

平成25年度電波の利用状況調査の評価について

平成26年5月
総合通信基盤局電波部
電波政策課

電波の利用状況の調査、公表制度の概要

- 【調査する事項】
- 無線局の数
 - 無線局の具体的な使用実態
 - 他の電気通信手段への代替可能性 等

電波法に定める
3,000GHz以下の周波数の
電波の利用状況の調査

- 3年を周期として、次に掲げる周波数帯ごとに実施
- ① 714MHz以下
 - ② 714MHz超3.4GHz以下
(平成25年度対象)
 - ③ 3.4GHz超

①調査	②調査	③調査
H17	H16	H15
H20	H19	H18
H23	H22	H21
H26	H25	H24
...	H28	H27

- 国民の意見
- 例
- ・ 新規の電波需要に迅速に対応するため、電波再配分が必要
 - ・ 既存の電波利用の維持が必要

周波数区分ごとの
電波の有効利用の
程度の評価

- 調査及び評価結果の概要の公表
- 例
- ・ 現在、電波は有効に利用されている
 - ・ 使用帯域の圧縮が適当
 - ・ 中継系の固定局は光ファイバ等への転換が適当

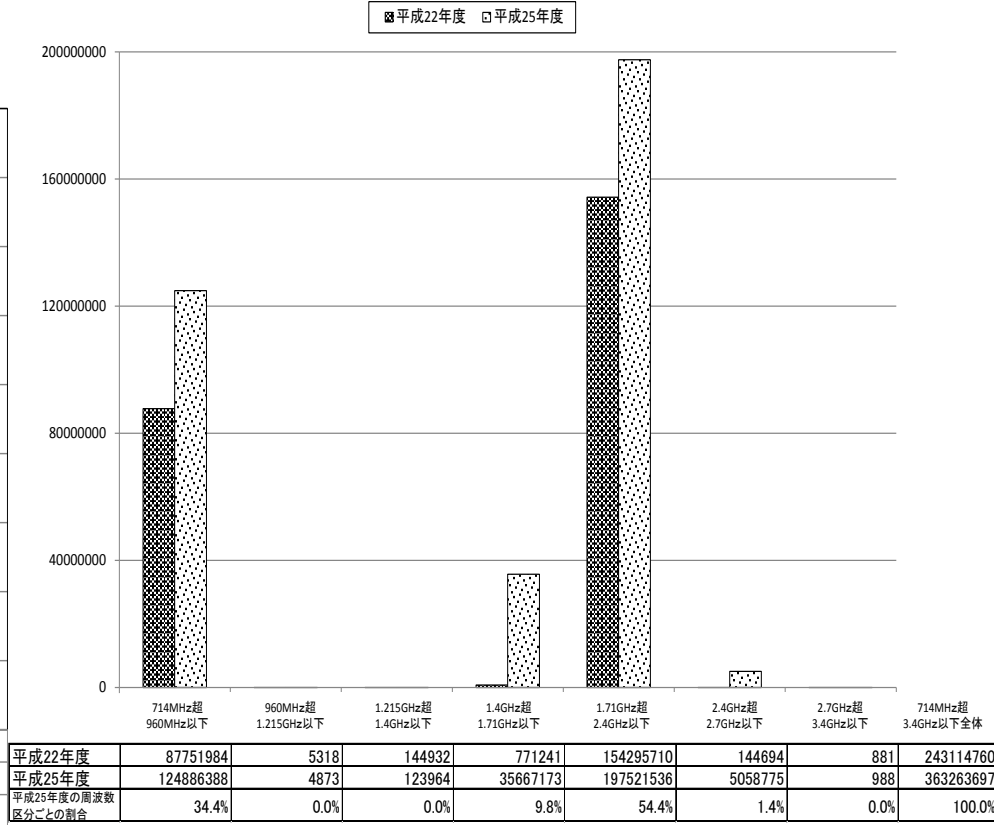
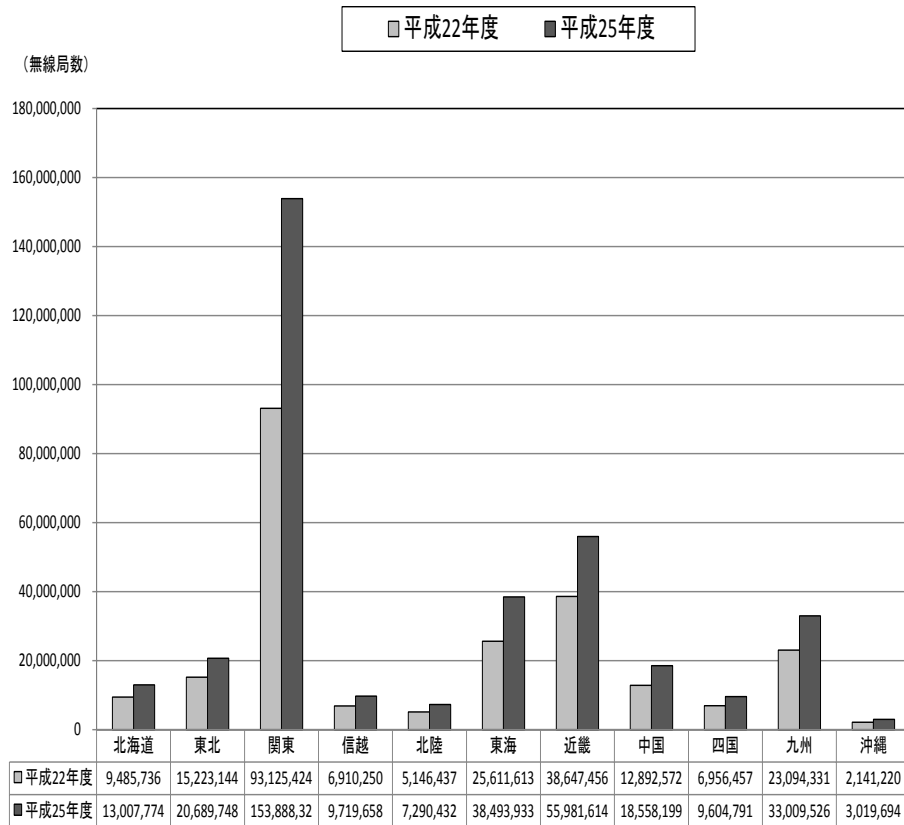
電波監理審議会への諮問

調査・評価結果を踏まえ、周波数の再編を実施

「平成25年度電波の利用状況調査」の概要

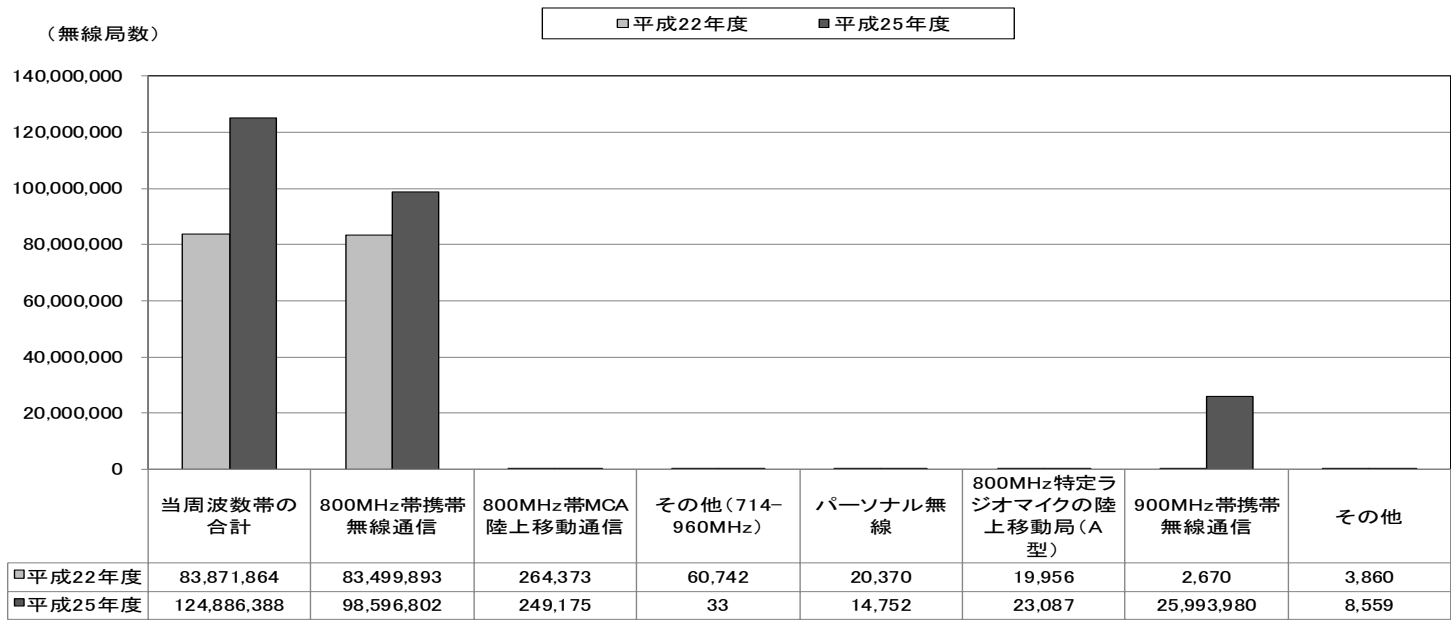
- (1) **目的:** 技術の進歩に応じた電波の最適な利用を実現するため、次に掲げる周波数帯ごとに、おおむね3年を周期として電波の利用状況を調査、電波の有効利用の程度を評価する。
この評価結果を踏まえ、周波数割当計画の作成・改正を実施。
- (2) **根拠条文:** 電波法第26条の2
- (3) **調査対象:** 平成25年3月1日現在において、714MHzを超え3.4GHz以下の周波数を利用する無線局
※ 平成24年総務省令第100号(平成24年12月7日公布・施行)により「770MHz」を「714MHz」に改正した。
- (4) **調査対象:** 無線局数 約3.6億局(平成22年度:約2.4億局)
免許人数 約15.8万人(平成22年度:約18.8万人)
(各周波数区分毎の合算値)
※複数の周波数区分を利用している無線局・免許人は、当該複数分をカウントしているため、実際の無線局数・免許人数より多い。
- (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
- (7) **意見募集:** 評価結果案について、平成26年3月21日(金)から同年4月21日(月)までの間、意見募集を行った結果、携帯電話事業者等から6件の意見提出があった。

調査結果及び評価結果のポイント（714MHz超3.4GHz以下の周波数区分全体）



- 714MHz超3.4GHz以下の周波数帯は、その周波数帯全体の無線局数が平成22年度243,114,760局から平成25年度363,263,697局に増加（約49%増）しており、携帯無線通信を始めとした多数の無線局により稠密に利用されている等おおむね適切に利用されている。
- 714MHz超3.4GHz以下の周波数帯は、携帯無線通信等に多く利用されている「714MHz超960MHz以下」及び「1.71GHz超2.4GHz以下」の周波数を利用している無線局数の割合が約89%となっており、その傾向は平成22年度調査時と同様である。また、「1.4GHz超1.71GHz以下」では1.5GHz帯携帯無線通信の無線局数が、「2.4GHz超2.7GHz以下」では広帯域移動無線アクセスシステムの無線局数がそれぞれ急増している。
- 700/900MHz帯の周波数再編に伴う「終了促進措置」の対象となっている800MHz帯映像FPU、800MHz帯特定ラジオマイク、800MHz帯MCA陸上移動通信等の早期移行及び「特定周波数終了対策業務」の対象となっているパーソナル無線の円滑な終了が求められており、今後の無線局数の推移を注視していくことが必要である。併せて、本周波数帯に係る開設計画の認定を受けた電気通信事業者が、今後、その認定を受けた開設計画どおりに計画を進めていくことについても注視していく必要がある。
- 地域的に見ると、関東の無線局数の増加傾向が大きく、これは、1.5GHz帯、2GHz帯等の携帯無線通信の無線局数の増加によるものである。

調査結果及び評価結果のポイント (714-960MHz帯)



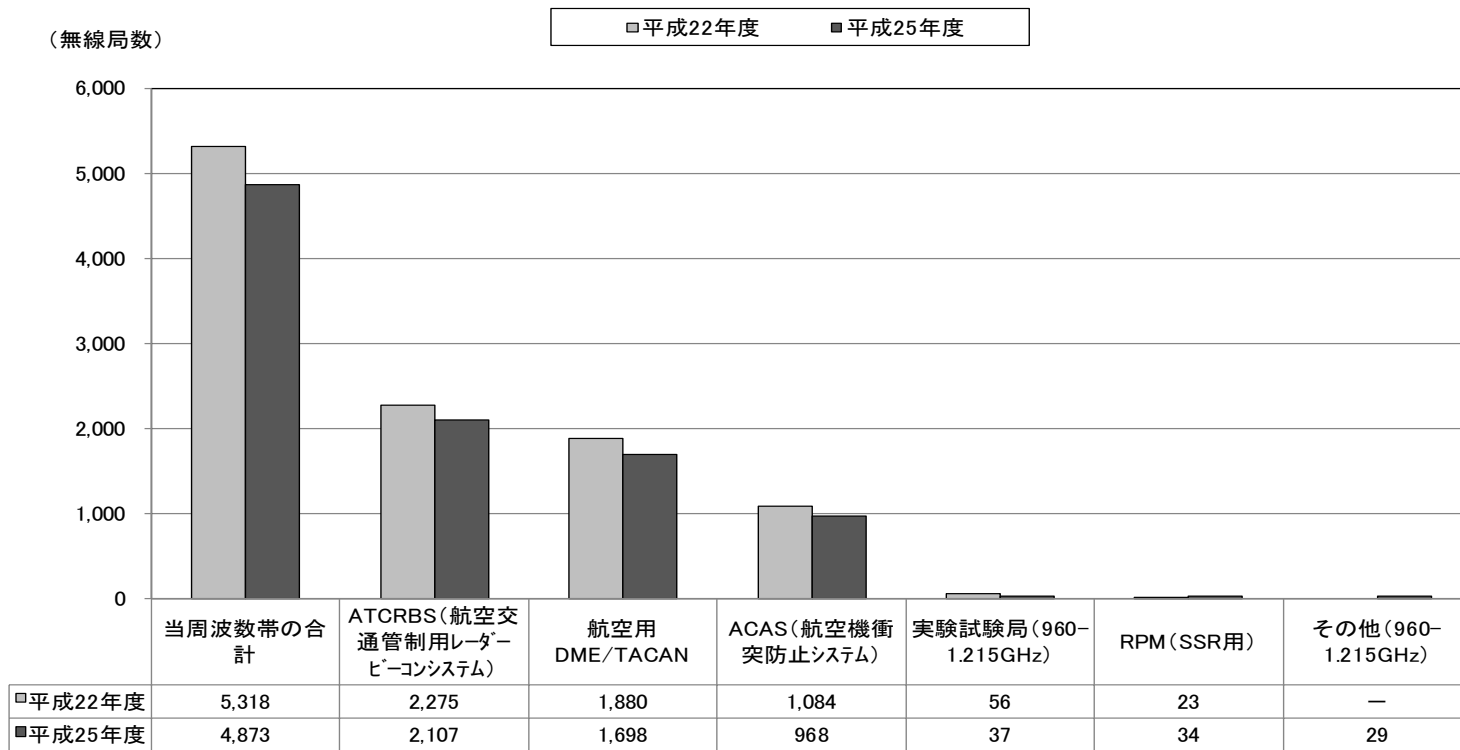
調査結果のポイント

- ・ 本周波数帯は、800MHz帯、900MHz帯携帯無線通信や800MHz帯MCA陸上移動通信等で主に利用されている。
- ・ 本周波数帯の無線局数は、平成22年度約8,387万局から平成25年度約1億2,489万局へ増加(約42%増)

評価結果のポイント

- ・ 本周波数帯は、800MHz帯、900MHz帯携帯無線通信や800MHz帯MCA陸上移動通信等で利用されており、これは多数の無線局により稠密に利用されていること、700/900MHz帯の周波数再編を実施し、新たな周波数確保に取り組んでいること等から、適切に利用されている。
- ・ 700/900MHz帯の周波数再編に伴う「終了促進措置」の対象となっている800MHz帯映像FPU、800MHz帯特定ラジオマイク、800MHz帯MCA陸上移動通信等の早期移行及び「特定周波数終了対策業務」の対象となっているパーソナル無線の円滑な終了が求められており、今後の無線局数の推移を注視していくことが必要である。併せて、本周波数帯に係る開設計画の認定を受けた電気通信事業者が、今後、その認定を受けた開設計画どおりに計画を進めていくことについても注視していく必要がある。
- ・ 900MHz帯携帯無線通信の無線局数の増加は、平成24年3月に開設計画の認定を受け、同年7月から3.9世代移動通信システムによる携帯電話サービスが開始されたことによるものである。

調査結果及び評価結果のポイント（960MHz－1.215GHz帯）



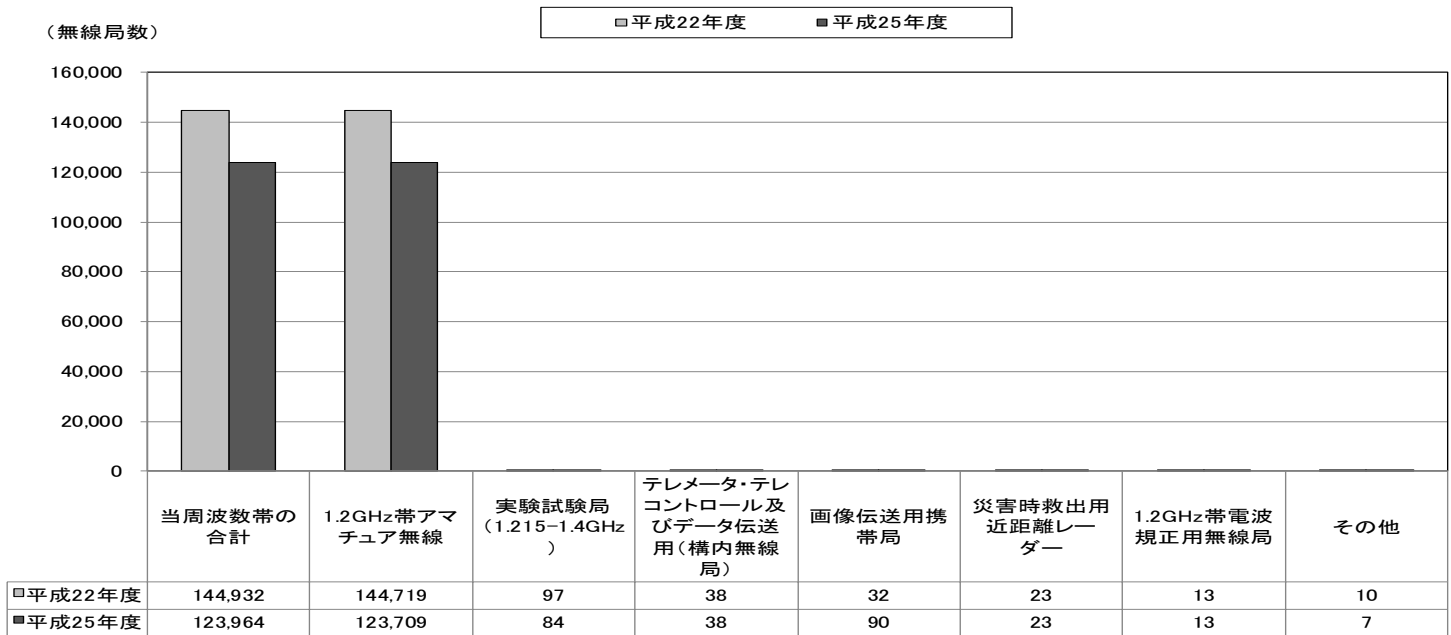
調査結果のポイント

- ・ 本周波数帯は、ATCRBS(航空交通管制用レーダービーコンシステム)、航空用DME/TACAN等で主に利用されている。
- ・ 本周波数帯の無線局数は、平成22年度5,318局から平成25年度4,873局へ減少(約8%減)

評価結果のポイント

- ・ 本周波数帯は、ATCRBS(航空交通管制用レーダービーコンシステム)、航空用DME/TACAN等航空機の航行の安全確保のために利用されており、これは国際的な周波数割当てとも整合がとれていることから、適切に利用されている。
- ・ 航空無線航行に利用される電波利用システムは国際的に使用周波数等が決められており、他の周波数帯への移行又は他の電気通信手段への代替は困難であることから、今後の無線局数も大きな変化は想定されない。

調査結果及び評価結果のポイント（1.215－1.4GHz帯）



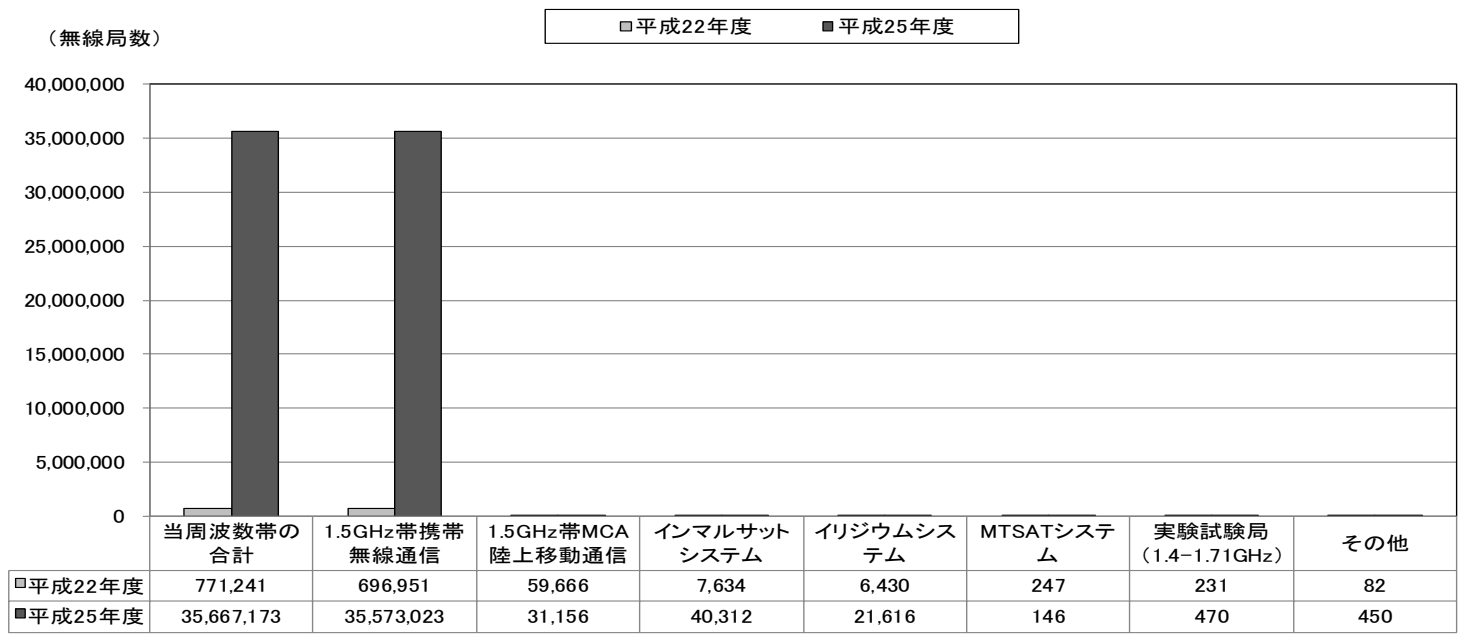
調査結果のポイント

- ・ 本周波数帯は、1.2GHz帯アマチュア無線等で主に利用されている。
- ・ 本周波数帯の無線局数は、平成22年度144, 932局から平成25年度123, 964局へ減少(約14%減)

評価結果のポイント

- ・ 本周波数帯は、1.2GHz帯アマチュア無線等で利用されており、これは国際的な周波数割当てとも整合がとれていること等から、適切に利用されている。
- ・ 本周波数帯は、1.2GHz帯アマチュア無線が約99.8%の無線局数を占めているが、700MHz帯の周波数再編に伴う放送事業用無線局(FPU)や特定ラジオマイクの無線局の周波数移行の受入れ先であること、準天頂衛星システムの使用予定周波数になっていること等により今後も無線局の増加、電波利用の多様化が見込まれている。

調査結果及び評価結果のポイント（1.4－1.71GHz帯）



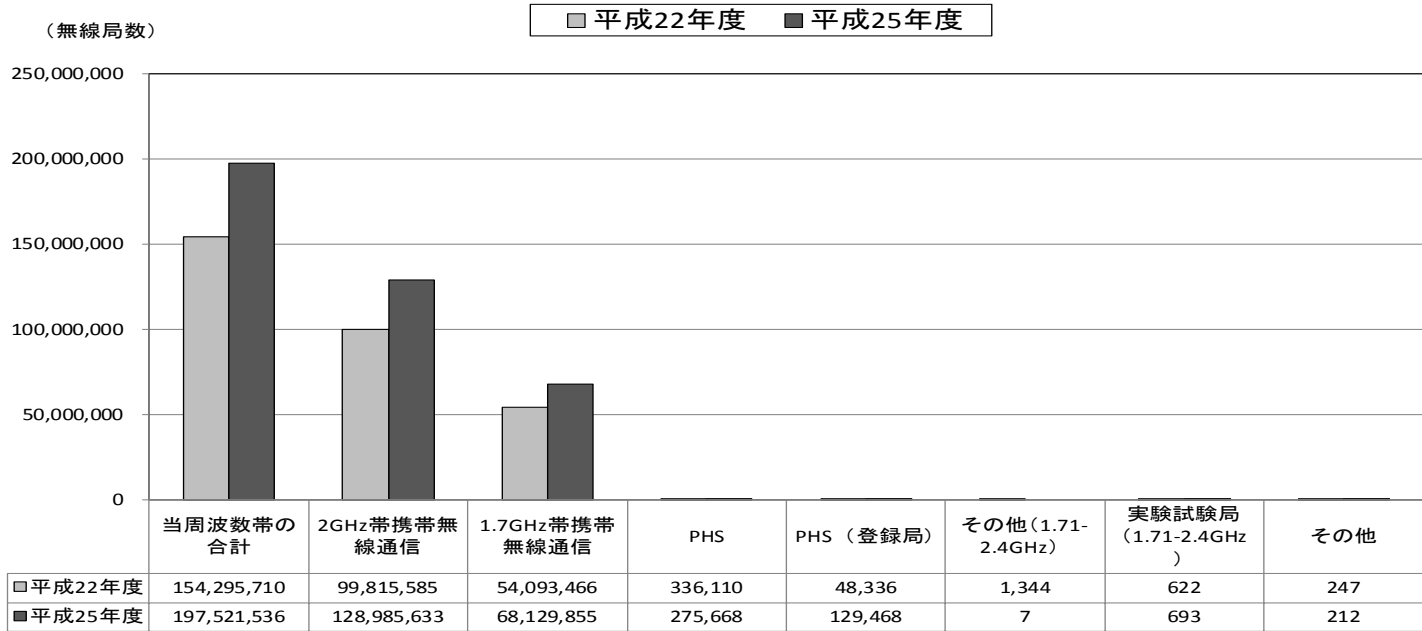
調査結果のポイント

- ・ 本周波数帯は、1.5GHz帯携帯無線通信、1.5GHz帯MCA陸上移動通信、インマルサットシステム等で主に利用されている。
- ・ 本周波数帯の無線局数は、平成22年度約77万局から平成25年度約3,567万局へ増加(約46倍増)
- ・ 周波数割当計画において周波数の使用期限が平成26年3月31日までとされている1.5GHz帯MCA陸上移動通信は、調査時には31,156局残っていたが、同使用期限までに移行が完了している。

評価結果のポイント

- ・ 本周波数帯は、1.5GHz帯携帯無線通信を中心に多数の無線局により稠密に利用されている等から、適切に利用されている。
- ・ 1.5GHz帯携帯無線通信の無線局数の増加は、平成22年4月から3.5世代移動通信システム及び3.9世代移動通信システムによる利用が開始されたことによるものである。
- ・ インマルサットシステムの無線局数の増加は、衛星無線システム全体が災害時における有用性が改めて認識されていることや平成24年8月から小型軽量の衛星携帯電話端末を用いたGPS型のサービスが開始されたことによるものである。

調査結果及び評価結果のポイント（1.71ー2.4GHz帯）



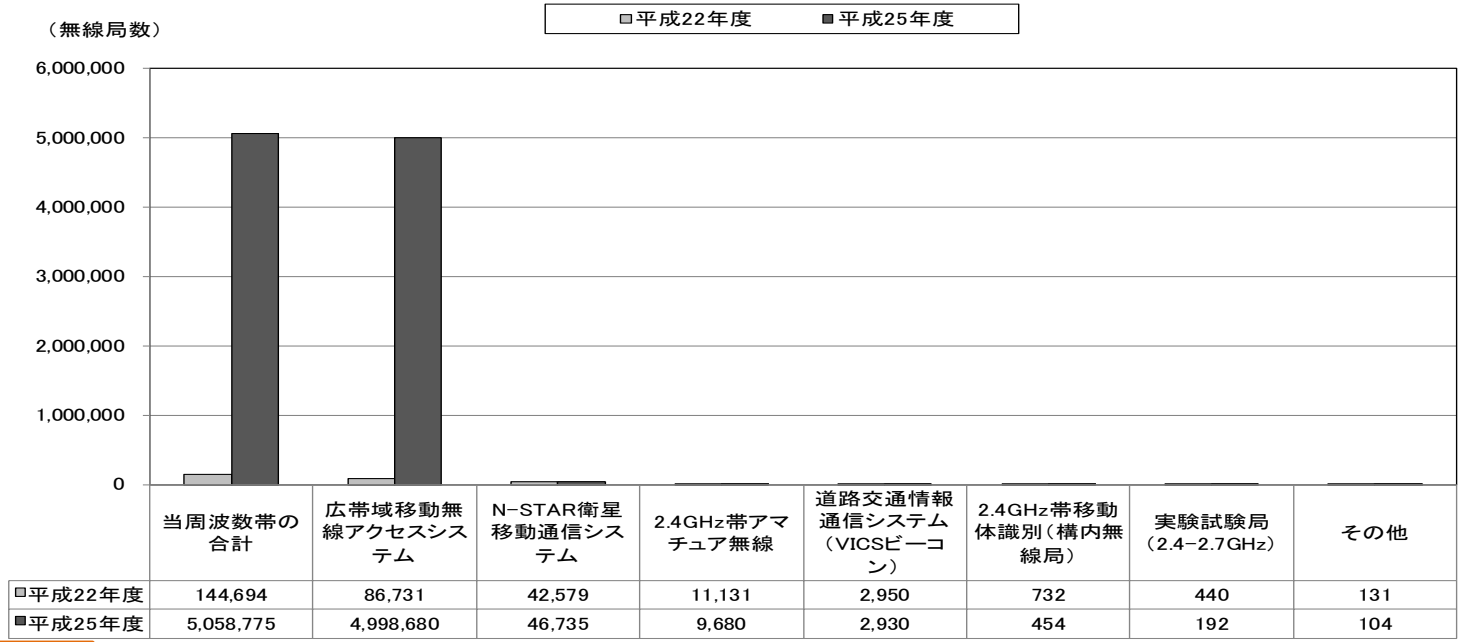
調査結果のポイント

- ・ 本周波数帯は、1.7GHz帯、2GHz帯携帯無線通信、PHS等で主に利用されている。
- ・ 本周波数帯の無線局数は、平成22年度約1.54億局から平成25年度約1.98億局へ増加（約28%増）

評価結果のポイント

- ・ 本周波数帯は、1.7GHz帯、2GHz帯携帯無線通信を中心に多数の無線局により稠密に利用されていることから、おおむね適切に利用されている。
- ・ 1.7GHz帯携帯無線通信については、他システムとの干渉検討を行った結果、10MHz幅（1744.9～1749.9MHz/1839.9～1844.9MHz）を確保できたため、平成24年12月に制度整備を行い、携帯無線通信の需要に応じた適切な周波数拡大を進めている。また、東名阪地域での使用に限定されている周波数帯（1764.9～1784.9MHz/1859.9～1879.9MHz）についても東名阪地域以外での使用が可能となることが望ましい。
- ・ PHS（登録局）の無線局数の増加は、主に屋内で使用する無線局数の増加によるものである。また、免許不要のPHSの陸上移動局は、約509万契約（H25年3月末）となっており、約411万契約（H22年3月末）と比較すると、約24%増となっている。

調査結果及び評価結果のポイント (2.4-2.7GHz帯)



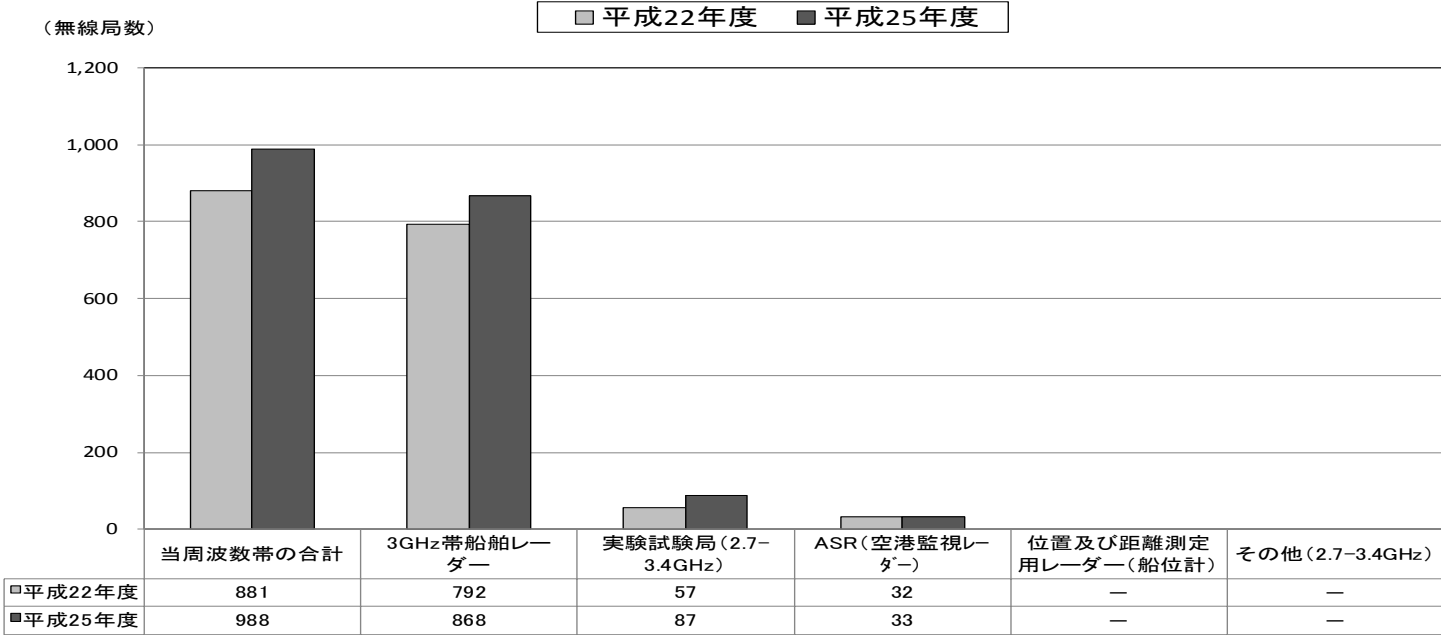
調査結果のポイント

- ・ 本周波数帯は、広帯域移動無線アクセスシステム(BWA。地域BWAは平成25年3月末現在で約1.4万局)、N-STAR衛星移動通信システム等で主に利用されている。
- ・ 本周波数帯の無線局数は、平成22年度約14万局から平成25年度約506万局へ増加(約35倍増)

評価結果のポイント

- ・ 本周波数帯は、広帯域移動無線アクセスシステムを中心として多数の無線局により稠密に利用されていること等から、適切に利用されている。
- ・ 道路交通情報通信システムについては、その無線局数はほぼ横ばいであるものの、今後の5.8GHz帯のITSスポットの普及動向に伴い、需要の変化が想定されることから、道路交通情報の提供ツールの今後の在り方の議論の中で検討されることが望ましい。
- ・ 広帯域移動無線アクセスシステムの無線局数の増加は、サービスの揺籃期だった平成22年度調査時から順調にサービスが発展した結果によるものである。

調査結果及び評価結果のポイント（2.7-3.4GHz帯）



調査結果のポイント

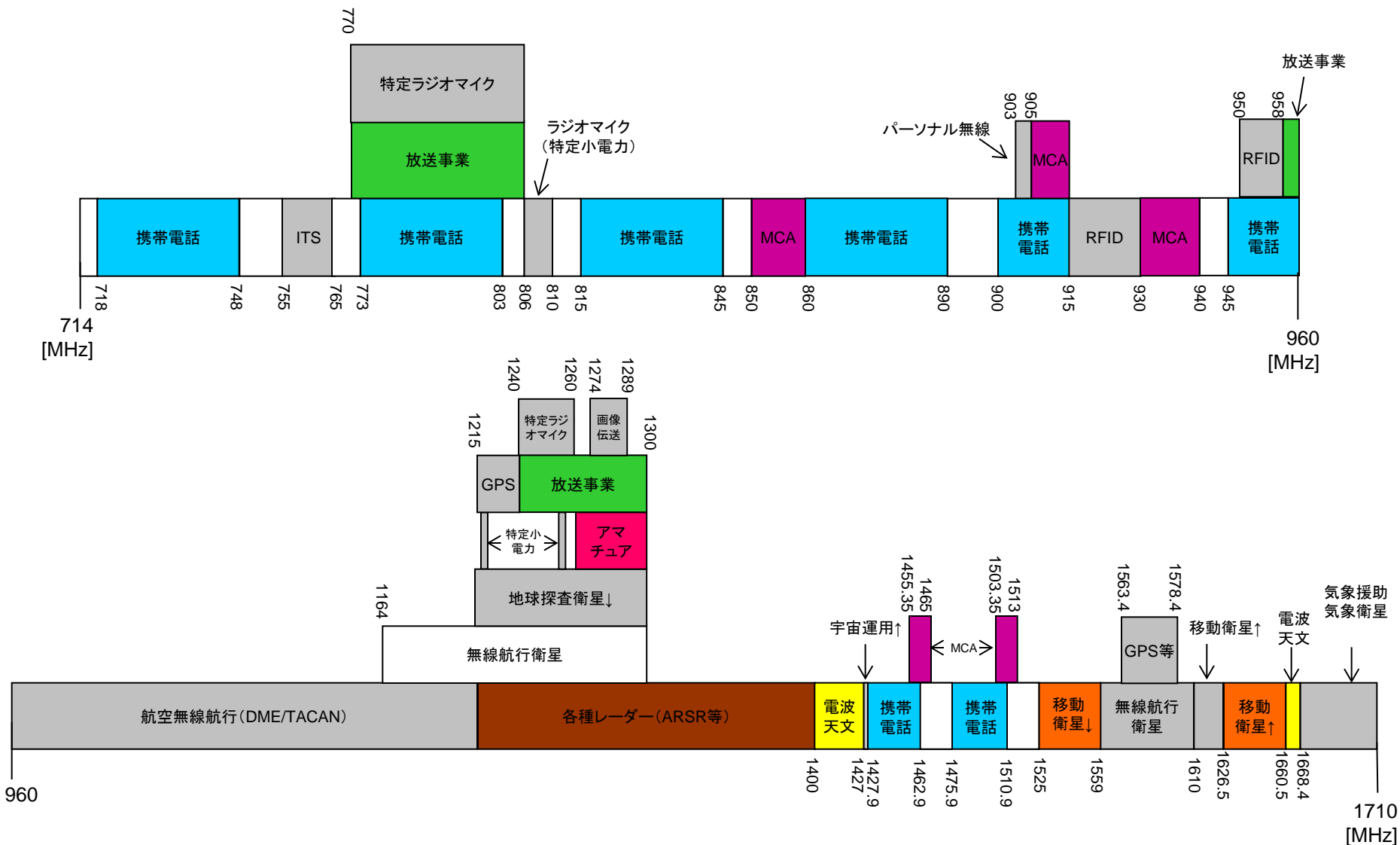
- ・ 本周波数帯は、3GHz帯船舶レーダー、ASR(空港監視レーダー)等で主に利用されている。
- ・ 本周波数帯の無線局数は、平成22年度881局から平成25年度988局へ増加(約12%増)

評価結果のポイント

- ・ 本周波数帯は、3GHz帯船舶レーダー、ASR(空港監視レーダー)等船舶及び航空機の航行の安全確保のために利用されており、国際的な周波数割当てとも整合がとれ、おおむね適切に利用されている。
- ・ 無線標定及び無線航行に利用される電波利用システムは、国際的に使用周波数等が決められていることから、他の周波数帯への移行又は他の電気通信手段への代替は困難であり、その無線局数についても今後大きな変化は想定されない。
- ・ 位置及び距離測定用レーダー(船位計)については、その無線局数が平成22年度調査時に引き続きゼロとなっており、今後の需要動向を踏まえつつ、他のシステムへの代替又は廃止を含めて検討することが必要である。

「平成25年度電波の利用状況調査」の対象周波数帯の使用状況 ①

平成25年10月現在



「平成25年度電波の利用状況調査」の対象周波数帯の使用状況 ②

平成25年10月現在

