

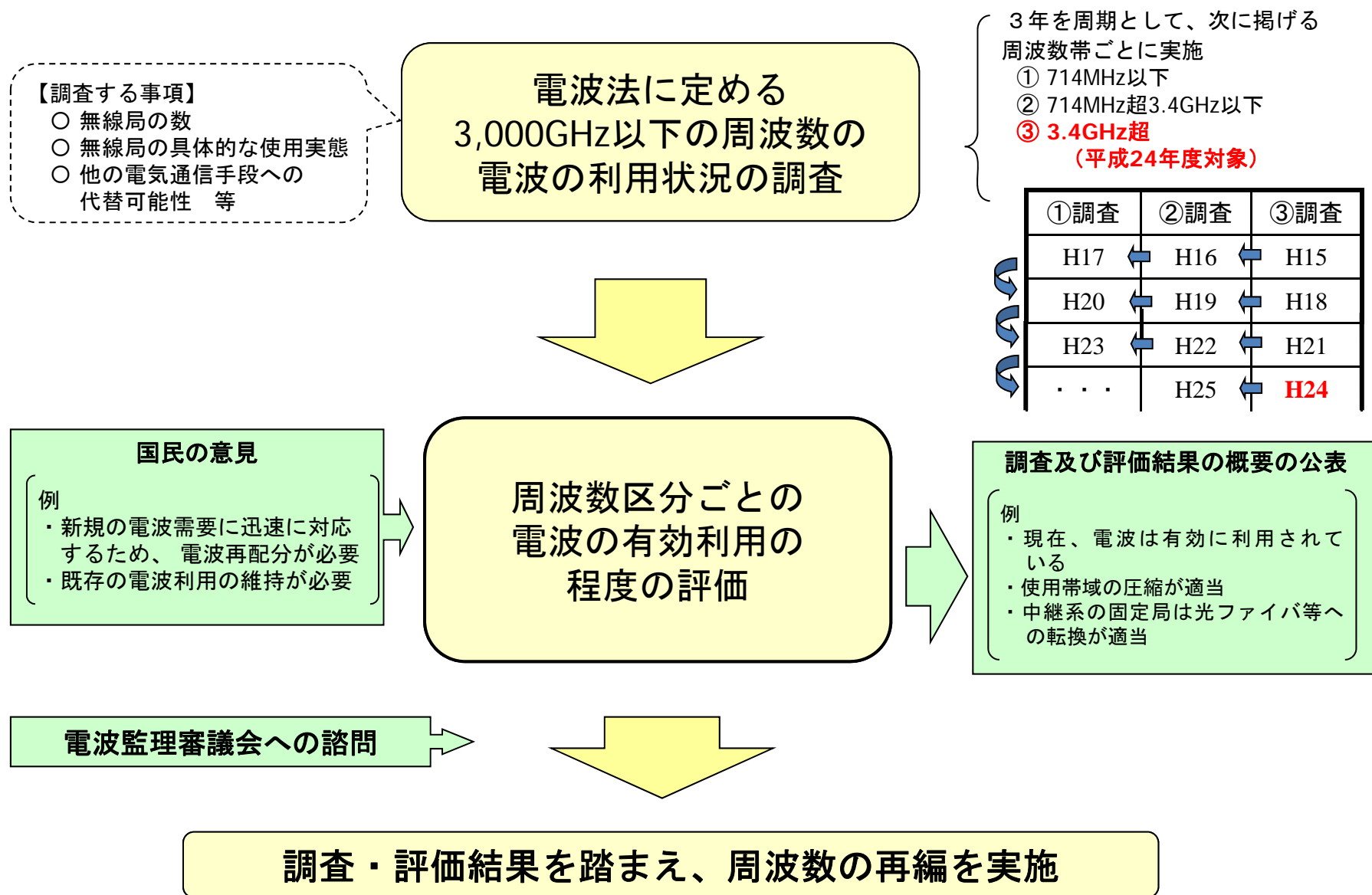
別紙



# 九州管内における 「平成24年度電波の利用状況調査」 の調査結果及び評価結果の概要

平成25年6月

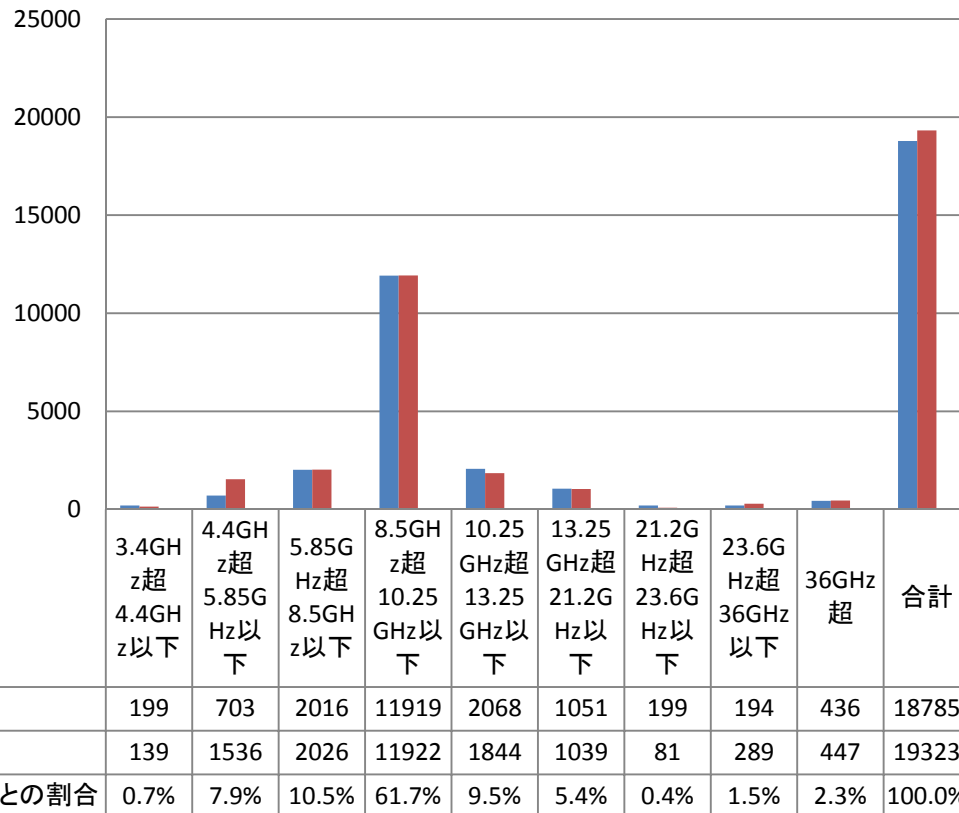
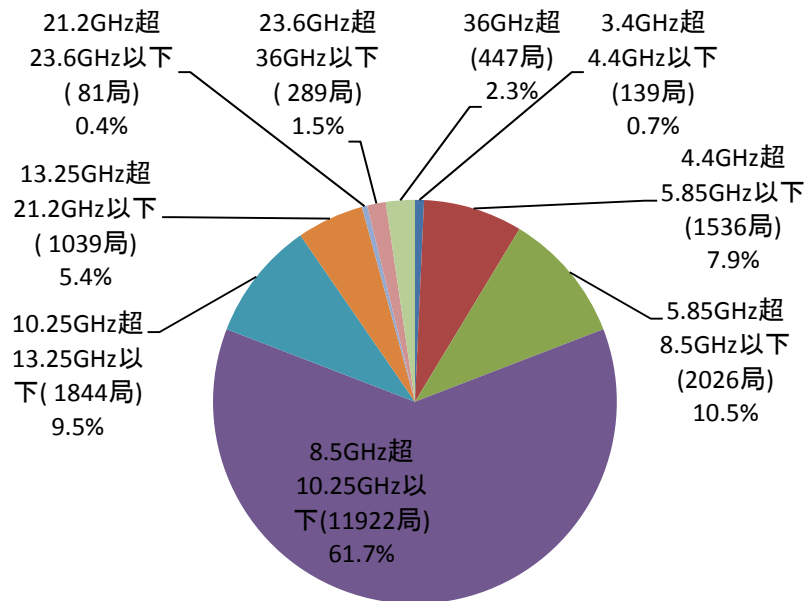
総務省 九州総合通信局



## 「平成24年度電波の利用状況調査」の概要

- (1) 目的: 技術の進歩に応じた電波の最適な利用を実現するため、次に掲げる周波数帯ごとに、おおむね3年を周期として電波の利用状況を調査、電波の有効利用の程度を評価する。  
この評価結果を踏まえ、周波数割当計画の作成・改正を実施。
- (2) 根拠条文: 電波法第26条の2
- (3) 調査対象: 平成24年3月1日現在において、3.4GHzを超える周波数を利用する無線局
- (4) 調査対象: 無線局数 九州 約19, 3万局(全国約139, 3万局)  
(各周波数区分毎の合算値) 免許人数 九州 約11, 0千人(全国約51, 5千人)
- (5) 調査事項: 免許人数、無線局数、通信量、具体的な使用実態、電波有効利用技術の導入予定、他の電気通信手段への代替可能性 等
- (6) 調査方法: 全国11の総合通信局等の管轄ごとに、次の調査を実施
- ① 総合無線局管理ファイルを活用して、免許人数・無線局数等の集計・分析
  - ② 免許人に対して、無線局の使用実態や電波の有効利用技術の導入予定等を質問し、その回答を集計・分析

周波数区分別無線局数(九州)

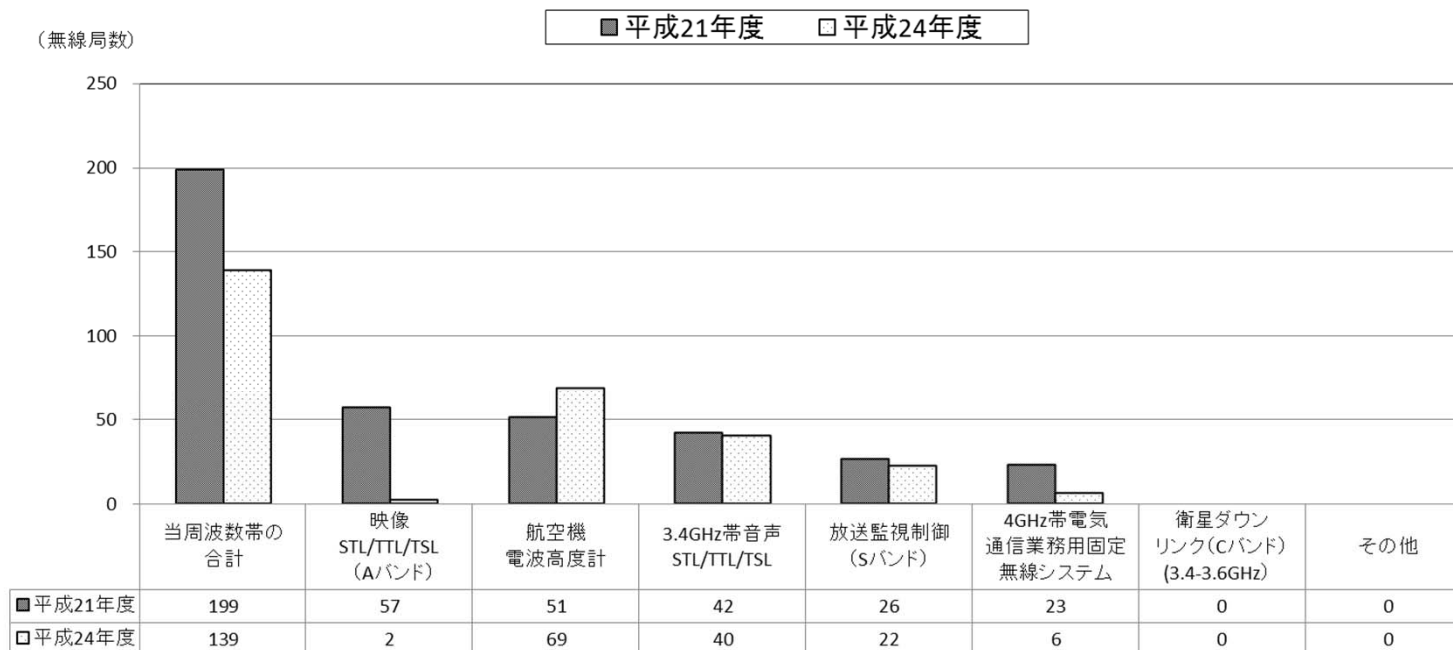


	平成21年度	平成24年度	平成24年度の周波数区分ごとの割合
3.4GHz超 4.4GHz以下	199	139	0.7%
4.4GHz超 5.85GHz以下	703	1536	7.9%
5.85GHz超 8.5GHz以下	2016	2026	10.5%
8.5GHz超 10.25GHz以下	11919	11922	61.7%
10.25GHz超 13.25GHz以下	2068	1844	9.5%
13.25GHz超 21.2GHz以下	1051	1039	5.4%
21.2GHz超 23.6GHz以下	199	81	0.4%
23.6GHz超 36GHz以下	194	289	1.5%
36GHz超	436	447	2.3%
合計	18785	19323	100.0%

### 3.4GHz超の周波数の利用状況の概要

平成24年度の電波の利用状況調査は、平成21年度調査と同様に、3.4GHzを超える周波数帯を9の周波数区分に分けて、その周波数区分ごとに評価した。周波数区分ごとの無線局数の割合をみると、船舶無線航行レーダー等に多く利用されている「8.5GHz超10.25GHz以下」の周波数を利用している無線局数の割合が最も大きく、61.7%を占めている。次いで、7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)等に多く利用されている「5.85GHz超8.5GHz以下」(10.5%)、11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)等に多く利用されている「10.25GHz超13.25GHz以下」(9.5%)と続く。一方、22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)等に多く利用されている「21.2GHz超23.6GHz以下」の周波数を利用している無線局数の割合が最も低く、0.4%となっている。

# 調査結果及び評価結果のポイント（3.4－4.4GHz帯）



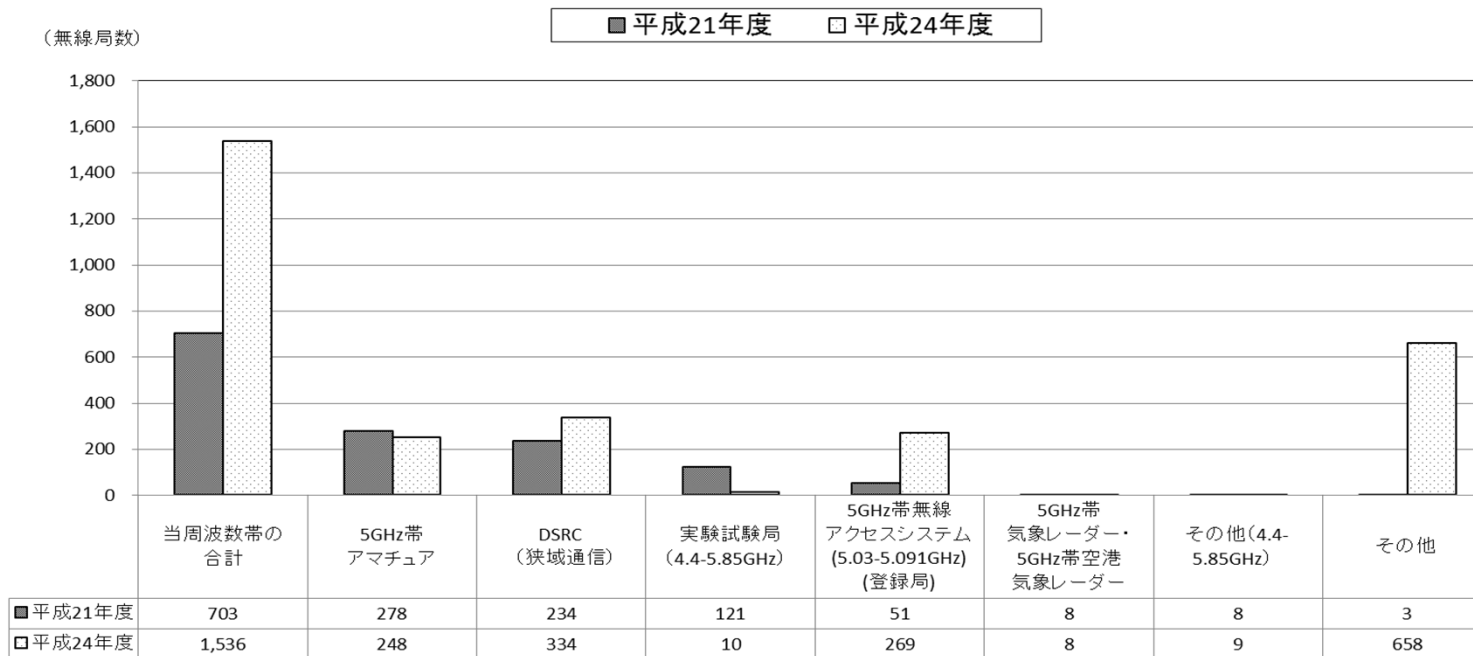
## 調査結果のポイント

- ・電波利用システムごとの無線局数の割合は、航空機電波高度計が49.6%と最も高い割合となっており、次いで音声STL/TTL/TSLが28.8%、放送監視制御(Sバンド)回線が15.8%となっている。
- ・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、周波数の使用期限が平成24年11月30日までとされていた映像STL/TTL/TSL(Aバンド)及び電気通信業務用固定無線システムについては、それぞれ57局から2局へ、23局から6局へと大幅に減少している(調査基準日の平成24年3月1日現在)。航空機電波高度計を除けば、本周波数帯区分の無線局数は減少している傾向にある。

## 評価結果のポイント

- ・映像STL/TTL/TSL及び電気通信業務用固定無線システムについては、平成14年9月(3.6～4.2GHz帯)及び平成20年2月(3,456～3,600MHz)の周波数割当計画の変更により、固定業務の無線局による周波数の使用は平成24年11月30日まで。
- 両システムについては、調査後期限までに全ての無線局が移行・代替・廃止を完了している。
- ・放送監視制御(Sバンド)、音声FPU及び音声STL/TTL/TSLが使用する3,400～3,456MHz帯は、「周波数再編アクションプラン」(平成24年10月改定版)により、第4世代移動通信システムの円滑な導入を可能とするよう、最長でも平成34年11月30日までに周波数移行することとされていた。加えて、平成27年度の第4世代移動通信システムの導入に向け、音声STL/TTL/TSL等の利用状況を踏まえ、移行期限の前倒しについて検討することとされていた。
- 調査時点で、全ての無線局について移行・代替・廃止計画を有している免許人の割合は、放送監視制御(Sバンド)では100%、音声STL/TTL/TSLでは60.0%となっている。音声FPUについては、九州管内に該当システムが存在しない。

# 調査結果及び評価結果のポイント（4.4－5.85GHz帯）



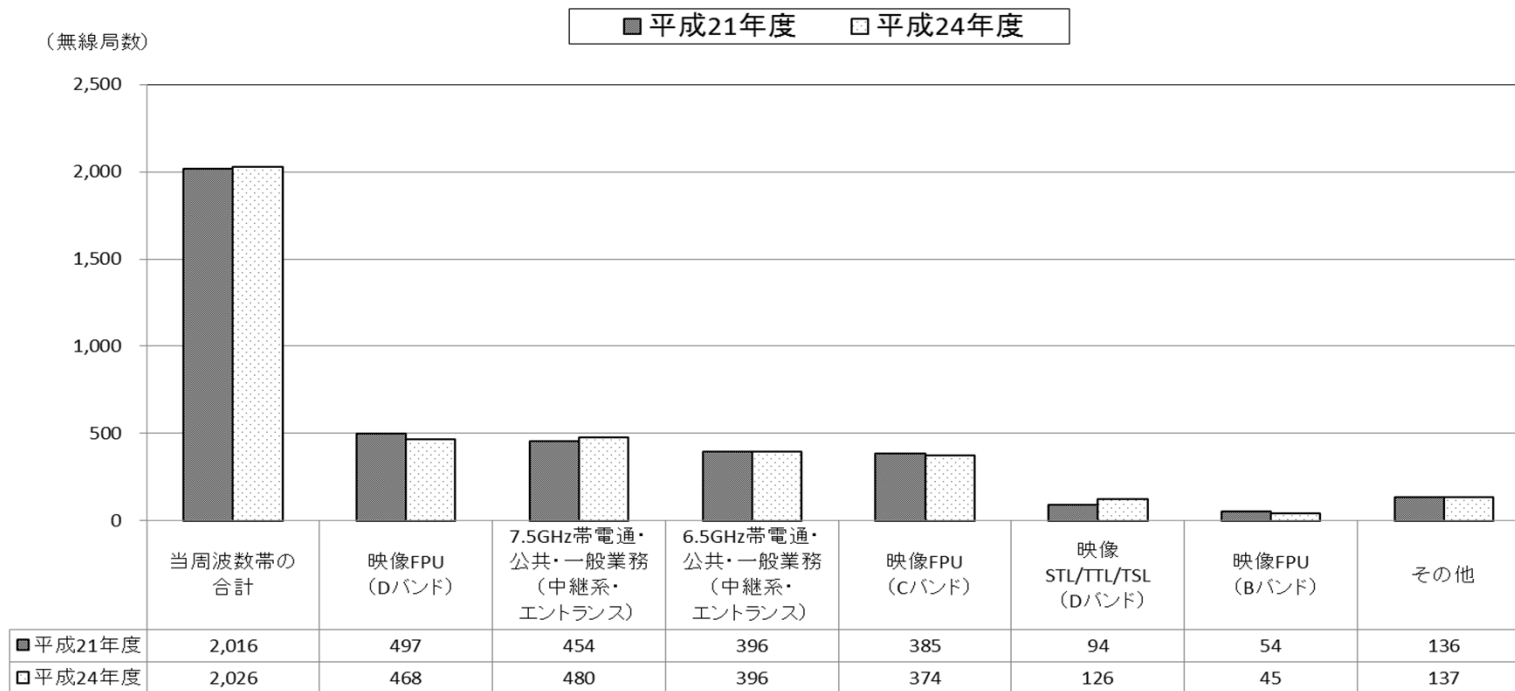
## 調査結果のポイント

- ・電波利用システムごとの無線局数の割合は、5GHz帯無線アクセスシステム（登録局）[4.9-5.0GHz]が42.8%と最も高い割合となっており、次いでDSRCが21.7%、5GHz帯無線アクセスシステム（登録局）[5.030-5.091GHz]が17.5%となっている。5GHz帯無線アクセスシステムの2つの周波数帯を合わせると60%を占める。
- ・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、5GHz帯無線アクセスシステム（4.9-5.0GHz）（登録局）の無線局数が、2局から657局へと大きく増加しており、これを受けて合計値も増加している。

## 評価結果のポイント

- ・周波数の使用期限が平成24年11月30日までとされていた5GHz帯電気通信用固定無線システムについては、九州管内に該当システムが存在しない。
- ・5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダーについては、ナロー化技術を導入した5GHz帯内での移行や9GHz帯へ移行することについて検討を行ってきたところであり、全ての無線局が移行予定である。

# 調査結果及び評価結果のポイント（5.85－8.5GHz帯）



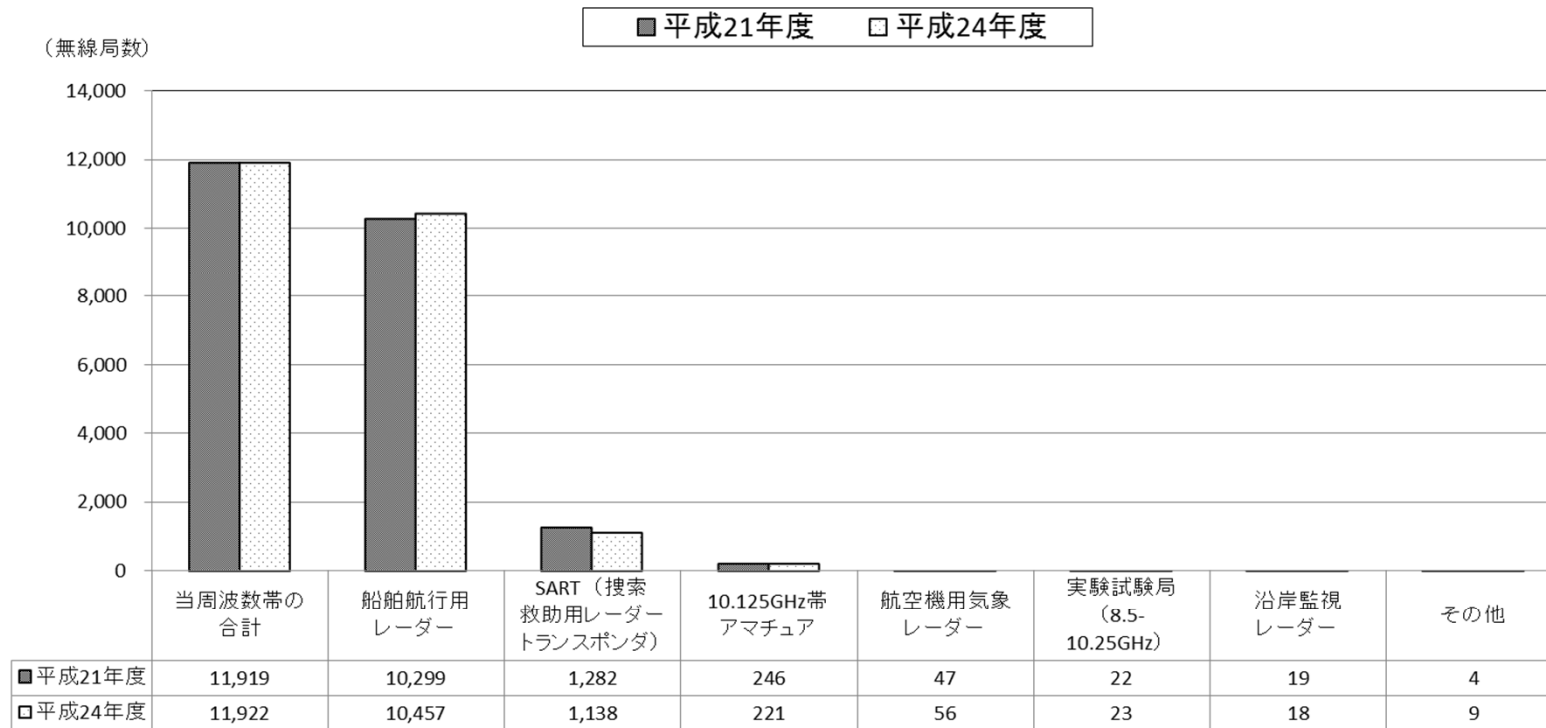
## 調査結果のポイント

- ・電波利用システムごとの無線局数の割合は、映像FPUがBバンド(2.2%)、Cバンド(18.5%)及びDバンド(23.1%)を合わせて43.8%と多くの割合を占めている。次いで、電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)が6.5GHz帯(19.5%)と7.5GHz帯(23.7%)を合わせて43.2%を利用しており、映像FPUと電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)で全体の約90%を占めている。放送事業用システムの中でも映像FPUの無線局数が突出している。
- ・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、7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)は454局から480局へ、映像 STL/TTL/TSL(Dバンド)は94局から126局へと増加している。

## 評価結果のポイント

- ・本周波数帯は、3.4～3.6GHz帯放送事業用無線局、3.6～4.2GHz帯及び4.4～4.9GHz帯電気通信業務用固定無線システムの移行先であり、放送事業用無線システムについては、デジタル技術等の導入率が高く、周波数の有効利用が図られており、適切に利用されている。

# 調査結果及び評価結果のポイント（8.5－10.25GHz帯）



## 調査結果のポイント

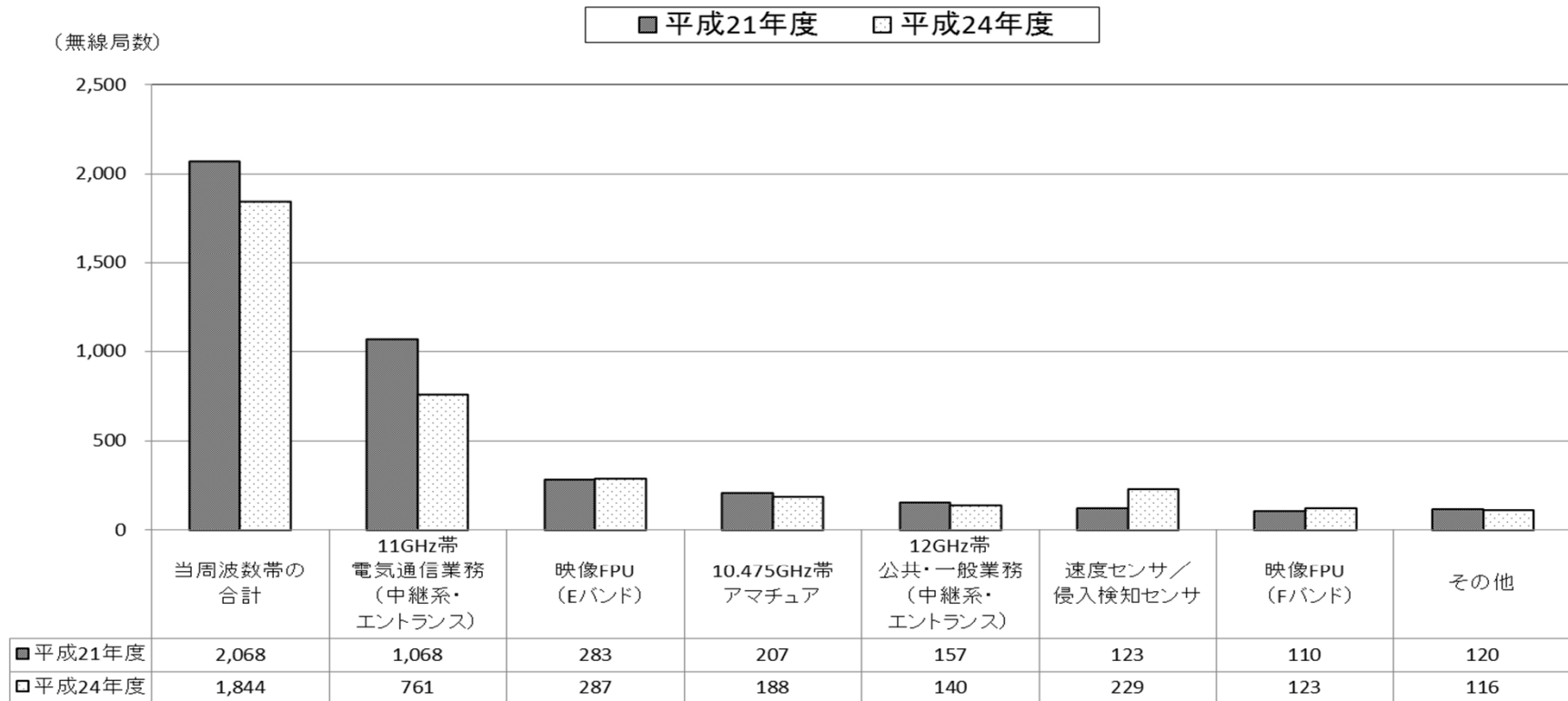
- ・電波利用システムごとの無線局数の割合は、船舶航行用レーダーが87.7%と最も高い割合となっている。次いでSART（捜索救助用レーダートランスポンダ）が9.5%となっており、この2つのシステムで本周波数帯区分の90%以上を占めている。船舶航行用レーダーの免許人数及び無線局数については、それぞれ8,921者（全国35,596者）で全国の25.1%、10,457局（全国43,228局）で全国の24.2%となっている。
- ・電波利用システム別の無線局数を平成21年度調査時と比較すると、船舶航行用レーダーが10,299局から10,457局へ微増、SART（捜索救助用レーダートランスポンダ）が1,282局から1,138局へ微減している。

## 評価結果のポイント

- ・本周波数帯区分の無線局数はほとんど変わらず、これらの電波利用システムの重要性から判断すると適切に利用されている。



# 調査結果及び評価結果のポイント（10.25－13.25GHz帯）



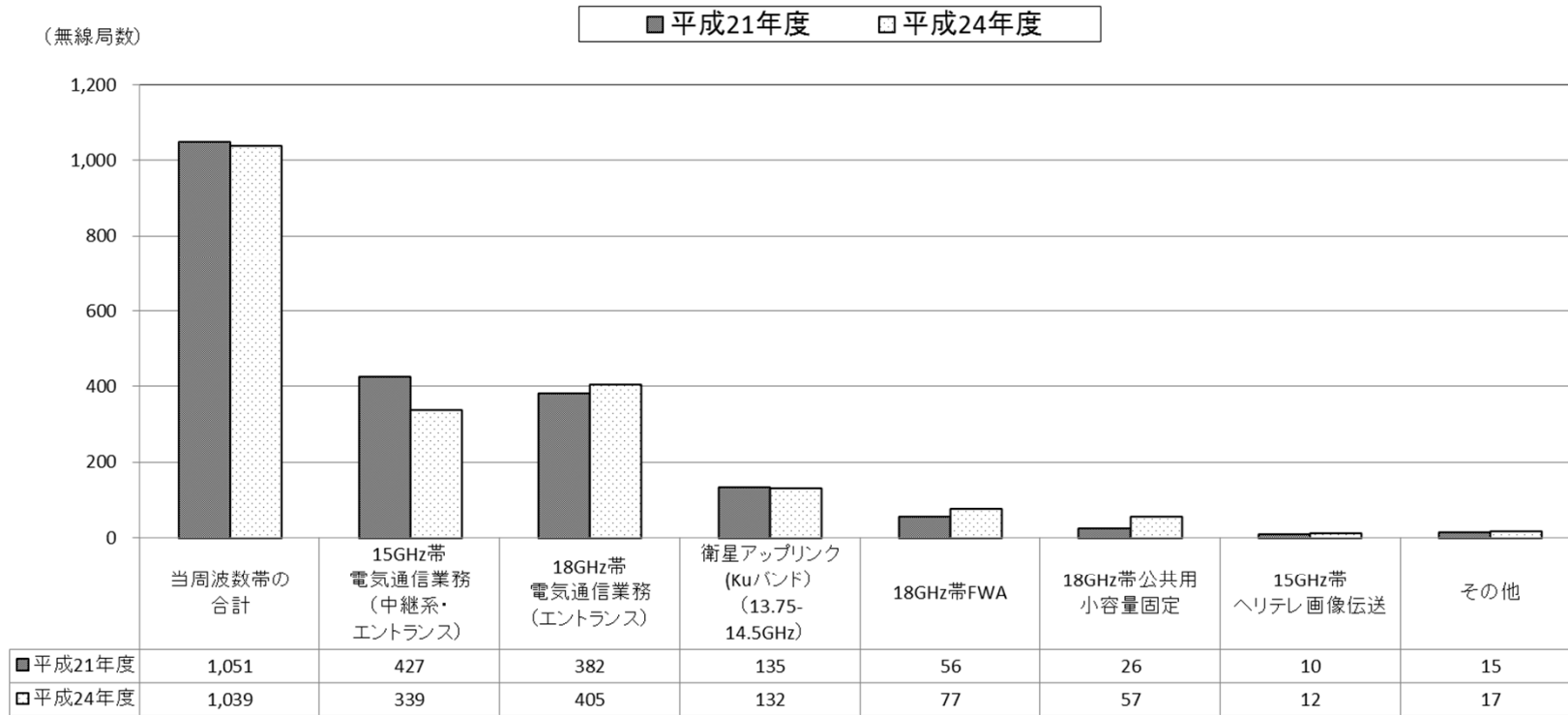
## 調査結果のポイント

- ・電波利用システムごとの無線局数の割合は、11GHz帯電気通信業務（中継系・エントランス）が41.3%と最も高い割合となっており、次いで、映像FPU(Eバンド)が15.6%、速度センサ／侵入検知センサが12.4%、10.475GHz帯アマチュアが10.2%となっている。
- ・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、11GHz帯電気通信業務（中継系・エントランス）が1,068局から761局へと307局減少している。速度センサ／侵入検知センサ及び映像FPU(Eバンド、Fバンド)においては微増している。

## 評価結果のポイント

- ・本周波数帯区分の無線局数は減少傾向にあるものの、これらの電波利用システムの重要性から判断すると適切に利用されている。

# 調査結果及び評価結果のポイント（13.25－21.2GHz帯）



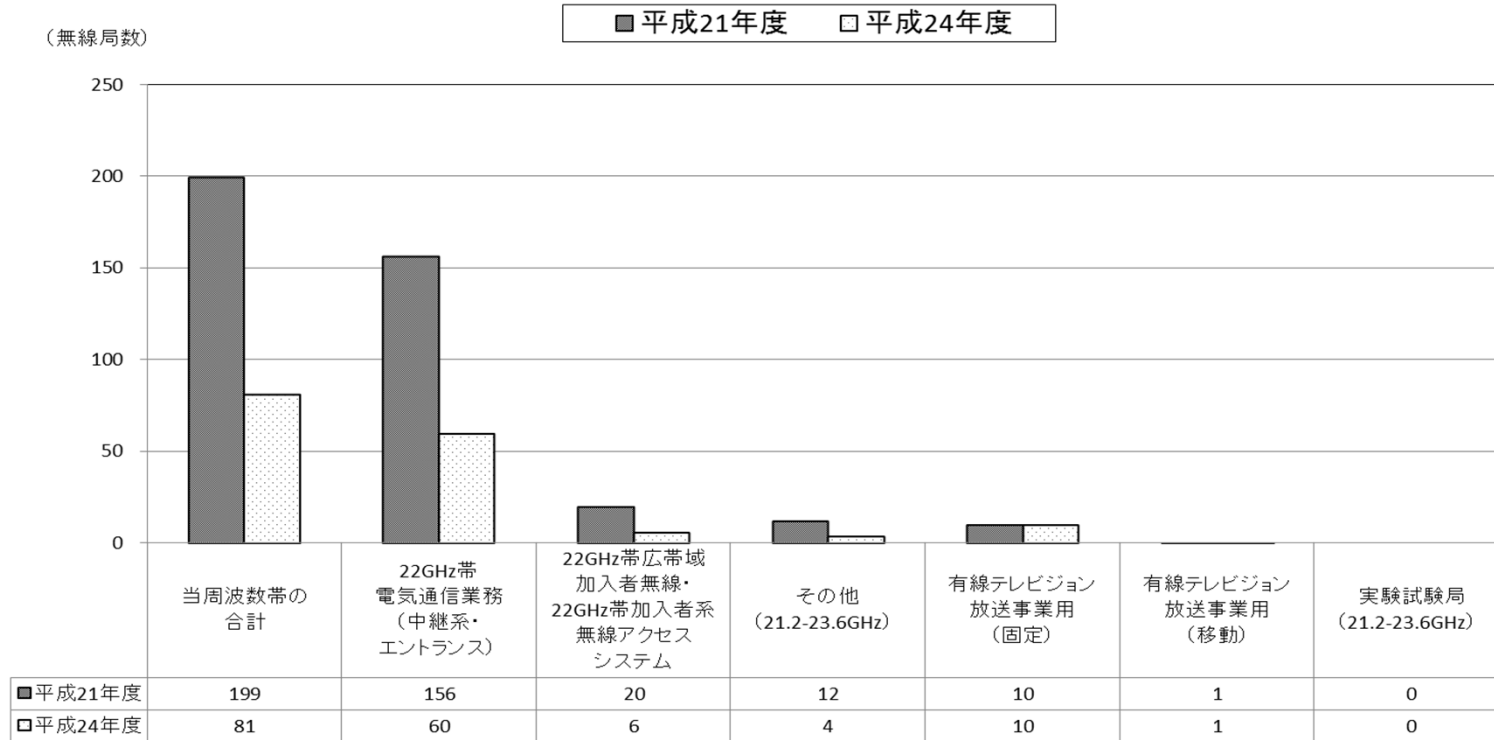
## 調査結果のポイント

- ・電波利用システムごとの無線局数の割合は、18GHz帯電気通信業務(エントランス)が最も高く39.0%を占める。次いで、15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)が32.6%、衛星アップリンク(Kuバンド)[13.75-14.5GHz]が12.7%と続く。この3つのシステムで全体の80%以上を占める。
- ・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、15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)が427局から339局へと88局減少している。また、18GHz帯電気通信業務(エントランス)が382局から405局へと23局増となっている。その他のシステムはほぼ横ばいとなっている。

## 評価結果のポイント

- ・本周波数帯区分の無線局数は微減しているが、これらの電波利用システムの重要性から判断すると適切に利用されている。

# 調査結果及び評価結果のポイント（21.2－23.6GHz帯）



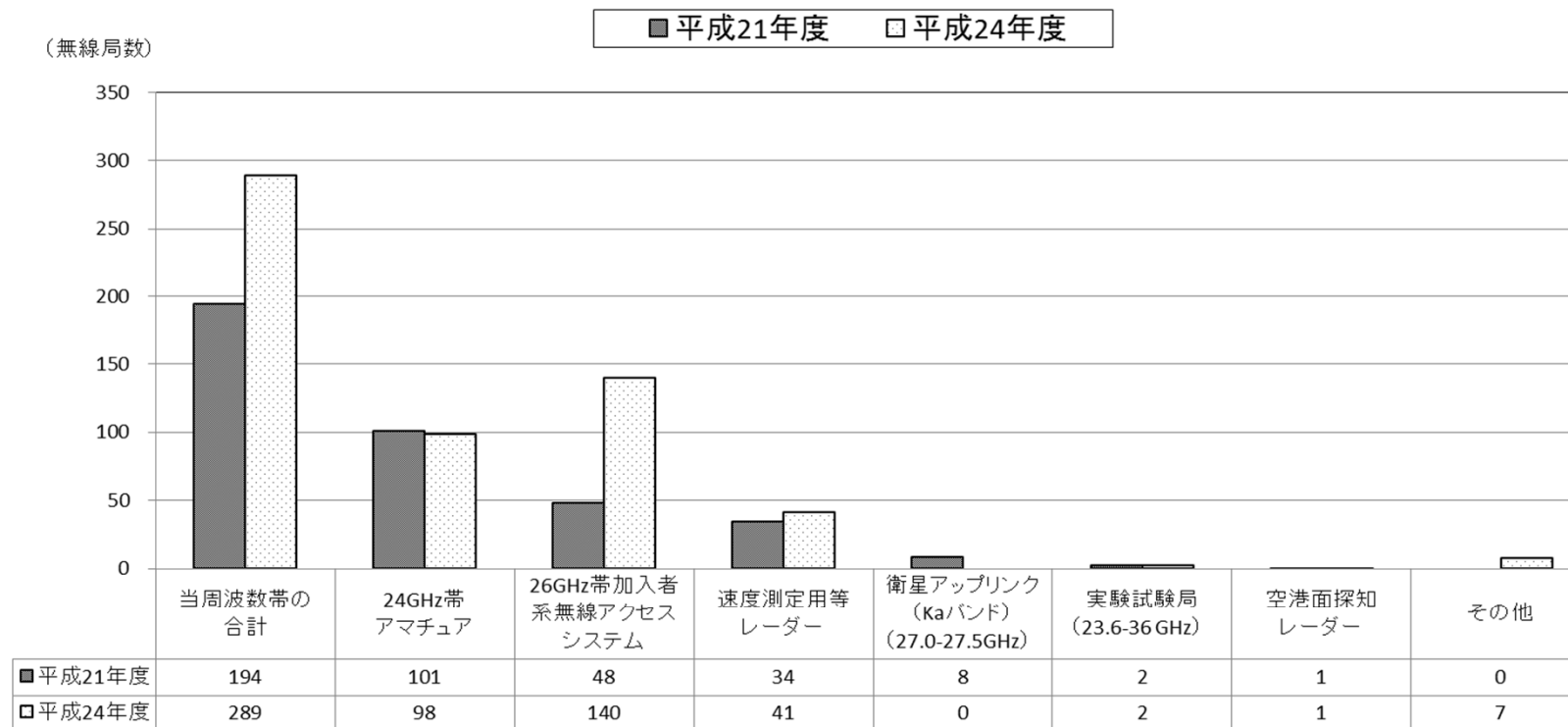
## 調査結果のポイント

- ・電波利用システムごとの無線局数の割合は、22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)が74.1%、有線テレビジョン放送事業用(固定)が12.3%となっている。この2つのシステムで全体の80%以上を占める。
- ・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、22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)については、156局から60局へと96局減、22GHz帯広帯域加入者無線・22GHz帯加入者系無線アクセスシステムについては、20局から6局へと14局減となっている。

## 評価結果のポイント

- ・本周波数帯区分の無線局数は減少傾向にあるものの、これらの電波利用システムの重要性から判断すると適切に利用されている。

# 調査結果及び評価結果のポイント (23.6 - 36GHz帯)



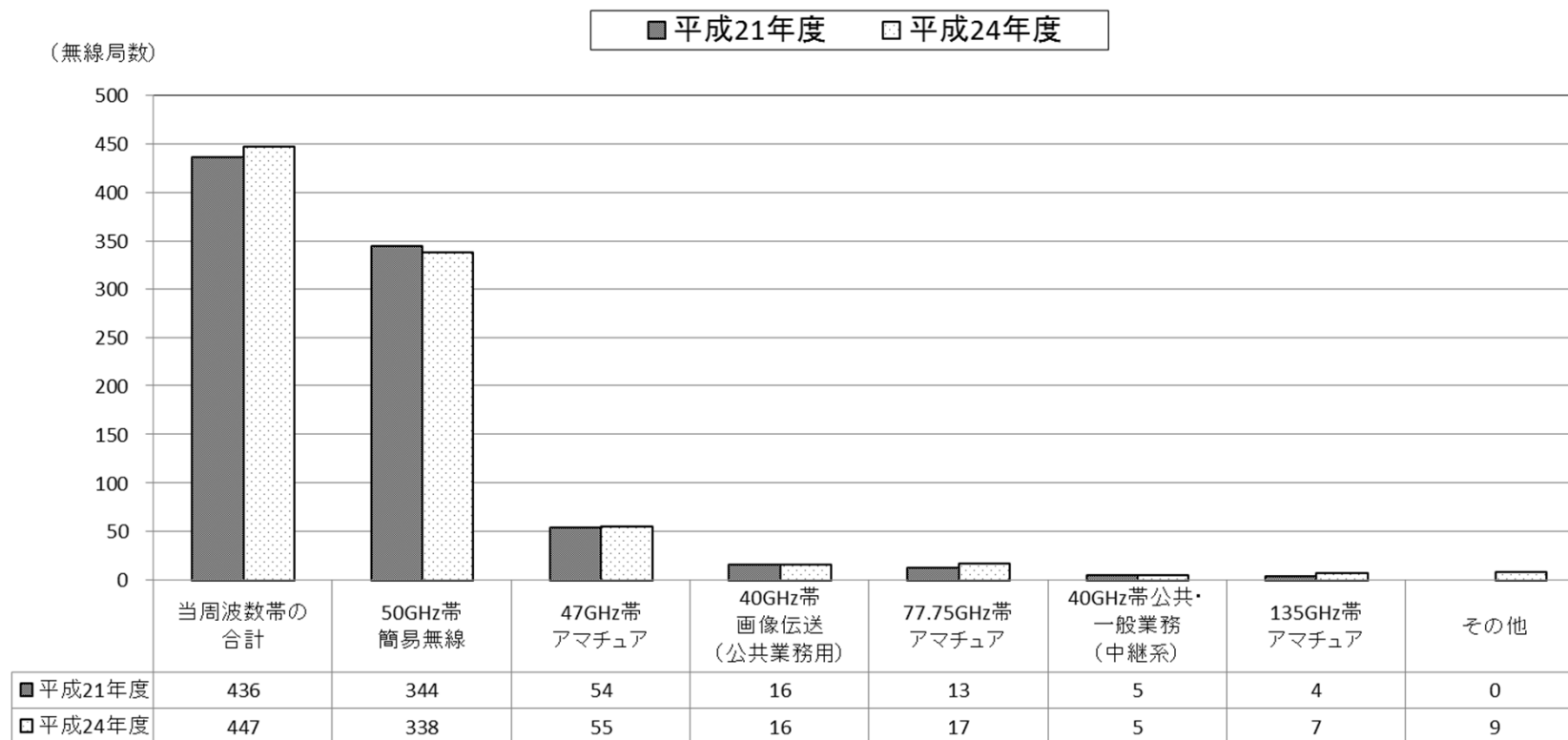
## 調査結果のポイント

- ・電波利用システムごとの無線局数の割合は、26GHz帯加入者系無線アクセスシステムの割合が最も高く48.4%を占める。次いで24GHz帯アマチュアが33.9%、速度測定用等レーダーが14.2%となっている。
- ・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48局から140局へと92局増となっている。その他のシステムはほぼ横ばいで推移している。

## 評価結果のポイント

- ・本周波数帯区分の無線局数は、26GHz帯加入者系無線アクセスシステムの増加が全体に大きく影響を与えており、これらの電波利用システムの重要性から判断すると適切に利用されている。

# 調査結果及び評価結果のポイント（36GHz超）



## 調査結果のポイント

- ・電波利用システムごとの無線局数の割合は、50GHz帯簡易無線の割合が最も高く75.6%を占める。次いで47GHz帯アマチュアが12.3%となっている。アマチュア無線は47GHz帯、77.75GHz帯、135GHz帯、249GHz帯を合わせて17.9%を占める。
- ・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、ほぼ横ばいとなっている。

## 評価結果のポイント

- ・本周波数帯区分の無線局数は微増しており、これらの電波利用システムの重要性から判断すると適切に利用されている。