

第9款 23.6GHz 超 36GHz 以下の周波数の利用状況【北海道】

(1) 23.6GHz 超 36GHz 以下の周波数を利用する主な電波利用システム【北海道】

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
24GHz 帯アマチュア	49	51
速度測定用等レーダー	11	49
空港面探知レーダー	0	0
26GHz 帯加入者系無線アクセスシステム	1	40
衛星アップリンク (Kaバンド) [27.0-27.5GHz]	0	0
実験試験局	0	0
その他	1	6
合 計	62	146

② 無線局免許等を要しない電波利用システム

電波利用システム名	無線局数 ^(注1)
UWB レーダーシステム	85 ^(注2)
24GHz 帯特定小電力機器 (移動体検知センサ用)	105,967
準ミリ波帯 (24GHz、27GHz) 小電力データ通信システム	2,516
合 計	108,568

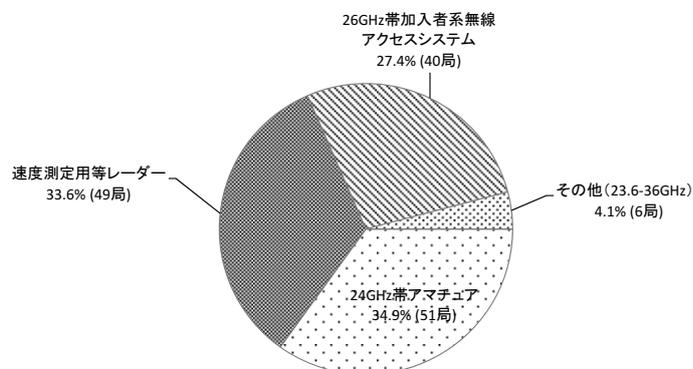
(注1) 平成21年度から23年度までの全国における出荷台数を合計した値

(注2) 22-29GHzの周波数を使用するUWBレーダーシステムの合計数

(2) 23.6GHz 超 36GHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況【北海道】

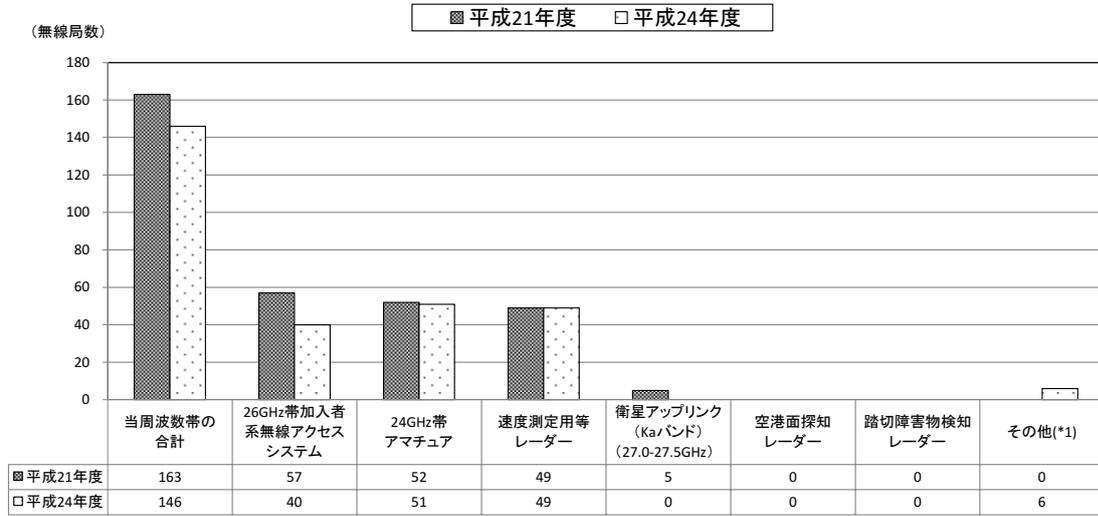
本周波数区分における電波利用システムごとの無線局数の割合は、24GHz帯アマチュアの割合が最も高く34.9%を占める。次いで速度測定用等レーダーが33.6%、26GHz帯加入者系無線アクセスシステムが27.4%となっている(図表-北-9-1)。

図表-北-9-1 無線局数の割合及び局数【北海道】



電波利用システム別の無線局数を平成21年度調査時と比較すると、26GHz帯加入者系無線アクセスが57局から40局へと17局減となっており、これが全体の無線局数の減少(17局減)に繋がっている(図表-北-9-2)。

図表-北-9-2 システム別の無線局数の推移【北海道】



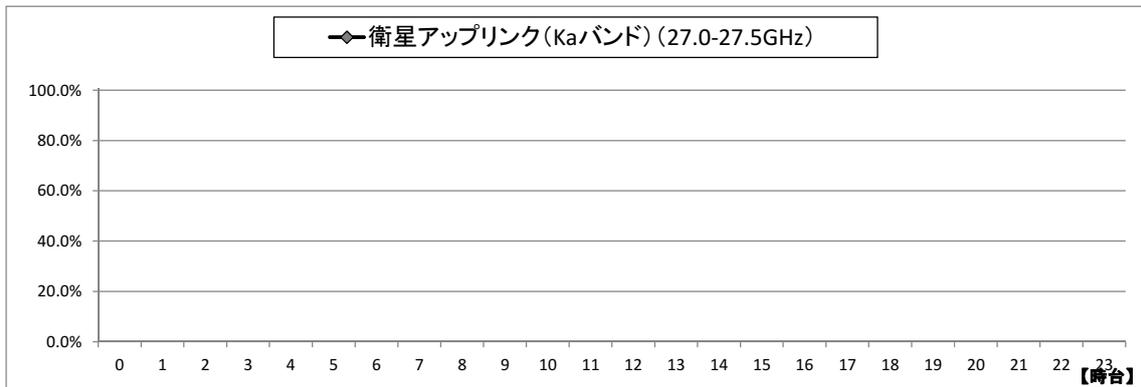
*1 「その他」には下記のシステムが含まれている。
 *2 「-」と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

	平成21年度	平成24年度
実験試験局(23.6-36 GHz)	-	-
その他(23.6-36GHz)	-	6

(3) 23.6GHz 超 36GHz 以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況【北海道】

衛星アップリンク（Kaバンド）を対象として、通信が行われている時間帯ごとの割合について調査した結果を評価することとしているが、北海道管内において当該システムは、調査時における無線局数がゼロであったため、本項目での評価は行わない（図表-北-9-3）。

図表-北-9-3 通信が行われている時間帯毎の割合【北海道】



該当システムなし

(4) 23.6GHz 超 36GHz 以下の周波数を利用する無線局のデジタル技術等の導入状況【北海道】

衛星アップリンク（Kaバンド）におけるデジタル技術等の導入状況について評価することとしているが、北海道管内において当該システムは、調査時における無線局数がゼロであったため、本項目での評価は行わない（図表-北-9-4）。

図表-北-9-4 デジタル技術（又はナロー化技術）の導入予定【北海道】

	導入済み・導入中		3年以内に導入予定		3年超に導入予定		将来新しいデジタルシステム（又はナロー化システム）について提示されれば導入を検討予定		導入予定なし	
	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
当周波数帯の合計	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
衛星アップリンク(Kaバンド) (27.0-27.5GHz)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 当該問は複数回答を可としている。

(5) 勘案事項（新技術の導入動向、周波数需要の動向等）

本周波数区分は、電波需要の高まりや電波利用技術の発展により、新規の電波利用システムの導入も可能となってきた周波数帯である。近年では、自動車の衝突防止のためのセンサとして利用される UWB レーダーシステム（22-29GHz 帯）が平成 22 年 4 月に制度整備が行われたところである。

① UWB レーダーシステム

UWB（超広帯域）の無線技術を用いた UWB レーダーシステムについては、自動車の安全運転支援に資すると期待され欧州を中心に利用されていたところ、我が国においても導入を検討し、平成 22 年 4 月に制度化が行われたところである。ただし、UWB レーダーシステムの 22.0～24.25GHz の使用は平成 28 年 12 月 31 日までとされていることから、使用周波数帯にも留意しつつ、今後の普及の動向を注視していく必要がある。

② アマチュア

24GHz 帯アマチュアの無線局数は、平成 21 年度調査時と比較すると 52 局から 51 局へと 1 局減となっている。

③ 移動体検知センサ

24GHz 帯特定小電力機器（移動体検知センサ）については、平成 21～23 年度の 3 カ年における全国での出荷台数は 105,967 台と、平成 18～20 年度の 3 カ年における出荷台数 523,749 台を大きく下回っている。10GHz 帯特定小電力機器（移動体検知センサ）の全国での出荷台数は、約 8 千台（平成 18～20 年度の 3 カ年）から約 1 万 4 千台（平成 21～23 年度の 3 カ年）に増加したことと比べると、24GHz 帯における需要は低くなっている。

④ 26GHz 帯加入者系無線アクセスシステム

本システムの無線局数は、平成 15 年度調査時は 72 局であったが、平成 18 年調査時は 60 局、平成 21 年度調査時は 57 局、今回の調査では 40 局にと減少傾向が続いている。

(6) 総合評価

本周波数区分の利用状況については24GHz帯アマチュアが34.9%を占め、次いで速度測定用等レーダーが33.6%、26GHz帯加入者系無線アクセスシステムが27.4%となっており、これら3つのシステムで本周波数区分の無線局の95.9%を占めている。また、全国における本周波数区分の北海道が占める無線局数の比率は、2.6%と低い。これは26GHz帯加入者系無線アクセスシステムの無線局数が少ないことに伴うものである。本周波数区分においては、26GHz帯加入者系無線アクセスシステムの無線局数の増減が全体に大きく影響を与えている。24GHz帯アマチュアの無線局数については、ほぼ横ばいで推移している。

24GHz帯特定小電力機器（移動体検知センサ）の3カ年の全国での出荷台数については、10GHz帯特定小電力機器の無線局数が増加している中、約50万台から約10万台へと大きく減少している。24GHz帯のニーズが低くなってきているとも考えられるが、10GHz帯特定小電力機器と併せて、今後も継続して出荷台数の動向を把握していくことが望ましい。

UWBレーダーシステムについては、平成22年4月に制度化されてから平成23年度の全国での出荷台数は85台となっている。本システムの使用周波数帯（22-29GHz帯）のうち、22-24.25GHzの使用は平成28年12月31日までとされており、24.25-29GHz帯の使用についても、他システムとの干渉検討において、UWBレーダーシステムの許容普及率が7%以下との前提で共用可能としていることから、今後も出荷台数を継続的に把握していく必要がある。また、本システムは将来的には平成24年12月に制度化された79GHz帯高分解能レーダーへ移行することも想定されることから、79GHz帯高分解能レーダーと併せて出荷台数を把握していくことが望ましい。