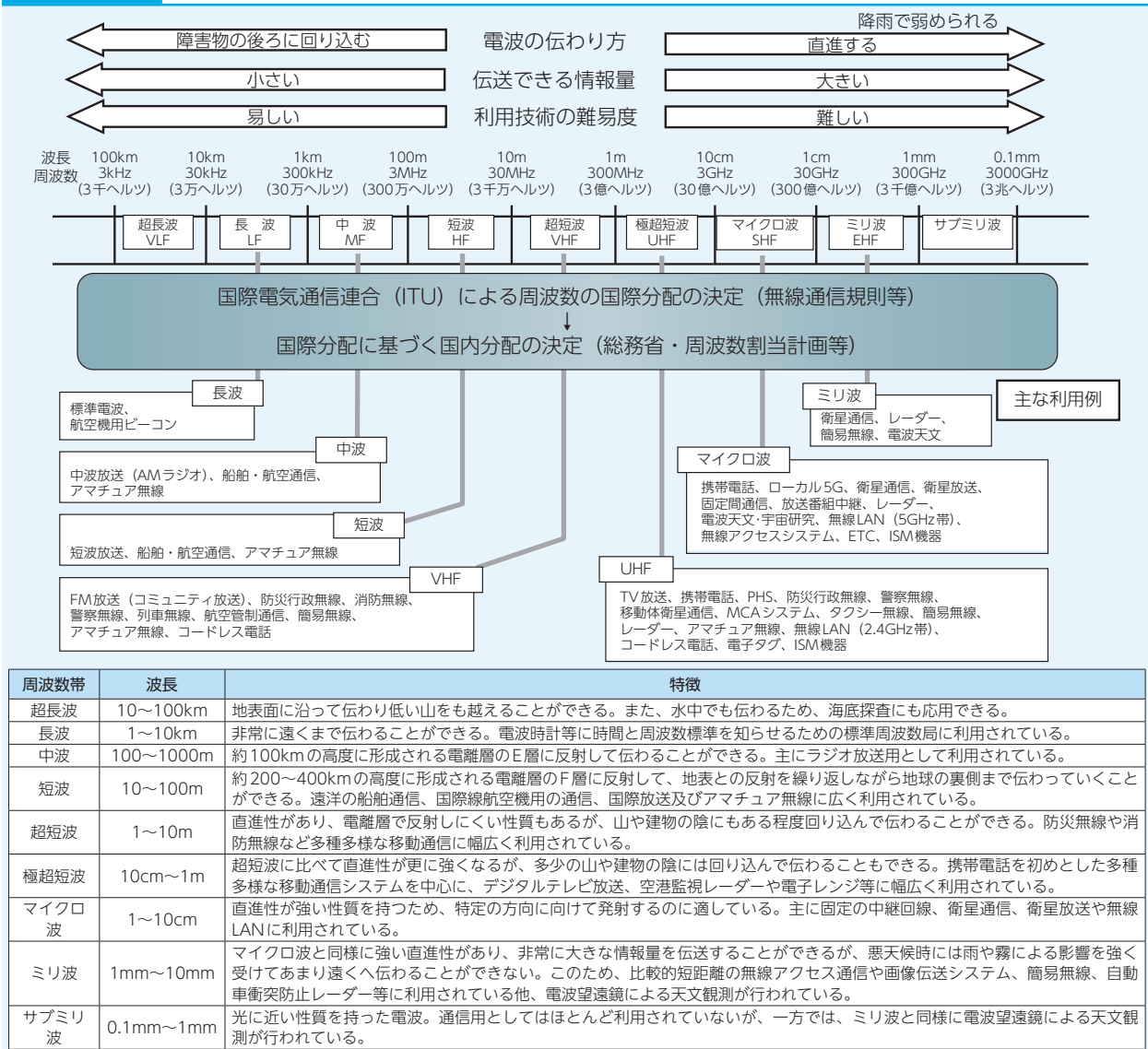
## 1 周波数帯ごとの主な用途

周波数は、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<sup>\*1</sup>」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3-4-1-1）のとおりである。

図表3-4-1-1 我が国の周波数帯ごとの主な用途と電波の特徴

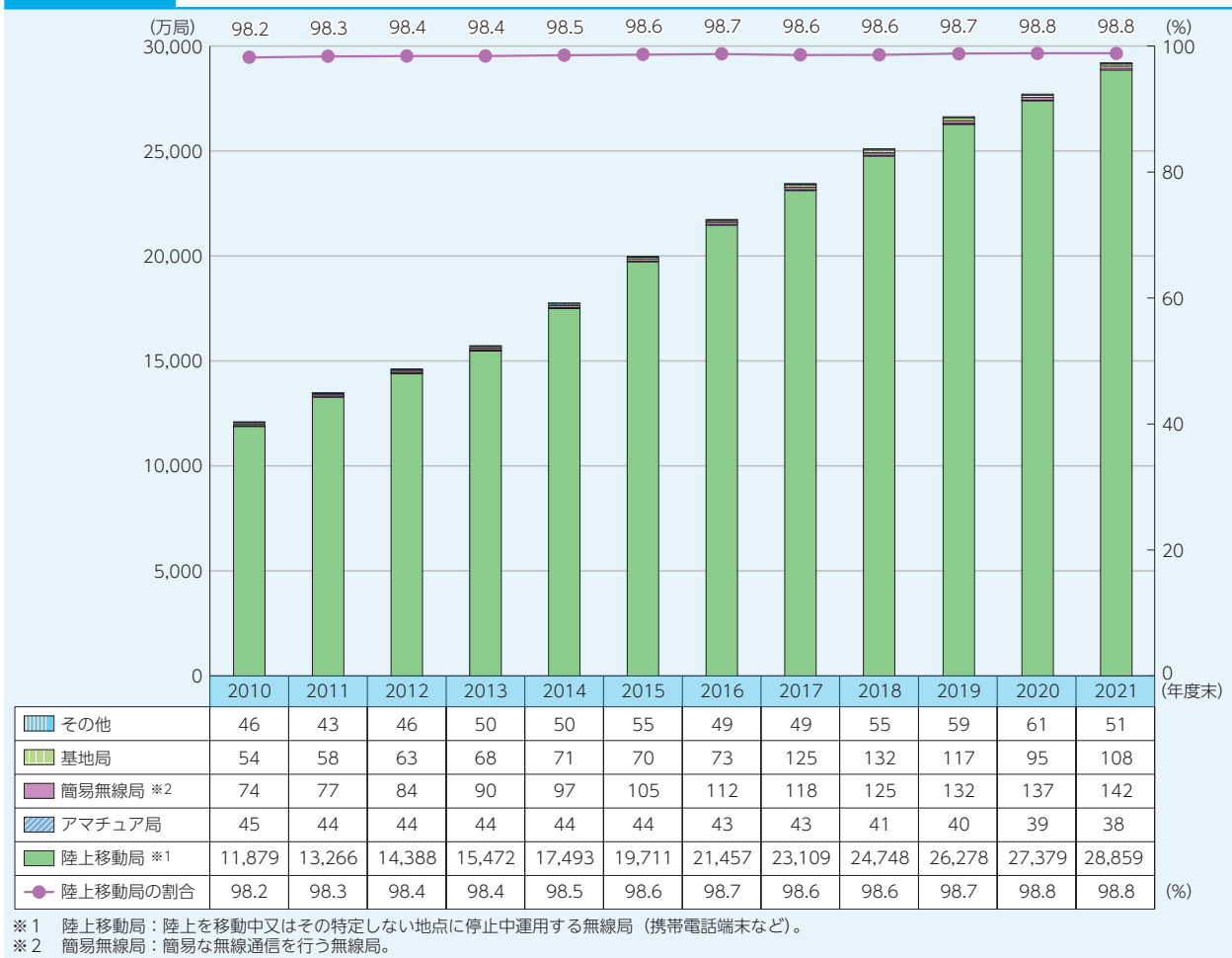


\*1 周波数割当計画： <https://www.tele.soumu.go.jp/j/adm/freq/search/share/index.htm>

## 2 無線局数の推移

2021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、2億9,198万局（対前年度比5.4%増）、そのうち携帯電話端末等の陸上移動局は2億8,859万局（対前年度比5.2%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、98.8%と高い水準になっている。また、簡易無線局も142万局（対前年度比3.9%増）に増加している（図表3-4-2-1）。

図表3-4-2-1 無線局数の推移



## 3 衛星関連

我が国の衛星通信分野では、陸海空をシームレスにつなぐ通信カバレッジの拡張（衛星やHAPSなどのNTN（Non-Terrestrial Network：非地上系ネットワーク）技術）などを実現する開発成果の社会実装と国際標準化を強力に推進する方向性で具体化が進められている。

通信衛星には、静止衛星及び非静止衛星があり、広域性、同報性、耐災害性などの特長を生かして、企業内回線、地上回線の利用が困難な山間地・離島との通信、船舶・航空機などに対する移動衛星通信サービスのほか、非常災害時の通信手段確保などに活用されている。なお、通信衛星には、衛星放送（CS放送）にも用いられているものもある。

## 1 静止衛星

赤道上高度約3万6,000kmの軌道を地球の自転と同期して回るため、地上からは静止しているように見える。高度が高いため3基の衛星で極地域を除く地球全体をカバーすることが可能で、固定衛星通信及び移動衛星通信に用いられている。衛星までの距離が遠いため、伝送遅延が大きく、また、端末側も大出力が必要となるため、小型化が難しい面がある。

## 2 非静止衛星

非静止衛星は、静止軌道以外の軌道を周回するもので、一般に静止軌道よりも低い高度を周回している。このため、静止衛星に比べて伝送遅延が小さく、衛星までの距離が近いため、端末の出力も小さくて済み、小型化や携帯化が可能である。また、赤道上に位置する静止軌道では困難な極地域の通信も可能である。一方、衛星が上空を短時間で移動してしまうことから、通信可能時間を確保しつつ、広域をカバーするためには、多数の衛星の同時運用が必要となる。



### 【関連データ】

我が国の通信サービスに利用中の主な静止衛星（2021年度末）

我が国が通信サービスとして利用中の主な非静止衛星（2021年度末）

URL：<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r04/html/nf304000.html>（データ集）

## 4 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」を整備し、電波の監視業務を実施している<sup>\*2</sup>。

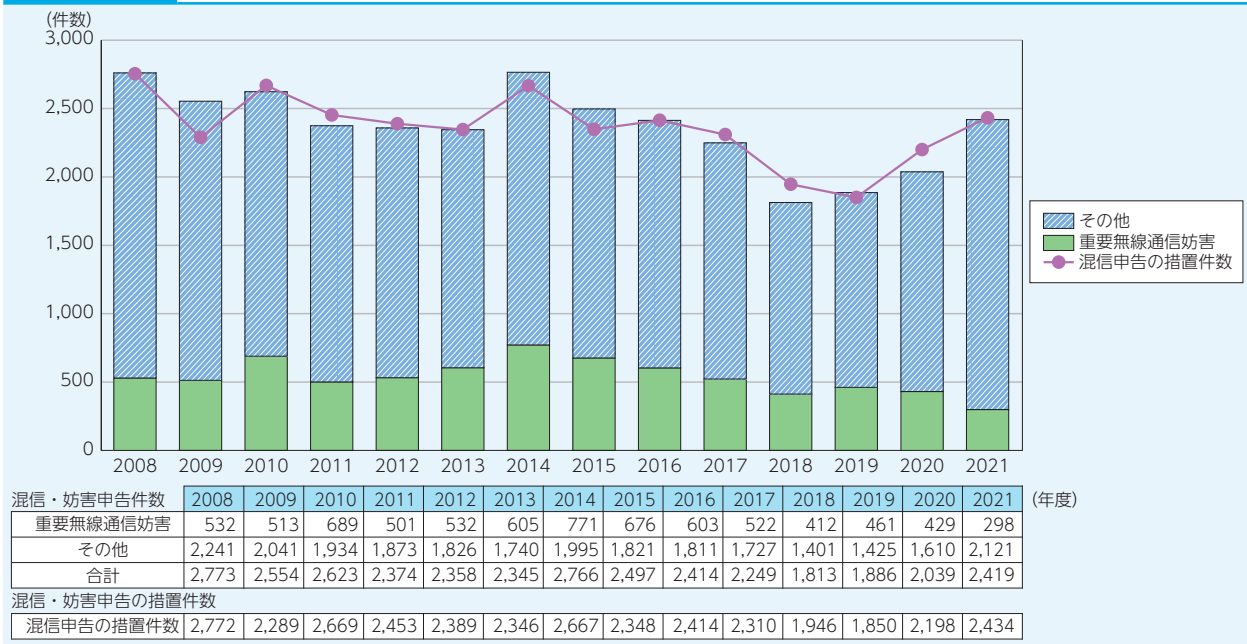
2020年度の混信・妨害申告などの件数は2,039件で、前年度に比べ153件増（8.1%増）となっており、そのうち重要無線通信妨害の件数は429件で、前年度に比べ32件減（6.9%減）である。また、2020年度の混信・妨害申告の措置件数<sup>\*3</sup>は2,198件となっている（[図表3-4-4-1](#)）。

また、2020年度の不法無線局の出現件数は6,765件で、前年度に比べ228件増（3.5%増）となっている。2020年度の措置件数は643件で、前年度に比べ604件減（48.4%減）であり、内訳は告発62件（措置件数全体の9.6%）、指導581件（措置件数全体の90.4%）となっている（[図表3-4-4-2](#)）。

\*2 重要無線通信の妨害については、2010年度から妨害の申告に対する24時間受付体制により、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。

\*3 措置件数は、前年度からの未措置分を含む。

図表 3-4-4-1 無線局への混信・妨害申告件数及び措置件数の推移



図表 3-4-4-2 不法無線局の出現件数及び措置件数の推移

