

# 「平成26年度電波の利用状況調査」の 調査結果及び評価結果（概要）

平成27年6月11日  
信越総合通信局

# 「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
  - 無線局の使用技術
  - 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年ごと)

3年を周期として、次に掲げる周波数帯ごとに実施する。

- ① 3.4GHz超
- ② 714MHz超3.4GHz以下
- ③ **714MHz以下（平成26年度調査）**

③の調査	②の調査	①の調査
H17	H16	H15
H20	H19	H18
H23	H22	H21
<b>H26</b>	H25	H24

国民のご意見

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

周波数帯ごとの  
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

周波数割当計画の作成又は変更による免許人への経済的な影響等の調査  
(周波数割当計画の作成又は変更しようとする場合において必要があるとき)

電波監理審議会への諮問

反映

周波数割当計画の作成又は変更

# 「平成26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、①3.4GHz超、②714MHz超3.4GHz以下<sup>(注1)</sup>及び③714MHz以下<sup>(注2)</sup>の周波数帯ごとに、おおむね3年を周期として電波の利用状況を調査し、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・改正を実施する。
- (注1) 平成23年度までの電波の利用状況調査における調査対象周波数は、770MHz以下の周波数帯。  
(注2) 平成23年度までの電波の利用状況調査における調査対象周波数は、770MHz超3.4GHz以下の周波数帯。
- (2) 根拠条文: 電波法第26条の2
- (3) 調査対象: 平成26年3月3日(月)の調査基準日において、714MHz以下の周波数を利用する無線局<sup>(注3)</sup>
- ・無線局数 信越:約15.3千局(全国比:4.6%) 全国:約332.7千局
  - ・免許人数 信越:約5.7千者(全国比:4.2%) 全国:約136.8千者
- (注3) 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。
- (4) 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
- (5) 調査方法: 管内の無線局について、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に関する調査票を送付し、その回答結果を集計・分析
  - ③ 電波の発射状況調査<sup>(注4)</sup>
- (注4) 平成25年度以降の調査から実施。

# 調査結果及び評価結果（ポイント） 1/2

714MHz以下の周波数

- 【評価】
- ・無線局数全体では、平成23年度調査時(※)の15.4千局からほぼ横這い(0.5%の減少)で推移している。
  - ・各周波数帯において適切に利用されていると評価。
  - ・消防用無線の260MHz帯への移行を周波数使用期限(平成28年5月31日)までに円滑に実施することが重要。
  - ・タクシー無線において周波数の移行等の計画を有する免許人は約5割半ばで、約5割弱の免許人は「今後検討予定」。
- 平成28年5月31日までにデジタル方式に移行するよう周知を図ることが必要。

※ 平成23年度までの電波の利用状況調査における調査対象周波数は、770MHz以下の周波数

## 調査結果

## 評価結果

1  
周波数再編・移行

- ① 150MHz帯消防用無線
- 移行に関する計画を有する免許人は約8割強。ほぼ全てが平成28年度迄に完了予定。



- ◆ 周波数使用期限(平成28年5月31日)までに、260MHz帯への移行を更に促進することが適当。

- ② 150MHz帯及び400MHz防災用無線
- 「今後検討予定」とする回答が多く、更改のピークはまだ先とみられる。



- ◆ 更改時期(ピーク)の把握が必要。
- ◆ 260MHz帯は150MHz帯消防無線や防災無線の移行先として今後も増加傾向。需要に応じた帯域の見直しが適当。

2  
無線設備のデジタル化・狭帯域化(1/2)

- ① 150MHz帯列車無線
- 列車の安全走行への関心の高まりから、高度化が望まれている。



- ◆ デジタル狭帯域化の実施による多チャンネル化を行うことが望ましい。

- ② 160MHz帯放送事業用連絡無線
- 増加が見込まれており周波数が逼迫。



- ◆ 早期にデジタル狭帯域化を促進していくことが望ましい。

- ③ 400MHz帯アナログ方式のタクシー用無線
- デジタル化率は約5割弱。移行等の計画がある免許人は約5割半ばで、そのうち約8割弱が移行を計画(約9割弱が平成28年度迄に完了予定)。



- ◆ 平成28年5月31日までに、450MHz帯デジタル方式への移行等を促進するよう周知を図っていくことが適当。

- ④ 335.4超-714MHz以下の周波数帯における陸上・自営の電波利用システムのアナログ方式
- デジタル化の推進が必要。



- ◆ 周波数の有効利用を図る観点から、デジタル化や狭帯域化を促進していくことが望ましい。

## 調査結果及び評価結果（ポイント） 2/2

714MHz以下の周波数

## 調査結果

## 評価結果

2  
(2/2)

- ⑤ 400MHz帯アナログ簡易無線  
➤ 周波数の有効利用が必要。



- ◆ 周波数割当計画に基づき、平成34年11月30日までにデジタル方式に移行することが適当。

- ⑥ 列車制御システムの高度化  
➤ 列車走行の安全性に対する関心の高まり。



- ◆ 400MHz帯の割当ての検討が適当。

3  
周波数割当て見直し等

- ① 260MHz帯電気通信業務用ページャー  
➤ 需要の減少傾向が落ち着く（信越局管内は0局）。



- ◆ 現状の需要に応じた帯域幅の見直しが適当。また、広域向けのセンサーネットワークとしてのニーズに対し、周波数を確保していくことが適当。

- ② 350MHz帯マリンホン  
➤ 地域的な偏在があり、無線局数が減少（信越局管内は0局）。



- ◆ 他のシステムによる代替等、今後の運用形態について検討していくことが望ましい。

- ③ AVMサインポストシステム  
➤ 全国的にGPS方式の普及により需要がない見込み（全国において0局）。



- ◆ 周波数割当ての見直しが適当。

4  
ホワイトスペース利用

- ① 地上デジタルテレビジョン放送用周波数帯のホワイトスペース利用  
➤ 特定ラジオマイク及びエリア放送、利用を検討しているセンサーネットワーク、災害向け通信システム等において、ホワイトスペースを利用。



- ◆ 放送局及び既存無線局との共用のための運用調整等を明確にしながらか実用化を図り、周波数の有効利用を促進していくことが適当。

5  
その他

- ① 電波天文業務の保護  
➤ 総務省は、電波法第56条第1項の規定に基づく「電波天文業務の用に供する受信設備」として、国立大学法人名古屋大学（長野県上田市菅平高原及び長野県木曾郡上松町大字小川字兎山）の2箇所を指定。



- ◆ 信越局管内では、714MHz以下の周波数帯において、国立大学法人名古屋大学の電波天文業務の用に供する受信設備が受信する次の周波数を指定。  
<指定周波数> 325.75－328.6MHz  
◆ 他の無線局は、指定を受けた受信設備の運用を阻害するような混信その他の妨害を与えないよう運用する義務がある。

# 調査結果及び評価結果（概要）

714MHz以下の周波数

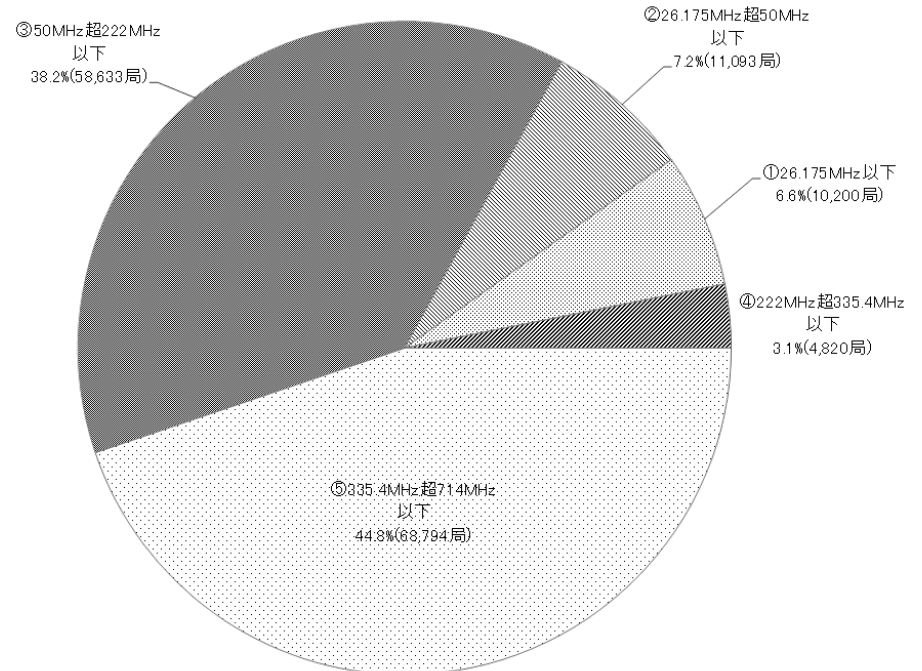
## 1. 調査結果・評価結果（無線局数の割合）

- 714MHz以下の周波数全体の無線局数は、平成23年度調査時<sup>(※)</sup>の15.4千局からほぼ横這い(0.5%の減少)で推移している。  
※ 平成23年度の電波の利用状況調査における調査対象周波数は、770MHz以下の周波数
- 周波数区分別の無線局数の割合は、「335.4MHz超714MHz以下」が44.8%及び「50MHz超222MHz以下」が38.2%となっており、この2つの周波区分が全体の83.0%を占めている。

### （各周波数区分の無線局の割合と主な利用）

- ① 26.175MHz以下  
 : 中波・短波放送、船舶無線、航空通信、ラジオブイ、アマチュア無線等に利用  
 ..... **6.6%**
- ② 26.175MHz超50MHz以下  
 : 船舶通信、放送用連絡無線、アマチュア無線等に利用  
 ..... **7.2%**
- ③ 50MHz超222MHz以下  
 : 消防用無線、業務用無線、防災用無線、船舶無線、航空無線、FM放送、アマチュア無線、簡易無線等に利用  
 ..... **38.2%**
- ④ 222 MHz超335.4MHz以下  
 : 防災用デジタル無線、消防用デジタル無線、航空通信システム等に利用  
 ..... **3.1%**
- ⑤ 335.4Hz超714MHz以下  
 : 防災用無線、公共分野の自営通信、デジタルテレビ放送、アマチュア無線、簡易無線、タクシー無線等に利用  
 ..... **44.8%**

＜周波数区分ごとの無線局数の割合及び局数＞



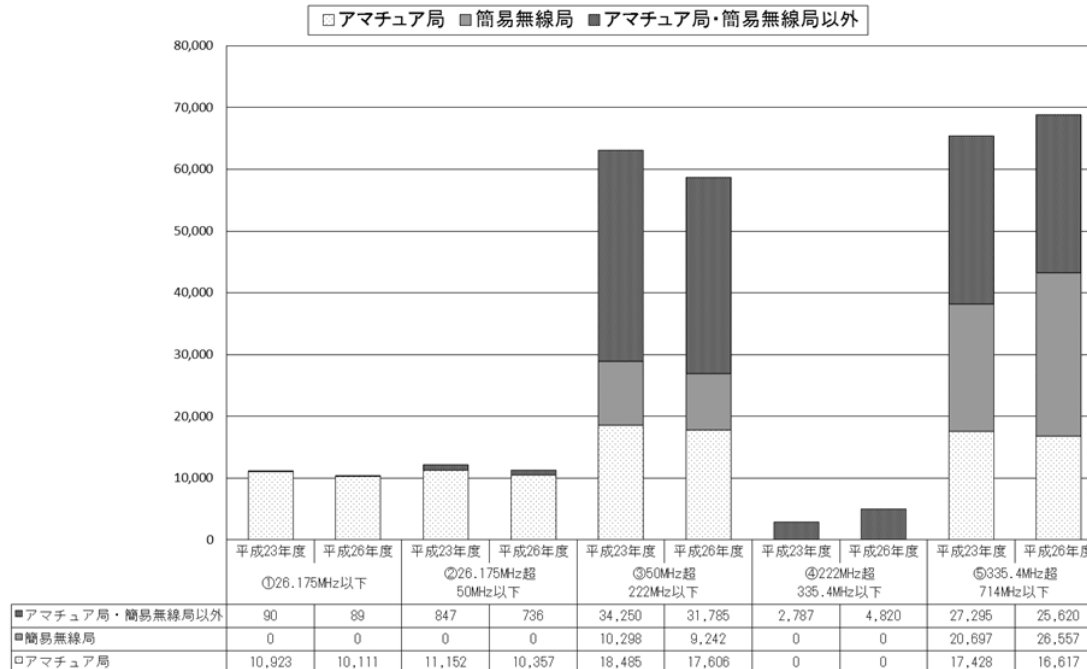
# 調査結果及び評価結果（概要）

714MHz以下の周波数

## 2. 調査結果(無線局数の推移)

- 周波数区分ごとの無線局数の推移を平成23年度調査時と比較すると、以下のとおりとなる。
  - ①26.175MHz以下 : ▼7.4% (要因:本周波数区分の99.1%を占めるアマチュア局が7.4%減少)
  - ②26.175MHz超50MHz以下 : ▼7.6% (要因:本周波数区分の93.4%を占めるアマチュア局が7.1%減少)
  - ③50MHz超222MHz以下 : ▼7.0% (要因:本周波数区分の30.0%を占めるアマチュア局が4.8%減少 / 消防用無線等が④の周波数区分に移行)
  - ④222MHz超335.4MHz : △72.9% (要因:デジタル消防用無線、デジタル防災用無線等への移行に伴い増加)
  - ⑤335.4MHz超714MHz以下 : △5.2% (要因:デジタル簡易無線登録局が増加)
- アマチュア局は、各周波数区分で減少し、全体で5.7%の減少。アマチュア局を除く無線局数は、2.7%の増加。簡易無線局は、15.5%の増加。アマチュア局及び簡易無線局以外の無線局は、3.4%の減少。

<周波数区分毎の無線局数の経年比較>



# 調査結果及び評価結果（概要）

714MHz以下の周波数

## 2. 調査結果(無線局数の推移) 参考:経年比較(注)

周波数区分	無線局数 構成比	該当する主な無線局	各年度調査（※）				H17-20比較		H20-23比較		H23-26比較		備考	
			項目	①H17	②H20	③H23	④H26	増減数	増減率	増減数	増減率	増減数		増減率
1 26.175MHz以下	6.6%	中波・短波放送、船舶無線、航空通信、ラジオブイ、アマチュア無線等	免許人	15,764	13,097	10,313	9,465	-2,667	-16.9%	-2,784	-21.3%	-848	-8.2%	
			無線局	16,454	13,820	11,013	10,200	-2,634	-16.0%	-2,807	-20.3%	-813	-7.4%	
2 26.175MHz超 50MHz以下	7.2%	船舶通信、放送用連絡無線、アマチュア無線等に利用	免許人	16,899	13,412	11,293	10,365	-3,487	-20.6%	-2,119	-15.8%	-928	-8.2%	
			無線局	17,610	14,111	11,999	11,093	-3,499	-19.9%	-2,112	-15.0%	-906	-7.6%	
3 50MHz超 222MHz以下	38.2%	消防用無線、業務用無線、防災用無線、船舶無線、航空無線、FM放送、アマチュア無線、簡易無線等に利用	免許人	45,231	23,118	19,834	18,767	-22,113	-48.9%	-3,284	-14.2%	-1,067	-5.4%	
			無線局	83,083	68,239	62,798	58,699	-14,844	-17.9%	-5,441	-8.0%	-4,099	-6.5%	
4 222MHz超 335.4MHz以下	3.1%	防災用デジタル無線、消防用デジタル無線、航空通信システム等に利用	免許人	23	25	28	51	2	8.7%	3	12.0%	23	82.1%	
			無線局	549	1,204	2,787	4,820	655	119.3%	1,583	131.5%	2,033	72.9%	
5 335.4MHz超 714MHz以下	44.8%	防災用無線、公共分野の自営通信、デジタルテレビ放送、アマチュア無線、簡易無線、タクシー無線等に利用	免許人	28,966	22,397	19,570	19,235	-6,569	-22.7%	-2,827	-12.6%	-335	-1.7%	
			無線局	74,624	68,037	65,697	68,828	-6,587	-8.8%	-2,340	-3.4%	3,131	4.8%	
合計	100.0%		免許人	106,883	72,049	61,038	57,883	-34,834	-32.6%	-11,011	-15.3%	-3,155	-5.2%	
			無線局	192,320	165,411	154,294	153,640	-26,909	-14.0%	-11,117	-6.7%	-654	-0.4%	

(注) 平成17年度、平成20年度及び平成23年度の電波の利用状況調査は、770MHz以下の周波数が調査の対象。  
平成26年度の電波の利用状況調査は、714MHz以下の周波数が調査の対象。

## 3. 調査結果(利用状況)

### ① 利用状況(調査対象:公共業務用の電波利用システム)

項目	利用率
50MHz超222MHz以下	いずれの電波利用システムも、日中の利用は80%を超える高い利用率
335.4MHz超714MHz以下	いずれの電波利用システムも、日中の利用は70%を超える高い利用率



# 調査結果及び評価結果（概要）

714MHz以下の周波数

## 4. 調査結果(非常時の体制整備)

### ① 災害・故障時等の対策実施状況(調査対象:公共業務用の電波利用システム)

項目	地震対策			火災対策			津波・水害対策			故障対策		
	全て実施	一部実施	実施無し	全て実施	一部実施	実施無し	全て実施	一部実施	実施無し	全て実施	一部実施	実施無し
50MHz超222MHz以下	36.1%	26.6%	37.3%	40.1%	28.1%	31.8%	19.9%	23.2%	56.9%	24.2%	16.8%	59.0%
335.4MHz超714MHz以下	41.7%	17.4%	40.9%	41.7%	20.0%	38.3%	16.5%	20.9%	62.6%	22.6%	16.5%	60.9%

### ② 休日、夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況(調査対象:公共業務用の電波利用システム)

項目	全無線局の復旧体制が整備	一部無線局の復旧体制が整備	整備されていない
50MHz超222MHz以下	62.4%	9.2%	28.4%
335.4MHz超714MHz以下	57.9%	8.4%	33.7%

### ③ 予備電源保有の有無(調査対象:公共業務用の電波利用システム)

項目	全無線局で保有	一部無線局で保有	保有していない
50MHz超222MHz以下	71.9%	16.5%	11.6%
335.4MHz超714MHz以下	65.2%	21.7%	13.0%

### ④ 予備電源保有の最大運用時間(調査対象:公共業務用の電波利用システム)

項目	3時間未満	3時間以上6時間未満	6時間以上12時間未満	12時間以上24時間未満	24時間以上
50MHz超222MHz以下	14.9%	19.0%	11.8%	10.7%	43.6%
335.4MHz超714MHz以下	19.0%	21.0%	10.0%	17.0%	33.0%

# 調査結果及び評価結果（概要）

714MHz以下の周波数

## 5. 調査結果(デジタル技術の導入状況)

### ① デジタル技術(又はナロー化技術)の導入予定(調査対象:公共業務用の電波利用システム)

項目	導入済・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)が 提示されれば検討予定	導入予定なし
50MHz超222MHz以下	3.3%	3.3%	5.0%	21.7%	66.7%
335.4MHz超714MHz以下	7.3%	7.3%	7.3%	19.5%	58.5%

## 6. 調査結果(今後の需要の増加・拡大)

### ① 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画(調査対象:公共業務用の電波利用システム)

項目	無線局の増減					通信量の増減				
	減少予定	増加予定			増減予定 なし	減少予定	増加予定			増減予定 なし
		50%未満	50%以上 100%未満	100%以上			50%未満	50%以上 100%未満	100%以上	
50MHz超222MHz以下	5.7%	4.1%	0.0%	0.0%	90.2%	4.1%	4.9%	0.0%	0.0%	91.0%
335.4MHz超714MHz以下	13.2%	2.6%	2.6%	0.0%	81.6%	7.9%	5.3%	0.0%	0.0%	86.8%

## 7. 調査結果(移行・代替・廃止の計画) ～ 公共業務用 ～

### ① 他の周波数帯への移行可能性(調査対象:防災用及び消防用無線を除く公共業務用の電波利用システム)

項目	全無線局	一部無線局	将来移行可能な周波数 帯が提示されれば検討
50MHz超222MHz以下	10.9%	0.0%	89.1%

# 調査結果及び評価結果（概要）

714MHz以下の周波数

## ② 他の電気通信手段への代替可能性（調査対象：防災用及び消防用無線を除く公共業務用の電波利用システム）

項目	全無線局	一部無線局	代替することは困難
50MHz超222MHz以下	4.7%	1.6%	93.8%

## ③ 移行・代替・廃止計画の有無（調査対象：防災用及び消防用無線）

項目	全無線局の計画有り	一部無線局の計画有り	今後検討予定
50MHz超222MHz以下	61.7%	4.4%	34.0%
335.4MHz超714MHz以下	36.0%	4.0%	60.0%

## ④ 移行・代替・廃止計画の実施予定（調査対象：防災用及び消防用無線）

項目	全無線局の計画有り							一部無線局の計画有り						
	全て移行(代替・廃止予定なし)	全て代替(代替・廃止予定なし)	全て廃止(移行・代替予定なし)	一部移行・代替(廃止予定なし)	一部移行・廃止(代替予定なし)	一部代替・廃止(移行予定なし)	移行・代替・廃止それぞれあり	一部移行(代替・廃止予定なし)	一部代替(代替・廃止予定なし)	一部廃止(移行・代替予定なし)	一部移行・代替(廃止予定なし)	一部移行・廃止(代替予定なし)	一部代替・廃止(移行予定なし)	移行・代替・廃止それぞれあり
50MHz超222MHz以下	73.2%	0.8%	11.0%	3.1%	9.4%	0.0%	2.4%	88.9%	0.0%	0.0%	0.0%	11.1%	0.0%	0.0%
335.4MHz超714MHz以下	88.9%	0.0%	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

## ⑤ 移行・代替・廃止計画の実施手段（調査対象：防災用及び消防用無線）

項目	移行		代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止	その他
	260MHz帯デジタル無線	60MHz帯デジタル無線	MCA陸上移動通信	電気通信事業者が提供する移動通信サービス		
50MHz超222MHz以下	57.0%	16.3%	0.6%	1.2%	18.0%	7.0%
335.4MHz超714MHz以下	78.1%	9.4%	3.1%	0.0%	9.4%	0.0%

## 調査結果及び評価結果（概要）

714MHz以下の周波数

11

## 8. 調査結果(移行・代替・廃止の有無) ～タクシー無線～

## ① 移行・代替・廃止計画の有無(調査対象:タクシー無線)

項目	全無線局の計画有り	一部無線局の計画有り	今後検討予定
335.4MHz超 714MHz以下	52.5%	1.1%	46.5%

## ② 移行・代替・廃止計画の実施予定(調査対象:タクシー無線)

項目	全無線局の計画有り							一部無線局の計画有り						
	全て移行(代替・廃止予定なし)	全て代替(移行・廃止予定なし)	全て廃止(移行・代替予定なし)	一部移行・代替(廃止予定なし)	一部移行・廃止(代替予定なし)	一部代替・廃止(移行予定なし)	移行・代替・廃止それぞれあり	一部移行(代替・廃止予定なし)	一部代替(移行・廃止予定なし)	一部廃止(移行・代替予定なし)	一部移行・代替(廃止予定なし)	一部移行・廃止(代替予定なし)	一部代替・廃止(移行予定なし)	移行・代替・廃止それぞれあり
335.4MHz超 714MHz以下	77.9%	10.7%	6.7%	1.3%	2.0%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%

## ③ 移行・代替・廃止計画の完了予定時期(調査対象:タクシー無線)

項目	基地局						陸上移動局					
	移行		代替		廃止		移行		代替		廃止	
	平成28年度中までに	時期未定	平成28年度中までに	時期未定	平成28年度中までに	時期未定	平成28年度中までに	時期未定	平成28年度中までに	時期未定	平成28年度中までに	時期未定
335.4MHz超 714MHz以下	87.0%	12.9%	60.0%	40.0%	75.0%	25.0%	83.6%	13.1%	60.0%	40.0%	70.0%	30.0%

## ④ 移行・代替・廃止計画の実施手段(調査対象:タクシー無線)

項目	デジタルタクシー無線に移行		代替				他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止	その他
	$\pi/4$ シフトQPSK変調方式	4値FSK変調方式	MCA陸上移動通信	IP無線	携帯電話・PHS	簡易無線局		
335.4MHz超 714MHz以下	30.2%	43.8%	1.0%	11.5%	3.1%	1.0%	9.4%	0.0%

# 調査結果及び評価結果の概要

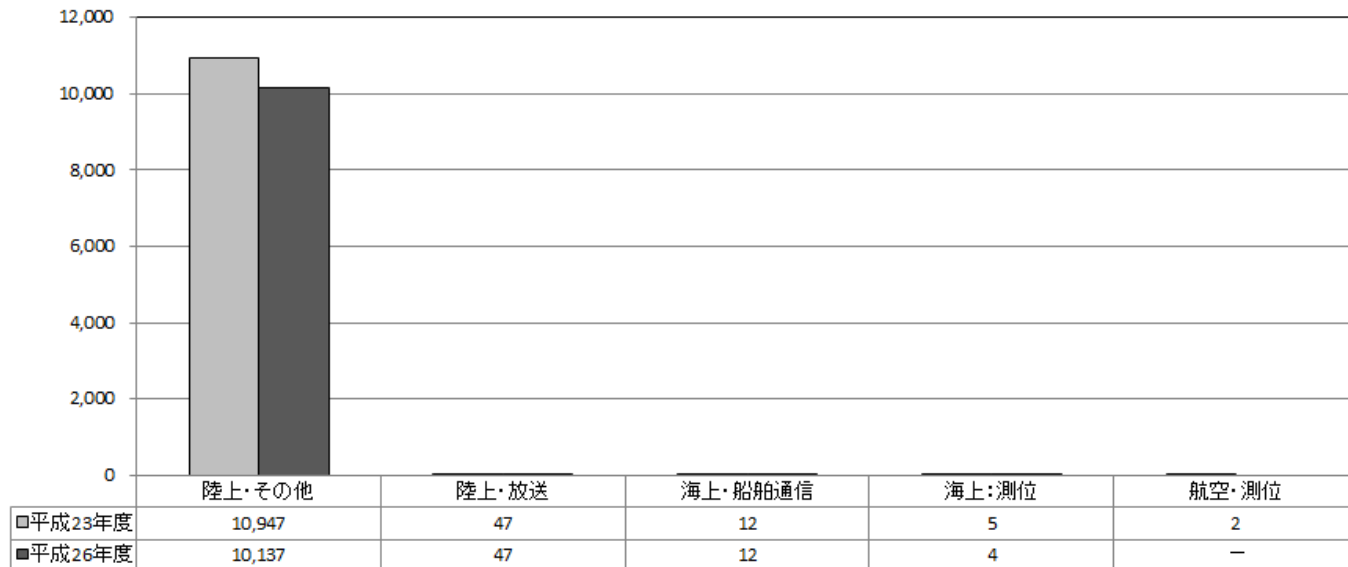
## 周波数区分ごと①（26.175MHz以下）

### ①【26.175MHz以下】

#### 【無線局数の推移】

グラフエリア

■平成23年度 ■平成26年度



\* [-]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。

#### 調査結果のポイント

- ・本周波数区分の無線局数の割合は、「陸上・その他」のアマチュア局が99.1%を占める。
- ・局数の推移を平成23年度調査時と比較すると、全体で7.4%の減少。アマチュア局は7.4%の減少。アマチュア局以外の局は1.1%の減少。
- ・デジタル化率は1.2%で、平成23年度調査から変化なし。

#### 評価結果のポイント

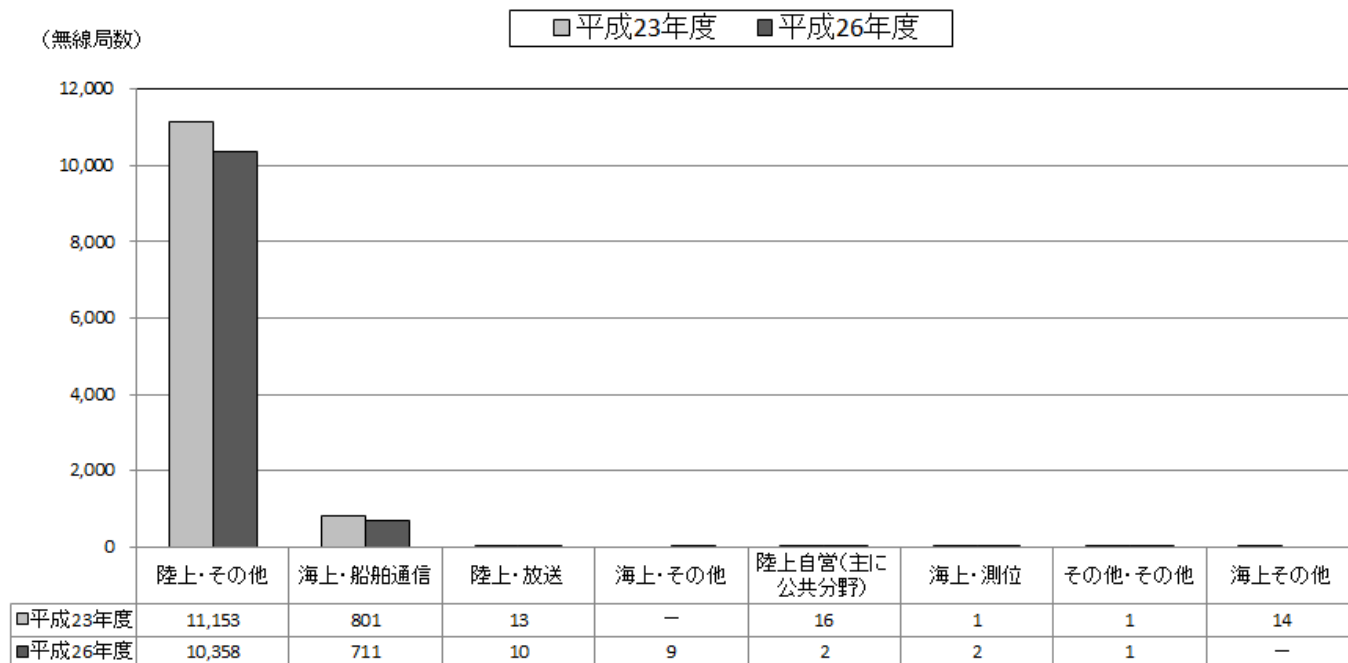
- ・中長距離伝送に適した電波伝搬特性を有し、中波・短波放送、船舶・通信等、今後も一定の需要が見込める。
- ・無線局数は減少傾向だが、多様で重要な電波利用システムやアマチュア無線にも広く利用され、概ね適切に利用されていると評価。

# 調査結果及び評価結果の概要

## 周波数区分ごと② (26. 175MHz超～50MHz以下)

### ②【26.175MHz超～50MHz以下】

#### 【無線局数の推移】



\* [-]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。

#### 調査結果のポイント

- ・本周波数区分の無線局数の割合は、「陸上・その他」のアマチュア局が93.4%を占める。
- ・局数の推移を平成23年度調査時と比較すると、全体で7.6%の減少。アマチュア局は7.1%の減少。アマチュア局以外の局は13.1%の減少。
- ・デジタル化率は11.8%で、平成23年度調査より10.3%増加。

#### 評価結果のポイント

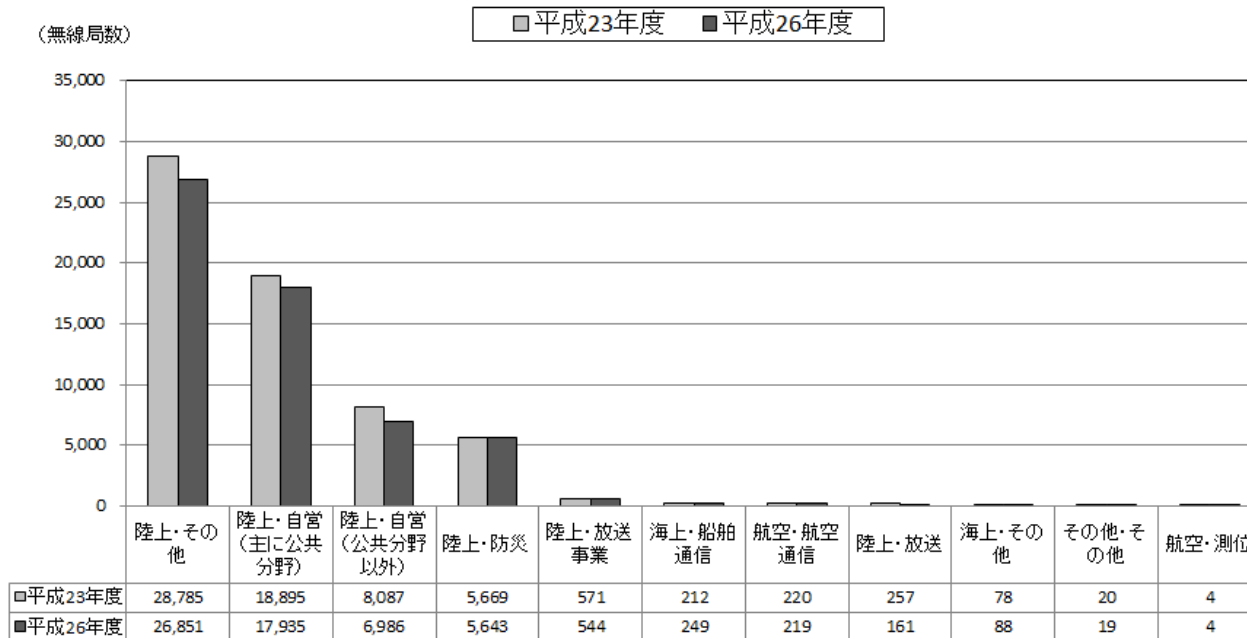
- ・漁業用無線に使用されており、今後も一定の需要が見込める。
- ・無線局数は減少傾向だが、船舶通信等重要な電波利用システムやアマチュア無線にも広く利用され、適切に利用されていると評価。

# 調査結果及び評価結果の概要

## 周波数区分ごと③（50MHz超～222MHz以下）

### ③【50MHz超～222MHz以下】

#### 【無線局数の推移】



\* [-]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。

#### 調査結果のポイント

- ・本周波数区分の無線局数の割合は、「陸上・その他」が45.7%、「陸上・自営(主に公共分野)」が30.6%で、2システムが全体の76.3%を占める。「陸上・その他」はアマチュア局が74.7%、簡易無線が25.2%の割合。陸上・自営(主に公共分野)は消防用が35.3%、列車無線が20.9%、電気事業用が12.3%、陸上運輸用が11.6%の割合。目的別では、一般業務用が59.7%及び公共業務用が40.3%の割合。
- ・局数の推移を平成23年度調査時と比較すると、全体で7.0%の減少。アマチュア局は4.8%の減少、アマチュア局以外は7.9%の減少。
- ・デジタル化率は16.5%。平成23年度調査より1.6%増加。周波数使用期限を平成28年5月31日として260MHz帯への移行が進められている消防用無線は移行等の計画を有する無線局が82.9%で、そのうちほぼ全て平成28年度中に完了する予定。なお、「今後検討予定」が17.1%となっている。

#### 評価結果のポイント

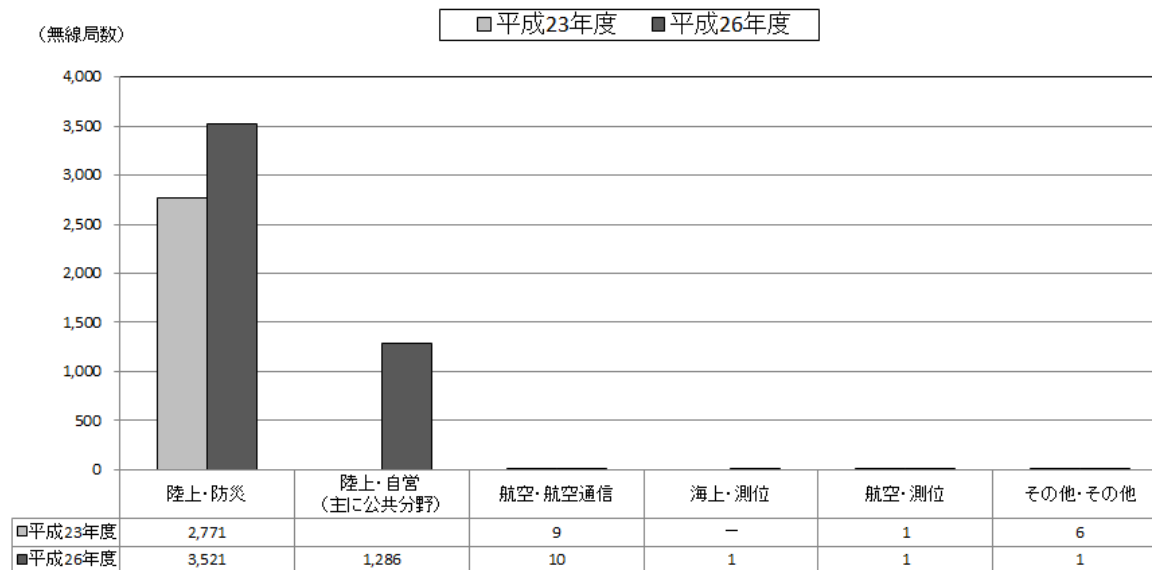
- ・移动通信に適した電波伝搬特性を有し、非常時の信頼性が高いことから、今後も一定の需要が見込める。
- ・無線局数は減少傾向だが、消防用、防災用、船舶通信、放送等多様かつ重要な電波利用システムに利用され、適切に利用されていると評価。
- ・消防無線の260MHz帯への移行を更に促進させる必要がある。

# 調査結果及び評価結果の概要

## 周波数区分ごと④（222MHz超～335.4MHz以下）

### ④【222MHz超～335.4MHz以下】

#### 【無線局数の推移】



\* [-]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。

#### 調査結果のポイント

- ・本周波数区分の無線局数の割合は、「陸上・防災」が73.0%及び「陸上・自営(主に公共分野)」が26.7%で、2システムが99.7%を占める。本周波数区分はアマチュア局が存在しないため、目的別では公共業務用が99.8%及び一般業務用が0.2%の割合となっている。
- ・局数の推移を平成23年度調査時と比較すると、72.9%の大幅な増加。理由は次の2点。①「陸上自営(主に公共分野)」が平成28年5月31日に使用期限を迎える消防用無線(アナログ用)の移行先であること。消防用デジタル無線(260MHz帯)の無線局数が平成23年度調査時の0局から平成26年度調査時の1,286局に大きく増加。②「陸上・防災」にアナログ波の移行先として推奨されている260MHz帯(デジタル用)を含む。無線局数が平成23年度調査時の2,771局から平成26年度調査時の3,521局に大きく増加。
- ・デジタル化率は99.8%と非常に高い。理由は次の2点。①アマチュア局が存在しないこと、②「陸上・防災」及び「陸上・自営(主に公共分野)」の電波利用システムグループのデジタル化に伴う移行先であること。

#### 評価結果のポイント

- ・無線局数は増加傾向にあり、防災行政無線、消防用無線、航空通信システム等の多様で重要な電波利用システムに利用されていることから判断すると、適切に利用されていると評価。
- ・260MHz帯は、150MHz帯消防無線や防災無線の移行先として今後も増加傾向にあり、需要に応じた帯域の見直しが適当。
- ・260MHz帯電気通信業務用ページャーは、全国的には需要の減少傾向が落ち着いた傾向(信越局管内は0局)。現状の需要に応じた帯域幅の見直しと、広域向けのセンサーネットワークとしてのニーズに対する周波数を確保していくことが適当。

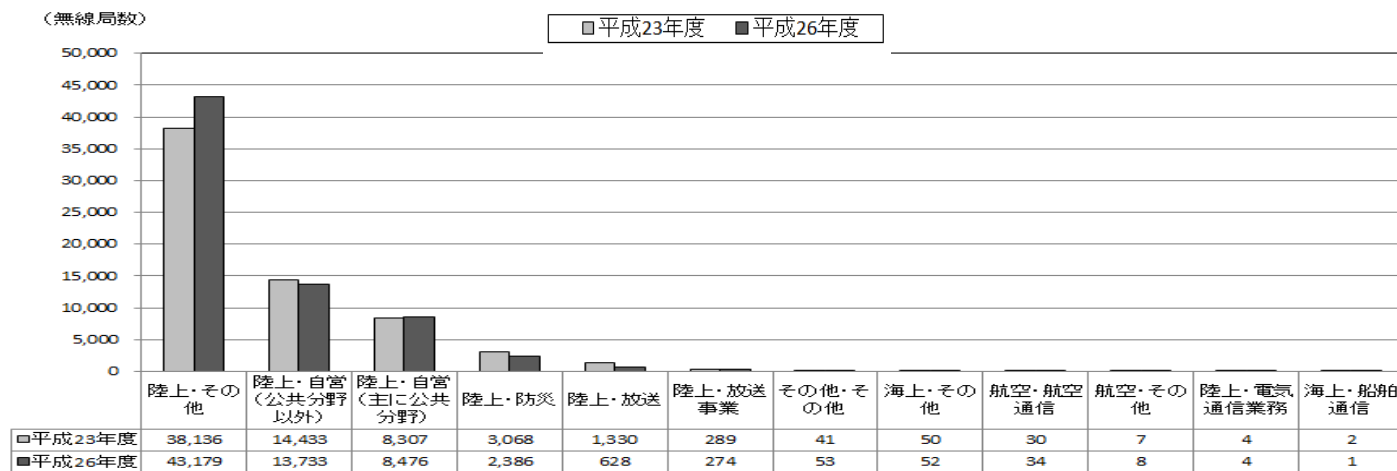


# 調査結果及び評価結果の概要

## 周波数区分ごと⑤ (335.4MHz超～714MHz以下)

## ⑤【335.4MHz超～714MHz以下】

## 【無線局数の推移】



## 調査結果のポイント

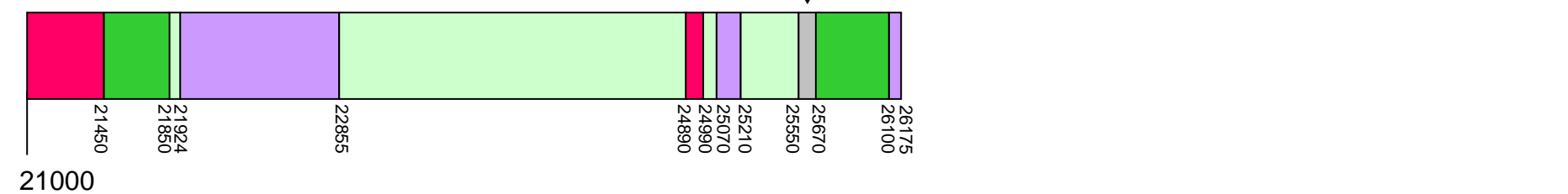
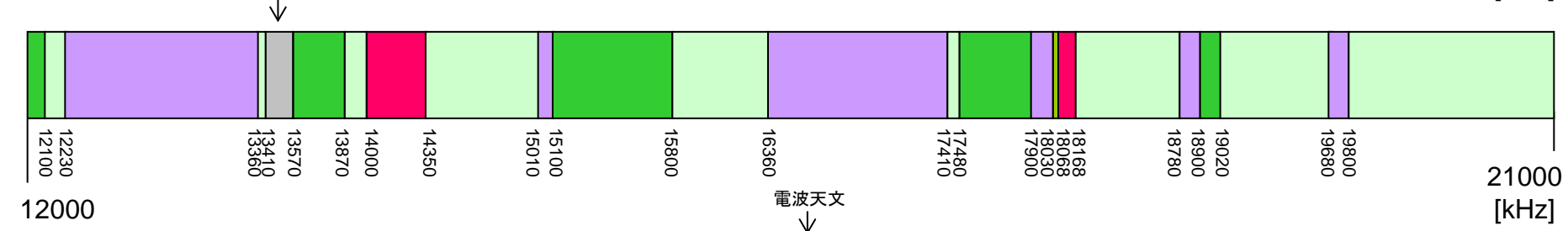
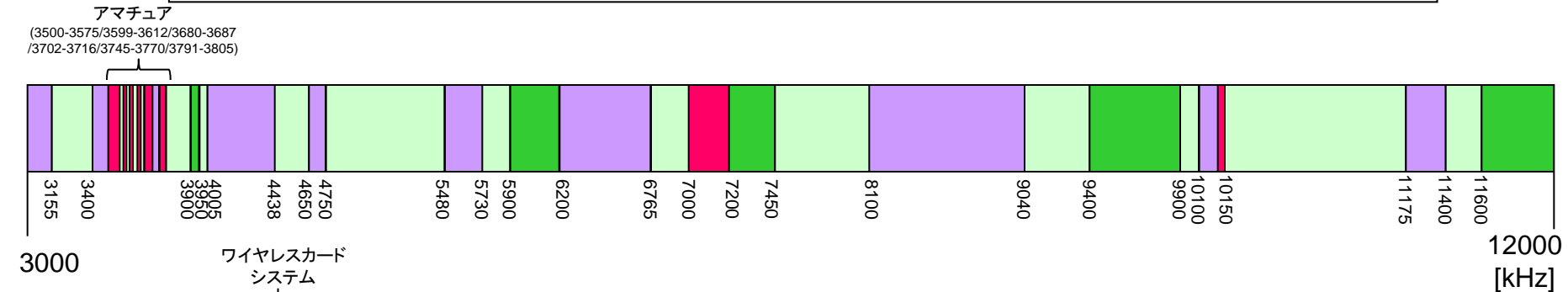
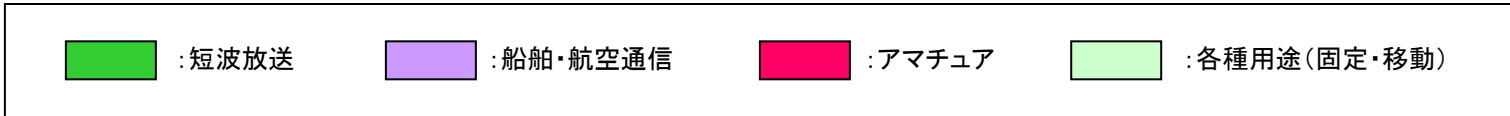
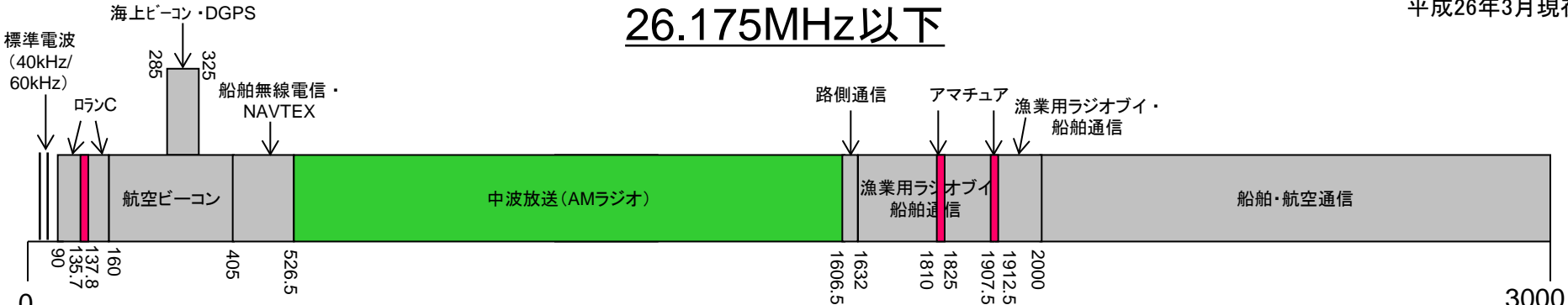
- ・本周波数区分の無線局数の割合は、「陸上・その他」が62.7%、「陸上・自営(公共分野以外)」が20.0%、「陸上・自営(主に公共分野)」が12.3%で、3システムが95.0%を占める。「陸上・その他」のうち簡易無線局が46.3%及びアマチュア局が38.4%、「陸上・自営(公共分野以外)」のうち一般業務用無線が43.3%、タクシー用デジタル無線が23.6%及びタクシー用無線が21.3%並びに「陸上・自営(主に公共分野)」のうち列車無線が61.3%及び道路管理用デジタル無線が9.2%を占める。目的別では、公共業務用が15.8%及び一般業務用が84.2%の割合。
- ・無線局の推移を平成23年度調査と比較すると、5.2%の増加。アマチュア局は4.7%減少し、アマチュア局以外の無線局は8.7%増加。
- ・デジタル化率は33.1%で、平成23年度調査時と比較すると5.3%の増加。タクシー無線のデジタル化率は45.2%で、20.0%の大幅増加。

## 評価結果のポイント

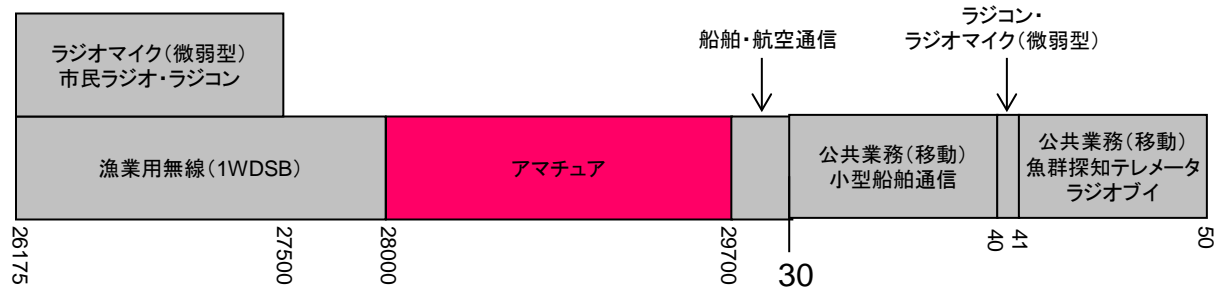
- ・防災行政無線、公共分野の自営通信、デジタルテレビジョン放送等、多様で重要な電波利用システムや、アマチュア無線、簡易無線、タクシー用無線等に広く利用。アマチュア局を除くと無線局数は増加傾向にあり、これらの電波利用システムの重要性から判断すると、適切に利用されていると評価。
- ・350MHz帯マリンホーンは、地域的な偏在があり無線局数も減少(信越局管内は0局)。他のシステムによる代替等、今後の運用形体の検討が望ましい。
- ・400MHz帯アナログ方式のタクシー用無線は、周波数の有効利用を図るためデジタル化を推進している所。信越局管内においてデジタル化等の計画を有する免許人は約5割弱であり、更に周知を図り、平成28年5月31日までにデジタル方式等へ移行することが適当。
- ・400MHz帯アナログ方式の簡易無線は、周波数割当計画に示す方針に基づき、平成34年11月30日までにデジタル方式に移行することが適当。
- ・400MHz帯防災無線は、計画を有しない免許人が多く、無線システムの更改のピークではないと考えられる。
- ・400MHz帯を使用する防災行政無線は、260MHz帯への移行を促進するとともに、無線設備の更改時期を踏まえ、使用期限を定めることが適当。
- ・400MHz帯を使用するAVMサインポストシステムは、全国の無線局が0局で今後の開設見込みもないことから、周波数の割当て見直しが適当。
- ・列車の安全走行への関心の高まりから、列車制御システムの高度化が望まれており、400MHz帯の割当てを検討することが適当。
- ・地上デジタルテレビジョン放送用周波数帯のホワイトスペース利用は、特定ラジオマイク及びエリア放送、利用を検討しているセンサーネットワーク等、放送局及び既存無線局との共用のための運用調整等を明確にしながら実用化を図り、周波数の有効利用を促進していくことが適当。
- ・アナログ方式を採用している「陸上・自営」の無線機器は、周波数の有効利用を図る観点から、デジタル化や狭帯域化促進が望ましい。

平成26年3月現在

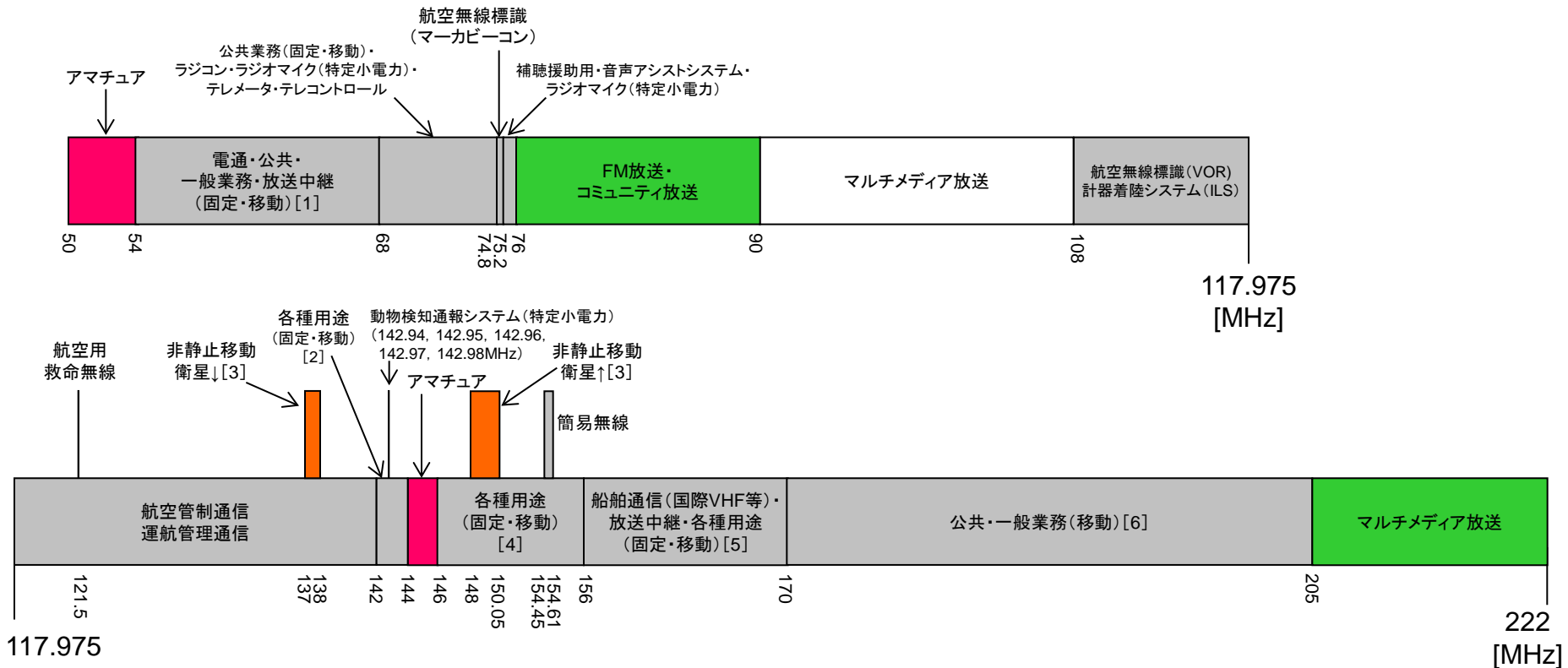
# 26.175MHz以下



## 26.175MHz～50MHz

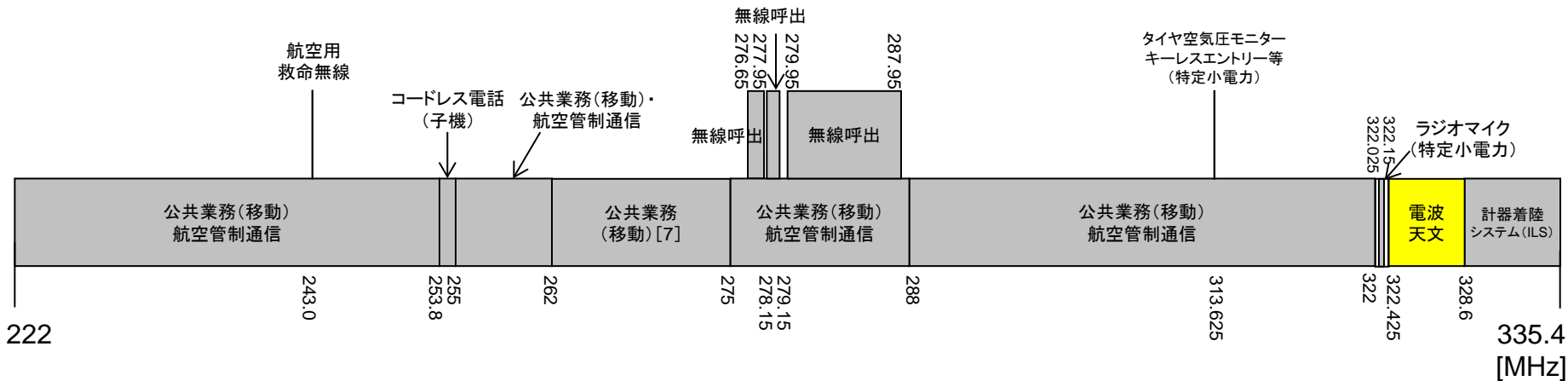


## 50MHz～222MHz



平成26年3月現在

## 222MHz～335.4MHz



## 335.4MHz～714MHz

