

第4款 1.4GHz超1.71GHz以下の周波数の利用状況【北海道】

(1) 1.4GHz超1.71GHz以下の周波数を利用する主な電波利用システム

① 無線局免許等を要する電波利用システム

電波利用システム名	免許人数	無線局数
1.5GHz帯携帯無線通信	1	(注1) 28,475
1.5GHz帯MCA陸上移動通信	2	(注2) 13
インマルサットシステム	1	(注3) 83
MTSATシステム	0	0
イリジウムシステム	0	0
1.6GHz帯気象衛星	0	0
気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	2	10
実験試験局その他(1.4-1.71GHz)	4	9
合計	10	28,590

(注1) このうち、包括免許の無線局数は27,500局

(注2) このうち、包括免許の無線局数は11局

(注3) このうち、包括免許の無線局数は0局

② 無線局免許等を要しない等の電波利用システム

電波利用システム名	無線局数
1.4GHz帯電波天文(注1)	(注2) —
GPSシステム	(注2) —
合計	—

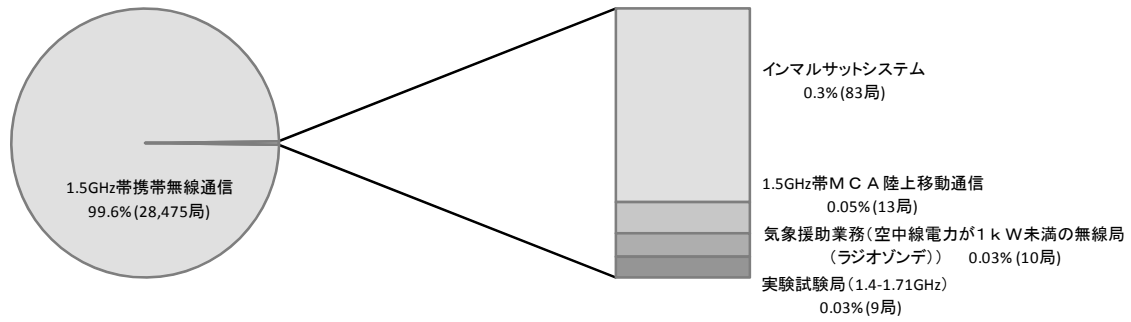
(注1) 受動業務のシステム

(注2) 調査対象外

(2) 無線局の分布状況等についての評価

本周波数区分における北海道管内の電波利用システムごとの無線局数の割合は、1.5GHz帯携帯無線通信が99.6%と高い割合となっており、次いでインマルサットシステムが0.3%などとなっている(図-北-4-1)。

図-北-4-1 北海道管内における無線局数の割合



\*1 グラフ中の割合表示は小数第二位を四捨五入し表示しているため、割合の合計値が100%にならないことがある。  
 \*2 グラフ中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。

図-北-4-2 各総合通信局管内における無線局数の割合



\*1 グラフ中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。  
 \*2 グラフ中の「その他」には以下のシステムが含まれている。  
 \*3 表は全国の数値を表示している。  
 \*4 表中で無線局数の割合が0.005%未満の場合は、0.00%と表示している。  
 \*5 該当システムが存在しない場合は、無線局数の割合を「-」と表示している。

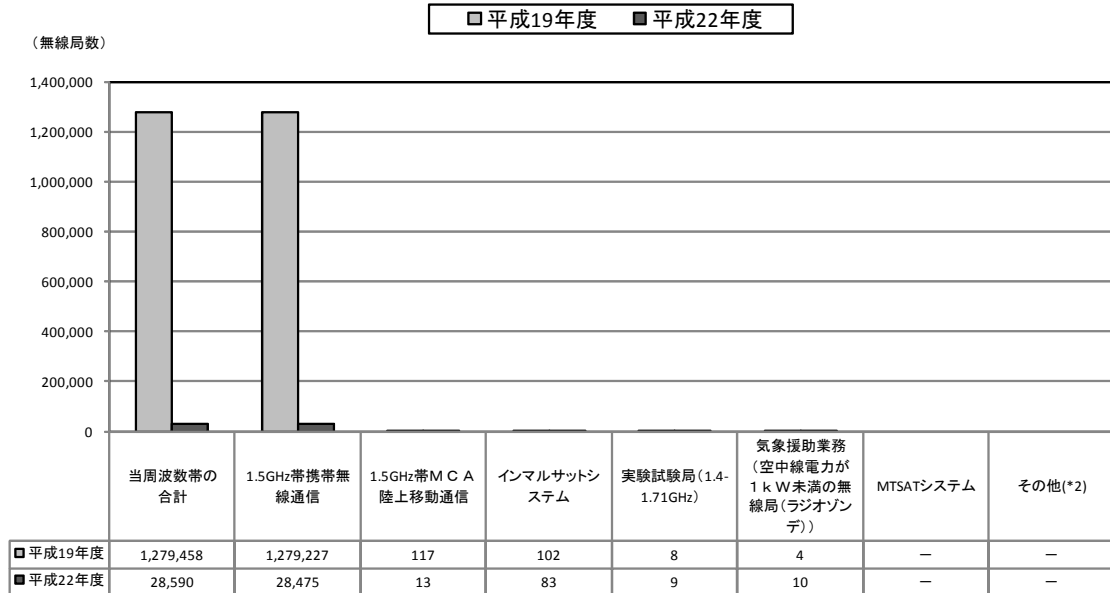
無線局の種類	無線局数の割合
インマルサットシステム	1.0%
イリジウムシステム	0.8%
気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	0.01%
その他(1.4-1.71GHz)	-

無線局の種類	無線局数の割合
MTSATシステム	0.03%
1.6GHz帯気象衛星	0.00%
実験試験局(1.4-1.71GHz)	0.03%

平成19年度に実施した電波の利用状況調査による各電波利用システム別の無線局数と今回の調査による無線局数とを比較すると、1.5GHz帯携帯無線通信が1,279,227局から28,475局へと97.8%減少している。これは、1.5GHz帯の周波数再編に基づき、第3世代への移行期限が平成22年3月末までとされていることによるものである。

1.5GHz帯MCA陸上移動通信についても117局から13局へと88.9%減少し、また、インマルサットシステムについても、102局から83局へと18.6%減少している（図-北-4-3）。

図-北-4-3 システム別の無線局数の推移（経年比較）



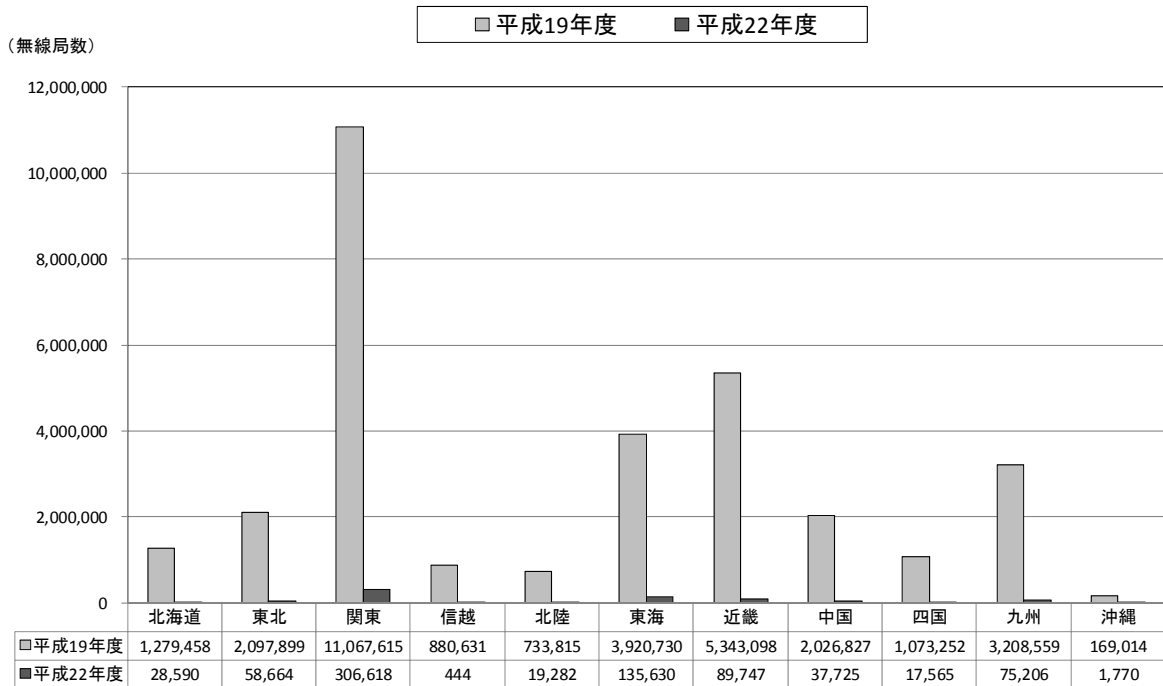
\*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。  
 \*2 「その他」には以下のシステムが含まれている。

	平成19年度	平成22年度
イリジウムシステム	-	-
その他(1.4-1.71GHz)	-	-

	平成19年度	平成22年度
1.6GHz帯気象衛星	-	-

北海道管内の無線局数は他の総合通信局管内と同様に減少している（図-北-4-4）。

図-北-4-4 各総合通信局管内における無線局数の推移（経年比較）



\* [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

各電波利用システムの北海道管内の人口1万人あたりの無線局数について、平成19年度に実施した電波の利用状況調査による無線局数と今回の調査による無線局数とを比較してみると、1.5GHz帯携帯無線通信は2,260.52局から50.32局へと減少している。1.5GHz帯MCA陸上移動通信についても0.21局から0.02局へと減少している。なお、1.5GHz帯MCA陸上移動通信は、全国における無線局数の減少幅に比べ非常に大きい値となっている。これ以外のシステムについては大きな変化は見られない(図-北-4-5)。

図-北-4-5 システム別の人口1万人あたりの無線局数(経年比較)



\*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。  
 \*2 0.005未満については、0.00と表示している。

(3) 総合的勘案事項(新技術の導入動向、周波数需要の動向等)

① 電波に関する技術の発達の動向

「第4章 周波数区分ごとの評価結果」を参照。

② 電波に関する需要の動向

(ア) 1.5GHz帯携帯無線通信

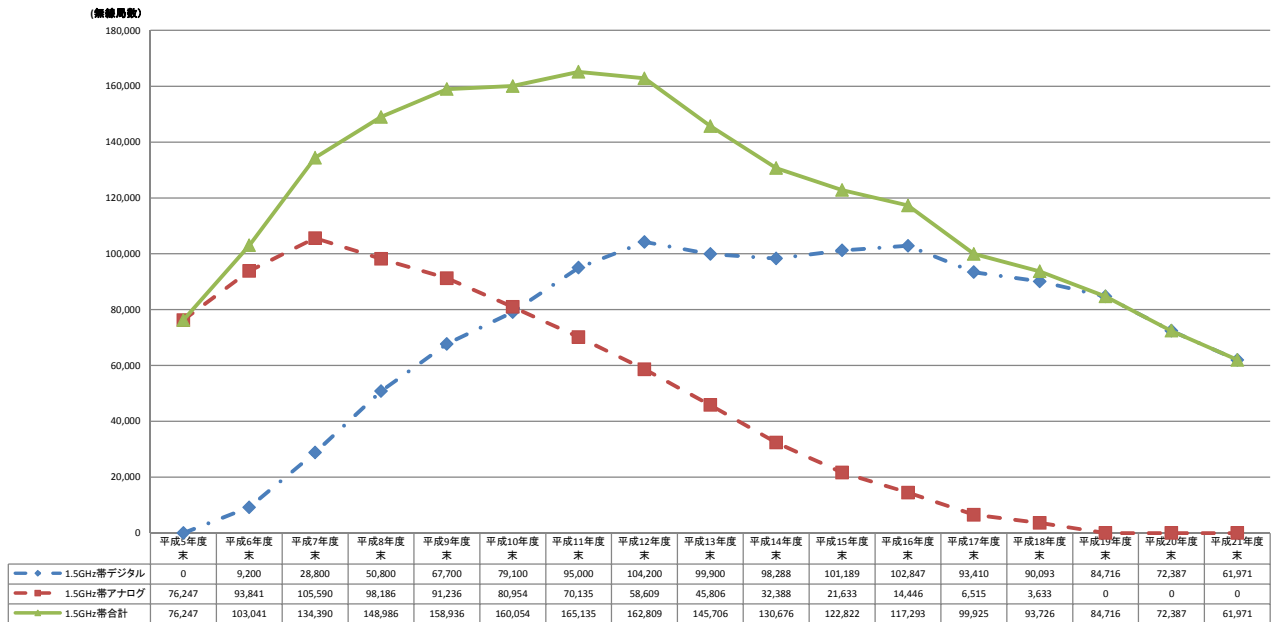
平成16年3月における北海道管内の無線局数は、約241万局であったが、平成19年5月に3.5世代、3.9世代移動通信システムの導入に向け、既存の第2世代移動通信システムの使用期限を平成22年3月までとしていることにより、平成19年3月における無線局数約128万局から平成22年3月における無線局数約3万局へ一時的に減少しているものであり、今後、第3世代の高度化システムが順次導入される予定であり、その普及拡大が予想される。

(イ) 1.5GHz帯MCA陸上移動通信

北海道管内における1.5GHz帯MCA陸上移動通信の加入数は、平成21年度末において11加入となっており、平成19年3月における117加入に比べて減少している(図-北-4-6)。1.5GHz帯MCA陸上移動通信システムにおいては、1.5GHz帯携帯無線通信用周波数の確保のため、当該割当周波数の使用期限を

平成 26 年 3 月 31 日までとしているところであり、1.5GHz 帯 MCA 陸上移動通信システムの無線局の一部については、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信システムへ移行が行われている状況である。

図-北-4-6 1.5GHz 帯 MCA 陸上移動通信の加入局数の推移



(ウ) インマルサットシステム

本周波数区分を使用する電波利用システムのうち、インマルサットシステムについては、世界的に同一の周波数帯が割り当てられており、北極及び南極を除きほぼ地球上で使用可能であることから、国際航行を行う船舶等に搭載される端末を中心として、今後も安定的な需要があるものと考えられる。また提供サービスの多様化に伴い、砂漠、山岳地帯等、条件不利地域における報道機関の利用、災害救助活動、海外プラント建設、学術調査などにも利用されており、新たな需要につながる可能性がある。また、平成 20 年 2 月からインマルサット BGAN 型の船舶搭載型及び車載型のサービスが導入されたことにより、新たな利用形態の拡大が図られ、需要が拡大することが予想される。

表-北-4-1 インマルサットシステムの無線局数の推移【北海道管内】

		平成 16 年度	平成 19 年度	平成 22 年度
全 国	無線局数	4,415	6,101	7,634
	伸び率	—	38.2%	25.1%
北 海 道	無線局数	129	102	83
	伸び率	—	-20.9%	-18.6%

(エ) その他の電波利用システムに関する周波数需要動向

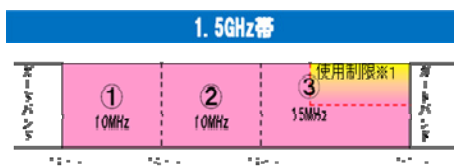
気象援助業務（空中線電力が1kW未満の無線局（ラジオゾンデ））は、気象観測を補助するシステムとして使用されている。

③ 周波数割当ての動向

(ア) 1.5GHz帯携帯無線通信

1.5GHz帯における3.5世代高度化システム（HSPA+、DC-HSDPA）及び3.9世代システム（LTE）の技術基準が策定されたことを受け、平成21年3月に同周波数帯を使用する特定基地局の開設指針が定められ、同年6月にソフトバンクモバイル株式会社、KDDI株式会社（沖縄セルラー株式会社）及び株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモに対して1.5GHz帯の周波数帯を使用する特定基地局の開設計画の認定を行ったところである。

図-北-4-7 1.5GHz帯携帯無線通信システムの周波数配置



- ① 1475.9MHz を超え 1485.9MHz 以下  
ソフトバンクモバイル株式会社
- ② 1485.9MHz を超え 1495.9MHz 以下  
KDDI 株式会社/沖縄セルラー電話株式会社
- ③ 1495.9MHz を超え 1510.9MHz 以下  
株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ

※東名阪等については、1503.35-1510.9MHzの周波数においては、デジタルMCAの使用期限満了後の平成26年4月より使用可。

また、1.5GHz帯への3.5世代高度化システム及び3.9世代システムの導入に向け、より高速・大容量なサービスが可能とするため、携帯無線通信用周波数を現行の25MHz幅×2から35MHz幅×2へ拡張できるよう、平成21年3月に周波数割当計画の変更を行い、デジタルMCA陸上移動通信システムについて、他の代替システムへ移行を図るため、周波数の使用期限を最長で平成26年3月までとしたところである。

(イ) 1.5GHz帯MCA陸上移動通信

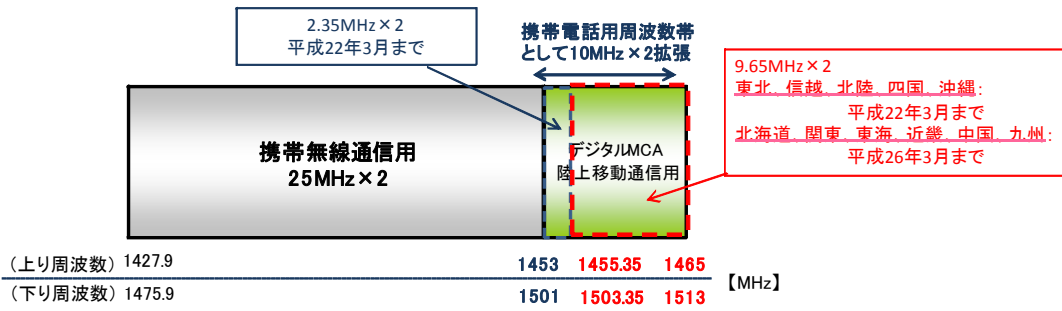
1.5GHz帯MCA陸上移動通信は、1453-1465MHz及び1501-1513MHzを使用してきたところである。

その後、MCA事業者（財団法人移動無線センター及び財団法人日本移動無線システム協会）から、同システムのより効率的な運用を行うことにより、周波数の一部（1453-1455.35MHz及び1501-1503.35MHz）の使用を平成22年3月31日までとしたい旨の申出を受け、電波監理審議会への諮問・答申を経て、平成20年9月に周波数割当計画の変更を行い、1453-1455.35MHz及び1501-1503.35MHzの周波数の使用期限を平成22年3月までとしたところである。

さらに、1.5GHz帯への携帯無線通信（3.5世代高度化システム、3.9世代システム）の導入に向けた周波数確保のため、1.5GHz帯MCA陸上移動携帯無線通信の利用状況を踏まえ、地域ごとに使用期限を設ける旨（最長平成26年3月まで）について、電波監理審議会への諮問・答申を経て、平成21年3月に周波数割当計画の変更を行ったところである。

なお、携帯無線通信の周波数拡大に向けて、平成26年3月31日までの使用期限とされている地域についても、利用動向を踏まえ、地域ごとに使用期限の前倒しを検討していくことが適当である。

図-北-4-8 1.5GHz帯 MCA 陸上移動通信システムの周波数配置



地域	使用期限
東北、信越、北陸、四国、沖縄	平成22年3月31日まで
北海道、関東、東海、近畿、中国、九州	平成26年3月31日まで

(ウ) その他の電波利用システムへの周波数割当てについて

インマルサットシステム及び GPS システムについては、世界的に共通の周波数帯を使用しており、今後も国際的に調和のとれた周波数利用を維持する必要がある。

(4) 総合評価

本周波数区分の利用状況についての総合的な評価としては、1.5GHz帯携帯無線通信をはじめとする多数の無線局により稠密に利用されていること、デジタル技術等の周波数有効利用技術の導入率が総じて高いこと、各システムの利用状況や管理体制の整備状況及び国際的な周波数割当てとの整合性等から判断すると、概ね適切に利用されている。

また、本周波数区分の電波利用システムの多くは、有線系への代替が困難な移動業務及び移動衛星業務のシステムであること、目的に対して適切な周波数帯が選定されていることなどから、これらのシステムについては、他の手段への代替及び他の周波数帯への移行は総じて困難である。

1.5GHz帯への携帯無線通信(3.5世代高度化システム、3.9世代システム)の導入に向けた周波数確保のため、1.5GHz帯MCA陸上移動通信については、平成26年3月31日までに800MHz帯MCA陸上移動通信の活用など、他の代替システムへ移行を円滑に進めることが適当である。また、携帯無線通信の周波数拡大に向けて、平成26年3月31日までの使用期限とされている地域についても、その利用動向を踏まえ、地域ごとに使用期限の前倒しを検討していくことが適当である。